

**CICILIA PUTRI KRISNANDARU  
GREGORIUS ARI NUGRAHANTA**

---

**BELAJAR SERU  
MELALUI PROYEK  
MENGUNGKAP  
KISAH DI BALIK  
MAKANAN POKOK**

Sanksi Pelanggaran Pasal 113  
Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014  
tentang Hak Cipta

- 1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- 2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 500.000.000 (lima ratus juta rupiah).
- 3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000 (satu miliar rupiah).
- 4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.0000 (empat miliar rupiah).



**BELAJAR SERU  
MELALUI PROYEK  
MENGUNGKAP KISAH  
DI BALIK MAKANAN  
POKOK**

**Cicilia Putri Krisnandaru  
Gregorius Ari Nugrahanta**

**BELAJAR SERU MELALUI PROYEK  
MENGUNGKAP KISAH DI BALIK MAKANAN POKOK**

© Cicilia Putri Krisnandaru dan Gregorius Ari Nugrahanta, 2025

Penyelia naskah: F.M. Rastika Sagugubbaik  
Ilustrasi sampul: Gabriel Yosua Kinaya  
Penata letak: Dewi Tirta Sari Waruwu

vi+215 hlm.; 21x29,7 cm.  
ISBN: 978-623-8454-55-6  
Cetakan pertama, Juli 2025

Diterbitkan oleh:  
**Penerbit Galuh Patria**  
Kaliajir Lor, Gg. Sadewo No. 18, Rt. 02/11  
Kalitirto, Berbah, Sleman.  
Web: [www.galuhpatria.id](http://www.galuhpatria.id)  
Email: [penerbitgaluhpatria@gmail.com](mailto:penerbitgaluhpatria@gmail.com)  
Tlp/WA: 082265550883

\*\*\*\*\*

**Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.**

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun juga tanpa izin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Tahukah Anda bahwa karakter senang belajar merupakan salah satu kunci utama dalam menghadapi tantangan zaman? Karakter ini tidak hanya membentuk individu yang mandiri, tetapi juga menumbuhkan daya juang dalam menghadapi berbagai situasi. Dengan terus belajar, seseorang akan lebih siap menghadapi perubahan dan inovasi yang terjadi di sekitarnya. Karakter ini mendorong seseorang untuk terus menggali ilmu, berpikir kritis, serta menemukan solusi dari berbagai permasalahan. Dengan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan semangat eksplorasi, seseorang akan lebih mudah beradaptasi dan berkembang dalam kehidupan yang dinamis.

Buku *Belajar Seru melalui Proyek Mengungkap Kisah di Balik Makanan Pokok* hadir untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam, bermakna, dan lebih memperkuat dasar pendidikan karakter. Buku ini menjelaskan mengenai peradaban makanan pokok yang berkembang sesuai daerah dan kebutuhan manusia di berbagai zaman. Buku ini disusun dengan lima contoh proyek tentang peradaban makanan pokok yang dirancang berdasarkan langkah-langkah model PjBL dan pendekatan genetis. Buku ini disusun dengan sepuluh indikator senang belajar, yaitu: 1) yakin dalam menyelesaikan masalah, 2) senang mempelajari hal baru, 3) menyelesaikan tugas dengan baik, 4) yakin dalam belajar, 5) lebih mengutamakan mengerjakan tugas, 6) yakin lebih menguasai suatu bidang, 7) lebih menyukai bidang tertentu, 8) mengalokasikan waktu lebih, 9) mengerjakan sesuatu yang sulit dengan ikhlas, 10) yakin dalam menyelesaikan tugas.

Buku ini terdiri dari terdiri dari tujuh bab yang membahas mengenai karakter dan pengembangan diri, karakter senang belajar, kaitan karakter senang belajar dan pengembangan diri, *Project Based Learning*, mengenal peradaban makanan pokok, pengembangan PjBL dengan peradaban makanan pokok, dan lima proyek tentang peradaban makanan pokok. Bab yang terdapat dalam buku ini sudah disesuaikan dengan indikator-indikator yang sesuai. Buku ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam menciptakan pembelajaran bermakna dan menyenangkan. Pembaca juga dapat secara mandiri mengetahui perkembangan anak secara holistik.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi dunia pendidikan dan menjadi inspirasi bagi para pembelajar untuk terus mengeksplorasi ilmu dengan semangat yang tinggi.

Yogyakarta, 25 Juni 2025

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>BAB I KARAKTER &amp; PENGEMBANGAN DIRI.....</b>	<b>1</b>
A. Pendidikan Karakter.....	1
B. Pengembangan Diri.....	12
<b>BAB II KARAKTER SENANG BELAJAR.....</b>	<b>21</b>
A. Pengertian Karakter Senang Belajar .....	21
B. Fenomena Karakter Senang Belajar.....	22
C. Karakteristik Karakter Senang Belajar.....	23
D. Indikator Karakter Senang Belajar.....	24
E. Cara - Cara Menumbuhkan Karakter Senang Belajar.....	29
<b>BAB III KAITAN KARAKTER SENANG BELAJAR DAN PENGEMBANGAN DIRI.....</b>	<b>33</b>
A. Pendidikan Karakter Senang Belajar dan Pengembangan Diri.....	33
B. Ciri - Ciri Karakter Senang Belajar Menimbulkan Pengembangan Diri ..	34
<b>BAB IV PROJECT BASED LEARNING .....</b>	<b>37</b>
A. Pengertian PJBL.....	37
B. Karakteristik <i>Project Based Learning</i> .....	38
C. Manfaat <i>Project Based Learning</i> .....	40
D. Langkah-langkah <i>Project Based Learning</i> .....	41
<b>BAB V MENGENAL PERADABAN MAKANAN POKOK.....</b>	<b>45</b>
A. Kebudayaan dan Peradaban .....	45
B. Pendekatan Genetis .....	51
C. Sejarah Makanan Pokok.....	52

D. Jenis - Jenis Makanan Pokok .....	60
E. Manfaat Makanan Pokok .....	87
F. Ragam teknik pengolahan makanan pokok.....	98
G. Ragam Hasil Olahan Makanan Pokok .....	124
<b>BAB VI PENGEMBANGAN PJBL DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK.....</b>	<b>145</b>
A. Langkah - Langkah Pembelajaran.....	145
B. Panduan Refleksi Proyek .....	146
C. Menyusun Penilaian Diri untuk Perkembangan Karakter.....	147
<b>BAB VII KEMBANGKAN KREATIVITASMU DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK .....</b>	<b>159</b>
Proyek 1: Membuat jasuke (jagung susu keju).....	160
Proyek 2: Membuat biji salak.....	167
Proyek 3: Mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional .....	174
Proyek 4: Mengukus Talas .....	182
Proyek 5: Membuat papeda gulung aneka rasa .....	189
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>196</b>
<b>INDEKS .....</b>	<b>213</b>
<b>TENTANG PENULIS.....</b>	<b>215</b>



# **BAB I**

## **KARAKTER DAN**

### **PENGEMBANGAN DIRI**

*Pendidikan Karakter*

*Pengembangan Diri*



# BAB I

## KARAKTER & PENGEMBANGAN DIRI

Pendidikan karakter adalah fondasi utama dalam membangun peradaban yang maju dan berkelanjutan. Mengapa demikian? Hal ini dikarenakan melalui pembentukan karakter, individu tidak hanya diajarkan untuk berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga dibimbing untuk memiliki moralitas yang kuat, tanggung jawab sosial, dan kepedulian terhadap lingkungan. Pendidikan karakter menanamkan nilai-nilai seperti integritas, kerja keras, toleransi, dan empati yang menjadi dasar untuk menciptakan masyarakat yang harmonis dan beradab. Selain itu, pendidikan karakter membantu membentuk generasi yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian pribadi, tetapi juga pada keberlanjutan dan kesejahteraan bersama. Mempelajari berbagai jenis karakter sangatlah penting dan bermanfaat bagi diri sendiri maupun lingkungan masyarakat. Untuk memahami lebih jelas terkait dengan pendidikan karakter, mari kita simak pembahasan materi berikut ini!

### A. Pendidikan Karakter

#### Pengertian Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter berasal dari dua kata, yaitu "pendidikan" dan "karakter". Secara etimologis, kata pendidikan berasal dari bahasa Latin *educare*, yang berarti "mendidik" atau "membimbing". Hal ini dapat merujuk pada proses pemberian pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai tertentu kepada seseorang agar dapat berkembang dan menjadi pribadi yang lebih baik. Pendidikan mencakup berbagai aspek, termasuk pengajaran, pelatihan, dan pembinaan yang dilakukan dalam konteks formal maupun informal. Sedangkan, kata *karakter* berasal dari bahasa Yunani *kharakter*, yang berarti "tanda", "ciri", atau "watak". Dalam hal ini, karakter merujuk pada sifat atau kualitas moral yang membedakan individu, seperti kejujuran, tanggung jawab, disiplin, empati, dan integritas. Karakter juga mencakup kebiasaan, sikap, dan perilaku yang tercermin dalam tindakan sehari-hari seseorang (Khofifah & Mufarochah, 2022). Pendidikan karakter adalah proses untuk

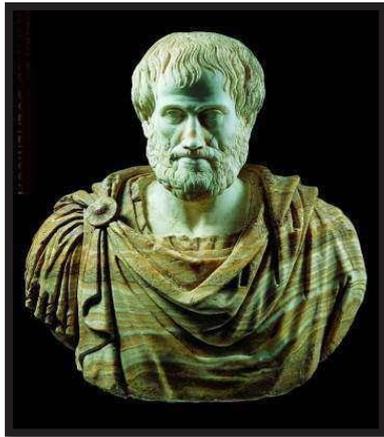
membentuk nilai, sikap, dan perilaku yang baik pada seseorang agar menjadi pribadi yang bermoral, berintegritas, dan dapat memberi kontribusi positif pada masyarakat. Proses ini dilakukan secara sadar dan terencana untuk membentuk karakter seseorang menjadi lebih berguna bagi diri sendiri maupun lingkungan. Pendidikan karakter juga tidak hanya untuk membentuk karakter individu saja tetapi juga moralitas atau identitas suatu individu itu sendiri (Dewey, 1909). Pendidikan karakter tidak hanya mengajarkan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kepribadian secara menyeluruh, mencakup pikiran, perasaan, dan tindakan. Melalui pendidikan ini, individu diajarkan untuk memahami dan menerapkan nilai-nilai yang benar dalam kehidupan sehari-hari. Proses pendidikan karakter pertama kali berasal dari lingkungan keluarga yang akan memberikan kebiasaan pada individu dalam membentuk karakter pribadinya. Selain keluarga, lingkungan masyarakat individu yang aktif maupun pasif juga dapat mempengaruhi pembentukan karakter dalam berperilaku sebagai hasil dari interaksi sosial (Lickona, 2013). Interaksi yang terjadi pada lingkungan sosial akan membentuk suatu pola pikir yang akan menimbulkan penyesuaian diri seseorang pada lingkungannya. Dengan adanya pendidikan karakter, seseorang akan belajar dari pengalaman pribadi maupun orang-orang disekitarnya untuk tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik.

### **Pengertian Pendidikan Karakter Menurut Para Ahli**

Pengertian pendidikan karakter tidak hanya menurut satu pandangan saja melainkan dari beberapa pandangan terutama beberapa para ahli. Berikut ini adalah pengertian pendidikan karakter menurut para ahli.

#### **1. Aristoteles**

Aristoteles, seorang filsuf Yunani yang lahir pada tahun 384 SM di Stagira, adalah salah satu pemikir terbesar dalam sejarah filsafat Barat (Dardiri, 2015). Ia merupakan murid Plato dan guru bagi Alexander Agung. Aristoteles mendirikan sekolah yang dikenal sebagai Lyceum di Athena, di mana ia mengembangkan karya-karyanya di berbagai bidang, termasuk logika, etika, politik, dan pendidikan. Pemikiran Aristoteles sering dianggap sebagai landasan bagi banyak teori pendidikan modern, termasuk konsep pendidikan karakter.



Sumber: <https://id.wikipedia.org>

Dalam karyanya yang terkenal, *Nicomachean Ethics*, ia mengeksplorasi pentingnya kebajikan moral dan bagaimana pendidikan berperan dalam membentuk karakter yang baik.

Pendidikan karakter adalah inti dari proses pengembangan manusia yang baik. Ia percaya bahwa kebajikan adalah kebiasaan yang diperoleh melalui pembelajaran dan latihan. Dalam *Nicomachean Ethics*, Aristoteles menyatakan bahwa "kebajikan moral muncul sebagai hasil dari kebiasaan." Hal ini berarti karakter yang baik tidak diberikan secara alami, melainkan dibentuk melalui pendidikan dan pengalaman hidup. Ia juga menekankan pentingnya keseimbangan dalam kehidupan, yang ia sebut sebagai "jalan tengah" (*the golden mean*), di mana individu mampu mengendalikan emosi dan tindakan secara bijaksana. Pendidikan karakter menurut Aristoteles bertujuan untuk membantu individu mencapai kebahagiaan (*eudaimonia*), yaitu keadaan di mana seseorang hidup sesuai dengan nilai-nilai kebajikan.

Aristoteles juga mengaitkan pendidikan karakter dengan tanggung jawab sosial. Ia berpendapat bahwa pendidikan tidak hanya bertujuan untuk membentuk individu yang baik secara pribadi, tetapi juga untuk menciptakan masyarakat yang adil dan harmonis. Dalam pandangannya, individu yang berkarakter baik akan berkontribusi secara positif terhadap kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, pendidikan harus mencakup pengajaran nilai-nilai moral, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan praktis. Pemikiran Aristoteles ini menjadi dasar bagi banyak teori pendidikan modern yang menekankan pentingnya integrasi antara pembelajaran kognitif dan pengembangan karakter.

## 2. Thomas Lickona



Sumber: <https://www2.cortland.edu>

Thomas Lickona adalah seorang psikolog perkembangan dari Amerika Serikat yang lahir pada tahun 1943. Ia dikenal sebagai salah satu tokoh utama dalam pengembangan konsep pendidikan karakter modern. Lickona merupakan profesor di bidang pendidikan di *State University of New York at Cortland*, dan ia memiliki spesialisasi dalam pengajaran moral serta pengembangan karakter. Melalui buku-bukunya seperti *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility* (1991) dan *Character Matters: How to Help Our Children Develop Good Judgment, Integrity, and Other Essential Virtues* (2004), Lickona memberikan panduan praktis dan teoritis untuk menerapkan pendidikan karakter dalam berbagai konteks pendidikan. Selain itu juga dalam bukunya Lickona menekankan bahwa dasar tujuan pendidikan adalah untuk membimbing para generasi muda untuk menjadi seseorang yang cerdas dan memiliki perilaku yang luhur. Ia juga merupakan salah satu pendiri *Character Education Partnership*, organisasi yang fokus pada promosi nilai-nilai moral dalam pendidikan (Hikmasari et al., 2021).

Pendidikan karakter adalah upaya yang disengaja untuk membantu seseorang memahami, peduli, dan bertindak berdasarkan nilai-nilai etika. Ia mendefinisikan pendidikan karakter sebagai usaha sistematis untuk mengembangkan kebiasaan kebajikan, seperti kejujuran, tanggung jawab, rasa hormat, dan empati, yang menjadi landasan bagi kehidupan yang bermoral. Lickona percaya bahwa pendidikan karakter harus mencakup tiga aspek utama yaitu *knowing the good* (mengetahui apa yang benar), *desiring the good* (menginginkan kebaikan), dan *doing the good* (melakukan tindakan baik). Pendidikan karakter menurutnya tidak hanya fokus pada aspek intelektual, tetapi juga menyentuh dimensi emosional dan perilaku siswa, sehingga menghasilkan individu yang seimbang dan bermoral (Wahyudi, 2019). Lickona juga menekankan bahwa ada lima pendekatan yang dapat digunakan dalam

pendidikan karakter. Lima pendekatan tersebut adalah pendekatan penanaman nilai (*inculcation approach*), pendekatan perkembangan moral kognitif (*cognitive moral development approach*), pendekatan analisis nilai (*values analysis approach*), pendekatan klarifikasi nilai (*values clarification approach*), dan pendekatan pembelajaran berbuat (*action learning approach*). Serangkaian nilai pendidikan karakter tersebut dapat dikatakan mengacu pada pengetahuan, sikap, motivasi, perilaku, dan keterampilan (Hikmasari et al., 2021).

Lickona menekankan bahwa pendidikan karakter tidak hanya tanggung jawab sekolah, tetapi juga keluarga dan masyarakat. Ia percaya bahwa kolaborasi antara ketiga pihak ini sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan karakter anak. Dalam bukunya, Lickona juga memberikan pendekatan praktis untuk menerapkan pendidikan karakter, seperti melalui pembelajaran berbasis proyek, diskusi moral, dan penerapan disiplin positif. Ia menyatakan bahwa pendidikan karakter adalah investasi jangka panjang yang tidak hanya akan membentuk individu yang baik, tetapi juga menciptakan masyarakat yang adil dan harmonis.

### 3. Ki Hadjar Dewantara



Sumber : [blogger.googleusercontent.com](https://blogger.googleusercontent.com)

Ki Hadjar Dewantara dengan nama kecil Raden Mas Soewardi Soerjaningrat, lahir pada 2 Mei 1889 di Yogyakarta adalah tokoh pendidikan nasional Indonesia yang sangat berpengaruh dalam pembentukan sistem pendidikan Indonesia. Beliau dikenal sebagai pelopor pendidikan yang mendasarkan sistem pendidikan pada nilai-nilai kebudayaan Indonesia. Ki Hadjar Dewantara memiliki latar belakang yang kuat dalam dunia pendidikan, meskipun pada awalnya ia merupakan seorang aktivis pergerakan kemerdekaan. Ki Hadjar Dewantara mendirikan Taman Siswa pada tahun 1922, sebuah sekolah yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan akademik, tetapi juga menanamkan nilai-nilai moral dan karakter yang sangat

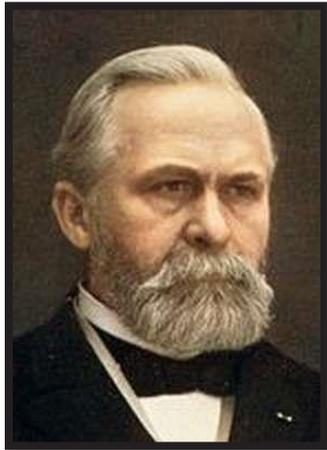
penting dalam pembentukan pribadi bangsa. Beliau memandang pendidikan sebagai alat untuk memerdekakan bangsa dan membangun karakter bangsa yang bermartabat (Ainia, 2020).

Pendidikan karakter yang perlu dikembangkan merupakan inti dari proses pendidikan itu sendiri. Dalam pandangannya, pendidikan tidak hanya mengutamakan aspek intelektual, tetapi juga aspek moral dan emosional. Pendidikan karakter bagi Ki Hadjar Dewantara adalah proses untuk membentuk pribadi yang memiliki nilai-nilai luhur seperti kejujuran, tanggung jawab, disiplin, dan rasa kasih sayang. Beliau mengembangkan filosofi pendidikan yang berpedoman pada prinsip "Ing ngarso sung tulodo, ing madyo mangun karso, tut wuri handayani," yang mengajarkan bahwa pendidik harus memberi contoh yang baik, mendukung kreativitas, dan membimbing dengan penuh kasih sayang. Menurut Ki Hadjar Dewantara, pendidikan karakter harus menumbuhkan rasa kebanggaan terhadap budaya bangsa serta menumbuhkan rasa cinta tanah air pada setiap individu (Suwahyu, 2018). Selain itu juga beliau mengungkapkan tentang tripusat pendidikan yang terdiri dari alam keluarga, alam perguruan, dan alam pergerakan pemuda (Dewantara, 2004). Hal ini sebagai dasar bagaimana peran keluarga, sekolah, dan masyarakat untuk menjadi penggerak dalam pembentukan karakter dan moralitas. Selain itu juga Ki Hadjar Dewantara menerapkan sistem among, yaitu penekanan pada pemberian kebebasan kepada seseorang untuk belajar sesuai dengan kodrat alam dan zaman dengan tetap dibimbing dan diawasi. Jadi seseorang bebas untuk mengekspresikan perasaannya tetapi masih dalam lingkaran pengawasan (Karakter & Dewantara, 2024).

Ki Hadjar Dewantara memandang bahwa pendidikan karakter harusnya mampu dalam memberikan manfaat secara nyata, menyesuaikan dengan kondisi, dan mengikuti kebutuhan sosial budaya masyarakat Indonesia sesuai dengan pedoman yang dipegang. Ia percaya bahwa setiap anak harus diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi diri dengan pendekatan yang sesuai dengan kebudayaan dan jati diri bangsa. Pendidikan harus dilakukan dengan cara yang humanis, memperhatikan perkembangan mental dan moral peserta didik, serta memberikan kebebasan untuk berekspresi. Dengan demikian,

pendidikan karakter menurut Ki Hadjar Dewantara bukan hanya tentang mengajarkan nilai-nilai moral, tetapi juga tentang menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab sosial yang tinggi, sehingga individu dapat berperan aktif dalam membangun bangsa yang adil dan sejahtera.

#### 4. F.W Foerster



Sumber: <https://id.wikipedia.org>

Friedrich Wilhelm Foerster adalah seorang filsuf, pendidik, dan penulis Jerman yang berpengaruh dalam bidang etika, pendidikan, dan politik. Foerster Lahir pada 2 Juni 1869 di *Frankfurt am Main*, Jerman, ia dikenal sebagai seorang pemikir yang menekankan pentingnya moralitas, disiplin diri, dan tanggung jawab sosial dalam sistem pendidikan. Foerster menempuh pendidikan di Universitas *Freiburg* dan Universitas *München*, di mana ia mendalami filsafat, psikologi, dan ilmu pendidikan. Ia menjadi profesor di Universitas *Zürich* dan kemudian di Universitas *München*. Pemikirannya banyak dipengaruhi oleh nilai-nilai Kristen, yang ia gunakan untuk menekankan pentingnya pendidikan berbasis karakter dan etika dalam membangun masyarakat yang lebih baik.

Dalam pendidikan karakter, Foerster berpendapat bahwa pendidikan bahwa pendidikan tidak boleh hanya fokus pada aspek akademis saja melainkan juga sebagai sarana untuk membentuk moralitas seseorang. Ia percaya bahwa pendidikan karakter seseorang tidak akan terbentuk secara otomatis melalui lingkungan maupun secara alamiah melainkan diperlukan bimbingan dan arahan melalui suatu pendidikan yang bernilai. Tujuan pendidikan menurut Foerster adalah untuk membentuk karakter seseorang yang bukan hanya sekedar kebiasaan tetapi menjadi bagian dari seseorang secara menyeluruh. Dalam hal ini berarti bahwa pendidikan karakter tidak hanya semata-mata mengajarkan aturan saja tetapi juga membantu untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi suatu bagian yang melekat pada diri sendiri.

## **Tujuan pendidikan karakter**

Pendidikan karakter memiliki beberapa tujuan untuk individu dalam mengembangkan kualitas diri. Berikut ini merupakan beberapa tujuan dari pendidikan karakter (Sahroni & Malang, 2017).

1. Mengembangkan potensi dasar seseorang agar dapat tumbuh menjadi seseorang yang berhati dan berperilaku baik

Pendidikan karakter bertujuan untuk mengembangkan potensi dasar seseorang agar dapat tumbuh menjadi individu yang memiliki pola pikir yang baik, hati yang penuh empati, dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai moral. Dengan pendidikan karakter, seseorang dapat belajar membedakan antara hal yang benar dan salah serta bertindak sesuai dengan norma yang berlaku dalam masyarakat. Proses pembentukan karakter ini dimulai sejak dini, baik melalui lingkungan keluarga, sekolah, maupun lingkungan sosial. Ketika seseorang memiliki karakter yang kuat, ia akan lebih mudah menghadapi tantangan hidup dengan sikap yang positif dan bertanggung jawab.

2. Memperkuat dan membangun perilaku masyarakat yang beragam

Pendidikan karakter berperan dalam memperkuat dan membangun perilaku masyarakat yang beragam agar tercipta keharmonisan dalam kehidupan sosial. Dengan adanya pendidikan karakter, setiap individu diajarkan untuk menghargai perbedaan, baik dalam budaya, agama, maupun pandangan hidup. Sikap toleransi dan rasa saling menghormati menjadi dasar dalam membentuk masyarakat yang inklusif dan damai. Ketika masyarakat memiliki karakter yang kuat, mereka dapat bekerja sama meskipun memiliki latar belakang yang berbeda.

3. Meningkatkan peradaban bangsa yang berjiwa kompetitif

Pendidikan karakter berperan dalam memperkuat dan membangun perilaku masyarakat yang beragam agar tercipta keharmonisan dalam kehidupan sosial. Dengan adanya pendidikan karakter, setiap individu diajarkan untuk menghargai perbedaan, baik dalam budaya, agama, maupun pandangan hidup. Sikap toleransi dan rasa saling menghormati menjadi dasar dalam membentuk masyarakat yang inklusif dan damai. Ketika masyarakat

memiliki karakter yang kuat, mereka dapat bekerja sama meskipun memiliki latar belakang yang berbeda.

Berdasarkan TAP MPR No II/MPR/1993 disebutkan bahwa pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas seseorang yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti, mandiri, tangguh, cerdas, disiplin, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kinerja yang profesional. Berikut ini adalah beberapa tujuan pendidikan karakter menurut pemerintah.

1. Membentuk masyarakat menjadi pribadi yang bermoral

Pendidikan karakter bertujuan untuk membentuk masyarakat yang memiliki moral yang baik agar dapat hidup dengan menjunjung tinggi nilai-nilai kebaikan. Dengan adanya pendidikan karakter, individu diajarkan untuk bersikap jujur, bertanggung jawab, dan memiliki empati terhadap sesama. Ketika setiap anggota masyarakat memiliki moral yang baik, maka lingkungan sosial akan menjadi lebih harmonis dan bebas dari perilaku negatif. Moral yang kuat juga membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang adil dan bijaksana dalam berbagai aspek kehidupan.

2. Membentuk pribadi masyarakat menjadi manusia yang memiliki pemikiran cerdas dan rasional

Pendidikan karakter membantu individu dalam mengembangkan pola pikir yang cerdas dan rasional sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam kehidupan. Dengan berpikir rasional, seseorang dapat menganalisis masalah secara objektif dan mencari solusi yang terbaik. Masyarakat yang memiliki pemikiran cerdas akan lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan zaman dan tidak mudah terpengaruh oleh informasi yang menyesatkan. Selain itu, sikap kritis yang diasah melalui pendidikan karakter dapat mencegah perilaku emosional yang merugikan diri sendiri maupun orang lain.

3. Membentuk masyarakat yang memiliki jiwa inovatif dan bekerja keras

Masyarakat yang memiliki jiwa inovatif selalu berusaha mencari cara baru untuk meningkatkan kualitas hidup dan menciptakan solusi atas berbagai permasalahan. Pendidikan karakter menanamkan sikap kerja keras sehingga individu tidak mudah menyerah dalam menghadapi tantangan.

Dengan adanya jiwa inovatif dan kerja keras, masyarakat dapat berkontribusi dalam kemajuan ekonomi, teknologi, dan berbagai aspek kehidupan lainnya. Kreativitas dan usaha yang sungguh-sungguh akan membawa perubahan positif dalam lingkungan sekitar.

4. Membentuk masyarakat yang optimis dan percaya diri

Sikap optimis dan percaya diri sangat penting dalam menjalani kehidupan agar seseorang tidak mudah menyerah dalam menghadapi tantangan. Pendidikan karakter membantu individu untuk melihat peluang dalam setiap kesulitan dan terus berusaha mencapai tujuan mereka. Dengan memiliki kepercayaan diri, seseorang lebih berani mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas pilihannya. Masyarakat yang optimis cenderung lebih produktif dan mampu menciptakan lingkungan yang positif.

5. Membentuk manusia yang memiliki jiwa patriotisme terhadap bangsa

Jiwa patriotisme sangat penting untuk membangun kesadaran dan kecintaan terhadap bangsa serta semangat untuk berkontribusi dalam kemajuan negara. Pendidikan karakter mengajarkan nilai-nilai nasionalisme agar masyarakat memiliki rasa tanggung jawab terhadap tanah air. Dengan memiliki jiwa patriotisme, seseorang akan lebih menghargai sejarah, budaya, dan perjuangan para pendahulu bangsa. Patriotisme juga mendorong individu untuk bekerja keras demi kesejahteraan bersama dan menjaga persatuan dalam keberagaman.

### **Nilai – Nilai Pendidikan Karakter**

Pendidikan karakter memiliki sebuah prinsip dasar bahwa semestinya pendidikan karakter diajarkan seluruhnya tanpa terkecuali dengan tidak sembarangan dan tetap menjaga nilai-nilai kehidupan masyarakat. Prinsip tersebut sesuai dengan gagasan Jan Amos Comenius (Komensky) yang mengatakan, “Pendidikan harus mencakup seluruh aspek manusia meliputi akal, moral, dan spiritual, sehingga tidak hanya menciptakan individu yang cerdas, tetapi juga yang berbudi luhur.” Untuk itu terdapat beberapa kriteria nilai pendidikan karakter yang dapat digunakan sebagai acuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

1. Nilai keutamaan

Seseorang memiliki kemampuan untuk mengutamakan suatu tindakan yang perlu dilakukan untuk membawa kebaikan bagi diri sendiri maupun orang lain. Dengan kata lain seseorang akan lebih mengetahui situasi mana yang perlu diprioritaskan.

2. Nilai keindahan

Keindahan dalam hal ini bukan hanya sekedar menghasilkan suatu objek seni saja melainkan membentuk seseorang dalam menciptakan keindahan dalam kehidupan sehari-hari baik di dalam diri maupun di lingkungan masyarakat sebagai sarana untuk pengembangan diri.

3. Nilai kerja

Penghargaan atas nilai kerja merupakan salah satu yang menentukan kualitas diri seseorang. Nilai kerja ditujukan untuk membentuk seseorang yang disiplin, gigih, dan memiliki rasa tanggung jawab atas setiap perbuatan yang dilakukan.

4. Nilai cinta tanah air (patriotisme)

Nilai ini mengajarkan untuk memiliki rasa bangga, peduli, dan bertanggung jawab dengan bangsa. Nilai ini tidak hanya tentang bangga tetapi tentang sikap atau aksi nyata yang dilakukan untuk menjaga, membangun, dan memajukan tanah air.

5. Nilai demokrasi

Penanaman nilai demokrasi bertujuan untuk membentuk seseorang yang menghargai hak dan kewajiban, menjunjung tinggi keadilan, serta aktif dalam kehidupan sosial dan politik secara bijaksana. Seseorang diharapkan untuk berkontribusi dalam membangun kehidupan bernegara yang harmonis, adil, dan demokratis.

6. Nilai kesatuan

Nilai kesatuan mengacu pada semangat kebersamaan, persatuan, dan solidaritas dalam hidup bermasyarakat dan bernegara. Kesatuan merupakan dasar yang penting dalam menjaga keutuhan suatu bangsa. Dengan adanya pendidikan karakter nilai kesatuan dapat membantu menciptakan masyarakat dalam keutuhan dan kebersamaan untuk kemajuan bangsa dan negara.

## 7. Menghidupi nilai moral

Menghidupi nilai moral artinya tidak hanya mengetahui nilai moral saja tetapi juga ikut menerapkan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Nilai moral dapat diwujudkan melalui sikap dan tindakan nyata agar dapat membentuk karakter yang berintegritas.

## 8. Nilai-nilai kemanusiaan

Dalam pendidikan karakter, nilai kemanusiaan diajarkan agar setiap individu mampu memahami dan menghargai perbedaan, serta bertindak dengan penuh tanggung jawab terhadap sesama. Sikap saling menghormati dan gotong royong juga menjadi bagian penting dalam menciptakan lingkungan yang damai dan sejahtera. Dengan menanamkan nilai-nilai kemanusiaan, pendidikan tidak hanya mencetak individu yang cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki hati yang peka terhadap penderitaan orang lain serta berkontribusi dalam membangun kehidupan yang lebih adil dan beradab.

## B. Pengembangan Diri

Setelah memahami tentang pendidikan karakter langkah selanjutnya adalah mengembangkan potensi diri secara optimal dengan pengembangan diri. Pengembangan diri menjadi salah satu aspek yang penting dalam membangun karakter yang optimal. Selanjutnya, mari kita simak pembahasan penting dari pengembangan diri!

### **Pengertian Pengembangan Diri**

Pengembangan diri adalah suatu usaha untuk seseorang berkembang untuk meningkatkan daya saing kehidupan. Pengembangan diri dapat mengarahkan seseorang untuk menciptakan suatu peradaban yang berkelanjutan. Pengembangan diri merupakan pengembangan potensi seseorang untuk usaha peningkatan pikiran dan perasaan serta kapasitas intelektual yang diperoleh melalui berbagai aktivitas yang dilakukan (Chayi, 2003). Pengembangan diri adalah proses untuk meningkatkan kemampuan, kepribadian, dan sosial emosi-emosional supaya dapat

tumbuh dan berkembang sesuai dengan perkembangan zaman (Marmawi, 2009). Pengembangan diri berarti seseorang dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Hal ini dapat dicapai dengan usaha untuk belajar dari pengalaman, menerima timbal balik, menyadari diri sendiri, dan mempercayai bahwa mampu untuk melaksanakan usaha yang telah direncanakan (Tarmudji, 1997).

Pengembangan diri merupakan proses untuk membentuk bakat, potensi, sikap, dan kepribadian seseorang dengan berbagai pembelajaran dan pengalaman dengan tujuan untuk kemampuan diri. Pengembangan diri juga termasuk suatu proses dari awal sampai mencapai puncak kesuksesan untuk mencapai diri sendiri dengan memanfaatkan waktu yang dimiliki. Perubahan tersebut memiliki tujuan agar seseorang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang ada di sekitarnya. Dengan pengembangan diri yang baik, seseorang dapat meningkatkan kualitas hidupnya serta mencapai tujuan yang diharapkan. Proses ini memerlukan kesadaran diri, ketekunan, serta komitmen untuk terus belajar dan berkembang. Selain itu, dukungan dari lingkungan sekitar juga berperan penting dalam membentuk karakter dan kemampuan seseorang agar lebih siap menghadapi berbagai tantangan.

### **Tujuan Pengembangan Diri**

Pengembangan diri memiliki berbagai tujuan baik tujuan yang umum menuju tujuan yang khusus. Berikut ini merupakan beberapa tujuan pengembangan diri (Amri, 2013).

#### **1. Tujuan umum**

Pengembangan diri bertujuan untuk membuka kesempatan kepada seseorang untuk mengungkapkan diri sesuai dengan kebutuhan, kondisi, minat dan bakat yang dimilikinya. Dengan memahami dan mengembangkan potensi diri, seseorang dapat lebih percaya diri dalam menghadapi berbagai situasi dan tantangan hidup. Proses ini juga membantu individu dalam menentukan arah dan tujuan hidup yang sesuai dengan kemampuan serta passion yang dimilikinya. Selain itu, pengembangan diri memungkinkan seseorang untuk terus beradaptasi dan berkembang dalam berbagai aspek kehidupan, baik secara pribadi maupun profesional.

## 2. Tujuan khusus

Pengembangan diri bertujuan untuk menunjang pendidikan seseorang dalam pengembangan bakat dan kreativitas dalam kehidupan sosial di sekitar. Melalui pengembangan diri, seseorang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan beradaptasi dalam berbagai situasi. Hal ini juga membantu individu untuk lebih aktif dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar serta membangun hubungan sosial yang positif. Selain itu, pengembangan diri mendorong seseorang untuk terus belajar dan mengeksplorasi potensi diri agar lebih inovatif dan produktif. Dengan mengasah bakat dan kreativitas, individu dapat memberikan kontribusi yang lebih besar dalam dunia pendidikan maupun kehidupan sosial.

### **Manfaat Pengembangan Diri**

Selain memiliki tujuan, pengembangan diri juga memiliki manfaat yang sangat berpengaruh pada diri sendiri. Manfaat dari pengembangan diri sangat menguntungkan terutama dalam meningkatkan kualitas diri. Selain itu, pengembangan diri memiliki manfaat untuk mengembangkan *nature* dan *nurture*. *Nature* merupakan sikap pribadi manusia yang terbentuk dari lahir. Sedangkan *nurture* adalah suatu sikap yang terbentuk karena adanya pengaruh dari lingkungan. Keseimbangan antara faktor bawaan (*nature*) dan lingkungan (*nurture*) berperan penting dalam membentuk karakter individu yang lebih dewasa dan mampu beradaptasi dengan berbagai keadaan. Dengan memahami kedua faktor ini, seseorang dapat mengenali kemampuan dirinya serta mengasah keterampilan yang sejalan dengan bakat alami dan lingkungan tempat ia berkembang. Pengembangan diri juga berkontribusi dalam meningkatkan rasa percaya diri, sehingga individu lebih siap menghadapi berbagai tantangan dalam hidup. Selain itu, mereka yang terus berupaya mengembangkan diri cenderung memiliki pemikiran kritis serta kreativitas yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah. Upaya pengembangan diri yang konsisten dapat membentuk kebiasaan positif yang memberikan manfaat baik dalam kehidupan pribadi maupun karier. Selain itu, proses ini juga mendukung individu dalam menjalin interaksi sosial yang lebih harmonis dan bermanfaat dengan orang lain (Supriyadi, 2016).

## **Bentuk – Bentuk Pelaksanaan Pengembangan Diri**

Pengembangan diri dapat dilaksanakan dengan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas diri. Sebagai seseorang yang ingin mengembangkan diri kita dapat mengikuti beberapa bentuk-bentuk pelaksanaan pengembangan diri sebagai jalan untuk meningkatkan kualitas diri. Berikut ini merupakan bentuk-bentuk pelaksanaan pengembangan diri (Sulistyowati, 2012).

a. Kegiatan rutin

Kegiatan rutin adalah aktivitas yang dilakukan secara berulang dan terjadwal untuk membentuk kebiasaan serta kedisiplinan seseorang. Melalui kegiatan ini, individu dapat meningkatkan keterampilan dan membangun karakter yang positif. Contohnya adalah membaca buku setiap malam atau mengikuti senam pagi di sekolah. Dengan menjalankan kegiatan rutin, seseorang dapat lebih teratur dan produktif dalam kehidupannya.

b. Kegiatan spontan

Kegiatan spontan adalah aktivitas yang dilakukan tanpa perencanaan sebelumnya, biasanya muncul sebagai respons terhadap suatu situasi. Kegiatan ini menunjukkan kepedulian dan inisiatif seseorang dalam membantu orang lain atau menyelesaikan masalah. Contohnya adalah membantu teman yang terjatuh atau menolong tetangga yang kesulitan tanpa diminta. Sikap spontan yang positif dapat membentuk kepribadian yang lebih empati dan peduli terhadap lingkungan sekitar.

c. Kegiatan keteladanan

Kegiatan keteladanan adalah proses pembelajaran melalui contoh nyata yang diberikan oleh seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang dapat belajar dari sikap dan tindakan orang lain yang mencerminkan nilai-nilai positif. Contohnya adalah seorang guru yang selalu disiplin sehingga siswanya termotivasi untuk datang tepat waktu. Dengan meniru keteladanan yang baik, seseorang dapat membangun karakter dan sikap positif dalam dirinya.

d. Kegiatan terprogram

Kegiatan terprogram adalah aktivitas yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu dalam pengembangan diri. Kegiatan ini biasanya memiliki struktur dan target yang jelas untuk meningkatkan

kemampuan atau keterampilan seseorang. Contohnya adalah pelatihan kepemimpinan bagi siswa OSIS atau kursus keterampilan digital bagi pekerja. Dengan mengikuti kegiatan terprogram, seseorang dapat lebih terarah dalam mencapai perkembangan diri yang optimal.

Selain itu, juga terdapat beberapa bentuk-bentuk pengembangan diri yang lain (Budiyanto, 2006).

a. Potensi fisik (Psychomotoric)

Kemampuan yang berkaitan dengan kondisi fisik seseorang, seperti kekuatan, keterampilan motorik, dan kesehatan tubuh.

b. Potensi mental intelektual (Intellectual Quotient/IQ)

Kemampuan yang berhubungan dengan kecerdasan intelektual, termasuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan kemampuan memecahkan masalah.

c. Potensi sosial (Emotional Quotient/EQ)

Kemampuan dalam berinteraksi dengan orang lain, memahami dan mengelola emosi, serta membina hubungan sosial yang baik.

d. Potensi mental spiritual (Spiritual Quotient/SQ)

Kemampuan yang berkaitan dengan pemahaman dan penghayatan nilai-nilai spiritual, serta pencarian makna hidup yang lebih dalam.

e. Potensi ketahanan malangan (Adversity Quotient/AQ)

Kemampuan untuk bertahan dan mengatasi berbagai kesulitan atau tantangan dalam hidup dengan sikap yang tangguh.

### **Ciri – Ciri Orang yang Sudah Melaksanakan Pengembangan Diri**

Ada beberapa tanda seseorang yang sudah berhasil dalam melaksanakan pengembangan diri untuk menunjukkan pribadi yang berkualitas. Berikut ini adalah beberapa ciri – ciri yang dijadikan sebagai pengukur dalam pengembangan diri (La Rose, 2005).

a. Mencintai belajar untuk menjadi lebih baik dan akan introspeksi terhadap kekurangan dalam diri

Mencintai belajar berarti memiliki semangat untuk terus meningkatkan diri melalui ilmu dan pengalaman baru. Dengan belajar, seseorang dapat memahami kekurangan dalam dirinya dan berusaha untuk memperbaikinya.

Introspeksi diri menjadi bagian penting agar setiap kesalahan di masa lalu dapat dijadikan pelajaran untuk menjadi pribadi yang lebih baik.

b. Memiliki sikap yang fleksibel

Sikap fleksibel memungkinkan seseorang untuk mudah beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang ada. Seseorang yang fleksibel tidak terpaku pada satu cara dalam menyelesaikan masalah, melainkan terbuka terhadap berbagai alternatif solusi. Dengan fleksibilitas, seseorang dapat lebih mudah berkomunikasi dan bekerja sama dengan berbagai karakter orang.

c. Berani mengambil resiko dan keputusan

Berani mengambil resiko menunjukkan keberanian dalam menghadapi tantangan dan ketidakpastian. Keputusan yang diambil mungkin tidak selalu membawa hasil yang diharapkan, tetapi dari situ seseorang bisa belajar dan berkembang. Sifat ini penting untuk mencapai kemajuan, baik dalam kehidupan pribadi maupun profesional.

d. Menyadari kesalahan dan tidak menyalahkan orang lain

Menyadari kesalahan berarti memiliki kedewasaan untuk mengakui bahwa tidak ada manusia yang sempurna. Tidak menyalahkan orang lain menunjukkan sikap bertanggung jawab atas tindakan sendiri. Dengan bersikap demikian, seseorang akan lebih dihormati dan dipercaya dalam lingkungan sosial maupun profesional.

e. Memegang teguh sikap tulus kepada sesama

Memegang teguh sikap tulus berarti bersikap jujur dan ikhlas dalam berinteraksi dengan orang lain. Ketulusan menciptakan hubungan yang lebih kuat dan harmonis tanpa ada kepentingan tersembunyi. Orang yang tulus akan lebih mudah mendapatkan kepercayaan dan dihargai dalam lingkungan sekitar.

f. Rasa tanggung jawab yang tinggi

Rasa tanggung jawab yang tinggi membuat seseorang selalu berusaha menyelesaikan tugas dan kewajibannya dengan baik. Tanggung jawab juga mencerminkan kedewasaan dan komitmen seseorang terhadap apa yang telah dipercayakan kepadanya. Dengan sikap ini, seseorang akan lebih dipercaya dan dihormati dalam kehidupan sosial maupun profesional.

- g. Menerima kritik dan saran dengan lapang dada

Menerima kritik dan saran dengan lapang dada menunjukkan kedewasaan dalam berpikir dan bersikap. Kritik yang membangun dapat menjadi bahan evaluasi untuk memperbaiki diri agar lebih baik lagi. Orang yang terbuka terhadap kritik cenderung lebih cepat berkembang dibandingkan mereka yang menutup diri dari masukan orang lain.

- h. Memiliki pemikiran yang optimis dan tidak mudah menyerah

Memiliki pemikiran yang optimis berarti selalu melihat peluang dalam setiap tantangan yang dihadapi. Sikap tidak mudah menyerah menunjukkan ketahanan mental yang kuat dalam menghadapi kegagalan atau kesulitan. Dengan optimisme dan ketekunan, seseorang memiliki peluang lebih besar untuk mencapai kesuksesan dalam hidup.

### **Hambatan yang Sering Muncul dalam Pengembangan Diri**

Pada saat sedang melakukan suatu usaha dalam usaha mengembangkan diri pasti seseorang akan mengalami beberapa hambatan yang sering muncul. Hambatan tersebut dapat berasal dari luar maupun dalam diri seseorang. Berikut ini adalah beberapa hambatan yang sering muncul (Azzahra et al., 2024).

- a. Hambatan dari dalam diri

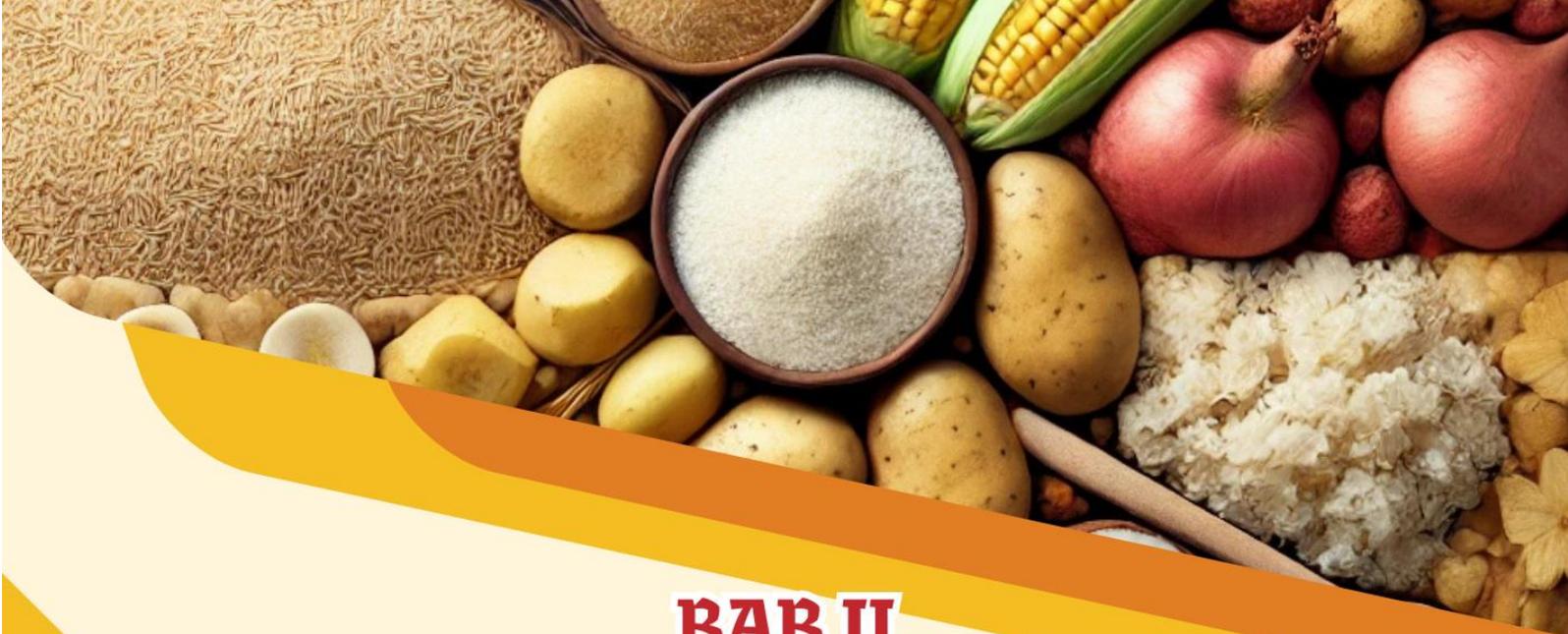
Hambatan dari dalam diri biasanya muncul akibat keterbatasan mental, emosional, atau kebiasaan negatif seseorang. Rasa malas dan kurangnya motivasi bisa membuat seseorang sulit untuk berkembang dan mencapai potensinya. Ketakutan akan kegagalan juga sering menjadi faktor yang menghambat seseorang untuk mencoba hal-hal baru. Kurangnya rasa percaya diri bisa membuat seseorang ragu-ragu dalam mengambil keputusan atau mencoba tantangan baru. Contohnya seperti seseorang yang ingin belajar berbicara di depan umum tetapi merasa tidak percaya diri sehingga terus menunda latihan.

- b. Hambatan dari luar diri

Hambatan dari luar diri biasanya berasal dari lingkungan, situasi, atau orang-orang di sekitar seseorang. Faktor seperti kurangnya dukungan dari keluarga atau teman dapat membuat seseorang kehilangan semangat untuk



berkembang. Kondisi ekonomi yang kurang mendukung juga bisa menjadi penghambat dalam mengakses pendidikan atau pelatihan tertentu. Selain itu, kritik yang tidak membangun atau tekanan sosial dapat membuat seseorang merasa takut untuk melangkah maju. Contohnya seperti seorang siswa yang ingin melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi tetapi terhambat karena kondisi ekonomi keluarganya yang kurang mendukung.



## **BAB II**

# **KARAKTER SENANG BELAJAR**

*Pendidikan Karakter Senang Belajar*

*Fenomena Karakter Senang Belajar*

*Karakteristik Karakter Senang Belajar*

*Indikator Karakter Senang Belajar*

*Cara-cara Menumbuhkan Karakter  
Senang Belajar*

## BAB II

### KARAKTER SENANG BELAJAR

Setelah mempelajari pendidikan karakter pada BAB I, pasti kalian sudah memiliki gambaran tentang garis besar dari pendidikan karakter. Dalam pendidikan karakter terdapat berbagai jenis karakter yang beragam salah satunya adalah karakter senang belajar. Apakah kalian mengetahui tentang karakter senang belajar? Bagaimana cara untuk menumbuhkan karakter senang belajar? Untuk mempelajari lebih lanjut, Yuk kita simak bersama melalui bacaan berikut ini!

#### A. Pengertian Karakter Senang Belajar

Karakter senang belajar merupakan salah satu karakter seseorang yang senang dalam mempelajari sesuatu hal yang dapat digunakan untuk mengembangkan informasi dan keterampilan baru. Karakter senang belajar dapat membentuk keterampilan baru dan rasa keingintahuan yang tinggi pada suatu individu (Peterson & Seligman, 2004). Dalam hal ini seseorang dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang dimilikinya. Dengan timbulnya karakter senang belajar seseorang akan bisa mengatasi suatu masalah yang sulit, merasa senang dalam mencoba hal baru, dan dapat mengelola waktu yang ada dengan baik (Setiani & Nugrahanta, 2023). Karakter senang belajar membuat seseorang tidak hanya belajar untuk berfokus pada tujuan hasil akhir melainkan untuk dapat menikmati proses belajar yang menyenangkan bahkan sampai lupa waktu. Senang belajar dapat berkaitan dengan motivasi serta minat belajar seseorang yang nantinya dapat mempengaruhi hasil belajar seseorang. Seseorang dengan karakter senang belajar cenderung memiliki ketekunan yang tinggi dalam menyelesaikan tugas atau memahami konsep baru. Mereka juga lebih mudah beradaptasi dengan perubahan dan siap menghadapi tantangan dalam berbagai situasi pembelajaran. Selain itu, karakter ini membantu seseorang untuk terus berkembang dan memperkaya wawasan, bukan hanya dalam lingkungan akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Fitria & Nugrahanta, 2023).

Karakter senang belajar juga ditandai dengan sikap proaktif dalam mencari informasi, keterbukaan terhadap pengalaman baru, dan kemampuan untuk mengatasi kebosanan atau kelelahan dalam belajar. Individu dengan karakter ini seringkali menunjukkan kegigihan dan ketekunan dalam memahami materi yang kompleks, serta memiliki kemampuan untuk memotivasi diri sendiri dalam mencapai tujuan pembelajaran. Mereka juga cenderung menikmati tantangan intelektual dan melihat kesulitan sebagai peluang untuk berkembang (Fitria & Nugrahanta, 2023).

## **B. Fenomena Karakter Senang Belajar**

Masa transisi dari pembelajaran *online* menuju pembelajaran tatap muka menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya karakter senang belajar pada anak. Fenomena ini ditandai dengan menurunnya motivasi dan minat anak yang signifikan setelah masa pandemi. Selain itu, terdapat keterbatasan guru dalam pembelajaran *online* untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif juga membuat minat belajar anak menurun sehingga pembelajaran tidak dapat dilaksanakan secara optimal (Gunawan, 2018). Dapat dikatakan bahwa anak-anak banyak yang kehilangan minat dan motivasi belajar yang disebabkan karena kurangnya inovasi dan kreativitas dalam metode pengajaran. Banyak dari siswa yang hanya belajar menjelang ujian saja, mencontek, dan asal menjawab pada saat ujian. Hal ini mencerminkan rendahnya karakter senang belajar siswa sehingga menjadikan siswa banyak bermalasan-malasan dan kurangnya rasa tanggung jawab pada diri sendiri (Fitria & Nugrahanta, 2023).

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa transisi dari pembelajaran daring ke tatap muka memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kembalinya interaksi langsung antara guru dan siswa dapat meningkatkan semangat dan minat belajar yang sebelumnya menurun selama periode pembelajaran daring (Aziz, 2023). Namun, tantangan dalam menciptakan metode pengajaran yang inovatif dan menarik selama pembelajaran daring menjadi faktor penurunan minat belajar siswa. Kurangnya interaksi langsung dan keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran yang

variatif menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang termotivasi. Hal ini menegaskan pentingnya peran guru dalam merancang strategi pembelajaran yang kreatif, baik dalam konteks daring maupun tatap muka, untuk mempertahankan dan meningkatkan karakter senang belajar pada siswa (Nurmalasari & Nugroho, 2022).

### C. Karakteristik Karakter Senang Belajar

Ada beberapa hal yang dapat ditinjau untuk mengetahui minat belajar yang tinggi berdasarkan karakter senang belajar. Berikut ini merupakan karakteristik dari karakter senang belajar (Renninger, 2004).

1. Rasa ingin tahu dan eksplorasi aktif

Siswa yang memiliki karakter senang belajar akan menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi akan lingkungan mereka. Siswa akan secara aktif mengeksplorasi objek dan ide-ide baru yang ada di lingkungan sekitar. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga berusaha mencari pemahaman yang lebih dalam melalui berbagai sumber belajar. Sikap proaktif ini mendorong mereka untuk bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan pemikiran kritis terhadap apa yang mereka pelajari. Dengan demikian, siswa yang memiliki karakter senang belajar akan lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta mampu menghubungkan teori dengan praktik dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kemandirian dalam belajar

Siswa yang senang belajar akan cenderung mandiri dalam mencari jawaban atas permasalahan yang akan diselesaikan. Siswa akan berusaha menyusun strategi sendiri dalam memahami konsep-konsep baru. Mereka tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, tetapi justru melihatnya sebagai tantangan yang harus diatasi. Sikap ini membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menemukan solusi yang tepat. Selain itu, siswa yang senang belajar juga lebih terbuka terhadap berbagai metode pembelajaran dan tidak takut untuk mencoba pendekatan yang berbeda.

### 3. Kreativitas dan inovasi dalam menyelesaikan masalah

Siswa yang memiliki karakter senang belajar akan menunjukkan kreativitas dan inovasi yang tinggi dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa akan menggunakan imajinasi dalam memahami konsep-konsep abstrak dan menemukan solusi untuk permasalahan yang dihadapi. Mereka tidak hanya mengandalkan cara-cara konvensional, tetapi juga berani mencoba pendekatan baru yang lebih efektif dan efisien. Kemampuan berpikir out-of-the-box yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan ide-ide segar yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi. Selain itu, kreativitas yang dimiliki juga membantu mereka dalam menghubungkan berbagai konsep yang tampaknya tidak berhubungan, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam.

## D. Indikator Karakter Senang Belajar

Dalam pendidikan karakter terdapat indikator keberhasilan yang digunakan untuk mengukur sejauh mana individu memenuhi kriteria tersebut. Berikut ini merupakan beberapa indikator dari karakter senang belajar (Peterson & Seligman).

### 1. Yakin dalam menyelesaikan masalah

Bentuk keyakinan diri yang mengarah pada mentalitas berkembang (*growth mindset*). Keyakinan ini berasal dari pemahaman bahwa kemampuan seseorang bukanlah sesuatu yang tetap, melainkan bisa berkembang melalui usaha, pembelajaran, dan pengalaman. Meskipun pada awalnya seseorang mungkin merasa kesulitan atau bahkan gagal, keyakinan untuk terus mencoba dan beradaptasi memungkinkan individu untuk mengatasi tantangan yang lebih besar. Sikap ini menunjukkan bahwa kegagalan bukanlah akhir dari proses, tetapi bagian dari perjalanan untuk menemukan solusi yang lebih baik. Dengan terus belajar, berusaha, dan mengambil pelajaran dari setiap pengalaman, seseorang dapat mengatasi permasalahan yang sebelumnya tampak mustahil. Kepercayaan diri ini juga didorong oleh kemampuan untuk meminta bantuan, berkolaborasi, dan belajar dari orang lain, sehingga mempercepat proses penyelesaian masalah.

## 2. Senang mempelajari hal baru

Sikap terbuka dan antusias terhadap pengalaman dan pengetahuan baru. Orang yang memiliki sikap ini cenderung memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan melihat setiap kesempatan sebagai peluang untuk berkembang. Mereka tidak takut untuk keluar dari zona nyaman dan mencoba hal-hal yang belum dikenal, karena mereka memahami bahwa setiap pengetahuan baru dapat memperkaya perspektif dan keterampilan mereka. Sikap ini juga menunjukkan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan, karena mereka melihat tantangan sebagai kesempatan untuk belajar, bukan sebagai hambatan. Dengan semangat untuk terus belajar, individu ini tidak hanya mengembangkan diri secara pribadi, tetapi juga berkontribusi pada inovasi dan peningkatan dalam lingkungan sekitar mereka. Keinginan untuk terus mempelajari hal-hal baru menjadikan mereka lebih adaptif, kreatif, dan siap menghadapi berbagai perubahan dalam kehidupan.

## 3. Menyelesaikan tugas dengan baik

Sikap yang mencerminkan komitmen tinggi terhadap kualitas dan tanggung jawab. Individu dengan sikap ini tidak hanya menyelesaikan tugas demi memenuhi kewajiban, tetapi juga berupaya mencapai hasil terbaik dengan penuh dedikasi dan usaha maksimal. Mereka tidak mudah puas dengan pencapaian minimal, melainkan selalu mencari cara untuk meningkatkan kualitas kerja, memperhatikan detail, dan menyelesaikan tugas dengan cermat. Meskipun menghadapi tantangan atau kesulitan, mereka tetap gigih dan berfokus pada solusi, bukan pada masalah. Sikap ini tidak hanya menunjukkan etika kerja yang baik, tetapi juga kemampuan untuk mengelola waktu dan sumber daya dengan efisien. Dengan berusaha sekuat tenaga, seseorang tidak hanya mencapai hasil yang memuaskan, tetapi juga memperoleh kepuasan pribadi karena mengetahui mereka telah memberikan yang terbaik dalam setiap tugas yang dikerjakan.

## 4. Yakin dalam belajar

Pembelajaran tidak berakhir setelah menyelesaikan pendidikan formal, melainkan berlangsung terus-menerus sepanjang hidup. Individu dengan sikap ini percaya bahwa setiap pengalaman, baik itu tantangan, kegagalan,

atau keberhasilan, merupakan kesempatan untuk terus belajar dan berkembang. Mereka menyadari bahwa dunia terus berubah, dan untuk tetap relevan, mereka harus terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan baru. Dengan keyakinan ini, seseorang akan selalu terbuka terhadap informasi baru, mencari peluang untuk belajar, dan tidak merasa terbatas oleh usia atau status pendidikan. Sikap ini mendukung perkembangan pribadi yang berkelanjutan dan memungkinkan individu untuk beradaptasi dengan perubahan zaman, meningkatkan kompetensi, dan memperkaya kehidupan mereka secara keseluruhan.

5. Lebih mengutamakan mengerjakan tugas

Sikap yang menunjukkan komitmen terhadap proses dan usaha daripada sekadar mengejar hasil akhir. Individu dengan sikap ini percaya bahwa yang terpenting adalah memberikan yang terbaik dalam setiap tugas yang dikerjakan, tanpa terlalu khawatir dengan hasil yang belum pasti. Mereka memahami bahwa kualitas pekerjaan yang baik, dedikasi, dan usaha maksimal akan selalu memberikan nilai lebih, baik secara pribadi maupun profesional, meskipun hasil akhirnya mungkin tidak selalu sesuai harapan. Sikap ini juga mencerminkan pemahaman bahwa proses pembelajaran yang penuh perhatian dan usaha keras akan memperkaya pengalaman dan memperbaiki kemampuan, yang pada akhirnya akan membawa manfaat jangka panjang. Dengan fokus pada usaha, individu ini belajar untuk menghargai perjalanan, bukan hanya tujuan akhir.

6. Yakin lebih menguasai suatu bidang tertentu

Sikap yang mencerminkan kepercayaan diri dan keahlian yang telah dibangun dalam bidang tertentu. Individu dengan sikap ini merasa bahwa pengalaman, pengetahuan, dan keterampilan yang telah mereka kumpulkan membuat mereka lebih kompeten dalam bidang tersebut dibandingkan dengan bidang lainnya. Mereka mungkin memiliki minat dan ketertarikan yang mendalam pada bidang tersebut, yang mendorong mereka untuk terus belajar dan berlatih, sehingga memperoleh keunggulan di dalamnya. Sikap ini juga menunjukkan tingkat fokus dan dedikasi yang tinggi dalam mengembangkan keahlian dalam satu bidang spesifik, yang memungkinkan

individu tersebut untuk menjadi ahli dan lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan di bidang tersebut. Namun, sikap ini juga bisa mencerminkan kesadaran diri tentang pentingnya memperkaya pengetahuan di luar bidang yang dikuasai, sehingga seseorang dapat mengimbangi kekuatan dan keterbatasan dalam keahlian mereka dengan terus beradaptasi dan belajar.

7. Lebih menyukai bidang tertentu

Sikap yang mencerminkan ketertarikan, minat, atau passion yang lebih dalam terhadap suatu area atau topik tertentu. Individu yang memiliki preferensi ini cenderung merasa lebih tertarik, terinspirasi, dan termotivasi ketika terlibat dalam bidang yang mereka sukai. Minat yang mendalam terhadap suatu bidang seringkali mendorong seseorang untuk menggali lebih jauh, mengembangkan keterampilan, dan memperoleh pengetahuan yang lebih luas dalam bidang tersebut. Hal ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti pengalaman pribadi, latar belakang pendidikan, atau nilai-nilai yang dipegang. Ketika seseorang lebih menyukai suatu bidang, mereka akan cenderung menghabiskan lebih banyak waktu dan energi untuk mempelajari dan berlatih dalam bidang tersebut, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keahlian dan pencapaian mereka. Namun, meskipun memiliki preferensi, penting juga untuk tetap terbuka terhadap bidang lain, karena hal ini dapat memperkaya wawasan dan membantu seseorang untuk beradaptasi dengan berbagai situasi yang berbeda.

8. Mengalokasikan waktu lebih

Sikap yang mencerminkan dedikasi dan komitmen untuk memberikan hasil terbaik dalam setiap tugas atau proyek. Individu dengan sikap ini memahami bahwa pencapaian yang maksimal tidak hanya bergantung pada usaha yang dilakukan, tetapi juga pada alokasi waktu yang cukup untuk menyelesaikan setiap detail dengan cermat. Mereka rela mengorbankan waktu luang atau aktivitas lain untuk fokus menyelesaikan pekerjaan dengan kualitas terbaik. Sikap ini menunjukkan tingkat kedisiplinan yang tinggi, kemampuan mengatur waktu, dan perhatian terhadap setiap aspek yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan dalam tugas tersebut. Dengan mengalokasikan

lebih banyak waktu, individu ini tidak hanya berusaha untuk mencapai hasil yang baik, tetapi juga menghargai proses pembelajaran dan pengembangan diri yang terjadi sepanjang perjalanan. Sikap ini mendukung pencapaian yang lebih optimal, baik dalam konteks akademik, pekerjaan, maupun kehidupan pribadi, karena setiap tugas yang dikerjakan dengan sepenuh hati dan perhatian cenderung menghasilkan dampak yang lebih besar.

9. Mengerjakan sesuatu yang sulit dengan ikhlas

Sikap yang mencerminkan ketenangan, fokus, dan kesiapan mental untuk menghadapi tantangan dengan tekad dan rasa tanggung jawab. Individu dengan sikap ini tidak membiarkan kesulitan atau kompleksitas suatu tugas membuat mereka merasa cemas atau tertekan, tetapi sebaliknya, mereka melihatnya sebagai kesempatan untuk tumbuh dan menguji kemampuan mereka. Mereka menghadapinya dengan serius, menyusun strategi, dan mengelola waktu serta energi dengan bijak agar dapat menyelesaikan tugas tersebut dengan baik. Meskipun tugas yang dihadapi terasa berat, mereka tetap menjaga keseimbangan emosi dan berpikir positif, sehingga mereka tidak merasa terbebani. Sikap ini juga mencerminkan ketahanan mental dan kemampuan untuk tetap fokus pada solusi, bukan pada masalah, dan tidak mudah menyerah meskipun situasi sulit. Dengan cara ini, mereka dapat menyelesaikan tugas yang sulit tanpa merasa overwhelmed, dan bahkan dapat belajar banyak dari proses tersebut.

10. Yakin dalam menyelesaikan tugas

Sikap yang mencerminkan keyakinan diri dan keteguhan hati untuk menghadapi tantangan. Individu dengan sikap ini percaya bahwa dengan usaha maksimal dan fokus, tidak ada tugas yang terlalu sulit untuk diselesaikan. Mereka memahami bahwa kesulitan adalah bagian dari proses yang memungkinkan mereka untuk tumbuh dan mengembangkan kemampuan. Sikap ini juga mencerminkan pemahaman bahwa kesuksesan dalam menyelesaikan tugas tidak bergantung pada kemampuan instan, melainkan pada ketekunan, kerja keras, dan komitmen untuk memberikan yang terbaik. Meskipun menghadapi hambatan atau ketidakpastian, mereka tetap optimis dan berusaha mencari solusi terbaik. Dengan meyakini bahwa

segala sesuatu bisa dicapai dengan sungguh-sungguh, individu ini lebih cenderung untuk tidak menyerah, terus mencoba, dan beradaptasi hingga akhirnya berhasil menyelesaikan tugas yang tampaknya sulit.

### **E. Cara - Cara Menumbuhkan Karakter Senang Belajar**

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan karakter senang belajar pada anak. Berikut merupakan beberapa cara dalam menumbuhkan karakter senang belajar pada anak (Trismayanti, 2023).

a. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi

Metode pembelajaran yang bervariasi sangat penting untuk meningkatkan karakter senang belajar. Anak-anak memiliki gaya belajar yang berbeda, ada yang lebih menyukai belajar secara visual, auditori, atau kinestetik. Oleh karena itu, menggunakan berbagai metode pembelajaran, seperti diskusi, permainan edukatif, eksperimen, proyek, atau presentasi, dapat membantu memenuhi kebutuhan belajar mereka. Metode yang bervariasi juga dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan, tidak monoton, dan mampu merangsang rasa ingin tahu anak. Sebagai contoh, memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran atau menggunakan permainan interaktif bisa membuat anak lebih aktif dan terlibat dalam kegiatan belajar.

b. Memberikan motivasi belajar kepada anak

Memberikan motivasi belajar kepada anak sangat penting untuk menumbuhkan semangat mereka dalam belajar. Motivasi yang baik dapat datang dari pujian, reward, atau penguatan positif ketika anak mencapai tujuan belajar, meskipun itu hanya pencapaian kecil. Selain itu, menunjukkan bahwa proses belajar itu menyenangkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari juga bisa meningkatkan semangat belajar anak. Sebagai contoh, ketika anak belajar matematika atau membaca, jelaskan manfaat yang akan mereka peroleh, seperti bisa membantu mereka menghitung uang atau memahami cerita yang menarik. Dukungan emosional dari orang tua dan guru juga sangat penting untuk menjaga

kepercayaan diri anak dan membuat mereka merasa dihargai dalam setiap usaha mereka.

c. Merancang media pembelajaran yang menarik

Media pembelajaran yang menarik adalah alat penting untuk menumbuhkan minat belajar anak. Penggunaan media yang sesuai dengan usia dan kemampuan anak dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Media pembelajaran seperti gambar, video, papan tulis interaktif, atau buku cerita dengan ilustrasi menarik dapat merangsang imajinasi anak dan membuat mereka lebih tertarik untuk belajar. Selain itu, media yang bervariasi dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, seperti menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis permainan atau alat peraga fisik yang dapat dimainkan anak secara langsung. Dengan merancang media yang sesuai dengan minat dan kebutuhan anak, proses pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan dan efektif, sehingga dapat meningkatkan semangat dan karakter senang belajar pada anak.



## **BAB III**

# **KAITAN KARAKTER SENANG BELAJAR DAN PENGEMBANGAN DIRI**

*Pendidikan Karakter Senang Belajar dan Pengembangan Diri*

*Ciri-ciri Karakter Senang Belajar Menimbulkan Pengembangan Diri*



### BAB III

## KAITAN KARAKTER SENANG BELAJAR DAN PENGEMBANGAN DIRI

### A. Pendidikan Karakter Senang Belajar dan Pengembangan Diri

Karakter senang belajar adalah sikap yang mencerminkan antusiasme dan keingintahuan tinggi dalam memperoleh pengetahuan serta keterampilan baru. Sikap ini berperan penting dalam pengembangan diri, karena individu yang memiliki karakter senang belajar cenderung lebih proaktif dalam mencari informasi dan pengalaman yang dapat meningkatkan kompetensi mereka. Senang belajar berkaitan erat dengan motivasi dan minat belajar, yang pada gilirannya mempengaruhi hasil belajar seseorang (Peterson & Seligman, 2004). Pendidikan karakter yang menekankan sikap senang belajar dapat membantu individu memahami nilai-nilai moral dan spiritual yang penting dalam kehidupan. Dengan memiliki karakter positif, seseorang lebih mudah belajar mandiri, menyelesaikan tugas, dan mengatur waktu dengan baik. Hal ini sangat penting, terutama di era digital saat ini, di mana banyak informasi dapat diakses secara online. Lingkungan pendidikan, seperti sekolah dan kampus, berperan sebagai wadah pengembangan diri yang efektif. Individu didorong untuk mengenali diri sendiri, menetapkan tujuan hidup, dan terus belajar tanpa henti. Aktivitas seperti membaca buku dan belajar dari ahli atau mentor dapat menumbuhkan karakter senang belajar, yang pada akhirnya mendukung pengembangan diri secara optimal.

Penerapan pendidikan karakter melalui pengembangan diri juga dapat dilakukan dengan berbagai strategi, seperti pemberian nasihat, keteladanan, dan evaluasi. Pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut. Kebijakan kepala madrasah dalam implementasi pendidikan karakter dilakukan dengan rapat kerja bersama dewan tenaga pendidik dalam menanamkan nilai-nilai karakter pada peserta didik.

## B. Ciri - Ciri Karakter Senang Belajar Menimbulkan Pengembangan Diri

Karakter senang belajar memiliki ciri-ciri yang dapat mendorong pengembangan diri seseorang. Berikut merupakan beberapa ciri-ciri bahwa karakter senang belajar dapat menimbulkan pengembangan diri (Rahman, 2021).

1. Rasa ingin tahu yang tinggi

Individu dengan karakter senang belajar menunjukkan keingintahuan besar terhadap hal-hal baru dan berusaha memahami lingkungan sekitarnya. Siswa yang berminat dalam belajar memiliki sifat ingin tahu dan antusiasme untuk belajar lebih aktif.

2. Antusiasme dan kegigihan dalam belajar

Mereka yang senang belajar cenderung menunjukkan semangat tinggi dan ketekunan dalam mengejar pengetahuan. Mereka tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan dalam proses belajar. Penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan motivasi belajar yang besar akan giat berusaha, tampak bersemangat, tidak mudah menyerah, serta rajin membaca untuk meningkatkan hasil belajar dan memecahkan masalah yang dihadapinya.

3. Kreativitas dan inisiatif

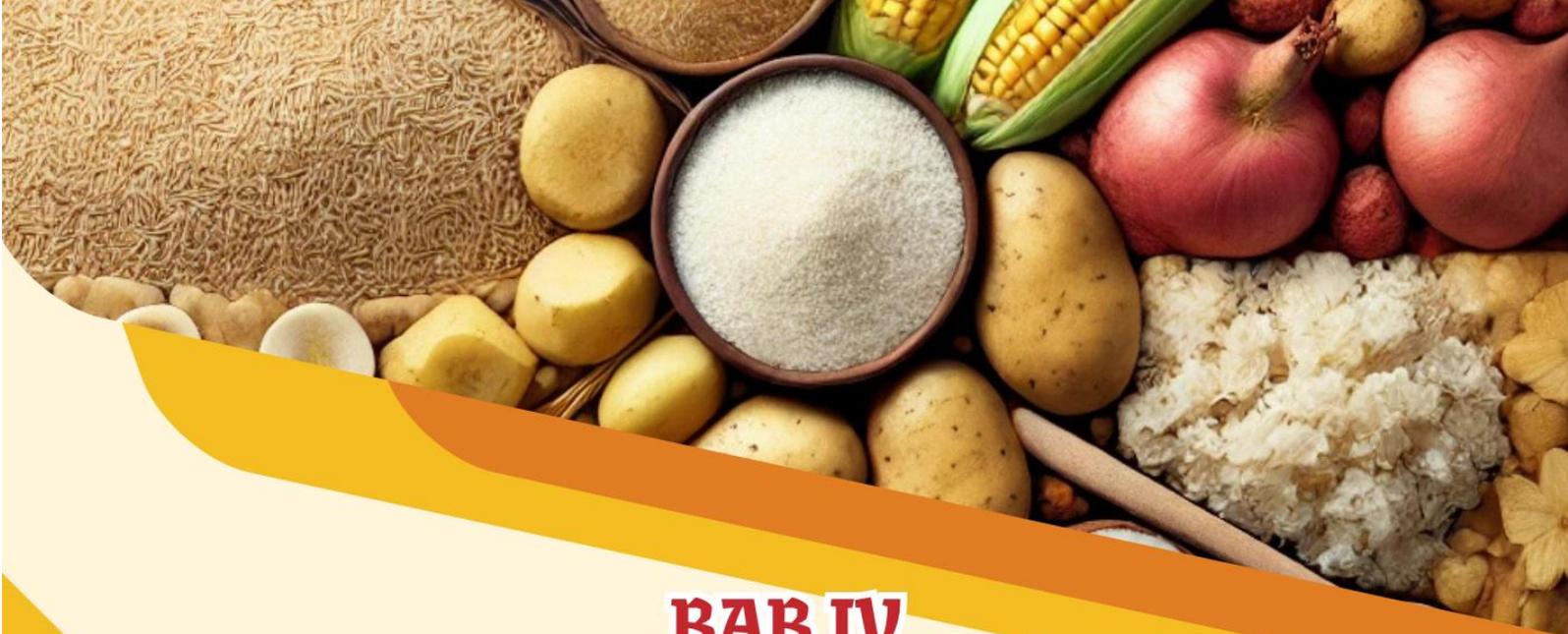
Individu yang senang belajar seringkali menunjukkan kreativitas tinggi dan inisiatif dalam memecahkan masalah atau mencari solusi baru. Ciri-ciri kreativitas antara lain senang mencari pengalaman baru, memiliki keasyikan dalam mengerjakan tugas-tugas sulit, memiliki inisiatif, dan sangat tekun.

4. Kemandirian dalam belajar

Mereka cenderung memiliki kemampuan belajar mandiri, tidak selalu bergantung pada instruksi atau bantuan orang lain. Hal ini menunjukkan kemampuan untuk mengatur diri sendiri dalam proses belajar, yang merupakan aspek penting dalam pengembangan diri.

5. Kemampuan beradaptasi dan fleksibilitas

Individu dengan karakter senang belajar biasanya mampu beradaptasi dengan perubahan dan fleksibel dalam menghadapi situasi baru. Mereka terbuka terhadap berbagai perspektif dan siap mengubah pendekatan belajar sesuai kebutuhan.



## **BAB IV**

# **PROJECT BASED LEARNING**

**Pengertian PjBl**

**Karakteristik Project Based Learning**

**Manfaat Project Based Learning**

**Langkah-langkah Project Based Learning**



## BAB IV PROJECT BASED LEARNING

### A. Pengertian PJBL

Model pembelajaran yaitu pedoman yang terlibat dan digunakan pendidik dalam pembelajaran. Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai panduan guru untuk menyalurkan materi pembelajaran kepada siswa. Banyak macam model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran PjBL atau dapat diartikan model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran PjBL merupakan pembelajaran yang memberikan acuan kegiatan siswa dalam belajar memecahkan masalah sehingga dapat menggunakan pengetahuan dalam mengerjakan suatu produk tertentu (Martati, 2022). Selain itu, model pembelajaran PjBL dapat diartikan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang membebaskan peserta didik untuk mandiri selama proses pembelajaran berlangsung sehingga nantinya bisa menghasilkan produk nyata (Octariani & Rambe, 2018). Model pembelajaran ini dapat menuntut peserta didik dalam mengembangkan potensi dalam pemecahan masalah (Mulyati, 2023).

Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) adalah model yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, dengan menitikberatkan pada proses belajar yang menghasilkan produk akhir berupa proyek. Dalam PjBL, peserta didik diberikan kebebasan untuk menentukan aktivitas belajarnya sendiri dan mengerjakan proyek secara kolaboratif hingga menghasilkan suatu produk. Hal ini menuntut keaktifan dan kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran (Nahaban, 2023). PjBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberikan peluang bagi siswa untuk bekerja secara mandiri dalam menyelesaikan pembelajaran mereka sendiri, dan menghasilkan produk karya yang bernilai dan realistik (Alhayat, 2023). Selain itu, PjBL melibatkan pembelajaran kontekstual dan pemecahan masalah. Model ini menekankan pada pemecahan masalah nyata yang

terjadi setiap hari melalui pengalaman belajar praktis langsung di masyarakat. Dalam PjBL, siswa diberikan proyek yang harus dikerjakan, yang bertujuan agar mereka dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dan mendemonstrasikan pemahaman baru melalui berbagai bentuk imajinasi (Batubara et al., 2024).

## **B. Karakteristik *Project Based Learning***

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik atau ciri khas masing-masing. Berikut ini merupakan beberapa karakteristik PjBL (Mutawally, 2021).

1. Mengarahkan peserta didik dalam mempelajari ide atau suatu pertanyaan yang perlu dijawab supaya dapat menemukan solusinya. Dalam PjBL, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi ditantang untuk mengeksplorasi ide-ide dan mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan penting. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses ini, membantu mereka merumuskan pertanyaan yang relevan, dan mengarahkan mereka dalam mencari solusi.
2. Merupakan suatu metode yang berpusat pada siswa dalam semua aspek terutama pada saat menyelesaikan masalah. Siswa aktif mencari informasi, berdiskusi, dan berkolaborasi untuk memecahkan masalah, sementara guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing.
3. Menyesuaikan dengan kebutuhan dan minat peserta didik. PjBL dirancang untuk menyesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa. Guru dapat memilih permasalahan yang relevan dengan kehidupan siswa atau memberikan pilihan masalah yang berbeda untuk dikerjakan.
4. Kegiatan berpusat pada siswa dengan membuat produk akhir serta dipresentasikan secara mandiri. Siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga menghasilkan produk akhir yang merupakan solusi dari permasalahan yang diberikan. Produk ini dapat berupa laporan, presentasi, model, atau karya lainnya. Siswa kemudian mempresentasikan produk mereka secara mandiri di depan kelas.
5. Peserta didik mengasah keterampilan berpikir kreatif dan kritis serta mencari berbagai informasi untuk menghasilkan suatu produk akhir. PjBL melatih

siswa untuk berpikir kreatif dan kritis dalam mencari solusi masalah. Mereka juga belajar untuk mencari dan mengolah informasi dari berbagai sumber untuk menghasilkan produk akhir yang berkualitas.

6. Permasalahan yang diangkat relevan dengan dunia nyata. menggunakan permasalahan yang relevan dengan dunia nyata, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Selain itu juga, terdapat beberapa karakteristik lain dari pelaksanaan PjBL (Afriana, 2015).

1. Proyek yang terdapat di dalam pembelajaran merupakan inti dari pembelajaran yang terpusat pada siswa. Proyek yang terdapat dalam pembelajaran merupakan inti dari pembelajaran yang berpusat pada siswa, dimana siswa berperan aktif dalam proses belajar dan mengembangkan keterampilan serta pengetahuan mereka melalui pengalaman praktis.
2. Dalam model ini difokuskan pada permasalahan yang mendorong peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan dengan hasil akhir proyek. Dalam model ini, fokus utama adalah pada permasalahan yang dihadapi, yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi, sehingga hasil akhir proyek menjadi cerminan dari pemahaman dan keterampilan yang mereka peroleh.
3. Penyelidikan berupa perencanaan, dan pemecahan masalah, serta pengembangan model yang berupa proyek. Penyelidikan dalam pembelajaran ini melibatkan perancangan dan pemecahan masalah, serta pengembangan model yang berbentuk proyek, yang memungkinkan siswa untuk menerapkan teori dalam praktik dan mengasah kemampuan analitis mereka.
4. Inti proyek yang dilakukan peserta didik berpusat pada siswa bukan pada guru. Inti proyek yang dilakukan oleh peserta didik berpusat pada siswa, bukan pada guru, sehingga siswa memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide mereka sendiri dan bertanggung jawab atas proses belajar mereka.
5. Proyek yang digunakan realistik yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Proyek yang digunakan bersifat realistik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat hubungan antara pembelajaran di kelas dan

situasi nyata di lingkungan mereka, yang meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

### C. Manfaat *Project Based Learning*

Dalam model pembelajaran yang digunakan pasti ada manfaat bagi guru maupun bagi peserta didik. Berikut ini merupakan manfaat PjBL bagi peserta didik (Fathurrohman Sianturi, 2021).

- a) Mengasah keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah sehingga dapat menemukan dan mencari solusi permasalahan. Memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mencari solusi terhadap berbagai tantangan yang dihadapi, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.
- b) Melatih rasa tanggung jawab siswa akan tugas yang harus dikumpulkan dengan tepat waktu sehingga juga akan menimbulkan rasa disiplin. Membuat siswa memahami pentingnya disiplin dan komitmen, yang merupakan keterampilan penting dalam kehidupan akademis dan profesional.
- c) Membuat siswa lebih aktif untuk memecahkan permasalahan dengan hasil dalam bentuk produk nyata. Dapat membuat siswa lebih aktif dalam memecahkan permasalahan dengan hasil dalam bentuk produk nyata mendorong mereka untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari, serta memberikan pengalaman praktis yang berharga.
- d) Meningkatkan berbagai keterampilan siswa untuk mengelola bahan ajar. Hal ini membantu mereka menjadi lebih mandiri dan efektif dalam proses belajar, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di masa depan.
- e) Peserta didik akan melakukan evaluasi secara berkelanjutan terhadap proses dan hasil belajar untuk merefleksikan kemajuan yang dicapai. Dengan tujuan dapat mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki dan merencanakan langkah-langkah selanjutnya dalam pembelajaran mereka.

## D. Langkah-langkah *Project Based Learning*

Dalam melakukan suatu model pembelajaran diperlukan langkah-langkah yang sistematis agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Berikut ini adalah langkah-langkah dari PjBL (Yulianto, dkk 2017).

### 1. Menentukan pertanyaan mendasar

Menentukan pertanyaan yang relevan dengan materi yang akan diambil. Dengan pertanyaan mendasar ini adalah sebagai pemantik materi sebelum masuk ke dalam permasalahan yang lebih mendalam. Pertanyaan yang relevan akan membantu mengarahkan fokus peserta didik dalam mengeksplorasi konsep utama yang akan dipelajari. Dengan adanya pertanyaan mendasar, siswa dapat lebih mudah memahami konteks pembelajaran serta menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan materi baru.

### 2. Mendesain perencanaan proyek

Dilaksanakan dengan adanya komunikasi antara siswa dengan guru. Dalam langkah ini merupakan proses untuk merancang langkah-langkah yang akan dilaksanakan sebagai tujuan untuk menyelesaikan masalah. Perencanaan proyek yang baik harus mencakup tujuan yang jelas, langkah-langkah sistematis, serta sumber daya yang dibutuhkan dalam proses penyelesaiannya. Dalam tahap ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam menyusun strategi serta menentukan metode yang paling efektif untuk mencapai tujuan proyek. Siswa juga didorong untuk berdiskusi dan berkolaborasi dalam merancang skema kerja agar proyek dapat berjalan dengan lancar. Selain itu, perencanaan yang matang akan membantu mengidentifikasi potensi hambatan serta mencari solusi yang tepat sebelum proyek dilaksanakan.

### 3. Membuat jadwal

Menyusun jadwal yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek. Guru dan siswa akan berdiskusi untuk membuat kesepakatan terkait dengan waktu pelaksanaan proyek. Penyusunan jadwal yang terstruktur akan membantu siswa dalam mengatur waktu dan membagi tugas secara efektif selama proses pengerjaan proyek. Guru berperan dalam mengarahkan siswa agar dapat menetapkan target realistis dan memastikan setiap langkah dapat dilakukan dengan optimal. Selain itu, jadwal yang sistematis juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan manajemen waktu serta meningkatkan kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas.

### 4. Monitoring kemajuan proyek

Guru melakukan pengawasan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Guru dapat memfasilitasi dalam setiap aktivitas yang dilaksanakan. Dalam hal ini juga guru perlu memiliki rubrik penilaian sebagai landasan untuk melaksanakan monitoring proyek. Monitoring kemajuan proyek bertujuan untuk memastikan bahwa setiap tahapan yang telah direncanakan dapat berjalan sesuai dengan jadwal dan tujuan yang telah ditetapkan. Guru dapat memberikan umpan balik secara berkala agar siswa dapat melakukan perbaikan atau penyesuaian jika terdapat kendala dalam pelaksanaan proyek. Selain itu, dengan adanya monitoring yang baik, siswa dapat lebih terarah dan tetap fokus dalam menyelesaikan proyek dengan kualitas yang optimal.

### 5. Penilaian

Ditujukan untuk memberi nilai terkait dengan hasil yang telah dibuat siswa disesuaikan dengan tingkat pemahaman yang sudah dikuasai. Dalam langkah ini guru bisa memberikan penilaian dengan landasan rubrik penilaian yang ada. Penilaian tidak hanya berfokus pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada proses yang telah dilakukan siswa selama pengerjaan. Guru dapat mengevaluasi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan rubrik yang telah disusun. Selain itu, penilaian juga dapat mencakup refleksi diri dari siswa mengenai pengalaman belajar mereka selama proyek berlangsung. Umpan balik yang diberikan guru berperan penting dalam membantu siswa



memahami kelebihan dan kekurangan mereka serta mendorong perbaikan di masa depan.

6. Evaluasi pengalaman proyek

Melaksanakan evaluasi dari hasil aktivitas yang telah dilaksanakan. Langkah ini dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan untuk siswa mengungkapkan apa saja yang mereka rasakan ketika penyusunan dan pelaksanaan proyek. Evaluasi pengalaman proyek bertujuan untuk merefleksikan proses pembelajaran yang telah dilakukan serta mengidentifikasi hal-hal yang bisa ditingkatkan di masa mendatang. Dalam tahap ini, siswa dapat berbagi pengalaman mengenai tantangan yang dihadapi, strategi yang mereka gunakan, serta keterampilan yang berhasil mereka kembangkan selama proyek berlangsung. Guru juga dapat memberikan umpan balik mengenai kinerja siswa serta memberikan saran untuk perbaikan di proyek selanjutnya



## **BAB V**

# **MENGENAL PERADABAN MAKANAN POKOK**

*Kebudayaan dan Peradaban*

*Pendekatan Genetis*

*Sejarah Makanan Pokok*

*Jenis-jenis Makanan Pokok*

*Manfaat Makanan Pokok*

*Ragam Teknik Pengolahan Makanan Pokok*

*Ragam Hasil Olahan Makanan Pokok*

## BAB V

### MENGENAL PERADABAN MAKANAN POKOK

#### A. Kebudayaan dan Peradaban

Peradaban berasal dari kata *civies* (Latin) atau *civil* (Inggris) yang artinya seorang warga negara yang berkemajuan. Dalam hal ini peradaban bisa diartikan sebagai proses menjadi berkeadaban bagi warga negara dan kumpulan masyarakat yang sudah berkembang atau maju. Peradaban merupakan salah satu bagian kebudayaan yang memiliki nilai yang tinggi yang bisa berupa pendapat dan penilaian yang bersifat halus, indah, tinggi, sopan, dan luhur (Koentjaraningrat, 1974). Peradaban juga merupakan suatu kebudayaan yang sudah mencapai taraf yang kompleks dari berbagai aspek yang berkumpul menjadi satu. Maka dapat dikatakan bahwa peradaban adalah suatu tahap perkembangan masyarakat yang kompleks dengan adanya berbagai aspek yang berkaitan dan memiliki nilai-nilai yang khas.

Perkembangan peradaban merupakan salah satu dasar yang digunakan untuk menuju kebudayaan. Kebudayaan mencerminkan suatu ciptaan rasa dalam lingkungan. Seiring dalam berjalannya waktu, kebudayaan berkembang menjadi pola kehidupan yang lebih berkembang dan maju sehingga menghasilkan peradaban. Kebudayaan berperan sebagai dasar untuk menopang perkembangan yang meliputi teknologi, seni, dan nilai-nilai sosial yang merupakan ciri khas suatu peradaban. Oleh karena itu, dalam mempelajari perkembangan peradaban berarti juga harus memahami kebudayaan yang terus bertumbuh dan berkembang seiring dengan perkembangan zaman.

Istilah kebudayaan berasal dari bahasa Latin yaitu *colere* yang artinya cocok tanam. Dalam Bahasa Inggris juga *education* yang artinya budi halus, keadaban, yang kemudian disamakan dengan kata kebudayaan. Kebudayaan mengacu pada cara hidup dan cara pandang pada suatu kelompok manusia. Kebudayaan berarti hasil dari perjuangan manusia terhadap zaman dan alam yang merupakan bukti kejayaan dalam berbagai rintangan yang telah dihadapi (Dewantara, 2017).

Kebudayaan diartikan sebagai cara berpikir dan pernyataan diri dalam seluruh segi kehidupan dalam membentuk kesatuan sosial pada suatu ruang dan waktu (Gazalba, 2016). Maka kebudayaan dapat diartikan sebagai hasil interaksi manusia dengan lingkungan yang membentuk suatu cara hidup yang khas dalam suatu kelompok tertentu. Aspek yang terkait yaitu mulai dari cara berfikir, bertindak, hingga nilai-nilai yang dianut. Kebudayaan merupakan bagian-bagian dari peradaban yang memiliki berbagai sistem yang memiliki tujuan untuk memudahkan dan mensejahterakan hidup (Karim, 2014). Pada saat suatu masyarakat mencapai tingkat kemajuan yang lebih kompleks, maka kebudayaan akan turut berkembang dengan tuntutan peradaban. Terdapat tujuh unsur kebudayaan (Koentjaraningrat, 1974) yaitu, a) sistem religi dan upacara keagamaan, yaitu suatu kepercayaan yang dianut oleh masyarakat, b) sistem dan organisasi kemasyarakatan, yaitu suatu struktur sosial dalam masyarakat, c) sistem pengetahuan, yaitu kumpulan ilmu, d) bahasa, yaitu alat komunikasi masyarakat, e) kesenian, yaitu ekspresi budaya, f) sistem mata pencaharian, yaitu cara manusia memenuhi kebutuhan hidup, g) sistem teknologi dan peralatan, sarana untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Walaupun kebudayaan dan peradaban terdapat beberapa aspek perbedaan, tetapi memiliki keterkaitan satu sama lain (Antasari, 2016). Kebudayaan merupakan inti peradaban yang membentuk identitas suatu peradaban yang mencerminkan nilai-nilai tradisi yang khas. Kebudayaan dan peradaban juga saling berkaitan dalam tumbuh dan berkembang seiring berjalannya waktu. Peradaban mencakup struktur sosial dan material yang luas sedangkan kebudayaan mengarah pada nilai-nilai dan norma yang ada pada masyarakat.

### **Karakteristik Kebudayaan dan Peradaban**

Suatu kebudayaan dan peradaban memiliki suatu ciri khas atau karakteristik masing-masing sebagai penanda. Berikut ini adalah karakteristik kebudayaan dan peradaban.

#### **1. Karakteristik kebudayaan**

Kebudayaan memiliki sifat atau karakteristik untuk menjelaskan kekhasan yang dimiliki oleh kebudayaan. Terdapat tiga karakteristik utama dari kebudayaan (Liliweri, 2019).

a. Kebudayaan bersifat simbolik

Sifat simbolik dapat dilihat pada saat terjadi proses komunikasi antara manusia dengan menggunakan simbol-simbol yang sangat bervariasi. Simbol tersebut sebagai gambaran untuk identitas diri. Sifat simbolik dalam kebudayaan terdapat pada penggunaan simbol-simbol yang memiliki makna tertentu dalam konteks sosial dan budaya. Simbol-simbol ini bisa berupa bahasa, gambar, gerakan, atau objek yang mewakili ide, nilai, atau konsep tertentu. Misalnya, bendera suatu negara adalah simbol yang mewakili identitas dan nilai-nilai yang dianut oleh bangsa tersebut. Dalam proses komunikasi, manusia menggunakan simbol-simbol ini untuk menyampaikan pesan, emosi, dan identitas diri. Melalui simbol, individu dapat mengekspresikan diri dan berinteraksi dengan orang lain, sehingga membentuk ikatan sosial yang kuat. Selain itu, simbol-simbol ini juga dapat bervariasi antar budaya, mencerminkan perbedaan dalam cara pandang dan nilai-nilai yang dianut oleh masing-masing kelompok masyarakat.

b. Kebudayaan dibagikan dan dikirimkan

Kebudayaan dibagikan melalui interaksi sosial sehingga semua anggota dapat ikut terlibat secara aktif. Aktivitas pertukaran ini dilakukan melalui perkembangan teknologi sehingga gagasan kebudayaan dapat dengan mudah tersebar. Kebudayaan tidak bersifat statis yang berkembang dan menyebar melalui interaksi sosial antar individu dan kelompok. Proses ini memungkinkan semua anggota masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam pembentukan dan pengembangan kebudayaan. Melalui komunikasi, baik secara langsung maupun tidak langsung, nilai-nilai, norma, tradisi, dan praktik budaya dapat dipertukarkan dan dipelajari oleh orang lain. Perkembangan teknologi, seperti media sosial, internet, dan alat komunikasi modern lainnya, telah mempercepat dan mempermudah proses penyebaran kebudayaan.

c. Bersifat dinamis

Dinamika kebudayaan diperlihatkan melalui perubahan yang terus menerus. Tidak ada kebudayaan yang tetap konstan, akan terdapat perubahan kondisi dari dunia fisik yang ada. Kebudayaan bersifat dinamis, artinya ia selalu mengalami perubahan dan perkembangan seiring dengan waktu. Dinamika ini dapat terlihat dari berbagai aspek, seperti nilai-nilai, norma, tradisi, dan praktik sosial yang terus beradaptasi dengan kondisi lingkungan yang berubah. Tidak ada kebudayaan yang tetap konstan, setiap kebudayaan dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan sosial, ekonomi, politik, dan teknologi. Perubahan kondisi dunia fisik, seperti perubahan iklim, urbanisasi, dan globalisasi, juga berkontribusi pada evolusi kebudayaan. Misalnya, dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi yang semakin maju, cara orang berinteraksi, bekerja, dan berkomunikasi telah berubah drastis, yang pada gilirannya mempengaruhi cara mereka menjalani kehidupan sehari-hari dan membentuk identitas budaya mereka.

2. Karakteristik peradaban

Dalam dinamikanya peradaban juga memiliki karakteristik sesuai dengan pelaksanaannya. Berikut ini merupakan karakteristik dari peradaban (Liliweri, 2019).

a. Sistem sosial yang kompleks

Dalam peradaban terdapat hierarki sosial atau pembagian struktur. Hierarki tersebut termasuk pembagian kerja dan lembaga sosial yang mengatur kehidupan masyarakat. Sistem sosial dalam suatu peradaban mencerminkan struktur yang terorganisir dan berlapis, di mana terdapat hierarki sosial yang mengatur hubungan antarindividu dan kelompok dalam masyarakat. Hierarki ini mencakup pembagian kerja yang spesifik, dimana setiap individu atau kelompok memiliki peran dan tanggung jawab tertentu yang berkontribusi pada fungsi keseluruhan masyarakat. Misalnya, dalam masyarakat agraris, terdapat pembagian kerja antara

petani, pedagang, dan pengrajin, yang masing-masing memiliki peran penting dalam produksi dan distribusi barang.

b. Budaya yang unik

Setiap peradaban memiliki kebudayaannya sendiri-sendiri. Kebudayaannya juga memiliki sistem penilaian, simbol, dan Bahasa yang khas. Sistem sosial dalam suatu peradaban mencerminkan struktur yang terorganisir dan berlapis, di mana terdapat hierarki sosial yang mengatur hubungan antarindividu dan kelompok dalam masyarakat. Hierarki ini mencakup pembagian kerja yang spesifik, dimana setiap individu atau kelompok memiliki peran dan tanggung jawab tertentu yang berkontribusi pada fungsi keseluruhan masyarakat. Misalnya, dalam masyarakat agraris, terdapat pembagian kerja antara petani, pedagang, dan pengrajin, yang masing-masing memiliki peran penting dalam produksi dan distribusi barang. Pembagian kerja ini tidak hanya menciptakan efisiensi dalam proses produksi, tetapi juga membentuk identitas sosial dan status individu dalam masyarakat. Setiap peran dalam hierarki sosial memiliki nilai dan pengakuan yang berbeda, yang dapat mempengaruhi akses individu terhadap sumber daya, kekuasaan, dan kesempatan.

c. Teknologi yang semakin canggih

Peradaban juga mengembangkan teknologi dalam memenuhi kebutuhan hidup. Dengan adanya pengembangan teknologi juga membuat peradaban semakin maju dan berkembang. Peradaban manusia telah lama bergantung pada pengembangan teknologi untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan kualitas kehidupan. Seiring dengan kemajuan zaman, teknologi terus berkembang dengan pesat, menciptakan alat dan sistem yang lebih efisien dan efektif dalam berbagai aspek kehidupan. Teknologi tidak hanya mencakup alat fisik, tetapi juga mencakup pengetahuan, metode, dan proses yang digunakan untuk memecahkan masalah dan meningkatkan produktivitas. Pengembangan teknologi berkontribusi pada kemajuan peradaban dalam berbagai cara. Misalnya, dalam bidang pertanian, inovasi seperti irigasi, pemupukan,

dan penggunaan mesin pertanian telah meningkatkan hasil panen dan efisiensi produksi makanan. Dalam bidang industri, penemuan mesin uap, listrik, dan teknologi otomatisasi telah mengubah cara barang diproduksi, memungkinkan produksi massal dan distribusi yang lebih luas.

### **Faktor yang Mempengaruhi Kebudayaan dan Peradaban**

Kebudayaan dan peradaban dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi. Berikut ini adalah beberapa faktor utama yang mempengaruhi perkembangan kebudayaan dan peradaban.

a. Lingkungan geografis

Kondisi geografis seperti iklim, topografi, dan sumber daya alam mempengaruhi cara hidup dan adaptasi masyarakat, yang pada gilirannya membentuk suatu perkembangan dan peradaban (Ramadhani & Pangestu, 2022).

b. Teknologi dan inovasi

Perkembangan teknologi memainkan peran penting dalam membentuk kebudayaan dan peradaban. Inovasi teknologi dapat mengubah cara masyarakat berinteraksi, bekerja, dan memahami dunia (Ramadhani & Pangestu, 2022).

c. Interaksi antarbudaya

Pertukaran budaya melalui perdagangan, migrasi, atau penaklukan dapat memperkaya kebudayaan dengan mengintegrasikan elemen-elemen baru (Ramadhani & Pangestu, 2022).

d. Ekonomi dan mata pencaharian

Cara masyarakat memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti melalui pertanian, perdagangan, atau industri, mempengaruhi struktur sosial dan perkembangan kebudayaan (Ramadhani & Pangestu, 2022).

e. Pendidikan dan pengetahuan

Sistem pendidikan dan penyebaran pengetahuan berperan dalam mentransmisikan nilai-nilai budaya dan mendorong inovasi dalam peradaban (Ramadhani & Pangestu, 2022).

#### f. Globalisasi

Proses globalisasi membawa tantangan dan peluang bagi kebudayaan, seperti homogenisasi budaya dan hilangnya tradisi lokal, namun juga memungkinkan pertukaran budaya yang lebih luas (Nahak, 2022).

### B. Pendekatan Genetis

Pendekatan genetis berasal dari bahasa Yunani "*gignesthai*" yang berarti "dilahirkan" dan merujuk pada asal-usul atau perkembangan sesuatu. Prinsip utama pendekatan ini menyatakan bahwa cara yang efisien untuk memahami fenomena kompleks adalah dengan menelusuri tahap-tahap awal perkembangannya. Pemahaman terhadap sejarah masa lalu menjadi dasar yang kuat untuk memahami kondisi saat ini. Dengan menelusuri proses perkembangan dari awal hingga saat ini, kita dapat memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang situasi terkini. Kegiatan penelusuran ini juga mencakup bagaimana manusia sejak awal memenuhi kebutuhan dasar dan mengatasi permasalahan hidup yang ada. Dari wawasan tersebut, kita dapat memahami secara holistik bagaimana peradaban manusia telah berkembang. Pendekatan genetis tidak hanya berfokus pada urutan kronologis peristiwa, tetapi juga memperhatikan dinamika perubahan, faktor penyebab, dan dampaknya terhadap kehidupan manusia. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan kita melihat keterkaitan antara masa lalu, masa kini, dan masa depan secara menyeluruh. Dalam konteks pendidikan, misalnya, pemahaman terhadap perkembangan suatu konsep atau kebudayaan sejak awal dapat membantu peserta didik mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman historis manusia, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

Selain itu, pendekatan genetis juga menekankan pentingnya proses evolusi ide, nilai, dan sistem sosial dalam membentuk identitas dan struktur masyarakat. Dengan menelusuri bagaimana gagasan-gagasan besar seperti keadilan, demokrasi, atau ilmu pengetahuan berkembang dari waktu ke waktu, kita dapat memahami bahwa pencapaian saat ini merupakan hasil dari perjuangan panjang dan perubahan bertahap. Pendekatan ini memberikan pemahaman bahwa setiap aspek kehidupan tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan melalui proses historis yang kompleks dan

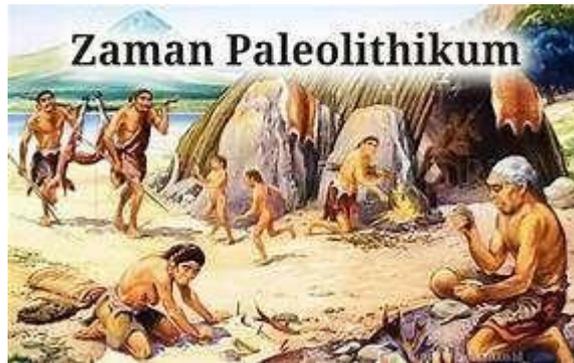
saling berkaitan. Pemahaman ini memperkuat kesadaran akan pentingnya belajar dari sejarah untuk membangun masa depan yang lebih baik.

Dalam konteks filsafat pendidikan, pendekatan genetis menekankan pentingnya memahami asal-usul dan proses perkembangan pengetahuan serta inteligensi manusia. Jean Piaget, seorang psikolog perkembangan terkemuka, mengembangkan teori epistemologi genetis yang mempelajari bagaimana individu, khususnya anak-anak, membangun pengetahuan mereka melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya. Pemahaman tentang tahap-tahap perkembangan kognitif anak sangat penting bagi pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif. Dengan memahami proses perkembangan ini, pendidik dapat menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan sesuai dengan kebutuhan mereka (Sidi, 2017).

### **C. Sejarah Makanan Pokok**

Apakah kalian tahu bagaimana sejarah makanan pokok hingga saat ini? Makanan pokok telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia sejak zaman prasejarah hingga era modern. Perkembangannya tidak hanya dipengaruhi oleh kebutuhan dasar manusia untuk bertahan hidup, tetapi juga oleh perubahan lingkungan, teknologi, dan budaya di setiap zaman. Dari zaman Paleolitikum, ketika manusia berburu dan meramu, hingga zaman modern yang ditandai dengan inovasi pertanian dan diversifikasi pangan, setiap periode membawa transformasi besar dalam cara manusia memperoleh, mengolah, dan mengonsumsi makanan pokok. Melalui pembahasan ini, kita akan menelusuri sejarah makanan pokok berdasarkan zamannya.

## 1. Zaman Paleolitikum (Zaman Batu Tua)



Sumber: <https://antusias-prasejarah.blogspot.com>

Zaman paleolitikum adalah periode dalam prasejarah ketika manusia masih hidup dengan cara berburu dan meramu. Istilah "Paleolitikum" berasal dari bahasa Yunani, yaitu *paleo* (tua) dan *lithos* (batu), yang berarti "Zaman Batu Tua." Periode ini berlangsung sejak sekitar 2,5 juta tahun yang lalu hingga sekitar 10.000 SM, sebelum manusia mulai bercocok tanam dan membangun peradaban tetap. Pada Zaman Paleolitikum, manusia menjalani kehidupan yang sederhana dan bergantung pada alam. Mereka hidup secara nomaden, berpindah-pindah untuk mencari makanan dan tempat berlindung yang aman. Aktivitas utama mereka adalah berburu hewan liar dan mengumpulkan tumbuhan yang tersedia di alam, sebuah pola hidup yang dikenal sebagai food gathering. Untuk mendukung aktivitas tersebut, mereka menggunakan alat-alat dari batu kasar seperti kapak genggam dan kapak perimbas. Penemuan dan penggunaan api juga mulai dikenal pada masa ini, yang digunakan untuk memasak dan melindungi diri dari ancaman. Dalam berkomunikasi, mereka menggunakan bahasa isyarat dan suara sederhana. Pada Zaman Paleolitikum, manusia menjalani kehidupan sebagai pemburu-pengumpul (*hunter-gatherers*), di mana mereka memenuhi kebutuhan pangan dengan berburu hewan liar dan mengumpulkan tumbuhan yang tersedia di alam. Mereka belum mengenal pertanian atau peternakan, sehingga makanan pokok sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya alam di sekitar mereka (Vos et al., 2019). Berikut ini adalah sumber makanan utama pada zaman paleolitikum.

a. Daging hewan liar

Manusia Paleolitikum berburu berbagai jenis hewan, seperti rusa, bison, dan mamut, menggunakan alat-alat sederhana dari batu. Daging hewan ini menjadi sumber protein utama untuk bertahan hidup.

b. Tumbuhan liar

Selain daging, mereka mengumpulkan buah-buahan, biji-bijian, kacang-kacangan, dan umbi-umbian yang ditemukan di alam liar. Tumbuhan ini menyediakan karbohidrat, vitamin, dan mineral yang diperlukan tubuh.

c. Ikan dan makanan laut

Bagi kelompok yang tinggal di dekat sumber air, seperti sungai atau pantai, ikan dan makanan laut lainnya juga menjadi bagian penting untuk pemenuhan kebutuhan hidup.

2. Zaman Neolitikum (Zaman Batu Muda)



Sumber: <https://www.kompas.com>

Zaman neolitikum atau zaman batu muda, adalah periode prasejarah yang berlangsung sekitar tahun 8.000 hingga 3.000 SM yang ditandai dengan perkembangan signifikan dalam teknologi dan pola kehidupan manusia. Pada masa ini, manusia mulai mengasah dan menghaluskan peralatan batu setelah sebelumnya hanya menyumbungkannya. Perubahan ini mencerminkan peningkatan keterampilan dan inovasi dalam pembuatan alat (Susilowati et al., 2009). Selain itu, Zaman Neolitikum juga dikenal sebagai masa bercocok tanam, di mana manusia mulai tinggal menetap pada satu wilayah dan melakukan aktivitas pertanian. Alat yang mereka gunakan meliputi beliung persegi, kapak lonjong, mata panah, gerabah, alat pemukul kulit kayu (batu ike), dan perhiasan. Batu ike, misalnya, digunakan untuk

memukul dan menghaluskan kulit kayu sebagai bahan pakaian, menunjukkan bahwa sekitar 3000 tahun yang lalu, pakaian sudah diproduksi secara mandiri dan bukan sekadar penutup badan, tetapi juga menyangkut aturan budaya. Perubahan besar lainnya pada masa ini adalah peralihan dari pola kehidupan berburu dan mengumpulkan makanan (*food gathering*) ke bercocok tanam dan beternak (*food producing*). Perkembangan pola kehidupan manusia masa praaksara di dunia tidak terlepas dari perkembangan otak dan keterampilan yang dimilikinya ketika berbaur dengan alam. Harmonisasi kehidupan masyarakat praaksara dengan lingkungannya telah terjadi pada masa *food gathering*, dan berkembang dengan munculnya sistem pertanian pada masa *food producing* tepatnya di Asia Barat Daya, Cina, dan Mesoamerika (Ambarnis, 2022). Pada uraian diatas sudah dijelaskan bahwa pada zaman neolitikum manusia mengalami perubahan signifikan dari pola hidup berburu dan meramu menuju kehidupan menetap dengan bercocok tanam dan beternak. Perubahan ini mempengaruhi jenis makanan pokok yang dikonsumsi. Berikut adalah beberapa aspek penting terkait makanan pokok pada masa tersebut.

a. Penanaman tanaman pati

Manusia mulai menanam tanaman seperti keladi, labu air, padi, sukun, pisang, dan ubi rambat. Tanaman-tanaman ini menjadi sumber karbohidrat masyarakat pada zaman neolitikum.

b. Pengolahan sereal

Penelitian arkeologis menunjukkan bahwa masyarakat Neolitikum telah memasak sereal, termasuk gandum, dalam pot tembikar. Hal ini mengindikasikan adanya tradisi kuliner yang melibatkan pengolahan biji-bijian menjadi makanan pokok (Jasmine, 2014).

c. Peternakan dan produk hewani

Selain bertani, manusia pada masa ini mulai memelihara hewan ternak seperti sapi, kambing, dan domba. Hewan-hewan ini tidak hanya digunakan sebagai sumber daging tetapi juga untuk produk susu.

### 3. Zaman Logam



Sumber: <https://kumparan.com>

Zaman logam atau dikenal juga sebagai masa perundagian adalah periode dimulai sekitar 3.000 SM hingga 1.000 SM. Dalam sejarah pada zaman ini, teknologi pengolahan logam berkembang pesat, menggantikan dominasi penggunaan batu sebagai bahan utama pembuatan peralatan. Pada masa ini, manusia mulai memanfaatkan logam seperti tembaga, perunggu, dan besi untuk membuat alat-alat yang lebih efisien dan tahan lama (Rahman et al., 2015). Periode ini terbagi menjadi ke dalam tiga fase utama.

a. Zaman tembaga (sekitar 5.000–3.000 SM)

Merupakan fase awal di mana manusia mulai mengenal dan menggunakan tembaga sebagai bahan dasar peralatan. Namun, karena sifatnya yang relatif lunak, tembaga kurang efektif untuk alat yang membutuhkan ketahanan tinggi.

b. Zaman perunggu (sekitar 3.000–1.200 SM)

Dengan mencampurkan tembaga dan timah, manusia menciptakan perunggu, sebuah logam yang lebih keras dan tahan lama. Ini memungkinkan pembuatan senjata dan alat yang lebih efektif.

c. Zaman besi (sekitar 1.200 SM – 500 SM)

Penemuan dan pengolahan besi menandai fase ini. Besi yang lebih kuat dan melimpah dibandingkan perunggu menjadi bahan utama dalam pembuatan berbagai peralatan dan senjata.

Pada zaman logam, manusia mengalami perkembangan signifikan dalam teknologi dan pola hidup, yang berdampak langsung pada pola konsumsi dan produksi makanan pokok. Peralihan dari teknik bercocok tanam sederhana menuju pertanian yang lebih maju terjadi berkat penggunaan alat-alat dari

logam seperti tembaga, perunggu, dan besi. Alat-alat ini meningkatkan efisiensi dalam pengolahan lahan dan panen, memungkinkan produksi pangan dalam skala lebih besar. Pada zaman ini sudah terjadi diversifikasi tanaman dengan alat pertanian yang lebih efisien. Masyarakat mulai menanam berbagai jenis tanaman pangan misalnya, di wilayah Kaukasus pada periode Maykop (3700-2900 SM), masyarakat mengkonsumsi produk hewani seperti daging rusa, domba, kambing, dan sapi. Selain bercocok tanam, masyarakat pada zaman logam juga mulai memelihara hewan ternak seperti sapi, kambing, dan domba. Hewan-hewan ini tidak hanya menjadi sumber daging tetapi juga susu, kulit, dan tenaga kerja untuk membantu dalam pertanian (Tanius & Fatima, 2023).

#### 4. Zaman Kolonial



Sumber: <https://riset.guru.com>

Zaman kolonial berlangsung dari sekitar abad ke-15 hingga pertengahan abad ke-20, tergantung pada wilayahnya. Zaman kolonial merujuk pada periode ketika bangsa-bangsa Eropa, seperti Belanda, Portugis, dan Spanyol, menjajah wilayah-wilayah di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, dengan tujuan menguasai sumber daya alam dan memperluas kekuasaan politik. Penjajahan ini berdampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat pribumi, termasuk sistem pendidikan, struktur sosial, dan batas-batas wilayah yang ada saat ini. Pada masa kolonial di Indonesia, pola konsumsi makanan pokok mengalami perubahan signifikan akibat interaksi dengan bangsa-bangsa asing, terutama Belanda, Portugis, dan Tiongkok. Meskipun beras tetap menjadi makanan pokok utama, pengaruh kolonial memperkaya ragam kuliner Indonesia dengan berbagai inovasi dan adaptasi.

a. Pengaruh Belanda

Kehadiran Belanda membawa masuk berbagai teknik memasak dan jenis makanan baru. Mereka memperkenalkan roti, keju, dan berbagai kue serta pastry ke dalam kuliner lokal. Beberapa makanan Indonesia yang terinspirasi dari Belanda antara lain: 1) kue cubit yaitu camilan manis yang diyakini berasal dari *Poffertjes*, pancake mini khas Belanda, 2) kue lapis legit yaitu kue berlapis dengan rasa manis dan tekstur lembut, adaptasi dari *spekkoek* Belanda, 3) Semur yaitu masakan daging berkuah kental dengan rasa manis dan gurih, adaptasi dari *smoor* Belanda.

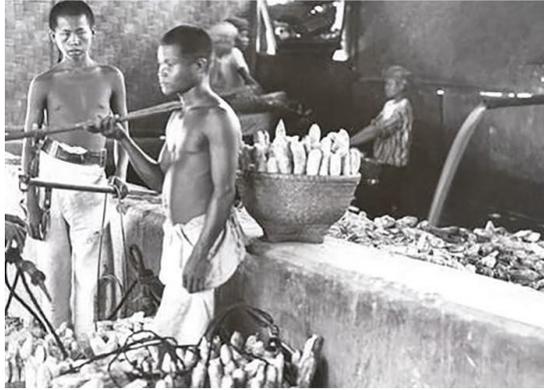
b. Pengaruh Tiongkok

Imigran Tiongkok yang datang ke Indonesia juga memberikan kontribusi besar terhadap kuliner lokal. Mereka memperkenalkan teknik memasak seperti menumis dan bahan-bahan seperti mi dan tahu. Beberapa contoh adaptasi kuliner Tiongkok dalam masakan Indonesia meliputi: 1) Bakmie yaitu mie gandum yang dimasak dengan berbagai bumbu dan topping, adaptasi dari mie Tiongkok, 2) Bakso yaitu bola daging yang disajikan dalam kuah kaldu, terinspirasi dari kuliner Tiongkok, 3) Lumpia yaitu gulungan kulit tipis berisi sayuran atau daging, adaptasi dari lumpia Tiongkok.

c. Pengaruh Arab dan India

Pengaruh dari pedagang Arab dan India juga memperkaya kuliner Indonesia. Mereka memperkenalkan berbagai rempah dan teknik memasak baru, yang kemudian diadaptasi ke dalam masakan lokal. Contohnya adalah nasi kebuli, yang merupakan adaptasi dari nasi berbumbu khas Timur Tengah.

## 5. Era Modern



Sumber: <https://riset.guru.com>

Zaman modern adalah periode sejarah yang dimulai sekitar abad ke-17 dan ditandai dengan transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, politik, dan budaya. Periode ini mencakup era pencerahan, revolusi industri, dan perkembangan masyarakat industri modern. Ciri khas masyarakat modern meliputi rasionalitas, sekularisme, individualisme, dan kemajuan teknologi yang pesat. Perubahan-perubahan ini mengarah pada urbanisasi, peningkatan mobilitas sosial, dan transformasi struktur sosial. Meskipun membawa kemajuan, modernisasi juga menimbulkan tantangan seperti disintegrasi sosial dan konflik antar kelompok (Hasanah et al., 2023). Pada era modern, pola konsumsi makanan pokok masyarakat Indonesia telah mengalami perubahan signifikan akibat urbanisasi, modernisasi, dan perubahan gaya hidup. Beras tetap menjadi makanan pokok utama, namun terjadi pergeseran dalam pola konsumsi dan preferensi pangan. Berikut ini merupakan perubahan pola konsumsi pada masyarakat pada era modern.

### a. Penurunan konsumsi pangan lokal

Selama dua dekade terakhir, terdapat penurunan konsumsi pangan lokal seperti sayuran, umbi-umbian, dan sagu. Sebaliknya, terjadi peningkatan konsumsi mie instan dan jajanan gorengan.

### b. Makanan cepat saji

Gaya hidup modern yang serba cepat mendorong masyarakat untuk lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji. Hal ini dipengaruhi oleh tingginya jam kerja dan kebutuhan akan kepraktisan (Toiba et al., 2015).

c. Pangan pokok alternatif

Beberapa daerah masih mempertahankan konsumsi pangan pokok selain beras, seperti jagung, umbi-umbian, dan sagu. Namun, proporsi konsumsi pangan pokok tunggal (beras) lebih dominan di provinsi seperti DKI Jakarta dan Aceh.

d. Makan di luar rumah

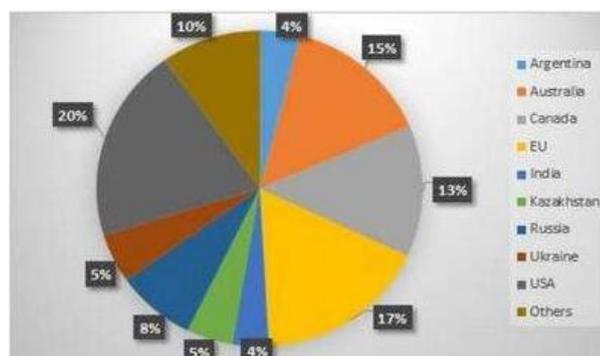
Masyarakat perkotaan cenderung lebih sering mengonsumsi makanan di luar rumah (*Food Away from Home/FAFH*) karena faktor kesibukan dan gaya hidup. Permintaan dan pola konsumsi ini dipengaruhi oleh harga, pendapatan, selera, dan gaya hidup (Febriani et al., 2023).

#### D. Jenis - Jenis Makanan Pokok

Makanan pokok merupakan bagian yang memiliki proporsi besar dalam kehidupan manusia. Makanan pokok dianggap paling penting diantara jenis makanan yang lain karena keberadaanya dianggap esensial, jika tidak ada makanan pokok dianggap tidak lengkap oleh masyarakat (Mapandin, 2006). Makanan pokok adalah makanan yang dikonsumsi dalam jumlah yang relatif banyak, netral, sumber karbohidrat, mengenyangkan, dan merupakan hasil alam dari masyarakat sekitar (Dewi et al., 2015). Makanan pokok setiap daerah berbeda-beda tergantung dari budaya, letak daerah, hasil alam setiap daerah, dan lain-lain. Makanan pokok merupakan sumber utama energi bagi manusia dan menjadi bagian tak terpisahkan dari pola konsumsi harian di berbagai belahan dunia. Makanan pokok adalah bahan pangan yang mengandung karbohidrat tinggi dan dikonsumsi secara rutin oleh suatu kelompok masyarakat sebagai sumber energi utama (Soekirman, 2000). Makanan pokok memiliki peran utama dalam pemenuhan kebutuhan gizi dasar serta mempengaruhi pola makan suatu budaya (Winarno, 2002). Dalam perbedaan zaman yang semakin maju tentu terdapat perbedaan makanan pokok yang dikonsumsi. Pada zaman dahulu, manusia mengonsumsi makanan pokok seperti biji-bijian dan daging hasil buruan untuk bertahan hidup. Dengan berkembangnya zaman, makanan pokok yang dikonsumsi manusia mengalami perubahan sesuai

dengan perkembangan peradaban. Berikut ini merupakan beberapa jenis makanan pokok yang dikonsumsi dari berbagai budaya di seluruh dunia.

Pertama adalah gandum. Gandum adalah salah satu makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia (Wahyu et al., 2013). Gandum merupakan sejenis sereal yang bijinya menjadi salah satu sumber makanan pokok sejak ribuan tahun yang lalu. Gandum sudah dibudidayakan sekitar 9000 tahun yang lalu tepatnya di Mesopotamia (sekarang populer dikenal dengan Iran, Irak, dan Suriah) yang kemudian menyebar di berbagai penjuru dunia melalui perdagangan dan menjadi salah satu tanaman pangan utama di berbagai benua. Penyebaran gandum melalui jalur perdagangan dan kolonial yang menjadi salah satu dasar gandum merupakan salah satu makanan terpenting di dunia. Pada abad ke-15 sampai ke-20, gandum diperkenalkan dari beberapa negara dengan menggunakan teknologi penggilingan yang dapat menghasilkan tepung yang berkualitas tinggi (Wicaksono et al., 2016). Dalam perkembangannya, tanpa disadari banyak orang menjadikan gandum untuk memenuhi kebutuhan pangan yang dapat diolah menjadi roti, pasta, dan mie. Gandum merupakan satu-satunya biji-bijian yang diolah menjadi roti karena gandum memiliki kandungan protein gluten yang tidak terdapat pada jenis biji-bijian lainnya. Seiring dengan perkembangan zaman permintaan gandum semakin tinggi di belahan dunia. Produksi gandum mencapai 655 juta ton sepanjang tahun 2012 - 2013 dan sekitar 138.000.000 di ekspor di berbagai belahan dunia untuk dijadikan sebagai bahan baku pengolahan (Widowati et al., 2016).



*Ekspor gandum tahun 2012-2013*

*Sumber: <https://books.google.co.id>*

Gandum memiliki beberapa keistimewaan yang dapat menarik masyarakat untuk mengkonsumsi dan menjadikannya sebagai makanan pokok. Apa sih keistimewaan gandum? Apakah keistimewaan itu? Gandum memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Gandum memiliki kandungan karbohidrat sekitar 60 – 80 %,

protein sekitar 6 – 17 %, lemak yang relatif rendah sekitar 1,5 – 2,0 %, mineral sekitar 1,5 – 2,0 %, dan serat pangan yang dapat membantu menjaga kesehatan pencernaan (Utama et al., 2022). Terdapat beberapa jenis gandum yang dapat dikonsumsi sebagai makanan pokok. Berikut ini adalah penjelasan dari beberapa jenis gandum.

#### 1. *Hard Red Winter* (HRW)



Sumber: <https://www.shutterstock.com>

Gandum ini diproduksi di daerah *Great Plains*, yang membentang dari Sungai Mississippi ke barat hingga Pegunungan Rocky. Jenis gandum ini umumnya digunakan dalam pembuatan roti gandum dan tidak memiliki subkelas.

Kandungan proteinnya berkisar antara 0 hingga 13%, dengan karakteristik endosperma yang bertekstur sedang hingga keras, dedak berwarna merah, serta kandungan gluten yang sedang dan lembut. Dengan sifat-sifat tersebut, gandum ini banyak dimanfaatkan dalam pembuatan roti pan, mie, roti gulung bertekstur keras, roti pipih, serta tepung serbaguna (Nur et al., 2015)

#### 2. *Hard Red Spring* (HRS)



Sumber: <https://www.organicsbylee.com>

Gandum ini memiliki endosperma yang keras, dedak berwarna merah, serta kandungan gluten yang kuat dengan daya serap air yang tinggi. Kandungan proteinnya cukup tinggi, berkisar antara 12 hingga 15%. Jenis gandum ini umumnya ditanam di wilayah Amerika Serikat bagian tengah utara, seperti *North Dakota*, *South Dakota*, *Minnesota*, dan *Montana*. Gandum ini memiliki subkelas yang dikategorikan berdasarkan warna, tingkat kekerasan, dan kandungan nutrisinya. Karena sifat-sifatnya yang khas, gandum ini banyak digunakan dalam pembuatan tepung roti, roti gulung, croissant, roti hamburger, roti bagel, dan berbagai jenis roti lainnya (Nur et al., 2015).

### 3. *Hard White* (HW)



Sumber: <https://www.uswheat.org>

Gandum ini tidak memiliki sub kelas dan memiliki kadar protein sekitar 10 hingga 14%. Lapisan luarnya berwarna putih, yang dapat meningkatkan rasa pada beberapa produk olahan. Dedaknya berwarna kemerahan namun lebih terang, sehingga menghasilkan tepung berwarna putih pucat. Karena karakteristiknya tersebut, gandum ini biasanya digunakan dalam pembuatan roti, mie, dan tortilla. Gandum ini juga dikenal karena kemampuannya menyerap air dengan baik, yang berkontribusi pada tekstur yang lembut dan kenyal pada produk akhir. Selain itu, kandungan gluten yang moderat membuatnya ideal untuk berbagai aplikasi dalam industri makanan, memberikan fleksibilitas dalam resep dan teknik pengolahan (Nur et al., 2015).

### 4. *Soft Red Winter* (SRW)



Sumber: <https://www.kysmallgrains.org>

Gandum ini merupakan jenis unggul dengan kandungan protein rendah sekitar 8,5–10,5%. Memiliki endosperma yang lunak, dedak berwarna merah, serta kandungan gluten yang rendah. Tidak terdapat subkelas pada jenis gandum ini, tetapi dianggap sebagai bahan yang dapat dikembangkan sebagai formula dalam pembuatan roti. Karena teksturnya yang lembut, gandum ini biasanya digunakan untuk pembuatan kue kering, kerupuk, *pretzel*, dan berbagai produk olahan lainnya (Nur et al., 2015).

### 5. *Soft White* (SW)



Sumber: <https://hellosehat.com>

Gandum ini termasuk dalam kategori protein rendah dengan kandungan sekitar 8,5–10,5% dan ditanam di wilayah Pacific Northwest. Memiliki endosperma yang lunak serta lapisan luar berwarna putih untuk memberikan karakteristik khas pada hasil olahannya. Jenis gandum ini juga memiliki subkelas, yaitu *Soft White*,

*White Club*, dan *Western White* yang masing-masing memiliki keunggulan dalam berbagai aplikasi pangan. Gandum ini sering digunakan dalam pembuatan kue, biskuit, dan produk tepung lainnya yang memerlukan tekstur yang lebih lembut dan ringan (Nur et al., 2015).

#### 6. Gandum Durum (DU)



Sumber: <https://indonesian.alibaba.com>

Gandum ini merupakan jenis yang paling keras di antara semua kelas gandum dengan kandungan protein tinggi sekitar 12–15%. Memiliki endosperma berwarna khas kuning serta dedak berwarna putih, yang membuatnya ideal untuk berbagai olahan. Biasanya, gandum ini digunakan dalam pembuatan makaroni, spageti, dan produk pasta lainnya. Selain itu, gandum ini memiliki subkelas yang didasarkan pada persentase *vitreous kernel*, yaitu *Hard Amber* (Nur et al., 2015).

Apakah terdapat fakta unik dari makanan pokok gandum? Tentu ada dong! Salah satu fakta paling unik tentang gandum adalah kemampuannya untuk beradaptasi dan dibudidayakan di berbagai kondisi iklim, termasuk di Indonesia yang beriklim tropis. Secara tradisional gandum tumbuh optimal di daerah beriklim subtropis dengan suhu antara 10–25°C dan curah hujan 350–1.250 mm per tahun, penelitian menunjukkan bahwa varietas tertentu dapat tumbuh baik di dataran tinggi Indonesia. Gandum dapat tumbuh di wilayah tropis seperti Indonesia, terutama jenis gandum *spring* yang dapat memberikan hasil panen yang cukup baik di daerah dengan suhu rendah, biasanya pada ketinggian di atas 1.000 meter di atas permukaan laut. Hal ini menunjukkan fleksibilitas dan adaptabilitas gandum terhadap berbagai kondisi lingkungan (Syahrudin, 2022).

Kedua, adalah beras. Beras merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia. Beras merupakan hasil utama yang berasal dari proses penggilingan gabah hasil dari tanaman padi (*Oryza Sativa*) yang seluruh lapisannya sudah terkelupas dan sudah dipisahkan (Sukmamulya, 2010). Beras adalah salah satu makanan pokok yang susunan zat gizinya berasal dari biji-bijian tanaman padi yang dibudidaya sekitar 10.000 tahun yang lalu di wilayah Asia tepatnya di Lembah

Sungai *Yangtze* (Tiongkok) dan Sungai Indus (India). Tanaman padi penghasil beras menyebar ke berbagai penjuru dunia melalui jalur perdagangan maritim. Penyebaran itu dimulai dari pedagang India dan Tiongkok yang membawa benih padi ke wilayah Indonesia kemudian dibudidayakan oleh warga setempat. Dengan adanya adaptasi padi dengan kondisi iklim dan tanah di wilayah Indonesia menghasilkan beragam varietas padi lokal yang kaya akan rasa dan nutrisi sehingga dijadikan sebagai sumber makanan pokok masyarakat Indonesia hingga saat ini. Data penggunaan beras pada tahun 2019 mencapai 20.685.619 ton yang setara dengan 77,5 kg setiap orang per tahunnya. Dari data tersebut menggambarkan bahwa beras menjadi komoditas yang utama dalam pemenuhan kebutuhan pertumbuhan dan sumber energi terbesar dari masyarakat. Pemilihan konsumsi beras dapat disesuaikan dengan variasi jenisnya karena setiap jenis beras memiliki kandungan nutrisi yang berbeda dengan mempertimbangkan ciri, bentuk, ukuran, maupun warna dari beras (Ardiansyah & Sela, 2023). Yuk kita simak, Apa saja sih jenis – jenis beras dan karakteristiknya?

Berikut ini adalah beras berdasarkan bentuk dan ukuran butir.

#### 1. Beras panjang ramping (*slender*)



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras ini memiliki rasio panjang dengan lebar lebih dari 3,0 mm, dengan bentuk yang ramping dan panjang. Karakteristik ini membuatnya cocok untuk menghasilkan nasi yang lebih pulen serta memberikan tampilan yang estetik pada hidangan. Beras ini juga memiliki tekstur yang lebih halus, sehingga menghasilkan nasi yang tidak mudah patah saat dimasak. Kandungan amilopektinnya yang tinggi membantu menciptakan konsistensi yang lebih lengket dan lezat. Selain itu, warna butirannya yang cenderung lebih cerah memberikan daya tarik visual yang lebih menarik dalam berbagai sajian (Jumali & Liyanan, 2022).

## 2. Beras sedang (*medium*)

Beras ini memiliki rasio panjang dengan lebar antara 2,1 hingga 3,0 mm, dengan bentuk yang seimbang antara panjang dan lebar, sehingga menghasilkan tekstur nasi yang pulen.



Sumber: <https://images.app.goo>

Karakteristik ini membuatnya sering digunakan dalam berbagai masakan tradisional karena keseimbangan antara tekstur dan penampilannya. Selain itu, beras ini juga memiliki daya serap yang baik, memungkinkan bumbu dan rasa dari masakan meresap dengan sempurna. Keunggulan ini menjadikannya pilihan favorit untuk hidangan seperti nasi goreng, risotto, dan berbagai sajian nasi lainnya yang memerlukan cita rasa yang kaya (Kamsiati et al., 2018).

## 3. Beras pendek agak lonjong



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras ini memiliki rasio panjang dengan lebar antara 1,1 hingga 2,0 mm, dengan bentuk yang lebih pendek dan bulat. Karakteristik ini membuatnya cocok untuk menghasilkan tekstur nasi yang lebih padat dan lengket, sesuai untuk berbagai jenis masakan yang membutuhkan konsistensi tersebut. Beras ini juga memiliki kadar amilosa yang lebih rendah, sehingga menghasilkan nasi yang lebih kenyal dan mudah menyatu. Selain itu, aromanya yang khas menambah cita rasa pada hidangan, menjadikannya pilihan utama dalam masakan tradisional tertentu (Hanas et al., 2017).

## 4. Beras bulat (*round*)



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras dengan lebar kurang dari atau sama dengan 1,0 mm ini memiliki bentuk yang hampir bulat sempurna. Karakteristik tersebut membuatnya ideal untuk menghasilkan nasi yang sangat lengket, cocok untuk hidangan yang membutuhkan tekstur lengket dan padat. Beras ini sering digunakan dalam masakan Asia, seperti sushi dan onigiri,

di mana tekstur lengket sangat penting untuk menjaga bentuk dan keutuhan hidangan. Selain itu, kemampuannya untuk menyerap rasa membuatnya menjadi pilihan yang tepat untuk berbagai jenis kari dan lauk pauk, meningkatkan cita rasa keseluruhan dari sajian tersebut (Pangerang & Rusyanti, 2018).

Selain itu, terdapat beras dari segi lainnya. Berikut ini adalah beberapa jenis beras berdasarkan bentuk dan ukuran butir.

### 1. Beras putih



Sumber: <https://www.yogyagroup.com>

Beras putih merupakan jenis beras yang paling umum dikonsumsi oleh masyarakat. Beras ini memiliki warna putih dengan tekstur yang lembut, sehingga banyak digunakan dalam berbagai hidangan. Proses penggilingan dan pemolesan dilakukan untuk menghilangkan dedak dan embrio, memberikan tampilan yang bersih serta memperpanjang masa simpannya. Beras putih juga memiliki indeks glikemik sebesar 72,84, yang mempengaruhi kadar gula darah setelah dikonsumsi (Pratiwi et al., 2024).

### 2. Beras merah



Sumber: <https://www.yogyagroup.com>

Beras merah memiliki kandungan antosianin yang memberikan warna merah khas pada butirannya. Kandungan gizinya lebih tinggi dibandingkan beras putih, seperti protein, serat, zat besi, dan berbagai nutrisi lainnya. Selain itu, kandungan serat yang lebih tinggi dalam beras merah bermanfaat untuk menjaga kesehatan pencernaan serta membantu mengendalikan kadar gula darah (Fitriyah et al., 2022).

### 3. Beras hitam



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras hitam memiliki warna ungu kehitaman yang khas dan dikenal sebagai sumber antioksidan yang potensial. Kandungan seratnya jauh lebih tinggi dibandingkan beras merah dan beras putih, mencapai sekitar 20,1 gram per 100 gram. Hal ini menjadikannya pilihan yang baik untuk mendukung kesehatan pencernaan dan menjaga keseimbangan nutrisi dalam tubuh (Sudarwati, 2020).

### 4. Beras cokelat



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras cokelat dikenal sebagai beras pecah kulit karena sekamnya dihilangkan tanpa melalui proses pemolesan, sehingga lapisan dedaknya tetap utuh. Lapisan dedak ini mengandung serat, vitamin, dan mineral yang lebih tinggi dibandingkan beras putih, menjadikannya pilihan yang lebih bernutrisi. Selain itu, beras cokelat memiliki indeks glikemik rendah, sekitar 51,09 sehingga cocok dikonsumsi oleh masyarakat yang ingin mengendalikan kadar gula darah (Mutiyani et al., 2020). Selain itu terdapat juga beras berdasarkan varietas atau jenisnya. Berikut ini adalah beberapa macamnya.

#### 1. Beras arborio



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras ini memiliki butir yang pendek dan bulat dengan tekstur lembut serta lengket setelah dimasak. Kandungan amilosa yang berkisar antara 18–19% membuatnya menghasilkan tekstur yang krem dan lengket. Karakteristik ini menjadikannya pilihan ideal untuk pembuatan berbagai hidangan, seperti risotto. Selain itu, kemampuan beras ini menyerap cairan dengan baik membuatnya cocok untuk hidangan berkuah atau berbumbu kaya. Rasanya yang lembut dan sedikit manis juga menambah kelezatan dalam berbagai masakan khas (Jauharotul, 2018).

## 2. Beras basmati



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras ini memiliki butir yang panjang dan harum serta berasal dari India dan Pakistan. Saat dimasak, teksturnya ringan dan butirannya terpisah. Dengan kandungan amilosa yang tinggi, sekitar 27%, beras ini cenderung kering tetapi tidak lengket. Karakteristik tersebut menjadikannya pilihan yang cocok untuk

hidangan seperti biryani dan pilaf. Selain itu, aroma khas yang dihasilkan saat dimasak menambah cita rasa otentik dalam masakan tradisional. Sifatnya yang tidak mudah menggumpal juga membuatnya ideal untuk sajian yang memerlukan tekstur nasi yang terurai dengan sempurna (Afifah & Zakiyah, 2020).

## 3. Beras jasmine

Beras melati, yang berasal dari Thailand, dikenal karena aromanya yang harum. Butiran beras ini lebih pendek dibandingkan dengan beras basmati. Saat dimasak, beras melati memiliki tekstur yang lembut dan sedikit lengket. Tingkat kelengketannya lebih tinggi dibandingkan dengan beras basmati karena mengandung amilopektin dalam jumlah lebih besar. Beras ini sangat cocok digunakan dalam berbagai hidangan khas Asia Tenggara (Afifah & Zakiyah, 2020).



Sumber: <https://images.app.goo>

## 4. Beras ketan



Sumber: <https://images.app.goo>

Beras dengan butir pendek dan bulat ini memiliki kandungan amilopektin yang tinggi, yang membuatnya sangat lengket saat dimasak. Hal ini disebabkan oleh kandungan amilosa yang sangat rendah, hanya sekitar 4%. Karena teksturnya

yang lengket, beras ini sering digunakan dalam pembuatan kue tradisional serta hidangan penutup di berbagai budaya Asia (Jauharotul, 2018).

Asal kalian tahu kalau beras memiliki keistimewaan loh! Beras dapat dijadikan sebagai simbol kemakmuran dan kesuburan. Beras sering digunakan dalam berbagai upacara adat dan ritual keagamaan sebagai bentuk doa dan harapan akan kesejahteraan. Di beberapa daerah, beras dipercaya dapat membawa keberuntungan, sehingga sering dijadikan persembahan dalam upacara adat atau simbol doa dalam perayaan tertentu. Tradisi menaburkan beras pada acara pernikahan, misalnya, dipercaya membawa keberuntungan dan kesejahteraan bagi pasangan yang menikah, dengan harapan kehidupan rumah tangga mereka akan dipenuhi dengan kebahagiaan dan rezeki yang berlimpah. Beras juga merupakan sumber karbohidrat utama bagi 98% penduduk di Indonesia. Tingginya ketergantungan terhadap beras mencerminkan peran vitalnya dalam memastikan ketahanan pangan nasional. Selain sebagai sumber energi, beras juga memiliki nilai sosial dan ekonomi yang tinggi, mempengaruhi stabilitas harga pangan serta kesejahteraan petani di berbagai daerah (Marbela et al., 2021 )

Ketiga, kentang. Kentang adalah salah satu makanan pokok umbi-umbian yang merupakan salah satu sumber karbohidrat yang sangat penting dalam sistem pangan. Kentang merupakan tanaman yang termasuk ke dalam tanaman semusim yang memiliki peluang untuk diekspor ke negara lain (Hidayah et al., 2017). Kentang memiliki peran penting sebagai makanan pokok di berbagai negara terutama di wilayah beriklim sedang. Kentang muncul di wilayah Pegunungan Andes di Amerika Selatan yang dibudidayakan oleh suku Inca lebih dari 7.000 tahun yang lalu yang kemudian menjadi bahan pangan pokok di berbagai negara Eropa karena kemampuannya tumbuh di tanah yang buruk dan memberikan hasil panen yang melimpah. Kentang mulai diperkenalkan di Eropa pada abad ke-16 oleh penjelajah Spanyol. Awalnya banyak yang tidak menerima kentang sebagai bahan pangan dikarenakan dianggap aneh dan tidak layak konsumsi. Namun, seiring berjalannya waktu populasi kentang semakin meningkat dan banyak yang konsumennya dan diyakini menjadi salah satu bahan pangan terpenting yang dapat dijadikan untuk berbagai olahan makanan.

Apakah kalian mengetahui bahwa kentang tidak hanya satu jenis melainkan beberapa jenis. Yuk Simak jenis – jenis kentang di bawah ini!

Berikut ini merupakan jenis kentang berdasarkan warna umbi.

### 1. Kentang putih



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Kentang putih memiliki kulit dan daging yang berwarna putih. Kentang putih ini memiliki tekstur yang lunak, pada saat dimasak mudah hancur, dan memiliki kandungan air yang termasuk tinggi. Contoh variasi dari kentang ini adalah *marita* dan *diamant*. Kentang jenis ini sering digunakan dalam pembuatan *mashed potato*, sup, atau hidangan lain yang membutuhkan tekstur lembut. Selain itu, kentang putih juga cocok untuk dipanggang atau dikukus karena mampu menyerap bumbu dengan baik (Hidayah et al., 2022).

### 2. Kentang kuning

Kentang kuning memiliki kulit dan daging kentang yang berwarna kuning. Kentang ini sangat terkenal dengan rasanya yang enak, memiliki tekstur yang lembut, tidak mudah hancur pada saat dimasak, serta memiliki kadar air yang rendah. Contoh variasi kentang kuning



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

adalah *granola*, *Cosima*, *thung*, dan *agri*. Kentang kuning juga kaya akan nutrisi, termasuk vitamin C, vitamin B6, dan kalium, yang menjadikannya pilihan yang sehat untuk berbagai hidangan. Selain itu, kemampuannya untuk menyerap bumbu dan rempah membuatnya sangat cocok untuk berbagai masakan, baik yang sederhana maupun yang kompleks (Hidayah et al., 2017).

### 3. Kentang merah



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Kentang ini memiliki kulit yang berwarna merah sedangkan daging umbi dapat berwarna putih atau kuning. Kentang ini memiliki tekstur yang tidak mudah hancur pada saat dimasak. Kentang ini biasanya digunakan untuk salad. Dengan teksturnya yang kokoh, kentang ini juga sangat cocok untuk dipanggang atau direbus, sehingga tetap mempertahankan bentuknya dalam berbagai hidangan. Selain itu, rasa yang sedikit manis dan creamy membuatnya menjadi pilihan yang populer dalam pembuatan hidangan kentang gratin dan sup ( Hidayah et al., 2022).

Selain itu terdapat juga jenis kentang berdasarkan segi lainnya. Berikut ini merupakan jenis kentang berdasarkan tujuan penggunaannya.

#### 1. Kentang sayur



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Kentang sayur merupakan kentang yang variasinya cocok digunakan untuk sayuran seperti granola. Jenis kentang ini memiliki tekstur yang lebih padat dibandingkan kentang putih, sehingga tidak mudah hancur saat dimasak dalam sup atau tumisan. Granola, sebagai salah satu variasi kentang sayur, sering digunakan dalam berbagai masakan karena kemampuannya mempertahankan bentuk dan tekstur meskipun dimasak dalam waktu lama. Selain granola, terdapat variasi kentang sayur lainnya yang juga banyak digunakan dalam hidangan berkuah atau panggang. Kandungan airnya yang lebih rendah dibandingkan kentang putih membuatnya ideal untuk direbus atau dikukus tanpa kehilangan bentuk aslinya. Dengan rasa yang netral dan tekstur yang kokoh, kentang sayur menjadi pilihan yang tepat untuk berbagai olahan makanan sehat dan bergizi (Parhusip, 2021).

#### 2. Kentang olahan

Kentang olahan merupakan kentang yang memiliki variasi khusus untuk ditanam yang nantinya diolah menjadi sebuah produk lain seperti

keripik kentang maupun tepung kentang. Varietas kentang olahan umumnya memiliki kadar pati yang tinggi dan kadar air yang rendah, sehingga menghasilkan tekstur yang renyah saat digoreng dan tidak mudah hancur saat diolah menjadi tepung. Contoh varietas kentang yang sering digunakan



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

untuk industri pengolahan adalah Atlantic, Lady Rosetta, dan Hermes yang dikenal memiliki karakteristik umbi seragam serta hasil pengolahan yang berkualitas tinggi. Selain itu, kentang olahan juga dimanfaatkan dalam industri makanan cepat saji sebagai bahan utama kentang goreng atau french fries yang banyak dikonsumsi di seluruh dunia. Dengan permintaan yang tinggi, varietas kentang olahan terus dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan terhadap penyakit guna memenuhi kebutuhan pasar global (Parhusip, 2021).

Ada fakta menarik loh tentang makanan pokok kentang ini! Kentang merupakan sayuran pertama yang berhasil ditanam di luar angkasa pada tahun 1995. Tanaman kentang ini ditanam oleh NASA dan University of Wisconsin di pesawat luar angkasa ulang alik Columbia. Tujuan dari penanaman kentang ini adalah untuk mempelajari pengaruh lingkungan mikrogravitasi terhadap pembentukan umbi kentang dan sebagai eksperimen untuk mencari sumber makanan selama misi luar angkasa. Wow keren sekali ya ternyata kentang ini, sudah sampai di luar negeri untuk melaksanakan perkembangan. Jangan mau kalah ya!

Keempat, Jagung. Jagung (*Zea mays L.*) adalah salah satu tanaman pangan utama di Indonesia dan menjadi salah satu makanan pokok setelah padi (Suarni & Yasin, 2016). Jagung adalah salah satu tanaman pangan yang berasal dari benua Amerika dari keluarga rumput-rumputan dan menjadi makanan pokok terutama di Amerika dan beberapa negara di Afrika dan Asia. Jagung dapat tumbuh di berbagai kondisi iklim di seluruh belahan dunia sehingga banyak yang menjadikannya sebagai bahan makanan pokok. Jagung memiliki nilai gizi yang tinggi dan dapat diolah menjadi berbagai macam makanan mulai dari makanan pokok hingga makanan ringan. Selain memiliki nilai gizi yang tinggi, jagung juga dianggap

menjadi lambang yang suci karena melambangkan kehidupan dan kesuburan. Jagung diperkirakan telah dibudidayakan ribuan tahun yang lalu kemudian menyebar di seluruh dunia oleh para penjelajah Eropa. Jagung diperkenalkan di Indonesia oleh bangsa Portugis pada abad ke-16. Sebelumnya, di benua Amerika sekitar abad-15 jagung sudah mulai diperkenalkan di wilayah Eropa, Afrika, dan Asia dengan jalur perdagangan. Seiring perkembangan zaman, di era modern jagung tidak hanya menjadi sumber pangan saja tetapi juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri, pakan ternak, dan energi alternatif. Jagung memiliki berbagai jenis yang dapat diolah dan dikonsumsi manusia. Yuk kita simak bersama penjelasan tentang jenis – jenis jagung! Terdapat banyak penggolongan jagung, di bawah ini merupakan penggolongan jagung berdasarkan bentuk biji (Miki, 1987).

1. *Dent corn* (jagung gigi kuda)



*Sumber: www.pinterest.com*

Jagung ini memiliki lekukan atau cekungan pada bagian atas bijinya yang terbentuk akibat pengerutan pati lunak di dalamnya saat mengering. Dengan kandungan pati yang cukup tinggi, jagung ini sering dimanfaatkan sebagai pakan ternak serta bahan baku industri, termasuk produksi etanol. Biasanya ditanam di Amerika Serikat, jagung jenis ini menjadi salah satu varietas yang paling banyak dibudidayakan. Jagung ini juga dikenal dengan sebutan jagung dent, yang merujuk pada bentuk bijinya yang cekung dan tekstur yang lembut saat dimasak. Selain penggunaannya dalam pakan ternak, jagung dent juga sering diolah menjadi produk makanan seperti tepung jagung dan sirup jagung, yang banyak digunakan dalam industri makanan dan minuman.

## 2. *Flint corn* (jagung mutiara)



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Jagung ini memiliki biji yang keras dan mengkilap karena mengandung lapisan pati keras pada bagian luar. Dibandingkan dengan jenis jagung lainnya, varietas ini lebih tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem. Oleh karena itu, jagung ini banyak dibudidayakan di Amerika Latin dan Eropa,

baik sebagai bahan pangan maupun pakan ternak. Jagung ini juga dikenal sebagai jagung *flint*, yang memiliki ketahanan yang baik terhadap hama dan penyakit, menjadikannya pilihan yang ideal untuk pertanian berkelanjutan. Selain itu, biji jagung flint sering digunakan dalam pembuatan polenta dan berbagai hidangan tradisional lainnya, berkat teksturnya yang padat dan rasa yang kaya.

## 3. *Flour corn* (jagung tepung)



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Jagung ini memiliki biji yang lunak dengan kandungan pati lunak yang lebih tinggi dibandingkan jenis jagung lainnya, sehingga mudah digiling menjadi tepung. Karena karakteristik tersebut, jagung ini sering digunakan dalam pembuatan tortilla, roti jagung, dan berbagai produk berbasis

tepung jagung. Jenis jagung ini banyak ditemukan di wilayah Amerika Selatan dan Amerika Tengah, dimana penggunaannya telah menjadi bagian penting dalam kuliner tradisional. Jagung ini juga dikenal sebagai jagung nixtamal, yang melalui proses *nixtamalization* untuk meningkatkan nilai gizi dan rasa. Proses ini tidak hanya membuat jagung lebih mudah dicerna, tetapi juga meningkatkan kandungan kalsium, menjadikannya bahan yang sangat berharga dalam diet masyarakat setempat.

#### 4. *Sweet corn* (jagung manis)

Jagung manis memiliki kadar gula yang lebih tinggi dibandingkan jenis jagung lainnya karena mutasi genetik yang menghambat konversi gula menjadi pati. Hal ini membuatnya memiliki rasa yang lebih manis dan sering dikonsumsi dalam bentuk segar, direbus, atau dipanggang. Jagung manis banyak



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

dibudidayakan di Amerika Serikat, Thailand, dan Indonesia, di mana ia dimanfaatkan sebagai sayuran serta bahan dalam berbagai makanan olahan. Selain itu, jagung manis juga kaya akan vitamin dan mineral, seperti vitamin A, vitamin C, dan folat, yang menjadikannya pilihan sehat untuk berbagai hidangan. Popularitasnya yang tinggi dalam masakan, baik sebagai lauk maupun bahan utama dalam salad dan sup, menjadikan jagung manis sebagai salah satu varietas jagung yang paling dicari di pasar.

#### 5. *Popcorn* (jagung berondong)

Jagung jenis ini memiliki biji yang keras dengan kadar air cukup tinggi di dalamnya. Saat dipanaskan, uap air yang terperangkap dalam biji menciptakan tekanan hingga akhirnya meletup



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

menjadi berondong jagung. Kandungan kombinasi pati keras dan lembut dalam bijinya mendukung proses *popping* yang sempurna. Karena teksturnya yang unik dan rasanya yang lezat, jagung ini banyak digunakan sebagai camilan di berbagai belahan dunia. Jagung jenis ini, yang dikenal sebagai jagung popcorn, juga memiliki varietas yang berbeda, seperti *hulless popcorn* yang memiliki kulit biji yang lebih tipis. Selain itu, jagung *popcorn* sering dipadukan dengan berbagai bumbu dan rasa, seperti mentega, keju, atau karamel, menjadikannya camilan yang sangat populer di bioskop dan acara-acara khusus.

Selain itu terdapat penggolongan jagung berdasarkan bentuk bijinya (Maulidiansyah & Abdillah, 2023).

## 1. Jagung kuning



Sumber: <https://timesindonesia.co.id>

Jagung kuning adalah jenis jagung yang paling umum dikonsumsi oleh manusia dan digunakan sebagai pakan. Jagung ini mengandung beta-karoten yang dapat dikonversi menjadi vitamin A dalam tubuh, serta memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sebagai sumber energi. Jagung kuning biasa dimanfaatkan sebagai bahan dasar produk makanan seperti tortilla, sereal, dan tepung jagung, dijadikan bahan baku pakan ternak karena kandungan nutrisinya yang baik untuk pertumbuhan hewan, dan digunakan dalam industri bioetanol sebagai sumber energi alternatif. Jagung kuning ini banyak dibudidayakan di Amerika Serikat, Brazil, dan Indonesia.

## 2. Jagung putih



Sumber: <https://timesindonesia.co.id>

Jagung putih memiliki tekstur yang lebih lembut dibandingkan jagung kuning dan sering digunakan dalam berbagai olahan makanan tradisional. Jagung putih mengandung pati dalam jumlah tinggi dengan kadar gula yang lebih rendah dibandingkan jagung manis. Jagung putih ini biasa digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan tortilla, arepas, dan berbagai olahan makanan khas Amerika Latin serta Afrika, sering diolah menjadi tepung jagung putih yang digunakan dalam industri pangan, dan beberapa varietas digunakan dalam pembuatan camilan dan makanan ringan. Jagung ini banyak ditemukan di Amerika Selatan, Afrika, dan Asia.

### 3. Jagung ungu



Sumber: <https://bogor-today.com>

Jagung ungu memiliki warna ungu tua yang berasal dari kandungan antosianin yang tinggi, menjadikannya salah satu varietas jagung yang kaya akan antioksidan. Jagung ungu mengandung antosianin, sejenis *flavonoid* yang memiliki efek antioksidan dan antiinflamasi, kaya akan serat, yang baik untuk kesehatan pencernaan, dan memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan jagung kuning, sehingga lebih baik bagi penderita diabetes. Jagung ungu banyak digunakan dalam industri makanan sehat dan suplemen nutrisi karena manfaat kesehatannya. Biasanya jagung ungu ditemukan di Peru, Meksiko, dan beberapa negara Asia (Tumei, 2021).

Jagung memiliki kandungan amilopektin tinggi, menjadikannya lengket saat dimasak dan berpotensi sebagai diversifikasi pangan serta bahan industri. Jagung memiliki keunikan dan keragaman dalam karakteristik yang unik sehingga layak untuk pengembangan lebih lanjut (Alghifari & Sugiharto, 2023). Selain itu, jagung memiliki peran strategis dalam ketahanan pangan dan industri. Produktivitasnya yang tinggi dan kegunaannya yang beragam, mulai dari pakan ternak, pangan, hingga bahan baku energi dan industri, menjadikan jagung komoditas yang vital. Pengembangan jagung dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mendukung berbagai sektor industri (Bantacut et al., 2015). Menariknya, jagung juga telah dimanfaatkan dalam bidang seni dan kecantikan. Kulit jagung dapat diolah menjadi seni menghias kuku (*nail art*) yang unik dan menarik, menawarkan alternatif inovatif dalam industri kecantikan (Saputri et al., 2024). Fakta-fakta ini menunjukkan bahwa jagung tidak hanya penting sebagai sumber pangan, tetapi juga memiliki potensi besar dalam berbagai sektor lain, mulai dari industri hingga seni.

Kelima, Ubi. Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan salah satu sumber karbohidrat penting yang berperan sebagai makanan pokok di berbagai wilayah, terutama di Indonesia. Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat keempat di Indonesia, setelah beras, jagung, dan ubi kayu (Ginting et al., 2006). Selain sebagai sumber energi, ubi jalar juga kaya akan serat, vitamin A, vitamin C, dan mineral

seperti kalsium dan kalium, menjadikannya pilihan pangan yang bergizi tinggi. Ubi adalah salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang tumbuh di dalam tanah dan menjadi makanan yang kaya akan karbohidrat. Ubi terbagi menjadi beberapa jenis seperti ubi jalar dan ubi kayu yang dikenal kaya akan serat, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Ubi jalar berasal dari Peru dan Meksiko yang telah dibudidayakan selama lebih dari 5.000 tahun sedangkan ubi kayu berasal dari Amerika Selatan pada abad ke-16 melalui jalur kolonial Portugis. Pada masa kolonial, ubi dikenalkan di benua Eropa melalui penjelajah dan perdagangan yang hingga pada saat ini dijadikan sebagai bahan makanan pokok yang mudah dibudidayakan dan kaya akan energi. Ubi banyak juga ditemui di daerah tropis dan subtropis yang suhu udaranya  $26^{\circ} - 39^{\circ} \text{C}$  dan curah hujan sekitar 850 – 900 mm. Ubi juga dijadikan sebagai keperluan industri seperti sebagai bahan baku pati dan bioetanol. Banyak sekali jenis-jenis ubi jalar yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Berikut adalah beberapa jenis beserta karakteristiknya.

#### 1. Ubi cilembu



*Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)*

Berasal dari desa Cilembu di daerah Jawa Barat. Pada saat mentah ubi ini berwarna krem kemerahan sedangkan memiliki warna kuning setelah dimasak. Ubi ini bentuknya panjang berurat dan memiliki karbohidrat yang tinggi. Pada saat dipanggang ubi ini mengeluarkan rasa manis seperti madu akibat produksi glukosa pada saat proses pemanggangan. Ubi Cilembu juga dikenal karena teksturnya yang lembut dan kenyal, menjadikannya sangat disukai sebagai camilan sehat. Selain itu, kandungan nutrisinya yang kaya, termasuk serat dan vitamin, menjadikannya pilihan yang baik untuk diet seimbang dan mendukung kesehatan pencernaan (Pratiwi, 2021).

## 2. Ubi jalar ungu



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Daging ubi jalar ungu berwarna ungu tua sedangkan kulitnya bisa berwarna ungu muda atau ungu gelap. Ubi ini mengandung banyak antosianin yaitu pigmen alami yang memiliki fungsi sebagai antioksidan. Selain itu, ubi jalar ungu memiliki kandungan serat yang tinggi, sehingga baik untuk kesehatan pencernaan dan dapat membantu mengontrol kadar gula darah. Dengan rasa yang manis dan tekstur yang lembut, ubi jalar ungu sering digunakan dalam berbagai olahan makanan, seperti kue, es krim, dan camilan sehat. Ubi jalar ungu juga semakin populer dalam masakan modern karena warnanya yang menarik dan kemampuannya untuk memberikan sentuhan warna yang cerah pada hidangan. Selain itu, keberadaan nutrisi yang melimpah menjadikannya pilihan yang baik untuk meningkatkan nilai gizi dalam berbagai resep, baik yang manis maupun gurih (Farida et al., 2024).

## 3. Ubi jalar oranye



Sumber: [www.halodoc.com](http://www.halodoc.com)

Daging ubi jalar oranye berwarna oranye cerah sedangkan kulitnya berwarna oranye muda maupun coklat. Ubi ini memiliki kandungan beta-karoten yang tinggi sebagai vitamin A untuk kesehatan mata. Selain kaya akan beta-karoten, ubi jalar oranye juga mengandung serat yang baik untuk pencernaan serta membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil. Kandungan antioksidannya dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan melindungi sel-sel dari kerusakan akibat radikal bebas. Dengan teksturnya yang lembut dan rasa manis alami, ubi jalar oranye sering digunakan dalam berbagai hidangan, seperti puree, sup, dan camilan sehat (Pratiwi et al., 2023).

#### 4. Ubi jalar putih



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

Ubi jalar putih memiliki daging berwarna putih maupun krem. Ubi ini mengandung karbohidrat dan serat yang tinggi meskipun kandungan vitamin dan mineral lebih rendah dari pada jenis yang lainnya. Meskipun kandungan vitaminnya lebih rendah, ubi jalar putih tetap menjadi sumber energi yang baik dan sering digunakan sebagai alternatif pengganti nasi. Teksturnya yang lebih kering dan rasa yang tidak terlalu manis membuatnya cocok untuk berbagai olahan, seperti direbus, digoreng, atau dibuat menjadi tepung. Ubi jalar putih juga memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan beberapa jenis ubi lainnya, sehingga dapat menjadi pilihan yang lebih sehat bagi penderita diabetes (Yulianty et al., 2023).

Keenam, sukun, Sukun (*Artocarpus altilis*) adalah pohon tropis yang dikenal karena buahnya yang kaya karbohidrat dan sering dijadikan sumber pangan di berbagai wilayah. Sukun termasuk ke dalam jenis buah-buahan yang dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat sebagai pengganti nasi (Sumadji et al., 2022). Asal-usul pohon sukun diperkirakan berasal dari kepulauan Nusantara hingga Papua. Penyebarannya meluas seiring dengan migrasi suku-suku Austronesia sekitar 2000 tahun sebelum Masehi, yang membawa tanaman ini ke berbagai pulau di Pasifik. Selama periode perdagangan rempah-rempah pada akhir era Majapahit, sukun menyebar ke Jawa dari Maluku. Pengaruh kolonialisme bangsa Eropa pada abad ke-18 turut memperluas penyebaran sukun ke wilayah barat, termasuk Malaysia, India, Sri Lanka, Mauritius, dan Afrika pada tahun 1899. Di Indonesia, sukun memiliki peran penting sebagai sumber pangan alternatif. Buahnya yang kaya akan karbohidrat dapat diolah dengan berbagai cara, seperti direbus, digoreng, atau dipanggang. Selain itu, daun, batang, dan getah pohon sukun



Sumber: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

juga memiliki berbagai kegunaan dalam pengobatan tradisional dan industri. Sukun memiliki beberapa jenis yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan untuk makanan pokok.

1. Sukun kapas, yaitu sukun yang berukuran besar yang memiliki kulit bertekstur halus dengan warna hijau kekuningan. Daging buah sukun ini halus dengan warna putih kekuningan. Sukun kapas memiliki rasa yang manis dan lembut, sehingga sering digunakan dalam berbagai olahan makanan, seperti kue, keripik, dan hidangan penutup tradisional.
2. Sukun henna, yaitu sukun yang memiliki buah lebih kecil dibandingkan dengan sukun kapas. Sukun ini memiliki kulit berwarna hijau dan permukaan sedikit kasar. Daging buahnya memiliki warna putih dan bertekstur halus. Sukun henna memiliki rasa yang lebih gurih dibandingkan sukun kapas, sehingga sering digunakan dalam masakan *savory*, seperti sup atau tumisan. Selain itu, buah sukun ini juga dapat diolah menjadi keripik atau direbus sebagai camilan sehat yang kaya nutrisi.
3. Sukun batu, yaitu sukun dengan buah lebih kecil, bulat, dan didalamnya terdapat biji. Daging buah memiliki tekstur yang tidak terlalu lunak sehingga banyak yang mengolah dengan cara digoreng. Sukun batu memiliki rasa yang sedikit lebih pahit dibandingkan dengan jenis sukun lainnya, sehingga sering dipadukan dengan bumbu atau rempah untuk meningkatkan cita rasanya. Selain itu, sukun batu juga dapat dijadikan bahan dasar untuk membuat keripik yang renyah dan lezat, menjadikannya camilan yang populer di berbagai daerah.

Ketujuh sagu, Sagu merupakan karbohidrat yang diperoleh dari empulur batang berbagai jenis pohon palma, terutama dari *Metroxylon* sagu, dan telah menjadi makanan pokok bagi masyarakat di Papua dan Maluku selama ribuan tahun. Dalam penelitian arkeologi menunjukkan bahwa tradisi pengolahan dan konsumsi sagu di Papua telah ada sejak sekitar 30.000 tahun yang lalu, yang dibuktikan dengan penemuan artefak seperti pecahan gerabah dan



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

tungku pemanggang di lokasi-lokasi hunian prasejarah (Suroto et al., 2023). Sagu telah dikenal oleh para penjelajah dan pedagang sejak abad ke-13. Marco Polo, dalam perjalanannya pada tahun 1298, mencatat adanya sagu di Sumatera. Selain itu, pada tahun 1416, tercatat bahwa pabrik pengolahan sagu sudah beroperasi di Malaka. Sagu juga memiliki nilai ekonomi dan ekologis. Penggunaan sagu meliputi berbagai produk olahan, seperti papeda, lempeng sagu, dan berbagai kue tradisional. Namun, tantangan seperti perubahan fungsi lahan dan kurangnya perhatian terhadap konservasi pohon sagu mengancam keberlanjutan sumber daya ini. Oleh karena itu, penting untuk melakukan upaya pelestarian dan pengembangan sagu sebagai sumber pangan lokal yang berkelanjutan (Putra, 2022). Sagu memiliki beberapa jenis yang dapat digolongkan berdasarkan beberapa aspek, berikut ini adalah beberapa jenis sagu berdasarkan morfologi (Sahetapy & Karuwal, 2015).

1. Sagu tuni

Sagu tuni memiliki batang yang dapat tumbuh hingga mencapai tinggi sekitar 25 meter dengan diameter yang cukup besar, yaitu sekitar 160 cm. Sagu ini merupakan salah satu sagu yang paling besar di antara yang lainnya. Pelepa daun sagu tuni memiliki duri yang tajam yang berfungsi untuk melindungi dari hewan herbivora. Sagu ini memiliki warna daun yang hijau tua.

2. Sagu molat

Sagu molat adalah jenis sagu yang memiliki tinggi batang sekitar 16 meter dan diameter 120 cm. Berbeda dengan sagu tuni, pelepa daun sagu molat tidak memiliki duri, sehingga lebih mudah untuk diolah dan dipanen. Daun sagu molat berwarna hijau dengan bintik putih. Jenis sagu ini sering digunakan dalam berbagai produk olahan makanan, dan menjadi salah satu pilihan favorit di kalangan masyarakat. Sagu molat tumbuh subur di daerah yang memiliki tanah yang kaya akan nutrisi, dan keberadaannya sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekosistem lokal.

3. Sagu makanaru

Sagu makanaru adalah jenis pohon sagu yang lebih kecil dibandingkan dengan sagu tuni dan sagu molat, dengan tinggi batang mencapai 10 meter dan diameter 136 cm. Meskipun ukurannya lebih kecil, sagu makanaru tetap

memiliki pelepah daun yang berduri dan berwarna hijau, yang memberikan perlindungan terhadap pohon dari gangguan hewan. Sagu makanaru sering ditemukan di daerah rawa dan hutan, dan menjadi sumber pangan yang penting bagi masyarakat setempat. Selain itu, produk olahan dari sagu makanaru juga memiliki cita rasa yang khas, menjadikannya pilihan yang populer dalam masakan tradisional.

#### 4. Sagu ihur

Sagu ihur adalah jenis sagu yang memiliki tinggi batang sekitar 20 meter dan diameter 165 cm. Pelepah daun sagu ihur juga berduri, dengan warna hijau dan bintik putih yang memberikan tampilan yang menarik. Sagu ihur tumbuh di daerah yang lembap dan sering kali ditemukan di hutan-hutan tropis. Jenis sagu ini dikenal memiliki kualitas pati yang baik, sehingga sering digunakan dalam berbagai produk makanan.

#### 5. Sagu duri rotan

Sagu duri rotan adalah jenis sagu yang memiliki tinggi batang sekitar 9 meter dan diameter 116 cm. Meskipun lebih kecil dibandingkan dengan beberapa jenis sagu lainnya, sagu duri rotan memiliki pelepah daun yang berduri dan berwarna hijau tua dengan bintik putih. Sagu duri rotan sering ditemukan di daerah yang memiliki kelembapan tinggi dan tanah yang subur.

Kedelapan talas, Talas (*Colocasia esculenta*) adalah jenis tanaman umbi-umbian dari keluarga Araceae yang banyak ditanam di daerah tropis. Tanaman ini sering dijadikan sumber karbohidrat selain nasi dan jagung. Umbinya mengandung banyak pati (sekitar 73–80%), serta dilengkapi dengan serat, vitamin, dan mineral. Talas termasuk tanaman yang tumbuh lama dan memiliki daun besar seperti bentuk perisai. Tanaman ini bisa hidup di berbagai tempat, mulai dari dataran rendah sampai pegunungan setinggi 1.300 meter. Namun, umbi talas mentah bisa membuat mulut terasa gatal karena kandungan kalsium oksalatnya cukup tinggi, tetapi rasa gatal itu bisa dikurangi dengan cara pengolahan yang benar (Safriansyah et al., 2021). Talas bukan hanya dikenal sebagai sumber karbohidrat, tetapi juga kaya akan pati berkualitas tinggi,



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

menjadikannya bahan baku potensial untuk berbagai produk pangan dan non-pangan. Misalnya, talas liar bagian atas dapat diperbaiki menjadi hidrokoloid zat pengental alami dengan kandungan pati hingga 70–80%. Proses perendaman menggunakan natrium bikarbonat (2–4%) pada suhu sekitar 40 °C selama satu jam terbukti efektif mengurangi kandungan kalsium oksalat pada umbi. Teknik ini dapat menurunkan oksalat hingga 79,7%, sehingga produk akhir seperti edible film menjadi lebih aman untuk digunakan dalam industri makanan (Astuti et al., 2017). Selain pengolahan hidrokoloid, penelitian lain menunjukkan bahwa perendaman dalam larutan garam dapur (2%) selama 4 jam mampu menurunkan kadar oksalat hingga 73,8%, sementara perebusan selama 30 menit hanya menurunkannya sebesar 31,7%. Talas memiliki beberapa jenis yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan untuk makanan pokok (Wahyudi, 2010).

#### 1. Talas Pandan

Talas Pandan merupakan salah satu varietas talas lokal yang cukup dikenal di Indonesia, terutama karena aroma khasnya yang menyerupai daun pandan saat direbus. Tanaman ini memiliki ciri morfologi yang khas, yaitu pohonnya yang relatif pendek dengan batang bertangkai dan daun berwarna keunguan. Pangkal batangnya tampak kemerahan, menjadi penanda visual yang membedakannya dari jenis talas lainnya. Umbi talas pandan berbentuk lonjong dan memiliki daging berwarna ungu. Keunikan lain dari talas ini adalah aroma harumnya yang menyeruak saat dimasak, sehingga menjadikannya favorit untuk diolah menjadi makanan tradisional, seperti kue talas, kolak, atau hanya direbus sebagai camilan. Selain nilai gizinya yang tinggi karena kandungan pati, serat, dan vitamin, talas pandan juga memiliki potensi ekonomis sebagai bahan pangan lokal yang khas dan bernilai jual tinggi.

#### 2. Talas Sutera

Talas Sutera dikenal sebagai salah satu varietas talas lokal yang memiliki ciri khas pada bagian daun dan umbinya. Daunnya tampak halus

dengan warna hijau muda yang lembut, memberikan kesan segar dan berbeda dari varietas lainnya yang cenderung lebih gelap. Pelepah daun pada talas ini umumnya berwarna pucat, tidak terlalu mencolok, namun tetap terlihat bersih dan rapi secara visual. Sementara itu, umbi talas sutera memiliki kulit berwarna kecokelatan dengan ukuran sedang hingga besar. Setelah melalui proses pemasakan, tekstur umbinya menjadi lembek dan lunak, sehingga cocok dijadikan berbagai olahan makanan seperti talas kukus, talas goreng, atau diolah menjadi bahan dasar kue tradisional. Karena teksturnya yang lembut dan rasanya yang cukup netral, talas ini juga sering digunakan sebagai bahan campuran dalam berbagai jenis makanan berbasis tepung atau pati.

### 3. Talas Ketan

Talas Ketan merupakan salah satu varietas talas lokal yang cukup dikenal di berbagai daerah di Indonesia, terutama karena tekstur umbinya yang mirip dengan ketan setelah dimasak. Secara morfologi, tanaman ini memiliki ciri khas yang membedakannya dari jenis talas lainnya. Batang bagian atas mendekati umbi tampak mengecil, memberikan tampilan ramping di bagian bawah tanaman. Pelepah daun berwarna hijau cerah, dihiasi dengan garis-garis hitam yang memanjang, menambah daya tarik visual tanaman ini dan memudahkan identifikasi di lapangan. Umbinya berwarna pucat pada bagian luar, namun ketika dibelah, tampak daging umbi berwarna kuning muda yang menggoda. Meskipun tampilannya menarik, talas ketan memiliki kandungan kalsium oksalat yang cukup tinggi, sehingga umbi mentahnya akan terasa gatal jika langsung dimakan tanpa proses pengolahan yang tepat.

### 4. Talas Lampung / Mentega

Talas Lampung, yang juga dikenal dengan sebutan Talas Mentega, merupakan salah satu varietas talas unggulan yang berasal dari wilayah Sumatera, khususnya Provinsi Lampung. Talas ini dikenal luas karena ukuran umbinya yang besar dan bentuknya yang bulat sempurna, menjadikannya mudah diolah dan menarik secara visual. Ciri khas dari tanaman ini terletak pada pelepah daunnya yang berwarna kuning

keunggulan, memberikan tampilan yang mencolok dan mudah dibedakan dari varietas talas lainnya. Warna pelepah ini juga menjadi indikator umum bagi para petani dan pengolah dalam mengidentifikasi jenis talas Lampung di lahan. Umbi talas Lampung memiliki daging berwarna kuning cerah, yang tampak menggoda setelah dikupas atau dimasak. Warna kuning ini menjadi alasan mengapa varietas ini sering dijuluki “Talas Mentega”, karena tampilannya menyerupai mentega dan memberi kesan empuk dan lezat. Namun demikian, seperti halnya varietas talas lainnya, umbi talas Lampung mengandung kalsium oksalat yang cukup tinggi. Apabila direbus tanpa pengolahan awal yang tepat, umbinya bisa menimbulkan rasa gatal di mulut atau tenggorokan. Oleh karena itu, biasanya diperlukan proses tambahan seperti perendaman dalam air garam atau perebusan berulang untuk mengurangi efek tersebut.

## E. Manfaat Makanan Pokok

Apakah kamu mengetahui manfaat makanan pokok ? Makanan pokok tidak hanya berperan sebagai sumber energi utama bagi tubuh, tetapi juga memiliki



Sumber: <https://www.canva.com>

dampak yang luas dalam berbagai aspek kehidupan. Selain manfaatnya bagi kesehatan, makanan pokok turut mempengaruhi aspek sosial, ekonomi, dan budaya di masyarakat. Setiap daerah memiliki jenis makanan pokok yang khas, yang tidak hanya mencerminkan keberagaman kuliner tetapi juga menjadi bagian dari identitas dan ketahanan pangan suatu bangsa. Oleh karena itu, memahami manfaat makanan pokok dari berbagai segi menjadi penting untuk menilai peranannya dalam kehidupan sehari-hari serta keberlanjutan sistem pangan global. Berikut ini adalah beberapa manfaat makanan pokok dari berbagai segi.

## 1. Segi Kesehatan

Makanan pokok memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh manusia. Berikut ini merupakan 5 manfaat utama makanan pokok dari segi kesehatan.

### a. Sumber energi utama pada manusia



Sumber: <https://www.canva.com>

Makanan pokok, seperti beras, jagung, dan ubi jalar, merupakan sumber utama karbohidrat yang sangat penting bagi tubuh manusia dalam memenuhi kebutuhan energi harian. Kandungan karbohidrat dalam makanan ini berperan sebagai bahan bakar utama yang diubah menjadi glukosa, kemudian digunakan

oleh tubuh untuk mendukung berbagai aktivitas fisik maupun fungsi organ vital. Selain itu, karbohidrat yang terdapat dalam makanan pokok menyediakan sekitar 60-75% dari total energi yang dibutuhkan tubuh setiap hari, sehingga menjadikannya sesuatu yang penting dalam pola makan seimbang. Ketersediaan energi yang cukup dari makanan pokok ini sangat diperlukan untuk menjalankan berbagai proses metabolisme, menjaga daya tahan tubuh, serta memastikan organ-organ seperti otak, jantung, dan otot dapat berfungsi secara optimal (Fitriani, 2022).

### b. Sebagai pendukung pertumbuhan dan perkembangan

Selain sebagai sumber utama karbohidrat, makanan pokok juga mengandung protein, meskipun dalam jumlah yang bervariasi tergantung pada jenis dan sumber makanan tersebut. Protein yang terdapat dalam makanan pokok berperan penting dalam berbagai proses biologis dalam tubuh, terutama dalam membangun, memperbaiki, dan mengganti jaringan yang rusak akibat aktivitas sehari-hari maupun proses regenerasi alami. Selain itu, protein memiliki fungsi krusial dalam



Sumber: <https://www.canva.com>

pembentukan enzim dan hormon yang mendukung metabolisme tubuh serta menjaga keseimbangan sistem kekebalan. Manfaat protein dalam makanan pokok ini menjadi semakin penting bagi anak-anak dalam masa pertumbuhan, karena protein berkontribusi dalam perkembangan sel, pembentukan otot, serta meningkatkan daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit. Dengan asupan protein yang cukup, tubuh dapat berkembang secara optimal, mendukung kecerdasan otak, serta mempercepat proses penyembuhan jika terjadi luka atau gangguan kesehatan lainnya (Fitriani, 2022).

c. Menjaga kesehatan pencernaan manusia



Sumber: <https://www.canva.com>

Beberapa jenis makanan pokok, seperti ubi jalar, diketahui memiliki kandungan serat yang cukup tinggi, yang memberikan berbagai manfaat penting bagi sistem pencernaan manusia. Serat dalam makanan ini berperan dalam meningkatkan

pergerakan usus, sehingga membantu memperlancar proses pencernaan dengan mencegah terjadinya sembelit atau konstipasi yang sering kali disebabkan oleh kurangnya asupan serat dalam pola makan sehari-hari. Selain itu, serat juga memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan mikrobiota usus, yaitu kumpulan bakteri baik yang berfungsi dalam proses penyerapan nutrisi, produksi enzim pencernaan, serta perlindungan terhadap pertumbuhan bakteri berbahaya yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Dengan konsumsi serat yang cukup dari makanan pokok seperti ubi jalar, sistem pencernaan dapat bekerja lebih optimal, mengurangi risiko gangguan pencernaan seperti sindrom iritasi usus besar, serta mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan dengan memperkuat sistem kekebalan dan mengatur kadar gula darah dalam tubuh.

d. Mengendalikan kadar gula darah



Sumber: <https://www.canva.com>

Beberapa jenis makanan pokok tertentu, seperti beras dengan indeks glikemik rendah, memiliki peran yang sangat penting dalam membantu mengendalikan kadar glukosa darah agar tetap stabil dan tidak mengalami lonjakan yang berlebihan setelah dikonsumsi. Indeks glikemik yang rendah pada makanan ini berarti bahwa karbohidrat yang terkandung di dalamnya akan dicerna dan diserap secara perlahan oleh tubuh, sehingga tidak menyebabkan lonjakan drastis pada kadar gula darah. Hal ini sangat bermanfaat bagi individu yang ingin menjaga kadar glukosa darah mereka dalam batas normal, terutama bagi mereka yang memiliki risiko tinggi terkena penyakit metabolik, seperti Diabetes Mellitus tipe 2. Konsumsi makanan pokok yang memiliki indeks glikemik rendah secara rutin sangat direkomendasikan oleh para ahli gizi dan kesehatan, karena dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin, mencegah resistensi insulin, serta mengurangi risiko komplikasi kesehatan akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol. Selain itu, memilih makanan dengan indeks glikemik rendah juga dapat membantu menjaga berat badan yang sehat, mengurangi peradangan dalam tubuh, serta meningkatkan kesehatan jantung dengan mengontrol kadar kolesterol dan tekanan darah. Dengan demikian, mengonsumsi makanan pokok seperti beras berindeks glikemik rendah sebagai bagian dari pola makan seimbang dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam menjaga kesehatan secara keseluruhan serta mencegah berbagai penyakit kronis yang berhubungan dengan kadar gula darah yang tinggi (Suryani, 2018).

e. Mencegah penyakit tidak menular



Sumber: <https://www.canva.com>

Diversifikasi konsumsi makanan pokok dengan memanfaatkan berbagai jenis pangan lokal, seperti jagung, ubi jalar, dan sagu, merupakan langkah yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas gizi serta mendukung pola makan yang lebih sehat dan seimbang. Dengan

mengonsumsi berbagai sumber makanan pokok yang kaya akan serat, vitamin, mineral, dan zat gizi lainnya, tubuh dapat memperoleh nutrisi yang lebih bervariasi dan lengkap, sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh serta mengoptimalkan fungsi organ secara keseluruhan. Selain itu, kebiasaan mengonsumsi berbagai jenis makanan pokok yang kaya akan serat alami juga berperan besar dalam membantu mengontrol kadar gula darah, menstabilkan tekanan darah, serta menjaga keseimbangan metabolisme tubuh, yang pada akhirnya dapat mengurangi risiko penyakit tidak menular yang semakin meningkat di masyarakat modern.

2. Segi Sosial Budaya

Makanan pokok memiliki peran yang sangat penting dalam aspek sosial dan budaya masyarakat. Berikut adalah lima manfaat utama makanan pokok dari segi sosial budaya.

a. Menjadi simbol identitas suatu budaya



Sumber: <https://images.app.goo>

Makanan pokok sering kali menjadi ciri khas yang tidak hanya membedakan satu kelompok masyarakat dengan kelompok lainnya, tetapi juga mencerminkan sejarah, kebiasaan, serta nilai-nilai budaya yang telah diwariskan secara turun-temurun. Setiap

daerah atau negara memiliki makanan pokok yang khas dan berperan penting dalam kehidupan sehari-hari penduduknya. Misalnya, nasi yang

menjadi makanan pokok utama di Indonesia tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga memiliki makna simbolis yang erat kaitannya dengan kehidupan sosial dan adat istiadat masyarakat. Dalam berbagai upacara adat, perayaan keagamaan, hingga acara keluarga, nasi sering kali hadir sebagai bagian dari tradisi yang mengandung nilai kebersamaan dan rasa syukur. Konsumsi makanan pokok tertentu secara terus-menerus dalam suatu komunitas juga dapat memperkuat rasa kebersamaan dan identitas kelompok, karena makanan tidak hanya dikonsumsi sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga menjadi media untuk membangun ikatan sosial, mempererat hubungan antar generasi, dan mempertahankan warisan budaya.

b. Sebagai pengikat dalam suatu acara sosial maupun ritual

Makanan pokok memainkan peran yang sangat sentral dalam berbagai acara sosial dan ritual keagamaan, tidak hanya sebagai hidangan utama tetapi juga sebagai simbol kebersamaan,



Sumber: <https://images.app.goo>

keberkahan, dan rasa syukur dalam suatu komunitas. Misalnya, penggunaan nasi tumpeng dalam upacara syukuran di Jawa mencerminkan nilai-nilai tradisi dan filosofi hidup masyarakat setempat, di mana bentuk kerucutnya melambangkan hubungan manusia dengan Tuhan serta harapan akan kehidupan yang lebih baik. Begitu pula dengan ketupat yang selalu hadir saat perayaan Idul Fitri, yang tidak hanya sekedar makanan tetapi juga memiliki makna simbolis, seperti kesucian dan kebersihan hati setelah menjalani ibadah puasa di bulan Ramadhan. Kehadiran makanan pokok dalam berbagai acara tersebut tidak hanya berfungsi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, tetapi juga memperkuat ikatan sosial, menumbuhkan rasa solidaritas di antara anggota masyarakat, serta menjaga dan mewariskan nilai-nilai budaya yang telah berlangsung secara turun-temurun dari generasi ke generasi.

c. Sebagai pewaris nilai dan tradisi



Sumber: <https://images.app.goo>

Proses penanaman, pengolahan, dan konsumsi makanan pokok seringkali melibatkan berbagai praktik tradisional yang telah berkembang dan diwariskan dari generasi ke generasi dalam suatu komunitas. Setiap tahapan, mulai dari pembibitan, perawatan, hingga panen, sering kali dilakukan dengan cara-cara yang mengandung nilai budaya dan filosofi tertentu yang mencerminkan kearifan lokal masyarakat setempat. Selain berperan dalam menjaga kelestarian budaya, kegiatan ini juga memiliki nilai edukatif yang sangat penting, karena mengajarkan prinsip-prinsip kerja sama, gotong royong, serta penghormatan terhadap alam dan keseimbangan ekosistem. Melalui praktik-praktik ini, masyarakat tidak hanya memperhatikan cara hidup tradisional yang selaras dengan lingkungan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai sosial yang mempererat hubungan antarindividu dan menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga keberlanjutan sumber daya alam untuk kesejahteraan bersama (Ibrahim, 2020).

d. Membentuk suatu struktur sosial



Sumber: <https://images.app.goo>

Distribusi dan konsumsi makanan pokok tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan gizi, tetapi juga dapat mencerminkan struktur sosial dalam masyarakat, dimana pola pembagian dan cara penyajiannya seringkali menunjukkan status sosial, peran, serta hubungan antarindividu dalam suatu komunitas. Misalnya, dalam beberapa budaya, pembagian makanan pokok selama acara tertentu, seperti upacara adat atau perayaan keagamaan, dapat menggambarkan hierarki sosial yang ada, di mana orang-orang dengan

status yang lebih tinggi atau memiliki peran penting dalam komunitas akan mendapatkan bagian makanan yang lebih besar atau lebih istimewa dibandingkan yang lain. Selain itu, dalam beberapa tradisi, makanan pokok juga dapat menjadi simbol penghormatan terhadap tamu atau orang yang lebih tua, di mana penyajian makanan dilakukan dengan aturan-aturan tertentu yang mencerminkan nilai sopan santun dan tata krama yang dijunjung tinggi oleh masyarakat setempat.

e. Pengaruh tinggi terhadap pola konsumsi dan gizi

Pengaruh terhadap makanan pokok tertentu tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan sumber daya alam di suatu wilayah, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor sosial dan



Sumber: <https://images.app.goo>

budaya yang telah terbentuk selama berabad-abad dalam suatu komunitas. Faktor-faktor seperti kebiasaan turun-temurun, tradisi keluarga, nilai-nilai agama, serta norma sosial memiliki peran besar dalam menentukan jenis makanan pokok yang dikonsumsi oleh masyarakat. Pada gilirannya, preferensi ini mempengaruhi pola konsumsi harian dan status gizi masyarakat secara keseluruhan, baik dalam aspek kecukupan energi maupun keseimbangan zat gizi yang dikonsumsi (Wardani et al., 2024).

3. Segi Ekonomi

Makanan pokok memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara. Berikut adalah lima manfaat utama makanan pokok dari segi ekonomi.

a. Meningkatkan keanekaragaman pangan dan ketahanan ekonomi

Pemanfaatan berbagai jenis makanan pokok, seperti ubi jalar, jagung, sagu, dan singkong, dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengurangi ketergantungan masyarakat pada satu jenis pangan utama, seperti beras. Dengan adanya peningkatan keanekaragaman pangan, risiko ketidakstabilan pasokan dan lonjakan harga akibat gagal panen atau gangguan distribusi dapat diminimalkan. Selain itu, juga berperan dalam meningkatkan ketahanan pangan nasional dengan memastikan ketersediaan sumber energi yang beragam dan mudah diakses oleh masyarakat di berbagai daerah. Dengan berkembangnya industri pengolahan pangan lokal, peluang usaha bagi petani, pengusaha kecil, dan industri kreatif semakin luas, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat perekonomian daerah secara berkelanjutan (Aisy et al., 2023).



Sumber: <https://images.app.goo>

b. Mengembangkan dan meningkatkan nilai tambah dari suatu produk



Sumber: <https://images.app.goo>

Mengembangkan dan meningkatkan nilai tambah dari makanan pokok merupakan strategi penting dalam meningkatkan manfaat dari segi ekonomi. Nilai tambah dapat diperoleh melalui inovasi dalam pengolahan, penganekaragaman produk, serta peningkatan kualitas dan pemasaran. Misalnya, bahan pangan seperti singkong yang awalnya hanya dikonsumsi dalam bentuk rebusan dapat diolah menjadi tepung mocaf, keripik singkong, atau tape, yang memiliki harga jual lebih tinggi. Demikian pula, beras dapat dikembangkan menjadi beras organik premium atau produk turunan seperti bubur instan dan sereal.

Peningkatan nilai tambah membantu memperluas pasar produk pangan lokal, baik di dalam negeri maupun di tingkat internasional, sehingga berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan. Pengembangan makanan pokok melalui inovasi dan peningkatan nilai tambah tidak hanya menguntungkan secara ekonomi tetapi juga mendukung kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Rois & Fatqu, 2023).

c. Mengurangi ketergantungan impor di bidang pangan

Mengurangi ketergantungan pada impor di bidang pangan, khususnya makanan pokok, memiliki dampak positif yang besar terhadap perekonomian suatu negara. Ketergantungan



Sumber: <https://images.app.goo>

pada impor pangan sering kali menyebabkan ketidakstabilan harga dan mempengaruhi stabilitas pasokan dalam negeri. Dengan meningkatkan produksi pangan lokal, seperti beras, jagung, singkong, dan ubi jalar, negara dapat memastikan ketersediaan pangan yang lebih stabil dan mengurangi kerentanannya terhadap gangguan pasar global. Dengan mengurangi ketergantungan pada impor, harga pangan di dalam negeri cenderung lebih terjangkau, yang pada gilirannya membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pengembangan produk pangan lokal yang beragam dan bernilai tambah juga membuka peluang pasar baru, baik domestik maupun internasional, yang akan lebih menguntungkan bagi perekonomian negara dalam jangka panjang (Suyastiri, 2015).

d. Menciptakan berbagai lapangan kerja di sektor pertanian



Sumber: <https://images.app.goo>

Produksi dan pengolahan makanan pokok lokal, seperti ubi jalar dan singkong, memerlukan tenaga kerja dalam jumlah yang signifikan, baik dalam tahap budidaya, pengumpulan, pengolahan, hingga distribusinya ke pasar. Aktivitas ini tidak hanya melibatkan petani, tetapi juga pekerja di sektor industri pengolahan yang bertugas mengolah bahan baku menjadi produk pangan bernilai tambah, seperti tepung mocaf, keripik singkong, atau makanan olahan lainnya. Dalam setiap tahapan tersebut, dibutuhkan keahlian dan keterampilan, yang membuka peluang bagi masyarakat pedesaan untuk terlibat dalam berbagai pekerjaan, mulai dari petani, pengrajin, hingga pelaku usaha kecil dan menengah. Seiring dengan berkembangnya industri pengolahan pangan lokal, jumlah lapangan kerja baru akan terus meningkat, yang memberikan dampak positif pada peningkatan pendapatan masyarakat. Dengan terciptanya peluang kerja yang lebih banyak, perekonomian desa menjadi lebih beragam, mengurangi ketergantungan pada sektor pertanian semata. Selain itu, peningkatan pendapatan ini juga berkontribusi pada perbaikan kualitas hidup masyarakat pedesaan, seperti peningkatan akses terhadap pendidikan, kesehatan, serta infrastruktur yang lebih baik, yang pada gilirannya memperkuat ketahanan ekonomi dan sosial di daerah tersebut (Aisy et al., 2023).

e. Menjaga keseimbangan harga pangan



Sumber: <https://images.app.goo>

Ketersediaan berbagai jenis makanan pokok yang beragam, seperti beras, jagung, singkong, dan ubi jalar, sangat penting untuk menjaga kestabilan harga pangan di pasar. Ketika kita hanya

bergantung pada satu jenis makanan pokok saja, seperti beras, permintaan yang terus-menerus dapat menyebabkan harga menjadi sangat tinggi, terutama ketika ada gangguan dalam pasokan, misalnya karena cuaca buruk atau panen yang gagal. Namun, jika masyarakat mulai mengonsumsi berbagai jenis makanan pokok yang lebih bervariasi, tekanan permintaan pada satu komoditas bisa berkurang. Dengan cara ini, jika pasokan beras menurun, misalnya, konsumen masih bisa beralih ke sumber pangan lainnya, seperti jagung atau singkong, yang pasokannya tetap terjaga (Prabowo, 2014).

## F. Ragam teknik pengolahan makanan pokok

Untuk mendapatkan makanan pokok yang berkualitas untuk dikonsumsi oleh masyarakat pasti akan membutuhkan waktu yang tidak singkat. Contohnya, seperti nasi yang kita konsumsi sebagai makanan pokok sehari – hari berasal dari makanan pokok beras yang ditanam oleh petani kemudian jika sudah waktunya akan dipanen sehingga akhirnya dapat kita masak menjadi nasi. Bagaimana teknik – teknik pengolahan makanan pokok? Penasarankan? Yuk kita simak beberapa pembahasan teknik pengolahan dari masing – masing makanan pokok!

1. Yuk kita memanen gandum!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Dalam proses budidaya gandum, pemanenan merupakan tahap akhir yang menentukan kualitas hasil panen. Pemilihan metode panen yang tepat sangat penting untuk memastikan biji gandum tetap berkualitas baik dan meminimalisir gagal panen. Terdapat beberapa teknik pemanenan yang dapat digunakan, mulai dari cara tradisional hingga metode modern dengan bantuan

mesin. Berikut adalah beberapa metode yang umum digunakan dalam pemanenan gandum.

a. Penentuan waktu panen

Gandum dianggap siap untuk dipanen ketika beberapa indikator fisik terpenuhi. Pertama, sekitar 80% malai telah mencapai tahap kematangan, menunjukkan bahwa biji-biji di dalamnya sudah berkembang sempurna. Selain itu, jerami, batang, dan daun tanaman berubah warna menjadi kuning atau putih keabu-abuan, menandakan proses pengeringan alami telah terjadi. Sekam yang menutupi biji gandum juga mengering, dan bijinya sendiri menjadi keras, sulit dipecah dengan jari. Pada kondisi ini, kadar air biji biasanya berkisar antara 20-30%, yang ideal untuk proses panen. Penting untuk memastikan bahwa biji gandum sudah bernas dan memiliki kadar air yang sesuai sebelum dilakukan pemanenan (Bina, 2001.).

b. Pemotongan tanaman

Pemanenan gandum dapat dilaksanakan dengan metode manual maupun dengan alat modern.

1. Pemanenan gandum secara manual dengan alat tradisional

Metode ini dilakukan dengan menggunakan alat sederhana seperti sabit atau parang untuk memotong batang gandum secara manual. Proses ini umumnya diterapkan di daerah dengan lahan pertanian kecil atau pada kondisi di mana penggunaan mesin pemanen tidak memungkinkan. Pemanenan secara manual biasanya dilakukan saat bulir gandum telah mencapai tingkat kematangan optimal, ditandai dengan perubahan warna menjadi kuning keemasan dan tekstur biji yang sudah mengeras. Setelah batang gandum dipotong, tanaman dikumpulkan dan dibiarkan mengering sebelum dilakukan proses perontokan biji (Kurnia et al., 2017). Meskipun metode ini membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak serta waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pemanenan menggunakan mesin, keuntungan dari cara ini adalah hasil panen yang lebih bersih serta risiko kerusakan biji yang lebih

rendah. Selain itu, metode manual memungkinkan petani untuk lebih selektif dalam memilih tanaman yang siap panen, sehingga kualitas gandum yang diperoleh tetap terjaga.

## 2. Pemanenan gandum dengan mesin pemanen modern

Dalam pertanian skala besar, penggunaan mesin pemanen canggih seperti *combine harvester* menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan efektivitas proses panen (Durroh, 2020). Mesin ini mampu menjalankan tiga fungsi utama dalam satu tahap kerja, yaitu memotong batang gandum, merontokkan biji dari malainya, serta membersihkan hasil panen dari kotoran dan sisa tanaman secara otomatis. Dengan adanya teknologi ini, petani dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja dan mempercepat proses panen dibandingkan dengan metode manual yang lebih memakan waktu serta tenaga. Selain itu, pemanfaatan mesin pemanen juga dapat meminimalkan potensi kehilangan hasil panen yang disebabkan oleh keterlambatan atau kerontokan biji yang sering terjadi pada sistem panen tradisional. Tidak hanya meningkatkan produktivitas, teknologi ini juga berkontribusi dalam menjaga kualitas gandum yang dihasilkan, karena proses panen yang lebih akurat dan higienis.

## c. Pengeringan

Setelah tanaman gandum dipotong, langkah berikutnya adalah proses pengeringan untuk menurunkan kadar air biji hingga mencapai tingkat yang aman untuk penyimpanan atau penggilingan. Pengeringan dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau menggunakan mesin pengering. Penjemuran biasanya memerlukan waktu sekitar 2 hari saat cuaca cerah hingga kadar air biji mencapai 15-18%, ditandai dengan biji berwarna coklat keputih-putihan (Vatjarjianto, 2021). Penggunaan mesin pengering menawarkan efisiensi lebih tinggi, tidak tergantung pada kondisi cuaca, dan menghasilkan kualitas pengeringan yang lebih baik.

#### d. Perontokan

Perontokan merupakan tahap penting dalam proses pascapanen gandum yang bertujuan untuk memisahkan biji gandum dari malainya. Secara tradisional, perontokan dilakukan dengan cara memukul-mukul malai menggunakan alat seperti tongkat atau alu di atas lantai atau rak. Metode ini memerlukan tenaga kerja yang intensif dan waktu yang cukup lama untuk memastikan biji terlepas sempurna dari malai. Setelah perontokan, langkah selanjutnya adalah penampian, yaitu proses memisahkan biji gandum dari kotoran seperti daun, ranting, dan debu. Penampian biasanya dilakukan dengan menjatuhkan biji dari ketinggian tertentu, memanfaatkan hembusan angin untuk memisahkan kotoran yang lebih ringan. Dalam praktik modern, mesin perontok dan pembersih mekanis sering digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kebersihan hasil panen. Penggunaan mesin ini tidak hanya mempercepat proses perontokan tetapi juga mengurangi risiko kerusakan biji akibat penanganan manual. Setelah biji gandum bersih dari kotoran, biji siap untuk disimpan atau diolah lebih lanjut sesuai kebutuhan.

#### e. Pembersihan dan penyimpanan

Setelah proses perontokan, biji gandum harus dibersihkan dari kotoran seperti sisa jerami, debu, dan benda asing lainnya untuk memastikan kualitas produk akhir. Pembersihan dapat dilakukan dengan metode tradisional seperti penampian atau menggunakan alat pembersih mekanis seperti air screen cleaner dan silinder separator. Setelah dibersihkan, biji gandum perlu dikeringkan hingga kadar airnya mencapai 10-12% untuk mencegah pertumbuhan jamur dan serangan hama selama penyimpanan. Pengeringan dapat dilakukan melalui penjemuran di bawah sinar matahari atau menggunakan mesin pengering yang lebih efisien dan tidak tergantung pada kondisi cuaca. Setelah mencapai kadar air yang diinginkan, biji gandum disimpan di tempat yang kering, sejuk, dan berventilasi baik untuk menjaga kualitasnya. Penyimpanan yang baik akan mempertahankan mutu biji gandum dan mencegah kerusakan selama periode simpan. Selain itu, pemantauan

rutin terhadap kondisi gudang penyimpanan diperlukan untuk memastikan tidak ada infestasi hama atau perubahan kondisi lingkungan yang dapat mempengaruhi kualitas biji gandum (Mutiarawati et al., 2007).

f. Penggilingan

Setelah melalui proses pembersihan dan pengkondisian, biji gandum siap untuk digiling menggunakan mesin rol. Proses penggilingan ini terdiri dari beberapa tahap utama yang saling berkesinambungan untuk menghasilkan tepung berkualitas tinggi.

1) *Breaking Process* (Proses Pemecahan)

Tahap pertama adalah breaking process, di mana biji gandum dipecah untuk memisahkan endosperm dari lapisan kulit (bran) dan germ. Gandum yang telah dibersihkan akan dipecahkan menggunakan roller mill yang bergerigi, sehingga endosperm terlepas dari bran dan germ. Setelah dipecahkan, gandum akan masuk ke plant shifter (ayakan) menggunakan sistem pneumatik untuk memisahkan partikel berdasarkan ukurannya.

2) *Purification Process* (Proses Pemurnian)

Setelah proses pemecahan, partikel endosperm yang masih bercampur dengan bran dan germ akan melalui tahap purification. Proses ini bertujuan untuk memisahkan endosperm dari bran, sehingga diperoleh semolina yang bersih. Semolina yang bersih kemudian akan masuk ke tahap selanjutnya untuk digiling menjadi tepung.

3) *Reduction Process* (Proses Penghalusan)

Tahap terakhir adalah reduction process, di mana semolina yang telah bersih digiling kembali untuk mereduksi ukurannya menjadi partikel yang lebih halus, yaitu tepung. Pada tahap ini, pengaturan rol sangat menentukan tingkat kehalusan tepung dan pecahnya sel pati. Tepung yang dihasilkan kemudian akan melalui proses pengayakan kembali untuk memastikan tidak ada kotoran yang tersisa sebelum masuk ke tahap pengemasan atau distribusi.

## 2. Yuk kita memanem beras!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Pemanenan padi menjadi tahapan yang penting untuk mendapatkan gabah yang berkualitas tinggi untuk dikonsumsi oleh masyarakat. Berikut ini merupakan beberapa tahapan dalam proses pemanenan padi.

### a. Penentuan waktu panen

Menentukan saat panen yang tepat sangat penting untuk memastikan kualitas dan kuantitas gabah yang optimal. Padi sebaiknya dipanen ketika 90–95% gabah pada malai telah berubah warna menjadi kuning atau kuning keemasan. Umur panen optimal padi dicapai setelah 90–95% gabah pada malai padi sudah berwarna kuning atau kuning keemasan. Selain itu, panen sebaiknya dilakukan pada umur 30–35 hari setelah berbunga merata atau 135–140 hari setelah tanam, tergantung pada varietasnya. Pada tahap ini, kadar air gabah berkisar antara 22–26%. Pemilihan waktu panen yang tepat akan menghasilkan gabah berkualitas baik dan rendemen giling yang tinggi. Sebaliknya, panen yang terlalu awal atau terlambat dapat menurunkan mutu gabah dan dapat mengakibatkan gagal panen (Fahroji et al., 2014).

### b. Pemanenan

Pemanenan padi dapat dilakukan secara manual atau mekanis, masing-masing dengan kelebihan dan kekurangannya. Metode manual dapat menggunakan alat seperti sabit untuk memotong batang padi. Pemanenan manual memiliki kelemahan dalam hal efisiensi waktu, produktivitas, dan biaya tenaga kerja yang tinggi. Selain itu, metode ini juga meningkatkan risiko gagal panen akibat keterlambatan panen atau faktor cuaca yang tidak menentu. Namun, pemanenan manual

masih banyak digunakan di daerah dengan akses terbatas terhadap mesin pertanian atau lahan yang tidak memungkinkan penggunaan alat berat. Di beberapa komunitas, metode ini juga dipertahankan karena dianggap lebih ramah lingkungan dan tidak memerlukan investasi besar dalam peralatan. Meskipun kurang efisien dibandingkan dengan pemanenan mekanis, tenaga kerja manusia lebih fleksibel dalam menghadapi kondisi lahan yang beragam, seperti sawah terasering atau lahan berlumpur (Rahman et al., 2024). Selain itu, pemanenan dapat dilakukan secara mekanis dengan menggunakan mesin pemanen seperti combine harvester yang mampu memotong, merontokkan, dan membersihkan gabah secara otomatis. Penggunaan mesin ini dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kehilangan hasil. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan combine harvester dapat meningkatkan produktivitas padi hingga 11,21%. Selain itu, biaya panen menjadi lebih rendah, waktu panen lebih cepat, dan tenaga kerja yang diperlukan saat panen lebih sedikit. Namun, penggunaan mesin ini juga memiliki tantangan, seperti kerusakan pematang jika pemanenan tidak dilakukan secara serempak dalam satu hamparan (Boy et al., 2024).

c. Perontokan

Setelah dipanen, gabah harus dipisahkan dari malainya melalui proses perontokan. Perontokan dapat dilakukan secara manual dengan memukul-mukul malai padi atau menggunakan mesin perontok (thresher) untuk efisiensi yang lebih tinggi. Perontokan manual, seperti metode gebot, melibatkan membanting malai padi pada kayu atau rangka bambu untuk melepaskan gabah dari tangkainya. Namun, metode ini memiliki kapasitas kerja yang rendah, berkisar antara 41,8 kg/jam/orang hingga 89,79 kg/jam/orang, tergantung pada kekuatan individu. Sebaliknya, perontokan mekanis menggunakan mesin perontok (thresher) dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kehilangan hasil. Penelitian menunjukkan bahwa perontokan mekanis

dapat mengurangi kehilangan hasil sebesar 1,3% dan menekan waktu perontokan dibandingkan dengan perontokan manual (Wiyono, 2016).

d. Pengeringan

Gabah yang telah dirontokkan perlu dikeringkan untuk menurunkan kadar airnya hingga mencapai 14% agar aman untuk disimpan. Pengeringan biasanya dilakukan dengan menjemur gabah di bawah sinar matahari atau menggunakan pengering mekanis, tergantung pada kondisi cuaca dan fasilitas yang tersedia (Kobarsih & Siswanto, 2015).

e. Penyimpanan

Setelah mencapai kadar air yang diinginkan, gabah disimpan di tempat yang kering dan berventilasi baik untuk mencegah pertumbuhan jamur dan serangan hama. Penyimpanan yang baik akan menjaga kualitas gabah sebelum proses penggilingan. Gabah yang disimpan dengan kadar air lebih dari 14% rentan terhadap serangan jamur dan bakteri, sehingga disarankan kadar air yang aman untuk penyimpanan adalah sekitar 13-14%. Selain itu, penyimpanan gabah di ruangan dengan ventilasi udara yang cukup dan kelembaban rendah dapat mencegah pertumbuhan jamur dan serangan hama (Septianingrum, 2020).

f. Penggilingan

Tahap terakhir dalam pengolahan padi adalah penggilingan gabah menjadi beras, yang meliputi beberapa proses penting. Pertama, gabah kering giling (GKG) dimasukkan ke dalam mesin pemecah kulit (husker) untuk memisahkan sekam, menghasilkan beras pecah kulit (BPK). Selanjutnya, BPK disosoh menggunakan mesin penyosoh (polisher) untuk menghilangkan lapisan dedak, sehingga diperoleh beras putih yang siap dikonsumsi. Kualitas mesin penggilingan dan teknik yang digunakan memiliki pengaruh signifikan terhadap rendemen dan mutu beras yang dihasilkan. Rendemen giling dipengaruhi oleh kualitas gabah, varietas padi, dan kinerja mesin-mesin yang dipakai dalam proses penggilingan (Aswan et al., 2022).

Selain itu, konfigurasi mesin penggilingan juga berperan penting dalam menentukan efisiensi proses dan kualitas beras yang dihasilkan. Penggunaan mesin penggilingan dengan kecepatan linier optimum dapat meningkatkan mutu beras yang diukur dari rendemen giling, beras kepala, dan beras patah. Pentingnya pemilihan mesin penggilingan yang tepat dan penerapan teknik penggilingan yang sesuai tidak hanya meningkatkan rendemen, tetapi juga memastikan mutu fisik beras yang tinggi, seperti persentase beras kepala yang lebih besar dan minimnya butir patah.

3. Yuk kita memanen kentang!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Kentang memiliki tahapan dalam proses pemanenan agar menghasilkan produk kentang yang berkualitas. Berikut ini merupakan beberapa tahapannya.

b. Penentuan waktu panen

Menentukan waktu panen yang tepat sangat penting untuk memastikan kualitas umbi kentang. Kentang konsumsi biasanya dipanen pada umur sekitar 120 hari setelah tanam (HST), sedangkan untuk benih kentang, panen dilakukan antara 100–110 HST. Tanda-tanda kentang siap panen meliputi daun yang mulai menguning dan layu, serta kulit umbi yang tidak mudah terkelupas saat terkena gesekan. Memanen pada waktu yang tepat tidak hanya meningkatkan kualitas umbi, tetapi juga mempengaruhi hasil panen secara keseluruhan. Selain itu, pemanenan yang dilakukan dengan hati-hati dapat mengurangi kerusakan pada umbi, sehingga kualitasnya tetap terjaga.

c. Persiapan sebelum panen

Sebelum memulai panen, disarankan untuk memangkas bagian tanaman di atas permukaan tanah. Langkah ini bertujuan untuk mempermudah proses penggalian umbi dan mengurangi risiko kerusakan fisik pada umbi selama panen. Dengan memangkas daun dan batang yang tidak diperlukan, petani dapat lebih mudah mengakses umbi yang terpendam di dalam tanah. Selain itu, pemangkasan juga membantu mengurangi kelembaban yang terperangkap di bagian tanaman yang sudah mati, sehingga mengurangi risiko penyakit yang dapat menyerang umbi. Proses ini tidak hanya meningkatkan efisiensi panen, tetapi juga menjaga kualitas umbi yang dihasilkan, karena umbi yang tidak terluka akan memiliki daya simpan yang lebih baik (Pertanian, 2015).

d. Teknik pemanenan

Teknik pemanenan kentang terdapat dua jenis, yaitu dengan cara manual dan mekanis. Teknik manual dengan menggunakan alat seperti cangkul atau garpu tanah untuk menggali umbi secara hati-hati adalah metode yang umum digunakan oleh petani dengan lahan skala kecil. Pendekatan manual ini memungkinkan petani untuk lebih teliti dalam menggali umbi, sehingga mengurangi risiko kerusakan pada umbi yang dihasilkan. Dengan teknik ini, petani dapat memastikan bahwa umbi yang dipanen tetap utuh dan berkualitas tinggi, yang sangat penting untuk pemasaran dan konsumsi. Sedangkan secara mekanis biasanya digunakan pada lahan skala besar yang dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kebutuhan tenaga kerja. Alat panen mekanis dirancang untuk mempercepat proses pemanenan, sehingga petani dapat menyelesaikan pekerjaan dalam waktu yang lebih singkat. Pengembangan desain alat panen kentang mekanis telah dilakukan di beberapa daerah untuk mempermudah proses pemanenan, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kondisi tanah dan jenis varietas kentang yang ditanam.

e. Penanganan pascapanen

Setelah panen, kentang perlu menjalani beberapa tahap penanganan pascapanen yang sangat penting untuk menjaga kualitasnya dan memastikan bahwa umbi tersebut siap untuk dipasarkan. Dalam pascapanen terdapat beberapa tahapan yang perlu dilaksanakan (Pertanian, 2015).

1) Pembersihan

Tahap pertama dalam penanganan pascapanen adalah pembersihan. Pembersihan dari tanah dan kotoran dari permukaan umbi yang dibersihkan dengan hati-hati. Proses ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penampilan umbi, tetapi juga untuk mengurangi risiko penyakit yang dapat disebabkan oleh kotoran atau sisa-sisa tanaman yang menempel. Pembersihan yang baik akan membantu menjaga kebersihan umbi dan mencegah kontaminasi saat penyimpanan atau pengolahan lebih lanjut.

2) *Sortasi dan grading*

Setelah dibersihkan, umbi kentang kemudian melalui proses sortasi dan grading. Pada tahap ini, umbi dipilah berdasarkan ukuran, bentuk, dan kualitas untuk memenuhi standar pemasaran. Sortasi yang tepat sangat penting karena konsumen biasanya memiliki preferensi tertentu terhadap ukuran dan penampilan umbi. Dengan melakukan grading, petani dapat memastikan bahwa umbi yang dijual memiliki kualitas yang seragam, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya tarik di pasar dan harga jual. Proses ini juga membantu dalam mengidentifikasi umbi yang mungkin mengalami kerusakan atau penyakit, sehingga dapat dipisahkan untuk pengolahan lebih lanjut atau pembuangan.

3) Penyimpanan

Setelah proses sortasi, umbi kentang perlu disimpan dengan cara yang benar untuk menjaga kualitasnya. Penyimpanan

dilakukan di tempat yang sejuk, kering, dan memiliki sirkulasi udara yang baik. Kondisi penyimpanan yang ideal sangat penting untuk mencegah kerusakan akibat kelembaban atau suhu yang tidak sesuai, yang dapat menyebabkan pembusukan atau pertumbuhan jamur. Selain itu, penyimpanan yang baik juga membantu memperpanjang masa simpan umbi, sehingga petani dapat menjual produk mereka pada waktu yang lebih menguntungkan. Penggunaan wadah penyimpanan yang tepat, seperti keranjang atau kotak yang memungkinkan sirkulasi udara, juga dapat berkontribusi pada kualitas umbi selama periode penyimpanan.

#### 4. Yuk kita memanen jagung!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Pemanenan jagung merupakan tahap penting dalam budidaya tanaman jagung untuk memastikan kualitas dan kuantitas hasil panen yang optimal. Berikut adalah tahapan utama dalam proses pemanenan jagung.

##### a. Penentuan waktu panen

Menentukan waktu panen yang tepat sangat penting untuk memperoleh hasil jagung berkualitas tinggi (Mujiadi et al., 2023). Jagung biasanya dipanen pada umur sekitar 4 hingga 4,5 bulan setelah tanam, meskipun waktu panen ini dapat bervariasi tergantung pada varietas yang ditanam dan kondisi pertumbuhan yang dialami tanaman. Setiap varietas jagung memiliki karakteristik pertumbuhan yang berbeda, sehingga pemahaman yang baik tentang varietas yang digunakan sangat diperlukan untuk menentukan waktu panen yang optimal. Tanda-tanda jagung siap panen meliputi daun yang mulai menguning dan mengering, yang menunjukkan bahwa tanaman telah

mencapai fase kematangan. Selain itu, biji jagung yang mengeras dan mengkilap juga menjadi indikator penting bahwa jagung telah siap untuk dipanen. Pada tahap ini, kadar air dalam biji jagung biasanya telah berkurang, yang sangat penting untuk mencegah kerusakan selama penyimpanan. Memanen jagung pada waktu yang tepat tidak hanya meningkatkan kualitas biji, tetapi juga mempengaruhi hasil panen secara keseluruhan. Jika jagung dipanen terlalu awal, biji mungkin belum sepenuhnya berkembang, yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas dan kuantitas hasil. Sebaliknya, jika jagung dipanen terlambat, ada risiko kerusakan akibat cuaca buruk atau serangan hama dan penyakit.

b. Pemanenan

Pemanenan jagung dapat dilakukan secara manual atau mekanis, tergantung pada skala lahan dan sumber daya yang tersedia bagi petani (Darwis, 2019).

1. Manual

Pada metode manual, petani memetik tongkol jagung langsung dari tanaman dengan tangan. Metode ini umum digunakan pada lahan skala kecil atau di daerah dengan keterbatasan akses terhadap mesin pemanen. Pemanenan manual memungkinkan petani untuk lebih teliti dalam memilih tongkol yang sudah matang, sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil panen. Selain itu, metode ini juga lebih ramah lingkungan dan tidak memerlukan investasi besar dalam peralatan. Namun, pemanenan manual dapat memakan waktu lebih lama dan memerlukan lebih banyak tenaga kerja, yang bisa menjadi tantangan tersendiri bagi petani, terutama saat musim panen tiba.

2. Mekanis

Pada lahan skala besar, penggunaan mesin pemanen jagung (*corn harvester*) menjadi pilihan yang lebih efisien. Mesin ini dirancang untuk memanen seluruh biomassa tanaman jagung yang berada di atas permukaan tanah. Proses pemanenan dengan

mesin ini meliputi pemotongan batang jagung, pemisahan tongkol dari biomassa lainnya, dan pengumpulan tongkol atau biji jagung secara otomatis. Penggunaan mesin pemanen tidak hanya mempercepat proses panen, tetapi juga mengurangi kebutuhan tenaga kerja, sehingga petani dapat menghemat waktu dan biaya. Selain itu, mesin pemanen modern dilengkapi dengan teknologi yang dapat meminimalkan kerusakan pada biji jagung, sehingga kualitas hasil panen tetap terjaga.

c. Pengupasan

Setelah dipanen, kulit luar (klobot) yang menutupi tongkol jagung perlu dikupas untuk mempersiapkan tongkol jagung sebelum proses selanjutnya. Pengupasan ini dapat dilakukan saat tongkol masih menempel pada batang atau setelah pemetikan selesai, tergantung pada preferensi petani dan kondisi lapangan. Tujuan utama dari pengupasan klobot adalah untuk menurunkan kadar air dalam tongkol jagung, yang sangat penting untuk mencegah tumbuhnya cendawan dan jamur. Kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada biji jagung dan mengurangi kualitas hasil panen. Dengan mengurangi kadar air, petani dapat memperpanjang masa simpan biji jagung dan menjaga kualitasnya selama penyimpanan (Yunisara, 2018).

d. Pengeringan

Pengeringan biji jagung merupakan langkah penting dalam proses pascapanen yang bertujuan untuk menurunkan kadar air hingga mencapai tingkat aman untuk penyimpanan, biasanya sekitar 14%. Kadar air yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada biji, seperti pembusukan atau pertumbuhan jamur, yang pada akhirnya dapat mengurangi kualitas dan nilai jual jagung. Pengeringan dapat dilakukan dengan beberapa cara, masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan tergantung pada kondisi lingkungan dan sumber daya yang tersedia.

### 1) Pengerinan di lahan

Salah satu metode yang umum digunakan adalah pengerinan di lahan, di mana jagung tongkol dibiarkan mengering di lahan setelah proses pengupasan. Metode ini sangat efektif, terutama di daerah dengan kondisi cuaca kering dan sinar matahari yang cukup. Dengan membiarkan tongkol jagung terpapar udara terbuka, kadar air dapat berkurang secara alami.

### 2) Pengerinan di tempat teduh

Metode lain adalah pengerinan di tempat teduh, di mana jagung tongkol atau pipilan dijemur di area yang teduh dan berventilasi baik. Metode ini bertujuan untuk menghindari paparan sinar matahari langsung yang dapat merusak kualitas biji, seperti mengubah warna dan mengurangi kandungan nutrisi. Pengerinan di tempat teduh juga membantu menjaga suhu biji tetap stabil, sehingga mengurangi risiko kerusakan akibat panas berlebih.

### 3) Pengerinan buatan

Dalam kondisi cuaca yang tidak mendukung pengerinan alami, penggunaan alat pengering mekanis menjadi solusi yang efektif. Pengerinan buatan ini menggunakan teknologi untuk mengurangi kadar air biji jagung dengan cepat dan efisien. Alat pengering mekanis dapat mengatur suhu dan aliran udara, sehingga proses pengerinan dapat dilakukan secara optimal. Metode ini sangat berguna di daerah dengan kelembaban tinggi atau saat musim hujan, di mana pengerinan alami menjadi sulit dilakukan.

### e. Pemipilan

Setelah proses pengerinan, biji jagung perlu dipisahkan dari tongkolnya melalui proses yang dikenal sebagai pemipilan. Pemipilan merupakan langkah penting dalam penanganan pascapanen yang bertujuan untuk memisahkan biji jagung yang telah kering agar siap untuk disimpan atau diproses lebih lanjut. Proses ini dapat dilakukan

secara manual dengan menggunakan alat sederhana, seperti tangan atau alat pemipil tradisional, yang sering digunakan oleh petani dalam skala kecil. Meskipun metode manual ini lebih mudah diakses, ia memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak. Sebagai alternatif, pemipilan dapat dilakukan menggunakan mesin pemipil, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan pemisahan biji jagung. Penggunaan mesin pemipil tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga mengurangi kerusakan pada biji, sehingga meningkatkan kualitas hasil akhir. Dengan demikian, pemilihan metode pemipilan yang tepat sangat bergantung pada skala produksi dan sumber daya yang tersedia, baik untuk petani individu maupun untuk industri pengolahan jagung yang lebih besar.

f. Penyimpanan

Biji jagung yang telah dipipil dan dikeringkan memerlukan perhatian khusus dalam proses penyimpanannya untuk memastikan kualitas dan kesegarannya tetap terjaga. Penyimpanan biji jagung sebaiknya dilakukan di tempat yang kering, sejuk, dan memiliki ventilasi yang baik. Kondisi ini sangat penting untuk mencegah serangan hama, seperti kutu dan ulat, serta menghindari pertumbuhan jamur yang dapat merusak biji. Suhu yang terlalu tinggi atau kelembaban yang berlebihan dapat mempercepat proses kerusakan dan penurunan kualitas biji jagung. Oleh karena itu, penggunaan wadah penyimpanan yang kedap udara dan bahan penyerap kelembaban juga sangat dianjurkan. Dengan melakukan penyimpanan yang baik, biji jagung dapat dipertahankan kualitasnya hingga siap untuk dipasarkan atau diolah lebih lanjut, baik untuk konsumsi manusia maupun pakan ternak. Proses penyimpanan yang tepat tidak hanya berkontribusi pada umur simpan biji jagung, tetapi juga berpengaruh pada nilai ekonomis produk tersebut.

5. Yuk kita memanen ubi jalar!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Ubi jalar juga mengalami pemanenan ketika sudah masak dan siap untuk dipanen. Berikut ini merupakan beberapa teknik untuk memanen ubi jalar.

a. Penentuan waktu panen

Waktu panen ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) sangat dipengaruhi oleh varietas dan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Secara umum, umur panen ubi jalar berkisar antara 3 hingga 5 bulan setelah tanam. Varietas berumur pendek biasanya siap dipanen pada usia 3–3,5 bulan, sedangkan varietas berumur panjang memerlukan waktu hingga 4–5 bulan untuk mencapai kematangan panen. Selain faktor umur, tanda-tanda fisik tanaman juga menjadi indikator kesiapan panen. Salah satu ciri utama adalah perubahan warna daun yang mulai menguning dan layu. Hal ini menandakan bahwa umbi telah mencapai ukuran optimal dan siap untuk dipanen. Memanen ubi jalar pada waktu yang tepat sangat penting untuk memastikan kualitas dan kuantitas hasil yang optimal. Pemanenan yang terlalu dini dapat menghasilkan umbi yang belum mencapai ukuran maksimal dan kandungan pati yang rendah, sementara pemanenan yang terlambat dapat meningkatkan risiko serangan hama seperti boleng.

b. Persiapan alat dan lokasi

Sebelum memulai proses panen ubi jalar, persiapan yang matang sangat penting untuk memastikan efisiensi dan keamanan kerja. Langkah pertama adalah menyiapkan alat-alat yang diperlukan, seperti cangkul, sekop, atau garpu tanah. Pastikan alat-alat tersebut dalam kondisi baik dan tajam untuk memudahkan penggalian umbi tanpa merusaknya. Selanjutnya, bersihkan area panen dari gulma, batu, atau rintangan lainnya yang dapat menghambat proses pemanenan. Lahan

yang bersih akan mempermudah akses dan mengurangi risiko cedera saat bekerja. Selain itu, pastikan tanah dalam kondisi gembur dan tidak terlalu basah atau kering, karena tanah yang gembur memudahkan penggalian umbi dan mengurangi risiko kerusakan pada umbi saat panen.

c. Penggalian ubi jalar

Pemanenan ubi jalar umumnya dilakukan dengan menggali tanah di sekitar tanaman menggunakan alat seperti cangkul atau sekop. Penggalian sebaiknya dimulai dari sisi tanaman untuk menghindari kerusakan pada umbi. Setelah umbi ditemukan, angkat dengan hati-hati untuk mencegah luka atau memar yang dapat mempengaruhi kualitas dan daya simpan. Selain itu, disarankan untuk melakukan pemanenan pada kondisi tanah yang tidak terlalu basah guna memudahkan proses penggalian dan mengurangi risiko kerusakan umbi. Setelah dipanen, umbi sebaiknya dibersihkan dari sisa tanah dan dijemur sebentar untuk mengurangi kadar air permukaan sebelum disimpan atau dipasarkan (Nurjanah, 2022).

d. Pembersihan ubi jalar

Setelah umbi diangkat dari tanah, penting untuk segera membersihkannya dari sisa tanah dan kotoran yang menempel. Pembersihan ini bertujuan untuk mencegah kerusakan pada kulit umbi dan mengurangi risiko infeksi patogen selama penyimpanan. Umbi yang bersih juga lebih mudah untuk disortir berdasarkan ukuran dan kualitas, sehingga mempermudah proses pemasaran. Selain itu, pembersihan umbi dapat mengurangi sumber kontaminan yang dapat menyebabkan penyakit pascapanen. Setelah dibersihkan, umbi sebaiknya diletakkan di tempat yang teduh dan berventilasi baik untuk proses pengeringan sebelum disimpan atau didistribusikan.

e. Pengeringan dan penyimpanan

Setelah proses pembersihan, ubi jalar perlu menjalani tahap pengeringan yang sangat penting. Pengeringan dilakukan di tempat yang teduh dan memiliki ventilasi yang baik selama beberapa jam. Proses ini

bertujuan untuk mengurangi kadar air pada permukaan umbi, yang sangat krusial untuk mencegah terjadinya pembusukan dan pertumbuhan jamur selama penyimpanan. Kelembaban yang tinggi dapat menjadi faktor utama yang menyebabkan kerusakan pada ubi jalar, sehingga pengeringan yang tepat akan membantu menjaga kualitas dan kesegaran umbi. Setelah pengeringan, ubi jalar yang telah siap harus disimpan di tempat yang sejuk, kering, dan gelap. Lingkungan penyimpanan yang ideal sangat berpengaruh terhadap umur simpan ubi jalar. Suhu penyimpanan yang disarankan berkisar antara 12-15°C, di mana suhu ini cukup rendah untuk memperlambat proses metabolisme dan pertumbuhan mikroorganisme, tetapi tidak terlalu dingin sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada umbi. Selain itu, tempat penyimpanan harus memiliki sirkulasi udara yang baik untuk mencegah penumpukan kelembaban yang dapat memicu pertumbuhan jamur.

6. Yuk kita memanen sukun!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Tahapan memanen buah sukun meliputi identifikasi waktu panen yang tepat, metode panen yang benar, dan penanganan pascapanen yang baik.

a. Penentuan waktu panen

Buah sukun siap untuk dipanen setelah kurang lebih tiga bulan sejak munculnya bunga betina. Proses pematangan ini ditandai dengan beberapa perubahan fisik pada buah. Salah satu indikasi utama adalah perubahan tekstur kulit buah, di mana permukaan yang semula kasar mulai menjadi lebih halus. Selain itu, perubahan warna juga menjadi indikator penting, yaitu dari hijau muda yang segar berubah menjadi kekuningan kusam, menandakan buah telah mencapai kematangan yang cukup. Tanda lain yang sering terlihat adalah munculnya bekas getah

yang mengering pada permukaan kulit buah. Pemanenan sebaiknya dilakukan saat buah telah mencapai kematangan optimal, karena pada tahap ini kualitas rasa dan tekstur buah berada dalam kondisi terbaik. Jika dipanen terlalu muda, buah sukun cenderung memiliki tekstur yang keras dan kurang beraroma, sedangkan jika dibiarkan terlalu matang di pohon, buah dapat mengalami fermentasi atau pembusukan yang menurunkan kualitasnya. Oleh karena itu, memahami tanda-tanda kematangan buah sukun sangat penting untuk memastikan hasil panen yang maksimal dan berkualitas baik (Yanti & Novalinda, 2015).

b. Metode panen

Untuk menjaga kualitas buah sukun dan menghindari kerusakan selama proses panen, terdapat beberapa metode yang disarankan. Pemilihan metode ini bertujuan agar buah yang dihasilkan tetap dalam kondisi baik, tidak mengalami luka atau benturan yang dapat mengurangi kualitas dan daya simpannya. Berikut adalah metode panen yang umum digunakan.

1. Pemangkasan dengan alat panjang

Salah satu metode panen yang paling umum digunakan adalah pemangkasan menggunakan alat panjang seperti galah atau gunting pemotong yang dilengkapi dengan kantong penampung. Teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa buah tidak langsung jatuh ke tanah, yang dapat menyebabkan luka atau memicu pembusukan lebih cepat. Selain itu, penggunaan alat ini juga lebih efisien karena memungkinkan pemanen untuk menjangkau buah yang berada di ketinggian tanpa perlu memanjat pohon. Metode ini dapat mengurangi tingkat kerusakan fisik buah hingga 30% dibandingkan dengan metode panen yang tidak menggunakan alat bantu (Yanti & Novalinda, 2015).

2. Memanjat pohon

Metode lain yang dapat digunakan adalah memanjat pohon secara langsung dan memetik buah dengan tangan. Teknik ini lebih banyak digunakan di daerah yang tidak memiliki alat panen khusus

atau jika pohon sukun tumbuh lebih rendah sehingga dapat dijangkau dengan mudah. Keunggulan metode ini adalah memungkinkan pemanen untuk memilih buah yang benar-benar matang dan menghindari pemanenan buah yang masih mentah. Namun, teknik ini juga memiliki risiko, terutama terkait keselamatan pekerja yang memanen. Panen dengan cara memanjat pohon lebih cocok untuk skala kecil atau panen yang dilakukan secara selektif, karena lebih presisi dalam memilih buah yang berkualitas tinggi (Widowati, 2016).

c. Penanganan Pascapanen

Buah sukun memiliki sifat mudah rusak dan tidak dapat disimpan lama setelah dipanen, sehingga penanganan pascapanen yang tepat sangat penting untuk mempertahankan kualitasnya. Setelah dipanen, buah sukun sebaiknya segera diolah untuk mencegah kerusakan dan penurunan kualitas. Penundaan dalam pengolahan dapat menyebabkan pelunakan buah dan penurunan mutu. Untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai tambah, buah sukun dapat diolah menjadi berbagai produk pangan yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat.

7. Yuk kita memanen sagu!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Pemanenan sagu merupakan proses yang kompleks dan memerlukan ketelitian untuk memastikan kualitas pati yang dihasilkan. Berikut adalah tahapan-tahapan rinci dalam memanen sagu.

a. Penentuan waktu panen

Pohon sagu umumnya siap dipanen pada usia 6 hingga 7 tahun. Tanda-tanda kesiapan panen meliputi ujung batang yang mulai membengkak, keluarnya selubung bunga, dan perubahan warna pelepah daun bagian luar menjadi putih. Selain itu, pelepah daun yang memendek dan menguning, serta duri pada pelepah yang hampir seluruhnya hilang, juga menjadi indikator bahwa pohon sagu siap untuk dipanen. Pada fase ini, kandungan pati dalam batang sagu mencapai tingkat optimal, sehingga pemanenan pada saat yang tepat sangat penting untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Memperhatikan tanda-tanda tersebut akan membantu petani menentukan waktu panen yang tepat, sehingga kualitas dan kuantitas pati sagu yang diperoleh dapat optimal (Ruamba & Sumule, 2022).

b. Penebangan pohon

Setelah pohon sagu mencapai usia panen, yaitu sekitar 6 hingga 7 tahun, langkah pertama dalam proses ekstraksi pati adalah menebang pohon tersebut. Penebangan dilakukan sedekat mungkin dengan akar menggunakan alat seperti kapak atau gergaji mesin. Pemotongan yang dekat dengan akar bertujuan untuk memaksimalkan perolehan pati dari batang, karena bagian terbawah batang mengandung pati dalam jumlah yang signifikan. Setelah ditebang, batang sagu biasanya dipotong-potong menjadi beberapa bagian dengan panjang antara 1 hingga 2 meter untuk memudahkan proses selanjutnya. Potongan batang tersebut kemudian dibersihkan dari kulit luar yang keras sebelum dilakukan pamarutan atau penghancuran empulur untuk mengekstraksi pati (Amuru et al., 2022).

c. Pembersihan dan pemotongan batang

Setelah penebangan, batang sagu dibersihkan dari pelepah dan duri untuk memudahkan proses pengolahan selanjutnya. Pembersihan ini penting untuk menghilangkan bagian-bagian yang tidak diperlukan dan dapat mengganggu proses ekstraksi pati. Setelah dibersihkan, batang sagu biasanya dipotong menjadi bagian-bagian sepanjang

sekitar 1 meter, yang dikenal sebagai "tual", untuk mempermudah proses selanjutnya, seperti pamarutan atau penghancuran empulur. Dengan ukuran yang lebih kecil, proses pamarutan dapat dilakukan dengan lebih efisien, sehingga ekstraksi pati dapat berjalan optimal.

d. Pembelahan batang

Setelah batang sagu dipotong menjadi bagian-bagian sepanjang 1–2 meter, langkah selanjutnya adalah membelah setiap bagian tersebut secara memanjang untuk mengekspos empulur yang mengandung pati. Pembelahan ini biasanya dilakukan dengan membuat tanda potongan pada sisi kiri dan kanan batang, kemudian menggunakan alat kayu runcing atau alat tajam lainnya untuk membelahnya. Tujuan dari pembelahan ini adalah memudahkan akses ke empulur, sehingga proses penghancuran atau pamarutan empulur dapat dilakukan dengan lebih efisien. Penghancuran empulur bertujuan untuk melepaskan butiran pati dari jaringan selulosa, yang selanjutnya akan diekstraksi dan dimurnikan menjadi pati sagu (Harling, 2018).

e. Penghancuran empulur

Setelah empulur batang sagu terbuka, langkah selanjutnya adalah menghancurkannya untuk melepaskan pati yang terkandung di dalamnya. Proses penghancuran ini dapat dilakukan secara manual menggunakan alat tradisional seperti tokok, yang bekerja dengan prinsip menumbuk dan menggaruk empulur sagu sehingga ukurannya menjadi lebih kecil. Namun, metode manual ini memerlukan banyak tenaga dan waktu. Untuk meningkatkan efisiensi, telah dikembangkan mesin pamarut yang digerakkan oleh motor bakar atau listrik. Mesin ini mampu mempercepat proses penghancuran empulur sagu, sehingga butiran pati dapat lebih mudah diekstraksi. Penggunaan mesin pamarut tidak hanya mengurangi waktu dan tenaga yang dibutuhkan, tetapi juga meningkatkan rendemen pati yang dihasilkan (Reniana et al., 2020).

f. Ekstraksi pati

Setelah empulur sagu dihancurkan atau diparut, langkah berikutnya adalah mengekstraksi pati dengan mencampurkan hasil parutan

tersebut dengan air. Proses ini melibatkan peremasan atau pengadukan campuran untuk melepaskan butiran pati dari matriks serat empulur. Selama peremasan, butiran pati akan tersuspensi dalam air, membentuk larutan pati. Campuran ini kemudian disaring menggunakan saringan atau alat penyaring lainnya untuk memisahkan ampas serat dari larutan pati. Penyaringan yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa sebanyak mungkin pati berhasil diekstraksi dan terpisah dari ampas. Proses ini dapat dilakukan secara manual atau dengan bantuan mesin ekstraksi yang dirancang khusus untuk meningkatkan efisiensi dan kapasitas produksi pati sagu (Darma & Santoso, 2018).

g. Pengendapan dan pengeringan pati

Setelah proses penyaringan, larutan pati didiamkan dalam wadah besar agar pati mengendap secara alami. Endapan pati ini terbentuk karena butiran pati lebih berat daripada air, sehingga secara perlahan akan turun ke dasar wadah. Setelah beberapa jam atau sesuai kebutuhan, air di bagian atas yang mengandung kotoran dan zat terlarut lainnya dibuang dengan hati-hati agar tidak mengganggu endapan pati. Pati basah yang tersisa kemudian dikeringkan dengan metode pengeringan alami, seperti penjemuran di bawah sinar matahari, atau menggunakan pengering mekanis untuk mempercepat proses dan memastikan kadar air yang sesuai untuk penyimpanan. Pengeringan yang optimal sangat penting untuk mencegah pertumbuhan jamur dan memperpanjang masa simpan pati sagu.

8. Yuk memanen talas!



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)



Sumber: [www.kompas.com](http://www.kompas.com)

Pemanenan talas merupakan tahap penting dalam proses penanaman talas dengan tujuan untuk memastikan kualitas dan kuantitas dari hasil panen. Berikut adalah tahapan utama dalam proses pemanenan talas.

a. Waktu panen

Talas umumnya siap dipanen setelah memasuki usia antara 6 hingga 9 bulan, tergantung pada varietas yang ditanam dan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Beberapa indikator biologis dapat digunakan untuk mengetahui apakah tanaman talas sudah siap dipanen. Pertama, daun bagian bawah mulai menguning dan mengering secara alami, menandakan proses pematangan umbi. Kedua, pelepah daun terlihat mengendur atau bahkan roboh, yang menunjukkan bahwa sebagian besar nutrisi tanaman telah dialihkan ke dalam umbi. Ketiga, batang tanaman tampak mengeras dan mengecil, terutama pada varietas tertentu seperti talas ketan dan talas lampung. Keempat, tanah di sekitar batang sering tampak retak atau mengembang akibat dorongan umbi yang telah membesar. Terakhir, bila dilakukan penggalan sebagian, umbi menunjukkan tekstur yang padat dan ukuran yang optimal, menandakan bahwa talas sudah berada pada fase panen yang tepat.

b. Persiapan lahan dan alat

Dalam proses pemanenan talas, beberapa alat yang umum digunakan antara lain cangkul, linggis, arit atau sabit, serta keranjang panen untuk mengumpulkan umbi yang telah dipanen. Sebelum melakukan penggalan, penting untuk memastikan bahwa kondisi lahan tidak dalam keadaan becek, agar proses pencangkulan menjadi lebih mudah dan umbi tidak rusak akibat tanah yang terlalu lembek. Selain itu, area di sekitar pangkal tanaman perlu dibersihkan dari gulma atau semak-semak agar kegiatan panen dapat dilakukan dengan lebih efisien dan tanpa hambatan.

c. Pemotongan daun dan pelepah

Langkah awal dalam proses pemanenan talas adalah memotong bagian pelepah daunnya. Pemotongan ini dilakukan



dengan menggunakan sabit, dan biasanya dipotong sekitar 10–15 cm di atas pangkal batang. Tujuan dari pemotongan ini adalah untuk memudahkan proses penggalian umbi, karena tanpa pelepah yang mengganggu, akses ke bagian bawah tanaman menjadi lebih terbuka. Selain itu, pemotongan daun juga berfungsi untuk mengurangi jumlah getah yang menempel pada tangan atau alat, karena getah talas dapat menyebabkan iritasi atau rasa gatal jika terkena kulit secara langsung.

d. Penggalian umbi

Setelah pelepah daun dipotong, langkah selanjutnya adalah menggali tanah di sekitar tanaman untuk mengangkat umbi talas. Penggalian sebaiknya dilakukan secara melingkar dengan jarak sekitar 15–20 cm dari batang utama. Jarak ini bertujuan untuk menghindari kerusakan pada umbi, terutama bagian luar yang mudah tergores. Proses menggali dilakukan secara perlahan menggunakan cangkul atau alat serupa dengan arah miring ke dalam, agar umbi dapat terangkat tanpa terbelah atau terluka

e. Pengangkatan dan pemisahan

Setelah umbi terlihat jelas dari hasil penggalian, langkah selanjutnya adalah mengangkat seluruh rumpun tanaman dengan hati-hati agar umbi tidak rusak atau terpotong. Pengangkatan ini dilakukan secara perlahan untuk menjaga keutuhan umbi, terutama pada bagian induk yang biasanya berukuran lebih besar. Setelah rumpun diangkat, proses berikutnya adalah memisahkan umbi induk dari umbi anakan. Pemisahan ini sebaiknya dilakukan secara hati-hati menggunakan tangan atau pisau tumpul agar tidak merusak bagian umbi yang masih sehat. Umbi induk umumnya digunakan untuk konsumsi atau dijual sebagai hasil panen utama, sementara umbi anakan dapat disimpan dan dimanfaatkan sebagai bibit untuk penanaman berikutnya, sehingga siklus budidaya talas dapat terus berkelanjutan.

#### f. Penanganan pasca panen

##### 1) Pembersihan

Umbi dibersihkan dari tanah dan sisa akar menggunakan air bersih. Hindari mencuci berlebihan agar tidak mempercepat pembusukan jika tidak langsung diolah.

##### 2) Pengerinan

Jemur umbi secara tidak langsung di tempat teduh dan berventilasi baik. Hindari sinar matahari langsung karena dapat membuat kulit umbi mengerut dan mengeras.

##### 3) Sortasi dan Penyimpanan

Lakukan penyortiran berdasarkan ukuran, bentuk, dan kualitas (bebas luka atau busuk). Simpan umbi yang sehat di ruangan sejuk, kering, dan terhindar dari sinar matahari. Untuk penyimpanan jangka pendek: gunakan rak kayu atau peti berlubang untuk sirkulasi udara.

Wow, ternyata makanan pokok satu dengan yang lain memiliki beragam teknik pengolahannya ya! Kita harus memaksimalkan teknik pengolahan yang dilaksanakan dalam memanen makanan pokok agar nantinya juga menghasilkan produk yang berkualitas.

## G. Ragam Hasil Olahan Makanan Pokok

Pemahaman mengenai ragam hasil olahan makanan pokok sangat penting dalam upaya penganekaragaman pangan dan peningkatan nilai gizi masyarakat. Pola konsumsi makanan pokok desa meliputi nasi putih, nasi jagung, dan nasi singkong, serta variasi olahannya (Dewi et al., 2015). Penganekaragaman pangan di Indonesia sangatlah penting untuk menunjang kesejahteraan masyarakat (Haryadi, 2004). Untuk itu sangatlah penting untuk kita mengetahui penganekaragaman apa saja dari makanan pokok. Yuk Simak penjelasan dibawah ini untuk mengenali berbagai ragam olahan makanan pokok!

Pertama yaitu makanan pokok gandum. Gandum merupakan salah satu tanaman serealia utama di dunia yang menjadi sumber pangan pokok bagi sebagian

besar populasi global (Wijayati et al., 2022). Dari makanan pokok gandum dapat diolah menjadi berbagai ragam olahan makanan. Berikut ini adalah beberapa contoh olahan makanan dari gandum.

### 1. Roti



Sumber: <https://www.google.com>

Roti merupakan salah satu produk olahan gandum yang paling umum dan telah menjadi makanan pokok di berbagai negara. Terbuat dari tepung gandum yang dicampur dengan air, ragi, dan garam, kemudian dipanggang hingga matang (Widyawati et al., 2015). Roti memiliki berbagai variasi, seperti roti tawar, roti gandum utuh, dan roti manis, yang dapat disesuaikan dengan selera dan kebutuhan nutrisi. Setiap jenis roti memiliki karakteristik dan rasa yang berbeda, sehingga dapat digunakan dalam berbagai hidangan, mulai dari sandwich hingga hidangan penutup. Selain itu, roti juga dapat diperkaya dengan bahan tambahan seperti biji-bijian, kacang-kacangan, atau buah kering untuk meningkatkan nilai gizi dan memberikan variasi rasa yang lebih menarik.

### 2. Mie



Sumber: <https://www.liputan6.com>

Mie adalah produk olahan gandum yang populer di banyak budaya kuliner, terutama di Asia (Sinaga et al., 2024). Terbuat dari tepung gandum yang diolah menjadi adonan, kemudian dibentuk menjadi helai-helai tipis dan panjang. Mie dapat disajikan dalam berbagai bentuk makanan, seperti mie goreng, mie rebus, atau sup mie, dengan tambahan bumbu dan bahan lain sesuai selera.

### 3. Pasta



Sumber: <https://www.google.com>

Pasta adalah makanan pokok dalam masakan Italia yang terbuat dari tepung gandum durum dan air (Sucahyo et al., 2019). Bentuknya beragam, seperti *spaghetti*, *penne*, *fusilli*, dan *lasagna*. Pasta biasanya direbus hingga al dente dan disajikan dengan berbagai jenis saus, seperti saus tomat, saus krim, atau pesto, menjadikannya hidangan yang fleksibel dan kaya rasa. Mie juga dapat dipadukan dengan berbagai jenis saus, sayuran, dan protein, menjadikannya hidangan yang sangat fleksibel dan kaya rasa. Selain itu, mie memiliki banyak variasi regional di seluruh dunia, seperti ramen dari Jepang, pho dari Vietnam, dan spaghetti dari Italia, masing-masing dengan cara penyajian dan cita rasa yang unik.

### 4. Kue kering



Sumber: <https://images.app.goo>

Kue kering dibuat dari adonan tepung terigu yang berasal dari biji gandum dicampur dengan bahan lain seperti gula, telur, dan lemak. Adonan ini kemudian dibentuk sesuai selera dan dipanggang hingga kering, menghasilkan tekstur yang renyah dan rasa yang lezat. Kue kering dibuat dari adonan tepung terigu yang berasal dari biji gandum dicampur dengan bahan lain seperti gula, telur, dan lemak. Adonan ini kemudian dibentuk sesuai selera dan dipanggang hingga kering, menghasilkan tekstur yang renyah dan rasa yang lezat (Rumadana & Salu, 2020).

## 5. Bulgur



Sumber: <https://silkroadrecipes.com>

Bulgur adalah produk olahan gandum yang dihasilkan dari biji gandum utuh yang direbus, dikeringkan, dan kemudian digiling menjadi butiran kasar (Leomitro & Astawan, 2009). Bulgur kaya akan serat, vitamin, dan mineral, menjadikannya pilihan makanan sehat yang sering digunakan sebagai pengganti nasi atau pasta. Selain itu, bulgur juga memiliki indeks glikemik yang rendah, sehingga dapat membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil dan memberikan rasa kenyang lebih lama. Dengan rasa yang nutty dan tekstur yang kenyal, bulgur dapat diolah dalam berbagai hidangan, seperti salad, sup, atau sebagai bahan dasar untuk hidangan utama yang bergizi.

## 6. Tortilla



Sumber: <https://cooking.nytimes.com>

Tortilla adalah sejenis roti pipih, bulat, dan tidak difermentasi yang berasal dari Meksiko (Anggelica, 2022). Tortilla dengan bahan dasar terigu dari gandum telah menjadi makanan pokok di berbagai negara, terutama di kawasan Amerika Tengah dan Utara. Penggunaan tepung terigu dalam pembuatan tortilla menghasilkan tekstur yang lebih lembut dan fleksibel, cocok untuk berbagai isian seperti daging, sayuran, atau keju. Selain itu, tortilla yang terbuat dari tepung terigu juga dapat dengan mudah dipanaskan atau dipanggang, menjadikannya pilihan yang praktis untuk hidangan cepat saji. Dengan kemampuannya untuk menyerap rasa dari isian, tortilla menjadi dasar yang sempurna untuk berbagai hidangan, seperti burrito, quesadilla, dan fajita.

## 7. Pizza



Sumber: <https://images.app.goo>

dasar pizza umumnya dibuat dari tepung terigu, yang merupakan hasil olahan biji gandum. Tepung terigu kaya akan gluten, protein yang memberikan elastisitas dan kekenyalan pada adonan sehingga membuat pizza memiliki tekstur yang khas.

Wow, ternyata banyak sekali ya ragam olahan dari gandum yang dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan kehidupan manusia. Selanjutnya ada ragam olahan dari beras. Apa saja ya ragam olahan dari beras? Yuk simak penjelasan di bawah ini!

Beras adalah produk utama yang diperoleh melalui proses penggilingan gabah dari tanaman padi (*Oryza sativa*), di mana seluruh lapisan luarnya telah terlepas dan dipisahkan (Sukmamulya, 2010). Beras dapat diolah menjadi berbagai macam olahan yang dapat dinikmati di kalangan masyarakat. Berikut ini merupakan beberapa ragam olahan makanan pokok beras.

### 1. Nasi putih



Sumber: <https://images.app.goo>

Nasi putih adalah makanan pokok yang diolah dari beras putih melalui proses pemasakan, di mana beras dicuci, kemudian dimasak dengan air hingga menjadi nasi yang siap dikonsumsi. Nasi putih mengandung karbohidrat yang memiliki fungsi untuk menyediakan energi untuk aktivitas sehari-hari. Selain itu, nasi putih juga dapat disajikan dengan berbagai lauk pauk dan sayuran, menjadikannya hidangan yang sangat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai selera. Meskipun kaya akan karbohidrat, penting untuk mengkonsumsinya dalam porsi yang seimbang, terutama bagi mereka yang ingin menjaga kadar gula darah atau berat badan (Widhyasari et al., 2017).

## 2. Nasi uduk



Sumber: <https://www.dapurkobe.co.id>

Nasi uduk adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari beras yang dimasak dengan santan dan rempah-rempah seperti serai, daun salam, dan lengkuas (Wowor et al., 2023). Proses memasak tersebut memberikan rasa gurih dan aroma khas pada nasi uduk. Aroma harum yang dihasilkan dari rempah-rempah dan santan saat memasak nasi uduk membuatnya sangat menggugah selera dan menjadi favorit banyak orang. Selain itu, rasa gurih yang dihasilkan menjadikan nasi uduk sebagai pilihan yang sempurna untuk dinikmati bersama berbagai lauk, menciptakan kombinasi yang kaya rasa dan memuaskan.

## 3. Nasi kuning



Sumber: <https://www.sasa.co.id>

Nasi kuning merupakan variasi nasi yang dimasak dengan santan dan kunyit dengan memberikan warna kuning cerah dan rasa gurih. Makanan ini sering disajikan pada acara-acara khusus dan perayaan di Indonesia. Nasi kuning tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga kaya akan cita rasa berkat perpaduan rempah-rempah yang digunakan dalam proses memasaknya. Biasanya, nasi kuning disajikan dengan berbagai lauk pendamping, seperti ayam goreng, telur, dan sambal, menjadikannya hidangan yang istimewa dan penuh makna dalam tradisi masyarakat Indonesia (Sasmitaloka et al., 2019).

## 4. Lontong



Sumber: <https://images.app.goo>

Lontong adalah olahan beras yang dimasak dalam bungkus daun pisang hingga padat. Biasanya olahan ini disajikan dengan berbagai hidangan berkuah atau sate. Lontong menjadi makanan yang populer di berbagai

kalangan masyarakat khususnya di Jawa. Tekstur lontong yang kenyal dan padat membuatnya menjadi pendamping yang sempurna untuk hidangan berkuah, seperti soto atau opor. Selain itu, lontong juga sering dijadikan sebagai sajian dalam acara-acara spesial, seperti perayaan Idul Fitri dan pernikahan, menambah kehangatan dan kebersamaan dalam setiap momen (Hamidah & Wuryani, 2018).

#### 5. Nasi goreng



Sumber: <https://www.masakapahariini.com>

sebagai hidangan yang praktis dan cepat disiapkan, menjadikannya pilihan populer untuk sarapan atau makan malam. Selain itu, variasi nasi goreng dapat ditemukan di berbagai daerah, masing-masing dengan ciri khas bumbu dan bahan tambahan yang mencerminkan kekayaan kuliner Indonesia (Nasibah, 2021).

#### 6. Arem – arem



Sumber: <https://www.detik.com>

Arem-arem adalah makanan tradisional yang terbuat dari nasi yang diisi dengan sayuran atau sambal goreng, kemudian dibungkus dengan daun pisang dan dikukus. Biasanya olahan ini disajikan sebagai camilan atau sarapan ringan. Arem-arem memiliki cita rasa yang kaya dan tekstur yang lembut, menjadikannya pilihan yang lezat untuk dinikmati kapan saja. Selain itu, keberagaman isian yang digunakan dalam arem-arem memungkinkan setiap orang untuk menyesuaikan sesuai selera, menjadikannya hidangan yang fleksibel dan menarik (Farida, 1984).

## 7. Sushi



Sumber: <https://images.app.goo>

Nasi dalam sushi berperan sebagai komponen utama yang mengikat semua bahan. Sushi tidak hanya terkenal karena rasa dan teksturnya yang unik, tetapi juga karena presentasinya yang indah, menjadikannya hidangan yang menarik secara visual. Selain itu, variasi sushi yang berbeda, seperti nigiri, maki, dan sashimi, menawarkan pengalaman kuliner yang beragam, memungkinkan penggemar sushi untuk menikmati berbagai kombinasi rasa dan bahan.

## 8. Bubur ketan hitam



Sumber: <https://images.app.goo>

Bubur ketan hitam adalah hidangan penutup tradisional Indonesia yang terbuat dari beras ketan hitam yang dimasak hingga lembut, kemudian disajikan dengan santan dan gula merah (Malik et al., 2022). Rasanya manis dan teksturnya kental, sering dinikmati sebagai makanan penutup atau camilan. Hidangan ini tidak hanya lezat, tetapi juga kaya akan nutrisi, berkat kandungan serat yang tinggi dari beras ketan hitam. Selain itu, bubur ketan hitam sering disajikan dalam berbagai acara dan perayaan, menjadikannya simbol kebersamaan dan tradisi kuliner yang kaya di Indonesia.

## 9. Biryani



Sumber: <https://www.kompas.com>

Sushi adalah makanan khas Jepang yang terdiri dari nasi yang dibumbui dengan cuka beras, gula, dan garam, kemudian dipadukan dengan berbagai bahan seperti ikan mentah, sayuran, atau telur (Trahutami, 2018).

Biryani adalah hidangan nasi berbumbu yang berasal dari India, terdiri dari beras basmati yang dimasak dengan rempah-rempah, daging, dan yogurt (Amelia, 2019). Hidangan ini dikenal dengan rasa dan aroma yang kaya, serta

merupakan bagian penting dari kuliner Asia Selatan. Biryani sering disajikan dalam berbagai variasi, tergantung pada daerah asalnya, seperti biryani Hyderabad, biryani Lucknowi, dan biryani Karachi, masing-masing dengan ciri khas bumbu dan teknik memasak yang berbeda. Selain itu, hidangan ini biasanya disertai dengan pelengkap seperti raita, salad, atau acar, yang menambah kesegaran dan keseimbangan rasa pada sajian tersebut.

#### 10. Bubur ayam



Sumber: <https://www.kompas.com>

Bubur ayam adalah salah satu hidangan populer di Indonesia yang terbuat dari beras yang dimasak dengan air dalam jumlah banyak hingga mencapai konsistensi lembut dan berair. Hidangan ini biasanya disajikan dengan tambahan irisan daging ayam, telur, dan berbagai pelengkap lainnya. Sebagai makanan yang berbahan dasar beras, bubur ayam menjadi sumber karbohidrat utama yang menyediakan energi bagi tubuh (Amirullah et al., 2021).

Wow, banyak juga ya olahan makanan dari beras yang dapat dinikmati oleh masyarakat. Selanjutnya kita akan mengetahui ragam olahan dari kentang. Yuk disimak!

#### 1) Perkedel kentang



Sumber: <https://www.orami.co.id>

Perkedel kentang adalah makanan khas Indonesia yang terbuat dari kentang yang direbus, dihaluskan, lalu dicampur dengan bumbu dan bahan lain seperti daging cincang atau sayuran. Dibentuk bulat pipih dan digoreng hingga keemasan (Windiany et al., 2023). Perkedel sering disajikan sebagai lauk pendamping dalam berbagai hidangan. Hidangan ini memiliki tekstur yang renyah di luar dan lembut di dalam, menjadikannya camilan yang sangat disukai oleh banyak orang. Selain itu, perkedel kentang juga dapat disajikan dalam berbagai

variasi, seperti perkedel jagung atau perkedel tahu, yang menambah variasi rasa dan gizi dalam sajian sehari-hari.

## 2) Keripik kentang



Sumber: <https://www.fimela.com>

Keripik kentang adalah camilan populer yang dibuat dari irisan tipis kentang yang digoreng hingga renyah. Proses pembuatannya melibatkan pengirisan kentang secara tipis dan merata, kemudian digoreng dalam minyak panas hingga kering dan renyah. (Anam et al., 2020). Keripik kentang seringkali dibumbui dengan berbagai rasa, seperti garam, keju, atau paprika, untuk menambah cita rasa yang lebih menarik. Selain itu, camilan ini sangat cocok dinikmati sebagai teman menonton film atau saat berkumpul bersama keluarga dan teman, menjadikannya pilihan yang sempurna untuk berbagai kesempatan.

## 3) Kentang tumbuk (*mashed potato*)



Sumber: <https://www.allrecipes.com>

Kentang tumbuk adalah hidangan yang dibuat dengan merebus kentang hingga empuk, kemudian dihaluskan dan dicampur dengan mentega, susu, garam, dan merica (Rahmawati et al., 2025). Hidangan ini sering disajikan sebagai pendamping dalam masakan Barat, seperti steak atau hidangan daging lainnya. Kentang tumbuk memiliki tekstur yang creamy dan rasa yang kaya, menjadikannya favorit di banyak meja makan. Selain itu, variasi tambahan seperti keju, bawang putih, atau rempah-rempah dapat ditambahkan untuk memberikan sentuhan unik dan meningkatkan cita rasa hidangan ini.

## 4) Kentang goreng



Sumber: <https://images.app.goo>

Kentang goreng adalah hidangan yang dibuat dari potongan-potongan kentang yang digoreng dalam minyak panas hingga matang dan bertekstur renyah (Amaliah, 2013). Hidangan ini

sering disajikan sebagai makanan ringan atau sebagai pelengkap untuk hidangan utama seperti steak, hamburger, atau fish and chips. Kentang goreng juga dapat disajikan dengan berbagai bumbu dan saus, seperti saus sambal, mayo, atau saus tomat, untuk menambah cita rasa yang lebih variatif. Selain itu, variasi seperti kentang goreng steak atau curly fries semakin memperkaya pilihan camilan ini, menjadikannya salah satu makanan favorit di seluruh dunia.

#### 5) Kentang rebus



Sumber: <https://images.app.goo>

Kentang rebus dibuat dengan merebus kentang dalam air hingga matang dan empuk. Proses perebusan ini mempertahankan sebagian besar kandungan nutrisi dalam kentang, seperti karbohidrat, serat, vitamin C, kalium, dan berbagai mineral lainnya. Kentang rebus sering dikonsumsi sebagai sumber karbohidrat alternatif pengganti nasi atau roti, dan dapat disajikan sebagai lauk pendamping atau bahan dasar dalam berbagai hidangan (Lutfi & Hafriana, 2020).

Wih, pengetahuan baru nih ternyata selain gandum dan nasi, kentang dapat diolah menjadi beragam makanan yang dapat dikonsumsi oleh manusia. Selanjutnya yuk kita simak penjelasan tentang ragam makanan pokok dari bahan dasar jagung!

#### 1. Popcorn



Sumber: <https://images.app.goo>

Popcorn adalah camilan yang dibuat dari biji jagung kering yang dipanaskan hingga meletup dan mengembang (Adithya, 2022). Popcorn menjadi makanan ringan populer di seluruh dunia, sering dikonsumsi dengan tambahan garam, mentega, atau karamel. Popcorn memiliki kandungan serat tinggi dan sering dijadikan camilan sehat. Selain itu, popcorn juga sangat mudah disiapkan dan dapat dinikmati dalam berbagai suasana, seperti saat menonton film atau berkumpul bersama teman. Variasi rasa yang beragam,

mulai dari manis hingga pedas, membuat popcorn menjadi camilan yang menarik dan dapat disesuaikan dengan selera masing-masing.

## 2. Chicha



Sumber: <https://ameera.republika.co.id>

Chicha adalah minuman fermentasi tradisional dari Amerika Selatan yang dibuat dari jagung (Supernova, 2003). Minuman ini memiliki rasa yang unik dan dapat beralkohol atau non-alkohol, tergantung pada proses pembuatannya.

Chicha telah menjadi bagian dari budaya masyarakat Andes selama berabad-abad. Minuman ini sering disajikan dalam berbagai acara sosial dan perayaan, mencerminkan tradisi dan kebersamaan di kalangan komunitas. Selain itu, chicha juga memiliki variasi regional yang berbeda, dengan setiap daerah menambahkan bahan dan teknik khusus yang menciptakan rasa dan karakteristik yang unik.

## 3. Jagung bakar



Sumber: <https://www.detik.com>

Jagung bakar adalah hidangan yang dibuat dengan memanggang tongkol jagung utuh di atas api terbuka hingga biji jagung matang dan memiliki aroma serta rasa khas panggang. Makanan

ini populer sebagai camilan di berbagai daerah, terutama saat acara kumpul-kumpul atau perayaan tertentu. Jagung bakar sering disajikan dengan tambahan bumbu seperti mentega, garam, atau saus sambal untuk meningkatkan cita rasanya. Selain itu, hidangan ini juga menjadi simbol kebersamaan, sering dinikmati sambil bercengkrama dengan keluarga dan teman-teman di luar ruangan (Perdana, 2018).

#### 4. Jagung rebus



Sumber: <https://www.okelihat.com>

Jagung rebus merupakan hidangan sederhana di mana tongkol jagung direbus dalam air hingga bijinya empuk dan siap dikonsumsi (Suryandari, 2021). Biasanya disajikan dengan tambahan garam atau bumbu lainnya untuk menambah rasa.

Jagung rebus adalah camilan yang sehat dan bergizi, kaya akan serat dan vitamin, sehingga menjadi pilihan yang baik untuk berbagai kalangan. Selain itu, hidangan ini sering dinikmati dalam suasana santai, seperti saat piknik atau acara keluarga, menjadikannya makanan yang menyenangkan dan mudah disiapkan.

#### 5. Keripik jagung



Sumber: <https://images.app.goo>

Keripik jagung adalah makanan ringan yang dibuat dari adonan berbahan dasar jagung yang dipotong tipis dan digoreng hingga renyah. Keripik ini sering dijadikan camilan atau pendamping hidangan utama

(Alam et al., 2023). Keripik jagung memiliki rasa yang gurih dan tekstur yang renyah, menjadikannya favorit di kalangan pecinta camilan. Selain itu, keripik ini dapat disajikan dengan berbagai bumbu atau saus, seperti salsa atau guacamole, untuk menambah cita rasa dan membuatnya semakin menarik saat dinikmati.

#### 6. Bubur jagung



Sumber: <https://www.kompas.com>

Bubur jagung adalah hidangan yang dibuat dengan merebus biji jagung yang telah dihaluskan hingga mencapai konsistensi bubur. Makanan ini dapat disajikan manis atau gurih, tergantung pada bumbu dan bahan tambahan yang digunakan (Z. Ibrahim et al., 2019). Bubur jagung sering dinikmati sebagai sarapan atau camilan, dan dapat dipadukan dengan santan,

gula merah, atau garam untuk memberikan rasa yang lebih kaya. Selain itu, hidangan ini juga memiliki nilai gizi yang tinggi, karena jagung merupakan sumber karbohidrat dan serat yang baik, menjadikannya pilihan yang sehat untuk berbagai kalangan.

Selanjutnya, kita akan membahas ragam olahan ubi jalar. Kira – kira apa saja ya ragam olahan yang dari ubi jalar ? Yuk ikuti penjelasan di bawah ini. Berikut ini merupakan beberapa ragam olahan makanan dari ubi.

#### 1. Ubi goreng



Sumber: <https://www.kompas.com>

Ubi goreng adalah makanan yang dibuat dengan menggoreng irisan ubi hingga matang dan berwarna keemasan. Proses penggorengan memberikan tekstur renyah di luar dan lembut di dalamnya sehingga banyak yang menjadikannya sebagai camilan yang populer di berbagai daerah (Ginting et al., 2014). Ubi goreng sering disajikan dengan taburan garam atau bumbu lainnya untuk meningkatkan cita rasanya, menjadikannya camilan yang lezat dan menggugah selera. Selain itu, ubi goreng juga dapat dinikmati sebagai pendamping hidangan utama atau sebagai alternatif sehat dibandingkan dengan camilan olahan lainnya.

#### 2. Ubi rebus



Sumber: <https://www.alodokter.com>

Ubi rebus adalah hidangan sederhana di mana ubi direbus dalam air hingga empuk dan siap dikonsumsi. Metode pengolahan ini mempertahankan sebagian besar nutrisi dalam ubi, menjadikannya pilihan camilan sehat atau sebagai pengganti sumber karbohidrat lainnya (Ginting et al., 2014). Ubi goreng juga memiliki kandungan nutrisi yang baik, seperti serat, vitamin, dan mineral, yang menjadikannya pilihan camilan yang lebih sehat. Dengan variasi penyajian yang beragam, seperti ubi goreng manis atau pedas, camilan ini dapat disesuaikan dengan selera masing-masing, menjadikannya favorit di berbagai kalangan.

### 3. Stik ubi



Sumber: <https://www.kompas.com>

(Anggraini & Ruspiani, 2022). Stik ubi memiliki rasa yang gurih dan tekstur yang renyah, menjadikannya camilan yang sangat disukai oleh banyak orang, terutama anak-anak. Selain itu, stik ubi juga dapat disajikan dengan berbagai bumbu atau saus, seperti saus sambal atau mayo, untuk menambah cita rasa dan membuatnya semakin menarik saat dinikmati.

Setelah mengetahui aneka ragam olahan dari ubi, selanjutnya kita akan membahas ragam olahan dari makanan pokok sukun. Kira – kira apa saja ya? Yuk disimak! Berikut merupakan beberapa ragam olahan dari sukun.

#### 1. Keripik sukun



Sumber: <https://images.app.goo>

Keripik sukun adalah camilan yang terbuat dari buah sukun yang diiris tipis dan digoreng hingga renyah. Keripik sukun memiliki rasa yang gurih dan tekstur yang renyah, serta kaya akan serat. Proses pembuatannya dengan memilih buah sukun yang matang, pengirisan, dan penggorengan.

Keripik sukun sering dijadikan alternatif camilan sehat karena mengandung nutrisi yang baik dan rendah kalori dibandingkan dengan camilan olahan lainnya. Selain itu, keripik ini dapat disajikan dengan berbagai bumbu, seperti garam atau bumbu rempah, untuk memberikan variasi rasa yang lebih menarik dan menggugah selera.

## 2. Sukun goreng



Sumber: <https://www.fimela.com>

Sukun goreng adalah buah sukun yang digoreng utuh atau dalam potongan, biasanya disajikan sebagai lauk atau camilan. Sukun goreng memiliki rasa yang manis dan gurih, serta tekstur yang lembut di dalam dan renyah di luar. Hidangan ini sangat populer di berbagai daerah, terutama sebagai pendamping nasi atau sebagai camilan saat berkumpul dengan keluarga dan teman. Selain itu, sukun goreng juga dapat dipadukan dengan berbagai bumbu atau saus, seperti sambal atau kecap, untuk menambah cita rasa dan membuatnya semakin nikmat.

## 3. Sukun kukus



Sumber: <https://cookpad.com>

Sukun kukus adalah buah sukun yang dimasak dengan cara dikukus, sehingga mempertahankan nutrisi dan kelembutannya. Sukun yang dikukus lebih sehat karena tidak menggunakan minyak, dan rasa manis alami sukun tetap terjaga. Hidangan ini sering disajikan sebagai camilan sehat atau sebagai pendamping makanan utama, memberikan alternatif yang lebih bergizi dibandingkan dengan sukun yang digoreng. Selain itu, sukun kukus dapat dinikmati dengan taburan garam atau bumbu lainnya, sehingga menambah cita rasa dan membuatnya semakin lezat.

## 4. Cimplung sukun



Sumber: <https://images.app.goo>

Cimplung sukun adalah hidangan tradisional yang terbuat dari sukun yang dicampur dengan bahan lain, biasanya berupa adonan tepung. Cimplung sukun memiliki rasa yang unik dan tekstur yang kenyal, sering disajikan sebagai makanan ringan. Hidangan ini biasanya digoreng hingga berwarna keemasan, memberikan kombinasi rasa manis dari sukun dan gurih dari adonan tepung. Cimplung sukun sering dinikmati sebagai

camilan di berbagai acara, dan menjadi favorit di kalangan masyarakat karena kelezatannya yang khas serta cara penyajiannya yang praktis.

Selanjutnya ada makanan pokok sagu. Sagu merupakan makanan pokok yang jarang kita dengar. Walaupun jarang didengar sagu memiliki berbagai macam ragam olahannya loh! Yuk kita simak penjelasan dibawah ini!

### 1. Papeda



Sumber: <https://images.app.goo>

Papeda adalah makanan pokok tradisional yang populer di wilayah Indonesia Timur, khususnya Papua dan Maluku. Hidangan ini berupa bubur kental yang terbuat dari tepung sagu yang dimasak dengan air hingga bertekstur lengket dan transparan.

Papeda biasanya disajikan dengan ikan kuah kuning yang dibumbui rempah-rempah dengan memiliki rasa gurih (Ernawati et al., 2018). Sagu bakar adalah hidangan yang terbuat dari sagu yang dibentuk menjadi bulatan atau cetakan, kemudian dipanggang hingga berwarna kecokelatan dan memiliki tekstur yang kenyal. Makanan ini sering disajikan sebagai camilan atau pendamping hidangan utama, dan dapat dinikmati dengan taburan kelapa parut atau gula merah untuk menambah cita rasa manis yang lezat.

### 2. Sagu bakar



Sumber: <https://images.app.goo>

Sagu bakar merupakan camilan favorit masyarakat Ambon yang biasanya dinikmati saat sarapan atau sore hari bersama secangkir kopi atau teh manis hangat. Makanan ini banyak ditemui di seluruh Pulau Ambon,

terutama di pusat kota Ambon. Pada dasarnya, bahan sagu yang diolah adalah tepung yang kemudian melalui proses masak sesaat hingga akhirnya siap dinikmati dengan variasi parutan kelapa, gula merah, atau taburan saus coklat. Bagi masyarakat yang sering mengonsumsi sagu bakar akan berhubungan dengan kesehatan gigi yaitu atrisi gigi (Koerniati, 2010).

### 3. Sagu lempeng



Sumber: <https://bake.co.id>

Sagu lempeng adalah makanan tradisional yang dikenal di Maluku Utara dengan dua jenis bahan baku utama yaitu batang pohon sagu dan ubi kayu. Produk ini memiliki kandungan protein yang sangat rendah karena tidak ada penambahan bahan lain untuk meningkatkan kandungan protein yang ada di dalam produk sagu yang biasa dikonsumsi masyarakat tetapi sagu memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi (Marsaoly, 2020). Sagu lempeng biasanya disajikan dalam bentuk pipih dan dapat dinikmati dengan berbagai pelengkap, seperti gula merah atau kelapa parut, untuk memberikan rasa yang lebih kaya. Makanan ini menjadi bagian penting dari budaya kuliner masyarakat Maluku Utara, sering kali dinikmati dalam acara-acara khusus atau sebagai camilan sehari-hari.

Selanjutnya ada makanan pokok talas. Talas merupakan salah satu makanan pokok yang termasuk ke dalam umbi-umbian. Talas memiliki berbagai macam ragam olahannya loh! Yuk kita simak penjelasan dibawah ini!

#### 1. Talas kukus



Sumber: <https://images.app.goo>

Talas kukus adalah olahan umbi talas yang dibuat dengan cara mengukus potongan talas hingga matang dan empuk. Proses pengukusan ini bertujuan untuk mengurangi rasa gatal akibat kandungan kalsium oksalat dalam talas, sekaligus menjaga kandungan gizinya seperti pati, serat, dan vitamin. Talas kukus umumnya disajikan sebagai camilan tradisional, baik dimakan langsung maupun diberi tambahan seperti kelapa parut dan sedikit garam. Olahan ini termasuk sederhana namun bergizi, dan sering dijadikan dasar untuk pembuatan makanan lainnya seperti kue atau kolak (Weni, 2021).

## 2. Kolak talas



Sumber: <https://images.app.goo>

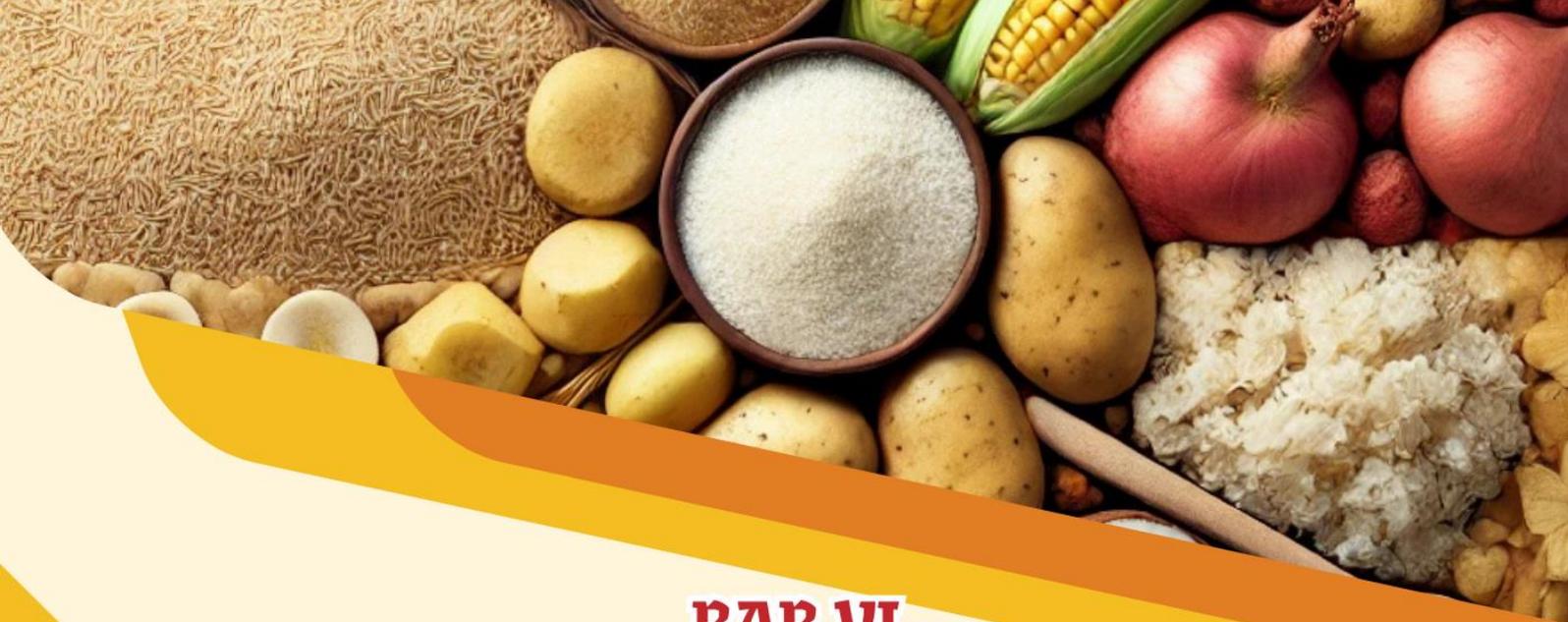
Kolak talas adalah olahan tradisional khas Indonesia yang menggunakan umbi talas sebagai bahan utamanya. Potongan talas yang telah dikukus atau direbus terlebih dahulu dimasak bersama santan, gula merah, daun pandan, dan sedikit garam. Proses pemasakan dilakukan dengan api kecil hingga kuah santan mengental dan bumbu meresap ke dalam talas. Perpaduan rasa gurih dari santan dan manisnya gula merah menciptakan cita rasa yang khas dan lezat. Kolak talas biasanya disajikan hangat, terutama saat bulan Ramadan sebagai menu takjil, namun juga nikmat disantap dalam keadaan dingin sebagai hidangan penutup (Weni, 2021).

## 3. Keripik talas



Sumber: <https://images.app.goo>

Keripik talas adalah salah satu olahan camilan dari umbi talas yang dibuat dengan cara mengiris tipis umbi talas, kemudian merendamnya untuk mengurangi rasa gatal akibat kalsium oksalat, dan akhirnya menggorengnya hingga renyah. Keripik ini biasanya dibumbui dengan rasa asin, pedas, manis, atau balado sesuai selera, dan memiliki tekstur yang garing serta rasa gurih yang khas. Proses pembuatan yang tepat akan menghasilkan keripik yang tidak hanya lezat, tetapi juga tahan lama dan bernilai jual tinggi. Keripik talas banyak dijadikan oleh-oleh khas daerah seperti dari Bogor, karena selain enak, juga merupakan bentuk pemanfaatan umbi lokal yang melimpah menjadi produk bernilai ekonomi (Weni, 2021).



## **BAB VI**

# **PENGEMBANGAN PJBL DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK**

*Langkah-langkah Pembelajaran*

*Panduan Refleksi Proyek*

*Mengusun Penilaian Diri untuk  
Perkembangan Karakter*



## BAB VI

### PENGEMBANGAN PJBL

### DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK

#### A. Langkah - Langkah Pembelajaran

Dibawah ini merupakan contoh langkah-langkah kegiatan yang sudah disesuaikan dengan sintaks dari *Project Based Learning*. Sintaks dalam PjBL terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

**Kegiatan awal** dalam kegiatan pembelajaran diawali dengan salam pembuka dan doa bersama untuk menciptakan suasana yang kondusif. Setelah itu, anak diajak bernyanyi bersama dengan lagu daerah untuk meningkatkan semangat dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai serta menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran. Dengan cara ini, anak mendapatkan gambaran yang jelas mengenai alur pembelajaran yang akan berlangsung.

Pada **kegiatan inti**, tahap pertama adalah menentukan pertanyaan mendasar. Guru memulai dengan sesi tanya jawab terkait materi yang akan dipelajari, kemudian dilanjutkan dengan diskusi bersama untuk menggali lebih dalam pemahaman siswa. Selain itu, guru memberikan pertanyaan mendasar sebagai pemantik agar anak lebih termotivasi untuk mengeksplorasi materi. Selanjutnya, dalam tahap mendesain proyek, anak dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang per kelompok melalui metode berhitung. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang berisi langkah-langkah eksperimen yang akan dilakukan untuk membantu mereka dalam memahami materi secara praktis.

Setelah desain proyek ditetapkan, anak berdiskusi untuk menyusun jadwal pelaksanaan proyek guna mengatur waktu secara efektif. Dalam pelaksanaannya, guru berperan dalam memonitor kemajuan proyek serta memberikan bantuan jika ada anak yang mengalami kesulitan. Selanjutnya, anak menguji hasil dengan mempresentasikan proyek mereka kepada teman-temannya. Melalui presentasi ini,

mereka tidak hanya mengembangkan keterampilan komunikasi tetapi juga memperoleh wawasan tambahan dari umpan balik yang diberikan oleh teman dan guru.

Pada **tahap akhir**, anak bersama-sama melakukan evaluasi terhadap pengalaman mereka selama proses pembelajaran. Mereka menyusun kesimpulan terkait kegiatan yang telah dilaksanakan, yang bertujuan untuk merefleksikan pemahaman mereka terhadap materi. Selain itu, mereka melaksanakan tanya jawab mengenai proyek yang sudah dilakukan, mendapatkan penegasan materi dari guru, serta melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar mereka. Untuk mengukur pemahaman lebih lanjut, anak mengerjakan soal evaluasi yang telah disiapkan.

Sebagai penutup, kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama untuk menanamkan nilai-nilai spiritual dan kebersamaan dalam diri anak. Dengan pendekatan ini, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, meningkatkan pemahaman konseptual, serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif pada anak.

## B. Panduan Refleksi Proyek

Refleksi atau melihat kembali merupakan suatu hal yang sangat penting dalam langkah-langkah pembelajaran. Sebenarnya apa sih arti dari refleksi ? Refleksi merupakan salah satu strategi untuk mengkonstruksi pengetahuan maupun pengalaman anak di masa lampau maupun yang baru saja diterima menjadi sebuah pengetahuan yang baru untuk memperkaya ilmu pengetahuan yang dimilikinya (Pranyoto, 2016). Pada buku ini terdapat kegiatan refleksi setiap selesai menyelesaikan satu proyek. Isi dari refleksi berkaitan dengan 10 indikator karakter senang belajar yang digunakan oleh penulis. Berikut ini adalah indikator karakter senang belajar yang digunakan oleh penulis, yaitu: 1) yakin dalam menyelesaikan masalah, 2) senang mempelajari hal baru, 3) menyelesaikan tugas dengan baik, 4) yakin dalam belajar, 5) lebih mengutamakan mengerjakan tugas, 6) yakin lebih menguasai suatu bidang, 7) lebih menyukai bidang tertentu, 8) mengalokasikan

waktu lebih, 9) mengerjakan sesuatu yang sulit dengan ikhlas, 10) yakin dalam menyelesaikan tugas.

Dalam setiap 10 pertanyaan refleksi terdapat tiga komponen yang terkandung di dalamnya yaitu langkah awal dengan mengenali perasaan anak ketika selesai menyelesaikan proyek, selanjutnya dengan pertanyaan yang berkaitan dengan indikator senang belajar yang dipakai, dan yang terakhir yaitu implementasi dari pengetahuan yang didapatkan anak setelah melaksanakan proyek. Dengan adanya refleksi di akhir kegiatan dapat membuat anak untuk memaknai pengalaman dari kegiatan yang telah dilaksanakan, menggali kelemahan dan keunggulan dari kegiatan yang sudah dilaksanakan, dan dapat mengembangkan diri baik individu maupun kelompok.

### **C. Menyusun Penilaian Diri untuk Perkembangan Karakter**

Apa yang kalian pikirkan ketika kalian mendengar soal evaluasi? Apa yang akan kalian lakukan jika diminta untuk membuat soal evaluasi sesuai dengan perkembangan karakter ? Bagaimana kriteria dalam membuat soal evaluasi tersebut? Dalam penyusunan soal evaluasi dalam perkembangan karakter tentu banyak hal yang harus dipertimbangkan untuk mencapai kriteria atau indikator suatu karakter. Sebagai contohnya, misalnya dalam hal ini akan mengembangkan karakter senang belajar maka penyusunan soal-soalnya juga disesuaikan dengan indikator karakter senang belajar.

Untuk menilai kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah, digunakan instrumen evaluasi berupa soal pilihan ganda yang dirancang dalam bentuk skenario yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Anak diminta untuk menentukan satu jawaban paling sesuai dari empat pilihan yang tersedia. Hasil penilaian diberikan dalam skala angka 1 hingga 4, dengan skor tertinggi adalah 4. Skor 4 menunjukkan bahwa jawaban mencerminkan aspek tindakan, skor 3 mengindikasikan aspek perasaan, skor 2 merepresentasikan aspek pemikiran, sedangkan skor 1 menunjukkan bahwa jawaban belum mencerminkan ketiga aspek tersebut.

Menurut kajian Lickona, setiap komponen karakter memiliki unsur-unsur tertentu yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan skor. Jika jawaban anak mencerminkan tindakan moral (moral action), maka diberikan skor 4. Tindakan moral mencakup aspek kompetensi, yang mencerminkan keyakinan diri dalam bertindak, misalnya "Saya yakin dapat segera membantu...". Selain itu, tindakan moral juga melibatkan dorongan untuk berbuat baik, seperti "Saya ingin segera menolong...", serta kebiasaan yang menunjukkan bahwa perilaku positif telah menjadi bagian dari karakter seseorang, misalnya "Saya terbiasa membantu teman yang...".

Skor 3 diberikan jika jawaban mencerminkan aspek perasaan moral (moral feeling). Perasaan moral ini mencakup beberapa aspek, seperti nurani yang menunjukkan rasa bersalah atau keyakinan terhadap suatu tindakan, serta percaya diri yang mencerminkan keyakinan dalam bertindak. Selain itu, perasaan moral juga meliputi empati terhadap kondisi orang lain, rasa cinta terhadap kebaikan, kemampuan mengendalikan diri dalam situasi sulit, serta sikap rendah hati dalam menerima kekurangan dan berusaha memperbaiki diri.

Jika jawaban yang dipilih mencerminkan aspek pengetahuan moral (moral knowing), maka diberikan skor 2. Pengetahuan moral mencakup kesadaran terhadap nilai-nilai moral, pemahaman mengenai tindakan yang benar atau salah, kemampuan memahami sudut pandang orang lain, serta penalaran moral dalam mengambil keputusan. Sementara itu, skor 1 diberikan jika jawaban tidak menunjukkan ketiga aspek sebelumnya, misalnya mencerminkan keraguan, kebingungan, ketidakpedulian, atau keengganan untuk terlibat dalam suatu tindakan moral.

Karakter senang belajar dapat diukur dengan berbagai cara. Pada **Indikator pertama**, yaitu yakin dalam menyelesaikan masalah yang menilai seseorang dapat menemukan solusi terhadap masalah yang dihadapi yang dinilai melalui **nomor item 1**. **Indikator kedua**, yaitu senang mempelajari hal baru yang menekankan seseorang memiliki rasa ingin tahu dan antusiasme dalam belajar yang dinilai melalui **nomor item 2**. Selanjutnya pada **Indikator ketiga**, yaitu menyelesaikan tugas dengan baik yang menekankan bahwa seseorang berkomitmen dalam

menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tanggung jawab yang tinggi yang dinilai melalui **nomor item 3**.

**Indikator keempat**, yaitu yakin dalam belajar yang menekankan bahwa seseorang memiliki kepercayaan yang tinggi dalam kemampuan belajarnya yang dinilai melalui **nomor item 4**. Selanjutnya, **Indikator kelima**, yaitu lebih mengutamakan mengerjakan tugas menekankan prioritas seseorang dalam penyelesaian tugas di atas kegiatan lain yang dinilai melalui **nomor item 5**. **Indikator keenam**, yaitu yakin dalam menguasai suatu bidang yang menggambarkan bahwa seseorang memiliki keyakinan dalam pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam bidang yang dinilai melalui **nomor item 6**. Selanjutnya **Indikator ketujuh**, yaitu lebih menyukai bidang tertentu yang menggambarkan seseorang memiliki minat yang lebih besar terhadap suatu bidang tertentu yang dinilai melalui **nomor item 7**.

**Indikator kedelapan**, yaitu mengalokasikan waktu lebih yang menekankan seseorang dapat menyediakan waktu tambahan untuk belajar atau menyelesaikan tugas dengan komitmen yang tinggi yang dinilai melalui **nomor item 8**. Selanjutnya, **Indikator kesembilan**, yaitu mengerjakan sesuatu yang sulit dengan ikhlas yang menekankan bahwa seseorang menerima tantangan yang sulit dengan sikap positif dan tanpa paksaan yang dinilai melalui **nomor item 9**. Terakhir, **Indikator kesepuluh**, yaitu yakin dalam menyelesaikan tugas yang menggambarkan seseorang memiliki rasa percaya diri untuk menyelesaikan tugas yang diberikan yang dinilai melalui **nomor item 10**.

Dibawah ini terdapat alat ukur penilaian diri dalam pengembangan karakter senang belajar beserta kunci jawabannya.

1. Kamu diberikan soal matematika yang sangat sulit oleh Bu Lia guru matematika kelas V dengan materi pecahan. Kamu merasa bingung untuk menyelesaikan soal tersebut, tetapi ada temanmu bernama Sinta yang mendekatimu dan merengek untuk meminta jawaban soal tersebut. Padahal kamu merasa sangat bingung dan pusing menyelesaikannya, dan juga kurang yakin dengan jawaban yang sudah kamu kerjakan. Apa yang akan kamu lakukan ketika kamu berada di posisi tersebut? (*Yakin dalam menyelesaikan masalah*)

- A. Saya akan mengerjakan soal matematika tersebut dengan fokus terlebih dahulu kemudian jika Sinta bertanya akan saya jawab sebisanya untuk membantu dengan mencoba menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang aku tahu dan tetap berusaha dalam menyelesaikan soal tersebut.
  - B. Saya mengerjakan soal tersebut dan sesekali mengajak Sinta berdiskusi meskipun saya merasa terganggu dengan regekannya.
  - C. Saya ragu-ragu dalam menyelesaikan soal matematika tersebut dikarenakan soal tersebut sangat sulit dan membuat pusing.
  - D. Saya akan menyerah untuk tidak mengerjakan soal tersebut dan memilih untuk bermain bersama teman-teman meskipun saya tahu bahwa tugas yang diberikan belum tentu selesai pada hari itu.
2. Kamu diminta untuk mempelajari topik baru dalam Ilmu pengetahuan yang belum pernah kamu pelajari sebelumnya. Teman sekelasmu bernama Rini memberi tahu bahwa topik tersebut rumit dan gurunya galak, tetapi saya penasaran untuk mencoba topik tersebut untuk menantang diri sendiri. Apa yang akan kamu lakukan? (*Senang mempelajari hal baru*)
- A. Saya akan tetap mempelajari topik tersebut untuk menantang diri, walaupun saya sudah mengetahui resikonya, seperti kesulitan memahami materi dan tekanan dari guru yang galak. Namun, saya menyadari rasa gagal dan tekanan tinggi ini mungkin mempengaruhi hasil saya.
  - B. Saya mengambil topik tersebut tetapi juga mengambil topik lain yang lebih menyenangkan sebagai selingan. Hal ini membantu saya menjaga semangat, meskipun saya merasa kewalahan dengan tugas yang bertambah
  - C. Saya ragu-ragu dalam mengambil topik tersebut, tetapi mencoba mencari tahu lebih dalam tentang pilihan lain yang mungkin lebih sesuai. Meski begitu, saya menyadari bahwa waktu yang terbuang untuk mencari ini bisa menjadi salah satu kerugian bagi saya.

- D. Saya merasa belum memiliki kesiapan untuk mengambil langkah besar dan memilih untuk menunda, meskipun saya sadar bahwa keputusan ini bisa menimbulkan penyesalan di kemudian hari.
3. Kamu memiliki tugas menulis cerita pendek yang harus dikumpulkan besok. Tugas ini cukup sulit, tetapi aku ingin menyelesaikannya dengan baik. Namun, tiba-tiba datang temanmu yang mengajak untuk pergi bermain sepak bola di lapangan desa. Apa yang sebaiknya akan kamu lakukan?  
**(Menyelesaikan tugas dengan baik)**
- A. Saya akan memastikan tugas diselesaikan dengan tuntas dan mencari informasi dari sumber yang terpercaya untuk menghasilkan pekerjaan maksimal, bahkan jika itu memakan waktu lebih lama dan mengorbankan aktivitas lain.
- B. Saya akan mengerjakan tugas dengan cepat agar bisa segera bermain, meskipun saya yakin pekerjaan saya kurang maksimal.
- C. Saya akan menunda tugas ini sampai batas pengumpulan terakhir agar bisa menyelesaikannya dalam waktu yang singkat.
- D. Saya akan menyerahkan tugas tanpa benar-benar menyelesaikannya dengan baik dan apa adanya saja karena saya juga mengetahui resikonya hanya pengurangan nilai.
4. Kamu sedang belajar pelajaran baru yang terasa sulit karena saya merupakan anak yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Saya ingin belajar memahaminya dengan baik agar tidak tertinggal dan terus mendapat wawasan baru. Apa yang sebaiknya aku lakukan agar tetap yakin dalam belajar?  
**(Yakin dalam belajar)**
- A. Saya yakin bisa dalam belajar tetapi saya akan meminta teman untuk membantu untuk memahami materi agar saya dapat lebih paham.
- B. Saya akan terus belajar dengan semangat agar tidak tertinggal dan bisa mengembangkan wawasan yang saya miliki, meskipun pelajaran ini terasa berat dan sulit.
- C. Saya akan berhenti belajar karena merasa materi ini terlalu sulit dan saya bisa memahaminya lebih baik saya belajar materi lain.

- D. Saya akan menunggu sampai guru memberikan penjelasan lebih lanjut untuk membantu agar lebih paham karena saya malas mendengarkan penjelasannya di depan kelas.
5. Kamu diberi tugas matematika oleh Bu Susi yang harus diselesaikan sebelum bermain di lapangan bersama dengan teman-teman. Ada temanku yang mengajak bermain terlebih dahulu dan mengerjakan tugasnya nanti saja sepulang sekolah, tetapi aku tahu jika saya tidak mengerjakan tugas sekarang saya akan tertinggal. Apa yang sebaiknya saya lakukan? (***Lebih mengutamakan mengerjakan tugas***)
- A. Saya akan bermain terlebih dahulu dan akan mengerjakan tugas di rumah, dan akan mengumpulkannya besok pagi.
- B. Kamu lebih suka belajar seni dari pada matematika, Saya akan menyelesaikan tugas terlebih dahulu di kelas sampai benar-benar selesai dan dikumpulkan kepada Bu Susi, baru setelah itu menyusul teman-teman bermain bermain di lapangan.
- C. Saya akan bermain terlebih dahulu di lapangan sampai selesai dan saya akan menyelesaikan tugasnya setelah pulang sekolah walaupun saya tahu akan terlambat dalam pengumpulan.
- D. Saya akan bermain sebentar bersama teman-teman di lapangan dan menyelesaikan tugas setelahnya, meskipun saya tahu waktu bermain terbatas.
6. Kamu lebih suka belajar seni dari pada matematika, tetapi guru memberikan tugas matematika yang sulit. Dua mata pelajaran tersebut sangat penting di sekolah. Saya ingin lebih menguasai seni, tetapi aku juga harus mengerjakan tugas matematika untuk memenuhi nilai saya. Apa yang sebaiknya saya lakukan? (***Yakin lebih menguasai suatu bidang***)
- A. Saya akan mengerjakan matematika secepat mungkin meskipun hasilnya kurang maksimal, agar saya bisa segera kembali untuk mengerjakan seni yang saya sukai.
- B. Saya akan menunda matematika dan seni dan akan seni dan lebih memilih untuk mengerjakan tugas yang lain yang lebih mudah dan menarik.

- C. Saya akan lebih fokus untuk mendalami seni karena itu bidang yang saya kuasai dan sukai, tetapi tetap menyelesaikan tugas matematika dengan baik walaupun terasa sulit dan menguras waktu.
- D. Saya akan mengerjakan matematika lebih lama agar mendapatkan hasil yang maksimal meskipun agak sedikit menyesal karena saya lebih menyukai seni.
7. Kamu adalah seseorang yang peduli dengan teman-teman di sekolah. Pada suatu hari di sekolahmu akan mengadakan lomba besar dan semua teman kelasmu meminta bantuanmu dalam mempersiapkan lomba tersebut. Kamu hanya memiliki waktu untuk membantu satu hal saja yang sangat penting, Apa yang akan kamu pilih? (*Lebih menyukai bidang tertentu*)
- A. Saya akan membantu dalam merencanakan strategi supaya tim kelasku bisa menang dalam lomba tersebut karena saya suka dalam berpikir dan membuat perencanaan.
- B. Saya akan membantu dalam menghias kelas dengan poster dan dekorasi yang indah untuk membuat suasana kelas menjadi semangat karena saya suka dalam menggambar dan berkreasi.
- C. Saya memilih untuk memberikan semangat kepada teman-teman yang malas karena saya suka membantu orang lain agar merasa lebih percaya diri.
- D. Saya memutuskan untuk mengikuti lomba sebagai peserta utama untuk menunjukkan kemampuanku karena saya suka aksi secara langsung.
8. Kamu adalah seorang anak yang suka membantu keluarga di rumah. Pada hari ini, banyak tugas rumah yang harus diselesaikan, tetapi kamu hanya memiliki waktu satu jam sebelum belajar untuk ujian. Apa yang akan kamu lakukan? (*Mengalokasikan waktu lebih*)
- A. Saya akan menghabiskan seluruh waktu sebelum belajar untuk ujian dengan membantu pekerjaan rumah seperti membantu ibu mencuci piring, karena menurutku itu merupakan tugas mendesak yang harus diselesaikan.
- B. Saya akan membantu pekerjaan rumah sebentar sehingga akan lebih banya waktu yang tersisa untuk belajar.

- C. Saya lebih memilih untuk belajar karena belajar merupakan suatu hal yang penting dan tidak dapat ditunda.
- D. Saya akan membagi waktu menjadi beberapa bagian seperti memasak, mencuci piring, mengepel lantai, dan menjemur baju selama masing-masing 15 menit.
9. Kamu adalah seorang anak yang peduli pada kebersihan lingkungan sekolah. Pada suatu hari, wali kelas meminta bantuan untuk membersihkan halaman sekolah setelah hujan deras. Halaman penuh dengan sampah yang terbawa air dan terlihat sangat kotor. Teman-temanmu ragu untuk membantu karena dirasa pekerjaan itu berat. Bagaimana kamu menyikapi hal tersebut? *(Mengerjakan sesuatu yang sulit dengan ikhlas)*
- A. Saya akan menunggu guru atau teman yang memintaku membantu secara langsung karena menurutku pekerjaan ini terlalu sulit dan lebih baik dikerjakan secara bersama-sama.
- B. Saya akan membantu sebentar dengan mengambil sampah-sampah kecil di sudut halaman karena saya rasa itu sudah cukup membantu.
- C. Saya lebih memilih membersihkan satu bagian halaman saja dan mengajak teman lain untuk ikut membantu agar pekerjaan dapat lebih ringan.
- D. Saya akan langsung membersihkan sampah yang banyak dan kotor tanpa mengeluh karena saya ingin halaman sekolah cepat bersih dan nyaman untuk belajar.
10. Pada suatu hari guru memberikan tugas untuk membuat miniatur jembatan dari stik es krim, dan setiap anggota kelompok mempunyai ide yang berbeda. Kamu merasa ide kamu adalah yang terbaik karena sudah pernah mencobanya di rumah. Namun, teman-temanmu tidak yakin terhadap idemu. Apa yang akan kamu lakukan? *(Yakin dalam menyelesaikan tugas)*
- A. Saya memutuskan untuk mengikuti ide teman kemudian dicoba terlebih dahulu, tetapi tetap menawarkan ide saya jika ide teman saya tidak berhasil.

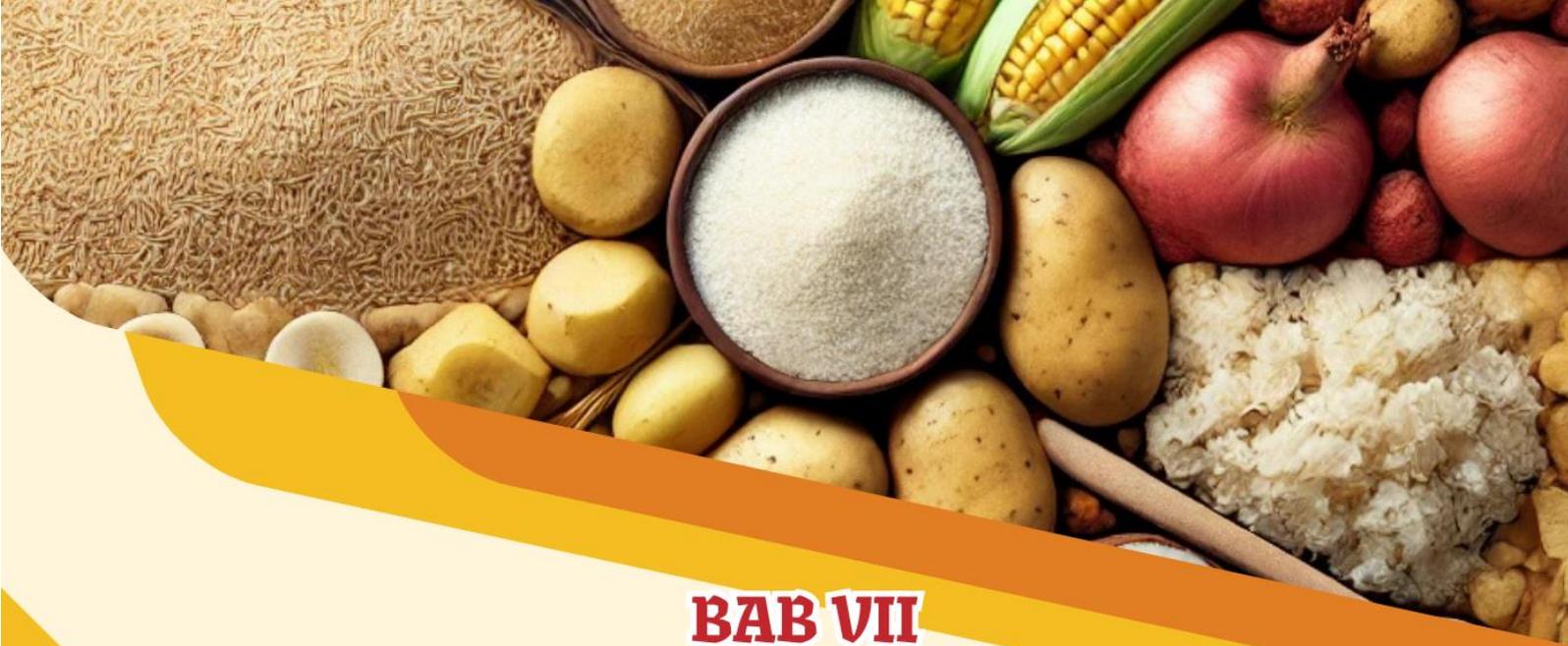
- B. Saya akan dengan percaya diri menjelaskan alasan mengapa ide saya merupakan ide yang paling bagus dan meminta kelompok untuk mencoba idenya bersama-sama.
- C. Saya memutuskan untuk mengikuti keputusan dari kelompok meskipun tidak menggunakan ide dari saya karena menurut saya yang paling penting adalah kerjasama yang kuat.
- D. Saya akan mencoba menyesuaikan ide saya agar bisa digabung dengan ide yang lain sehingga semua dapat merasa senang dan dapat terselesaikan dengan baik.

### **Panduan Jawabban dan Menghitung Rerata Skor Penilaian Diri**

Panduan jawaban penilaian diri ini terdiri dari 10 item dengan pilihan jawaban A, B, C, dan D yang memiliki skor yang berbeda setiap pilihan jawaban. Pada **item pertama** jawaban yang sesuai adalah A dengan skor 4, B dengan skor 3, C dengan skor 2, dan D dengan skor 1. **Item kedua** jawaban yang sesuai adalah A dengan skor 4, B dengan skor 3, C dengan skor 2, dan D dengan skor 1. **Item ketiga** jawaban yang sesuai adalah A dengan skor 4, B dengan skor 3, C dengan skor 1, dan D dengan skor 2. Selanjutnya pada **Item keempat** jawaban yang sesuai adalah B dengan skor 4, A dengan skor 3, C dengan skor 1, dan D dengan skor 2. Pada **Item kelima** jawaban yang sesuai adalah B dengan skor 4, A dengan skor 1, C dengan skor 2, dan D dengan skor 3. **Item keenam** jawaban yang sesuai adalah C dengan skor 4, A dengan skor 3, B dengan skor 1, dan D dengan skor 2. Selanjutnya **Item ketujuh** jawaban yang sesuai adalah B dengan skor 4, A dengan skor 3, C dengan skor 2, dan D dengan skor 1. **Item kedelapan** jawaban yang sesuai adalah A dengan skor 4, B dengan skor 2, C dengan skor 1, dan D dengan skor 3. **Item kesembilan** jawaban yang sesuai adalah D dengan skor 4, A dengan skor 1, B dengan skor 2, dan C dengan skor 3. Terakhir, **Item kesepuluh** jawaban yang sesuai adalah B dengan skor 4, A dengan skor 2, C dengan skor 1, dan D dengan skor 3.

Rerata skor dapat diperoleh dari hasil pekerjaan anak dalam menyelesaikan soal yang telah disediakan. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1 hingga 4, di mana setiap aspek diberikan skor sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan hasil penilaian dilakukan dengan menggunakan rumus rerata, yaitu

jumlah skor seluruh anak dibagi dengan jumlah anak yang dinilai. Rumus ini digunakan untuk menentukan nilai rata-rata dari seluruh peserta, sehingga dapat memberikan gambaran objektif mengenai pencapaian dan keterampilan mereka dalam kegiatan yang dinilai. Penilaian terhadap suatu aspek dilakukan berdasarkan rerata skor yang dikategorikan ke dalam empat tingkatan. Skor tertinggi berada dalam rentang 3,26 – 4,00 yang dikategorikan sebagai "Sangat Baik," menunjukkan pencapaian yang optimal. Rentang skor 2,51 – 3,25 masuk dalam kategori "Baik," yang mencerminkan hasil yang memadai namun masih dapat ditingkatkan. Sementara itu, skor 1,76 – 2,50 dikategorikan sebagai "Cukup," yang mengindikasikan adanya kekurangan yang perlu diperbaiki. Adapun skor terendah, yaitu 1,00 – 1,75, masuk dalam kategori "Kurang," yang menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan membutuhkan perbaikan signifikan.



## **BAB VII**

# **KEMBANGKAN KREATIVITASMU DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK**

*Membuat jasuke (jagung susu keju)*

*Membuat biji salak*

*Mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional*

*Mengukus talas*

*Membuat papeda gulung aneka rasa*



## **BAB VII**

### **KEMBANGKAN KREATIVITASMU DENGAN PERADABAN MAKANAN POKOK**

Apa yang kalian pikirkan jika mendengar kata makanan pokok? Apakah anak – anak sudah mengetahui berbagai jenis makanan pokok? Makanan pokok memiliki berbagai manfaat dalam proses tumbuh kembang anak. Makanan pokok dapat menjadi sarana dalam menumbuhkan karakter pada anak terutama karakter senang belajar. Mengingat dengan mengolah makanan pokok dengan berbagai jenis dan teknik yang tidak monoton dapat menciptakan karakter senang dalam belajar hingga lupa waktu.

Berikut ini merupakan pilihan proyek tentang peradaban makanan pokok yang dapat digunakan untuk menumbuhkan karakter senang belajar :

1. Membuat jasuke (jagung susu keju)
2. Membuat biji salak
3. Mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional
4. Mengukus talas
5. Membuat papeda gulung aneka rasa

Proyek yang disajikan sudah disesuaikan dengan indikator - indikator pemilihan proyek terutama indikator senang belajar. Keberhasilan dari tercapainya karakter senang belajar dapat dilihat dari ketercapaian indikator dan juga soal pre-test dan post-test yang sudah dikerjakan oleh anak pada sebelum serta sesudah melaksanakan proyek. Proyek ini dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak. Dengan menyesuaikan proyek pada indikator senang belajar, diharapkan anak dapat lebih termotivasi dan aktif dalam mengeksplorasi materi. Selain itu, hasil pre-test dan post-test juga menjadi alat evaluasi untuk melihat perkembangan pemahaman serta peningkatan minat belajar anak setelah mengikuti proyek. Untuk lebih memahami proyek – proyek yang akan dilakukan, Mari kita simak penjelasan di bawah ini!

## Proyek 1: Membuat jasuke (jagung susu keju)

### Pengantar



Sumber: <https://images.app.goo>

Tahukah kalian bahwa jagung adalah salah satu makanan pokok yang banyak dikonsumsi di berbagai daerah? Jagung tidak hanya enak, tapi juga kaya akan energi yang membuat kita tetap bersemangat bermain dan belajar. Selain itu, jagung mengandung serat yang baik untuk pencernaan, lho! Nah,

dalam proyek seru ini, kita akan mengolah jagung menjadi camilan lezat bernama Jasuke (jagung susu keju)! Jasuke adalah camilan sederhana yang menggabungkan rasa manis dari susu, gurih dari keju, dan tekstur jagung yang lembut. Mudah dibuat, bergizi, dan pastinya disukai banyak orang! Kita juga bisa berkreasi dengan berbagai topping seperti meses, coklat leleh, atau madu. Yuk, siapkan bahan-bahan dan mari kita belajar memasak sambil bersenang-senang. Siap untuk mencicipi hasilnya? Ayo kita mulai!

### Tujuan

Melalui proyek ini, anak diharapkan dapat memahami prinsip-prinsip dalam pembuatan jasuke (jagung susu keju) serta mengenal lebih jauh proses pengolahan jagung sebagai salah satu makanan pokok. Dengan demikian, mereka dapat memahami manfaat serta keanekaragaman olahan jagung dalam kehidupan sehari-hari.

### Syarat keberhasilan proyek

Proyek ini dikatakan berhasil jika jasuke yang dibuat memiliki rasa yang enak dan tekstur yang tepat seperti jagung tidak keras, susu meresap dengan baik, keju meleleh sempurna.

## Usia

Proyek membuat jasuke dapat dilakukan pada anak dengan rentang usia 10 – 11 tahun.

## Jumlah Peserta

Proyek membuat jasuke ini dapat dilaksanakan secara berkelompok berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 perempuan dan 2 laki-laki.

## Waktu

Total waktu yang digunakan untuk melaksanakan proyek ini yaitu 2 jam atau 120 menit.

## Alat dan bahan

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan jasuke (jagung susu keju) meliputi dandang, saringan atau kukusan bambu, kompor, talenan, pisau, sendok atau spatula, parutan keju, mangkuk atau wadah besar, gelas ukur, cup atau gelas saji, serta sendok plastik. Sementara itu, bahan yang diperlukan terdiri dari jagung manis yang sudah dipipil, susu kental manis, keju parut, margarin atau mentega, garam, serta topping tambahan sesuai selera.

## Langkah-langkah proyek

Dalam pelaksanaan proyek, berikut ini merupakan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan anak pada proyek membuat jasuke (jagung susu keju).

**Kegiatan awal**, diawali dengan salam pembuka dan doa bersama, kemudian dilanjutkan dengan bernyanyi untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu membuat jasuke. Dalam **kegiatan inti**, anak-anak melaksanakan sesi tanya jawab mengenai makanan olahan dari jagung sebagai makanan pokok, serta mendiskusikan alasan dan cara jagung dapat dijadikan makanan pokok. Setelah berdiskusi, anak-anak diberikan pertanyaan reflektif mengenai cara mengolah jagung menjadi makanan yang lezat dan kekinian.

Selanjutnya, anak-anak dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang dan diberikan lembar kerja berisi langkah-langkah eksperimen. Untuk membuat jasuke, siapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang diperlukan. Lepaskan kulit jagung dan bersihkan serat-serat halusya hingga benar-benar bersih. Selanjutnya, siapkan kukusan dan kukus jagung hingga empuk selama sekitar 15-20 menit (*lihat ilustrasi 3.1*), lalu tiriskan. Setelah itu, serut jagung menggunakan pisau atau alat serut untuk memisahkan bijinya dari tongkol (*lihat ilustrasi 3.2*). Ketika jagung masih panas, tuangkan susu kental manis sesuai selera dan aduk hingga merata (*lihat gambar 3.3*). Tambahkan keju parut di atasnya agar rasanya lebih lezat (*lihat ilustrasi 3.4*). Untuk variasi rasa, bisa ditambahkan topping seperti meses, kacang cincang, bubuk matcha, atau Oreo hancur. Terakhir, pindahkan jasuke ke dalam mangkuk atau wadah saji agar lebih mudah dinikmati. disajikan dalam wadah atau cup agar lebih mudah dinikmati (*lihat ilustrasi 3.5*).

Anak-anak kemudian berdiskusi untuk menyusun jadwal pelaksanaan proyek dan akan mendapatkan bantuan jika mengalami kesulitan. Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil eksperimen mereka dan bersama-sama membuat kesimpulan mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan. Setelah selesai, anak-anak mengerjakan soal-soal refleksi terhadap proyek yang telah dilaksanakan, diantaranya: “1) *Perasaan apa yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat jasuke bersama dengan teman sekelompok?*” untuk menggali emosi yang dirasakan setelah menyelesaikan proyek; “2) *Coba berikan alasan dari perasaan yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat jasuke!*” untuk menjelaskan penyebab dari perasaan yang muncul; “3) *Coba jelaskan, Apakah ada kesulitan yang dialami selama melaksanakan proyek membuat jasuke?*” untuk mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi saat melaksanakan proyek; “4) *Bagaimana jika terdapat teman satu kelompokmu yang tidak mau mengerjakan tugas untuk membuat jasuke? Apa yang akan kamu lakukan?*” untuk menggali sikap inklusif dan hubungan yang baik dalam kelompok; “5) *Apa yang akan kamu lakukan jika mengalami kesulitan dalam membuat jasuke?*” untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah dan ketahanan saat menghadapi tantangan; “6) *Apa yang akan kamu lakukan jika menemui temanmu yang memiliki ide aneh dalam melaksanakan proyek membuat jasuke ini?*”

untuk menggali sikap terbuka terhadap ide-ide baru dan kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik; “7) *Apa yang akan kamu lakukan jika terdapat temanmu yang melaksanakan proyek tetapi tidak sesuai dengan langkah-langkah yang ada?*” untuk menunjukkan kemampuan memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu teman dalam memahami proses yang benar; “8) *Setelah proyek ini selesai, Apakah kamu akan kembali membuat jasuke di rumah?*” untuk menggali minat dan motivasi untuk melanjutkan keterampilan yang dipelajari; “9) *Ini adalah pengalaman pertama kamu dalam mengolah jagung, Bagaimana perasaanmu?*” untuk menggali rasa ingin tahu dan kepuasan dari pengalaman baru; “10) *Setelah melaksanakan proyek membuat jasuke pada hari ini, coba gambarkan perasaanmu dalam bentuk gambar yang menjadi simbol untuk mewakili ekspresi perasaanmu saat ini!*” Berikan penjelasan!” untuk menggunakan kreativitas dalam mengekspresikan perasaan secara visual dan memperkuat pemahaman tentang pengalaman (**lihat pengukuran proyek, halaman 165**). Setelah itu, **kegiatan akhir** meliputi sesi tanya jawab tentang proyek, penegasan materi oleh guru, refleksi, serta doa penutup.

### **Catatan Umum**

Dalam pelaksanaan proyek membuat jasuke, perlu memperhatikan takaran antara jagung, susu, dan keju supaya pas dan tidak berlebih sehingga jasuke dapat dinikmati. Pengukuran yang tepat akan memastikan rasa jasuke seimbang, sehingga setiap bahan dapat saling melengkapi. Selain itu, memperhatikan takaran juga membantu menciptakan tekstur yang ideal, menjadikan jasuke lebih lezat dan menggugah selera.

## Lampiran



Ilustrasi 3.1



Ilustrasi 3.2



Ilustrasi 3.3



Ilustrasi 3.4



Ilustrasi 3.5

## Link referensi

<https://youtu.be/YYe6wdvfEFw?si=DhW0n6B5yGI6uJTX>



## Pengukuran Proyek

### PROYEK MEMBUAT JASUKE (JAGUNG SUSU KEJU)

Nama Kelompok :

Tanggal :

Silahkan tuliskan penilaian proyek dengan memilih skor antara 1 sampai 4 dengan 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (Kurang) pada bagian di bawah ini!

<b>Proyek membuat jasuke (jagung susu keju)</b>	<b>Skor (1-4)</b>
Proses pengolahan, keseimbangan susu dan keju	_____
Tekstur dan kematangan sukun	_____
Penyajian dan kebersihan kerja	_____
Kreativitas dalam penyajian	_____
Total Skor	_____

Penilaian dalam proyek "Membuat Jasuke (Jagung Susu Keju)" didasarkan pada empat indikator utama, yaitu proses pengolahan, tekstur dan rasa, penyajian serta kebersihan, dan kreativitas dalam penyajian. Setiap indikator memiliki kriteria penilaian dengan rentang skor dari 1 hingga 4.

Pada aspek proses pengolahan, skor 4 diberikan jika teknik yang digunakan sangat baik, hasilnya merata, dan sesuai prosedur, sedangkan skor 1 diberikan jika teknik salah, jagung kurang matang, atau penyusunan bahan tidak rapi. Tekstur dan rasa juga menjadi faktor penilaian, di mana jagung yang matang sempurna dengan rasa yang pas dan enak mendapatkan skor tertinggi, sementara jagung yang terlalu keras atau lembek serta memiliki rasa yang tidak seimbang mendapatkan skor terendah.

Penyajian dan kebersihan kerja dinilai berdasarkan tampilan akhir dan kebersihan area kerja. Jika penyajian sangat menarik dan area kerja bersih serta rapi, peserta mendapatkan skor tertinggi. Sebaliknya, jika penyajian tidak menarik dan area kerja sangat kotor, skor terendah diberikan. Kreativitas dalam penyajian juga menjadi aspek penting, di mana tampilan yang inovatif dan menggugah selera mendapatkan skor tertinggi, sedangkan penyajian yang monoton dan tanpa inovasi mendapat skor terendah.

### **Penskoran Nilai Akhir**

Nilai akhir anak dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan indikator yang telah ditetapkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus **Nilai Akhir Anak = (Skor yang diperoleh / Skor total) × 100**, sehingga hasil yang didapatkan berupa persentase. Dengan metode ini, evaluasi dapat dilakukan secara objektif untuk menilai sejauh mana anak mencapai standar yang telah ditentukan.

Penilaian dilakukan berdasarkan rentang skor yang dikategorikan ke dalam empat predikat utama. Skor 86 hingga 100 masuk dalam kategori "Sangat Baik" (SB), yang menunjukkan pencapaian optimal dalam semua aspek yang dinilai. Skor 76 hingga 85 dikategorikan sebagai "Baik" (B), yang berarti hasilnya memadai dengan beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan. Skor 51 hingga 75 termasuk dalam kategori "Cukup" (C), menunjukkan bahwa pencapaian masih perlu perbaikan agar lebih optimal. Sementara itu, skor 25 hingga 50 masuk dalam kategori "Kurang" (K), yang mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan memerlukan peningkatan signifikan.

## Proyek 2: Membuat biji salak

### Pengantar



Sumber: <https://www.kompas.com>

Tahukah kalian bahwa ubi jalar adalah salah satu makanan pokok yang kaya manfaat? Ubi jalar tidak hanya mengenyangkan, tetapi juga penuh dengan energi, serat, dan vitamin yang baik untuk tubuh. Rasanya manis alami dan bisa diolah menjadi berbagai makanan lezat.

Nah, dalam proyek seru ini, kita akan mengubah ubi jalar menjadi biji salak, camilan kenyal yang disajikan dengan kuah manis dari gula merah dan santan! Biji salak bukan terbuat dari biji, lho! Nama ini diberikan karena bentuknya bulat seperti biji. Proses pembuatannya juga menyenangkan, kita akan menghaluskan ubi, mencampurnya dengan tepung, membentuk bola-bola kecil, lalu merebusnya hingga matang. Hasilnya? Camilan lezat yang kenyal, manis, dan pastinya menggugah selera! Yuk, siapkan semangat kalian untuk memasak sambil belajar tentang makanan sehat! Kita akan mencoba membuat biji salak sendiri dan menikmati hasilnya bersama-sama. Ayo kita mulai!

### Tujuan

Melalui proyek ini, anak diharapkan dapat memahami prinsip-prinsip dalam mengolah ubi jalar menjadi salah satu makanan sederhana, yaitu biji salak. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk memperkenalkan anak pada proses pengolahan ubi jalar sebagai salah satu makanan pokok, sehingga mereka dapat lebih memahami manfaat dan nilai gizi yang terkandung di dalamnya.

### **Syarat keberhasilan proyek**

Proyek ini dikatakan berhasil jika biji salak memiliki rasa yang lezat, matang dengan baik, tidak lengket, tidak keras maupun tidak lembek sehingga dapat dinikmati.

### **Usia**

Proyek membuat biji salak dapat dilakukan pada anak dengan rentang usia 10 – 11 tahun.

### **Jumlah Peserta**

Proyek membuat biji salak ini dapat dilaksanakan secara berkelompok berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 perempuan dan 2 laki-laki.

### **Waktu**

Total waktu yang digunakan untuk melaksanakan proyek ini yaitu 2 jam atau 120 menit.

### **Alat dan bahan**

Untuk mengolah ubi ungu menjadi hidangan lezat, diperlukan berbagai alat dan bahan. Alat yang digunakan meliputi panci, kukusan, saringan, baskom, sendok atau spatula, gelas ukur, talenan, pisau, sendok plastik, dan mangkuk plastik. Sementara itu, bahan yang dibutuhkan terdiri dari ubi ungu, tepung tapioka, garam, air, gula merah, daun pandan, gula pasir, dan santan. Kombinasi alat dan bahan ini akan membantu dalam proses pengolahan ubi ungu menjadi makanan yang nikmat dan bernutrisi.

### **Langkah-langkah proyek**

Dalam pelaksanaan proyek, berikut ini merupakan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan anak pada proyek membuat biji salak.

**Kegiatan awal**, diawali dengan salam pembuka dan doa bersama, kemudian dilanjutkan dengan bernyanyi untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan kegiatan yang akan

dilakukan, yaitu membuat biji salak. Dalam **kegiatan inti**, anak-anak melaksanakan sesi tanya jawab mengenai makanan olahan dari ubi jalar, dilanjutkan dengan diskusi tentang berbagai olahan ubi jalar serta kemungkinan penggunaannya sebagai hidangan penutup. Setelah itu, anak-anak diberikan pertanyaan reflektif mengenai cara mengolah ubi jalar menjadi makanan manis yang cocok sebagai hidangan penutup.

Pada tahap mendesain proyek, anak-anak dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang dan diberikan lembar kerja berisi langkah-langkah eksperimen. Mereka memulai dengan menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, kemudian mencuci, mengupas, dan mengukus ubi jalar hingga empuk selama sekitar 20 menit. Setelah matang, ubi jalar ditumbuk hingga lembut tanpa gumpalan, lalu dicampur dengan tepung tapioka dan diuleni hingga kalis (*lihat ilustrasi 4.1 dan 4.2*). Adonan tersebut kemudian dibentuk menjadi bulatan kecil menyerupai biji salak (*lihat ilustrasi 4.3*). Bulatan ubi dimasukkan ke dalam air mendidih hingga mengapung, lalu diangkat dan ditiriskan (*lihat ilustrasi 4.4*).

Selanjutnya, kuah gula merah dibuat dengan merebus gula merah bersama air, daun pandan, dan sedikit garam hingga larut. Bulatan ubi yang telah direbus ditambahkan ke dalam kuah gula merah dan dimasak sebentar agar lebih meresap. Sementara itu, santan direbus dengan sedikit garam sambil terus diaduk agar tidak pecah. Terakhir, biji salak disajikan dalam mangkuk dengan kuah gula merah dan siraman kuah santan di atasnya, siap untuk disantap (*lihat ilustrasi 4.5*).

Anak-anak kemudian berdiskusi untuk menyusun jadwal pelaksanaan proyek dan akan mendapatkan bantuan jika mengalami kesulitan. Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil eksperimen mereka dan bersama-sama membuat kesimpulan mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran, anak-anak mengerjakan soal refleksi dengan panduan sebagai berikut: “1) *Perasaan apa yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat biji salak? Mengapa demikian?*” untuk menggali emosi yang dirasakan setelah menyelesaikan proyek; “2) *Coba berikan alasan dari perasaan yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat biji salak!*” untuk menjelaskan penyebab dari perasaan yang muncul; “3) *Coba jelaskan, Apakah ada kesulitan yang dialami selama melaksanakan proyek membuat biji salak?*” untuk

mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi saat melaksanakan proyek. “4) *Apa langkah pertama yang kamu lakukan dalam membuat biji salak?*” untuk menunjukkan pemahaman tentang urutan proses pembuatan; “5) *Bagian mana dari proses pembuatan biji salak yang menurutmu paling menantang? Bagaimana kamu mengatasinya?*” untuk mengidentifikasi tantangan dan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah; “6) *Jika kamu mengalami kesalahan saat membuat biji salak, apa yang kamu lakukan untuk memperbaikinya?*” untuk menggali sikap proaktif dalam menghadapi kesalahan; “7) *Menurutmu, apa manfaat belajar membuat biji salak dalam kehidupan sehari-hari?*” untuk memahami nilai praktis dari keterampilan yang dipelajari; “8) *Bagaimana kerja sama dengan teman-teman dalam menyelesaikan proyek ini?*” untuk menunjukkan pentingnya kolaborasi dan komunikasi dalam kelompok; “9) *Jika diberi kesempatan untuk membuat biji salak lagi, apa yang akan kamu lakukan dengan cara yang lebih baik?*” untuk menggali refleksi dan keinginan untuk perbaikan di masa depan; “10) *Coba tuliskan satu kalimat yang mewakili perasaanmu setelah melaksanakan proyek ini!*” untuk mengekspresikan perasaan secara ringkas dan jelas (**lihat pengukuran proyek, halaman 172**).

**Kegiatan akhir**, diakhiri dengan refleksi, penegasan nilai karakter senang belajar yang terkandung dalam proyek makanan pokok, serta doa penutup.

### **Catatan Umum**

Dalam pelaksanaan proyek membuat biji salak, perlu memperhatikan takaran antara jagung, susu, dan keju supaya pas dan tidak berlebih sehingga jasuke dapat dinikmati. Pengukuran yang tepat akan memastikan rasa jasuke seimbang, sehingga setiap bahan dapat saling melengkapi dan menciptakan cita rasa yang lezat. Selain itu, memperhatikan takaran juga membantu dalam mencapai tekstur yang ideal, menjadikan jasuke lebih menggugah selera dan memuaskan saat disantap.

## Ilustrasi



Ilustrasi 4.1



Ilustrasi 4.2



Ilustrasi 4.3



Ilustrasi 4.4



Ilustrasi 4.5

## Link referensi

<https://youtu.be/rYsvkEjsHAA?si=g9WRhQ-CD91HtPSa>



## Pengukuran Proyek

### PROYEK MEMBUAT BIJI SALAK

Nama Kelompok :

Tanggal :

Silahkan tuliskan penilaian proyek dengan memilih skor antara 1 sampai 4 dengan 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (Kurang) pada bagian di bawah ini!

<b>Proyek membuat biji salak</b>	<b>Skor (1-4)</b>
Proses pengolahan	_____
Tekstur dan rasa	_____
Penyajian dan kebersihan kerja	_____
Kreativitas dalam penyajian	_____
Total Skor	_____

Penilaian dalam proyek "Membuat Biji Salak" didasarkan pada empat indikator utama, yaitu proses pengolahan, tekstur dan rasa, penyajian serta kebersihan, dan kreativitas dalam penyajian. Setiap indikator memiliki kriteria penilaian dengan rentang skor dari 1 hingga 4.

Pada aspek proses pengolahan, skor tertinggi diberikan jika teknik yang digunakan sangat baik, hasilnya merata, dan sesuai prosedur, sementara skor terendah diberikan jika biji salak tidak terbentuk dengan baik atau kuah tidak merata. Tekstur dan rasa juga menjadi faktor penilaian, di mana biji salak yang sangat kenyal dengan kuah yang pas, gurih, dan manis seimbang mendapatkan skor tertinggi, sedangkan biji salak yang terlalu keras atau lembek dengan kuah yang tidak seimbang mendapatkan skor terendah.

Penyajian dan kebersihan kerja dinilai berdasarkan tampilan akhir dan kebersihan area kerja. Jika penyajian sangat menarik dan area kerja bersih serta rapi, peserta mendapatkan skor tertinggi. Sebaliknya, jika penyajian tidak menarik dan area kerja sangat kotor, skor terendah diberikan. Kreativitas dalam penyajian juga menjadi aspek penting, di mana tampilan yang inovatif dan menggugah selera mendapatkan skor tertinggi, sedangkan penyajian yang monoton dan tanpa inovasi mendapat skor terendah.

### **Penskoran Nilai Akhir**

Nilai akhir anak dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan indikator yang telah ditetapkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus **Nilai Akhir Anak = (Skor yang diperoleh / Skor total) × 100**, sehingga hasil yang didapatkan berupa persentase. Dengan metode ini, evaluasi dapat dilakukan secara objektif untuk menilai sejauh mana anak mencapai standar yang telah ditentukan.

Penilaian dilakukan berdasarkan rentang skor yang dikategorikan ke dalam empat predikat utama. Skor 86 hingga 100 masuk dalam kategori "Sangat Baik" (SB), yang menunjukkan pencapaian optimal dalam semua aspek yang dinilai. Skor 76 hingga 85 dikategorikan sebagai "Baik" (B), yang berarti hasilnya memadai dengan beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan. Skor 51 hingga 75 termasuk dalam kategori "Cukup" (C), menunjukkan bahwa pencapaian masih perlu perbaikan agar lebih optimal. Sementara itu, skor 25 hingga 50 masuk dalam kategori "Kurang" (K), yang mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan memerlukan peningkatan signifikan.

## Proyek 3: Mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional

### Pengantar



Sumber: <https://climchalp.org>

Setiap hari, nasi menjadi makanan pokok yang dikonsumsi banyak orang, terutama di Indonesia. Hampir semua hidangan utama disajikan dengan nasi sebagai sumber energi. Namun, tahukah kalian bagaimana cara mengolah beras menjadi nasi sebelum adanya rice cooker? Pada zaman dahulu, masyarakat menggunakan cara tradisional yang membutuhkan ketelitian dan kesabaran, mulai dari mencuci, merendam, meniriskan, hingga memasaknya dengan kukusan atau periuk di atas tungku kayu bakar. Melalui proyek ini, kita akan belajar dan mencoba langsung cara tradisional dalam mengolah beras menjadi nasi, seperti yang dilakukan masyarakat pada zaman dahulu. Dengan mengalami sendiri proses ini, kita tidak hanya mendapatkan pengetahuan baru, tetapi juga lebih menghargai kearifan lokal. Selain itu, kita akan memahami bahwa di balik sepiring nasi yang kita makan setiap hari, ada proses panjang yang penuh dengan kerja keras, kesabaran, dan kebersamaan. Penasaran kan? Sebelum kita melaksanakan proyek, kita harus menyiapkan alat dan bahannya terlebih dahulu. Yuk disimak!

### Tujuan

Melalui proyek ini, diharapkan anak dapat memperoleh pemahaman langsung mengenai proses pengolahan beras menjadi nasi dengan cara tradisional. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan apresiasi terhadap kearifan lokal, sekaligus memberikan pemahaman mengenai tahapan memasak nasi secara tradisional. Dengan mengikuti proses ini, anak diharapkan dapat mengembangkan sikap sabar, teliti, serta kerja sama dalam menyelesaikan setiap tahapannya.

### **Syarat keberhasilan proyek**

Proyek ini dikatakan berhasil jika nasi matang dengan baik, tidak keras maupun tidak lembek.

### **Usia**

Proyek mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional dapat dilakukan pada anak dengan rentang usia 10 – 11 tahun.

### **Jumlah Peserta**

Proyek Mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional ini dapat dilaksanakan secara berkelompok berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 perempuan dan 2 laki-laki.

### **Waktu**

Total waktu yang digunakan untuk melaksanakan proyek ini yaitu 2 jam atau 120 menit.

### **Alat dan bahan**

Proses memasak nasi memerlukan beberapa alat dan bahan yang harus disiapkan. Alat-alat yang digunakan meliputi dandang, saringan atau kukusan bambu, kompor, centong nasi, baskom, dan panci. Sementara itu, bahan utama yang diperlukan adalah beras dan air. Kombinasi alat dan bahan ini memungkinkan proses memasak nasi dengan cara yang optimal untuk menghasilkan tekstur yang pulen dan lezat.

### **Langkah-langkah Proyek**

Dalam pelaksanaan proyek, terdapat langkah-langkah kegiatan yang dilakukan anak pada proyek mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional.

**Kegiatan awal** dimulai dengan salam pembuka dan doa bersama. Setelah itu, anak-anak bernyanyi bersama dengan lagu yang telah dipilih. Selanjutnya, guru

menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan menjelaskan kegiatan utama, yaitu mengolah beras menjadi nasi secara tradisional.

Pada **kegiatan inti**, anak-anak diajak untuk berdiskusi mengenai makanan pokok yang mereka konsumsi sehari-hari. Mereka diberikan pertanyaan mendasar seperti "*Bagaimana cara mengolah makanan pokok yang biasa dikonsumsi?*". Setelah membahas berbagai jenis makanan pokok, anak-anak diberikan pertanyaan untuk menggali pemahaman lebih lanjut, seperti "*Bagaimana cara mengolah nasi sebelum ada rice cooker?*"

Kemudian, anak-anak dibentuk menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang berisi langkah-langkah dalam melakukan eksperimen mengolah beras menjadi nasi secara tradisional. Langkah-langkah tersebut mencakup menyiapkan alat dan bahan, mencuci beras hingga bersih, merebusnya hingga setengah matang, lalu mengukusnya hingga benar-benar matang. Setelah nasi matang, anak-anak diajak untuk mengaduk nasi agar tidak menggumpal sebelum disajikan di piring atau mangkuk.

Untuk memasak nasi dengan cara tradisional, pertama-tama siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan. Cuci beras sebanyak 2-3 kali hingga airnya tidak terlalu keruh (*lihat ilustrasi 1.1*). Setelah itu, isi panci dengan air hingga seperempat bagian dan panaskan sampai mendidih (*lihat ilustrasi 2.2*). Masukkan beras ke dalam panci, lalu rebus hingga setengah matang selama 20-30 menit (*lihat ilustrasi 2.3*). Setelah setengah matang, angkat beras dan pindahkan ke wadah. Selanjutnya, isi dandang dengan air hingga seperempat bagian dan panaskan sampai mendidih. Masukkan beras yang sudah setengah matang ke dalam dandang, lalu kukus selama 30 menit hingga matang (*lihat ilustrasi 2.4*). Aduk nasi agar tidak menggumpal, kemudian sajikan di piring atau mangkuk (*lihat ilustrasi 2.5*). Nasi putih pun siap untuk dinikmati (*lihat ilustrasi 2.6*)

Selanjutnya, anak-anak berdiskusi mengenai jadwal pelaksanaan proyek agar waktu yang digunakan lebih efektif. Selama proyek berlangsung, mereka akan mendapatkan bantuan jika mengalami kesulitan. Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka. Kemudian, anak-anak bersama-sama membuat kesimpulan mengenai kegiatan yang telah dilakukan.

Pada **kegiatan akhir**, anak-anak melaksanakan tanya jawab mengenai proyek yang sudah mereka lakukan. Guru memberikan penegasan materi dan mengajak anak-anak untuk melakukan refleksi. Soal-soal refleksi yang perlu untuk dijawab anak sebagai berikut, “1) *Apa bagian paling seru saat mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional? Ceritakan!*” untuk menggambarkan rasa puas dan bangga saat melihat hasil kerja dalam pembuatan nasi dengan tradisional; “2) *Bagaimana perasaanmu saat melihat nasi yang kamu masak mulai matang?*” untuk mengukur perasaan puas saat seseorang bisa mencapai keberhasilan; “3) *Apa tantangan terbesar yang kamu hadapi saat memasak nasi dengan cara tradisional?*” untuk mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi saat melaksanakan proyek; “4) *Apa perbedaan memasak nasi secara tradisional dibandingkan dengan menggunakan rice cooker?*” untuk menyadari keunikan dan nilai dari metode tradisional; “5) *Jika kamu harus menjelaskan cara memasak nasi secara tradisional kepada seseorang yang belum pernah mencobanya, bagaimana caramu menjelaskannya dengan jelas?*” untuk mengasah kemampuan komunikasi dan sikap dalam membantu orang lain; 6) *Apa yang terjadi jika kita tidak mengatur api dengan baik saat memasak nasi? Bagaimana cara menghindari kesalahan ini?*” untuk dapat belajar dari kesalahan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah; “7) *Bagaimana kerja sama dalam kelompok membantu menyelesaikan proyek? Apa pelajaran yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?*” untuk memahami kolaborasi dan kerja tim; “8) *Bagaimana sikapmu jika terdapat teman yang kesusahan dalam melaksanakan proyek mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional? Aksi apa yang akan kamu lakukan?*” untuk mengembangkan keterampilan empati dan keterampilan sosial; “9) *Berikan nilai dari 1 – 10, Seberapa asyikkah proyek mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional!*” untuk mengekspresikan pengalaman yang telah dilaksanakan; “10) *Gambarlah simbol atau gambar sederhana yang bisa mewakili perasaanmu tentang pengalaman mengolah beras menjadi nasi secara tradisional!*” untuk berkreasi dalam mengekspresikan pengalaman yang telah dilaksanakan (**lihat pengukuran proyek, halaman 179**).

Setelah selesai mengerjakan soal refleksi, mereka juga mengerjakan soal evaluasi sebagai bentuk pemahaman terhadap pembelajaran. Akhirnya, kegiatan ditutup dengan doa bersama untuk mengakhiri pembelajaran dengan baik.

### Catatan Umum

Dalam pelaksanaan proyek memasak nasi dengan cara tradisional, perlu diperhatikan untuk mengatur api yang digunakan agar tidak terlalu besar agar nasi tidak mudah gosong. Selain itu, penting untuk memantau proses memasak secara berkala, sehingga dapat segera menyesuaikan api jika diperlukan. Kita juga harus memastikan bahwa air yang digunakan cukup untuk memasak nasi dengan baik. Terakhir, tetap berhati-hati saat mengaduk nasi agar tidak merusak tekstur dan memastikan hasil akhir yang sempurna.

### Ilustrasi



Ilustrasi 1.1



Ilustrasi 1.2



Ilustrasi 1.3



Ilustrasi 1.4



Ilustrasi 1.5



Ilustrasi 1.6

## Link Referensi

<https://youtu.be/wUxyFdNeiLc?si=T2NE84ZOht1YZMiB>



## Pengukuran Proyek

### PROYEK MENGOLAH BERAS MENJADI NASI DENGAN CARA TRADISIONAL

Nama Kelompok :

Tanggal :

Silahkan tuliskan penilaian proyek dengan memilih skor antara 1 sampai 4 dengan 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (Kurang) pada bagian di bawah ini!

**Proyek mengolah beras menjadi nasi dengan cara tradisional**

**Skor (1-4)**

Kesesuaian jumlah air dengan metode tradisional yang digunakan (Proses memasak)

---

Kesesuaian suhu dan waktu pada saat proses memasak

---

Pemecahan masalah saat memasak, misalnya nasi terlalu lembek atau keras

---

Ketelitian, kesabaran, dan mengikuti langkah-langkah  
dengan baik

\_\_\_\_\_

Total Skor

\_\_\_\_\_

Penilaian dalam proses memasak dilakukan berdasarkan beberapa indikator utama, yaitu jumlah air yang digunakan, ketepatan suhu, kemampuan dalam pemecahan masalah, serta sikap selama proses memasak. Setiap indikator memiliki kriteria penilaian dengan skor akhir berdasarkan tingkat pencapaian. Dalam aspek penyesuaian jumlah air, kategori "Sangat Baik" diberikan jika jumlah air yang digunakan sesuai dengan metode memasak sehingga menghasilkan nasi yang optimal. Jika air cukup sesuai namun masih ada sedikit kekurangan, maka masuk dalam kategori "Baik." Untuk kategori "Cukup," air yang digunakan hampir sesuai tetapi masih kurang tepat, sedangkan "Kurang" diberikan jika jumlah air terlalu banyak atau terlalu sedikit.

Ketepatan suhu dan waktu juga menjadi faktor penting dalam proses memasak. Jika api dan waktu sangat sesuai sehingga nasi matang dengan baik, maka mendapatkan skor tertinggi. Jika hasilnya hampir sempurna tetapi masih terdapat sedikit ketidaktepatan, masuk dalam kategori "Baik." Sementara itu, kategori "Cukup" diberikan jika nasi kurang matang akibat pengaturan api atau waktu yang kurang tepat, dan "Kurang" untuk kondisi di mana api terlalu besar atau kecil serta waktu yang tidak sesuai.

Selain itu, kemampuan dalam mengatasi kendala saat memasak juga dinilai. Seseorang yang mampu memperbaiki kesalahan secara mandiri dengan solusi yang tepat mendapatkan kategori "Sangat Baik." Jika masih membutuhkan bimbingan untuk memperbaiki kesalahan, maka masuk dalam kategori "Baik." Jika usaha memperbaiki dilakukan tetapi belum berhasil, maka termasuk dalam kategori "Cukup," sedangkan jika tidak ada upaya memperbaiki, maka mendapatkan kategori "Kurang."

Terakhir, sikap dalam proses memasak dinilai berdasarkan ketelitian, kesabaran, serta kepatuhan dalam mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan. Kategori "Sangat Baik" diberikan jika seseorang menunjukkan

ketelitian yang tinggi, kesabaran, dan mengikuti semua langkah dengan baik. Jika ketelitian dan kepatuhan cukup tetapi masih ada sedikit kekurangan, maka masuk dalam kategori "Baik." Untuk kategori "Cukup," seseorang kurang teliti dan kurang mengikuti langkah dengan baik, sedangkan kategori "Kurang" diberikan bagi mereka yang terburu-buru, tidak teliti, dan tidak mengikuti langkah dengan baik.

### **Penskoran Nilai Akhir**

Nilai akhir anak dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan indikator yang telah ditetapkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus **Nilai Akhir Anak = (Skor yang diperoleh / Skor total) × 100**, sehingga hasil yang didapatkan berupa persentase. Dengan metode ini, evaluasi dapat dilakukan secara objektif untuk menilai sejauh mana anak mencapai standar yang telah ditentukan.

Penilaian dilakukan berdasarkan rentang skor yang dikategorikan ke dalam empat predikat utama. Skor 86 hingga 100 masuk dalam kategori "Sangat Baik" (SB), yang menunjukkan pencapaian optimal dalam semua aspek yang dinilai. Skor 76 hingga 85 dikategorikan sebagai "Baik" (B), yang berarti hasilnya memadai dengan beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan. Skor 51 hingga 75 termasuk dalam kategori "Cukup" (C), menunjukkan bahwa pencapaian masih perlu perbaikan agar lebih optimal. Sementara itu, skor 25 hingga 50 masuk dalam kategori "Kurang" (K), yang mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan memerlukan peningkatan signifikan.

## Proyek 4: Mengukus Talas

### Pengantar



Sumber: <https://cookpad.com>

Pernahkah kalian mencoba talas kukus? Umbi yang satu ini memiliki rasa yang unik, lho! Tidak hanya enak, talas juga kaya akan energi yang bisa membantu kita tetap bersemangat saat bermain dan belajar. Nah, dalam proyek seru ini, kita akan bersama-sama belajar cara mengukus talas dengan mudah dan menyenangkan. Kita tidak hanya akan memasak, tetapi juga mengenal lebih dalam tentang manfaat talas bagi tubuh kita. Tahukah kalian bahwa talas mengandung banyak serat yang baik untuk pencernaan dan juga karbohidrat yang bisa memberi kita tenaga? Itulah sebabnya talas sering dijadikan makanan pokok di beberapa daerah. Yuk, kita eksplorasi bersama bagaimana talas bisa menjadi camilan sehat yang cocok untuk semua orang! Dengan sedikit kreativitas, kita bahkan bisa mengolahnya menjadi berbagai makanan lezat, seperti talas kukus keju atau talas kukus madu. Siapkan semangat kalian, karena kita akan belajar sambil bersenang-senang di dapur. Ayo mulai petualangan memasak kita dan ciptakan hidangan yang lezat dan bergizi!

### Tujuan

Melalui proyek ini, anak diharapkan dapat memahami prinsip-prinsip dalam mengukus talas dengan baik dan benar sehingga mengenal lebih dalam tentang pengolahan talas. Selain itu, proyek ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman bahwa talas merupakan salah satu makanan pokok pada zaman dahulu yang kaya akan nutrisi dan bermanfaat bagi tubuh.

### **Syarat keberhasilan proyek**

Proyek ini dikatakan berhasil jika hasil kukusan talas matang dengan baik, tidak keras maupun tidak lembek sehingga dapat dinikmati.

### **Usia**

Proyek mengukus talas dapat dilakukan pada anak dengan rentang usia 10 – 11 tahun.

### **Jumlah Peserta**

Proyek mengukus talas ini dapat dilaksanakan secara berkelompok berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 perempuan dan 2 laki-laki.

### **Waktu**

Total waktu yang digunakan untuk melaksanakan proyek ini yaitu 2 jam atau 120 menit.

### **Alat dan bahan**

Untuk mengolah talas menjadi hidangan yang lezat, diperlukan beberapa alat dan bahan. Alat-alat yang digunakan antara lain dandang, saringan atau kukusan bambu, kompor, talenan, baskom, pisau, piring atau wadah, sendok dan garpu, serta lap dapur. Sementara itu, bahan-bahan yang dibutuhkan meliputi talas, air, garam, dan topping tambahan seperti keju atau kelapa. Kombinasi alat dan bahan ini memungkinkan proses memasak talas dengan hasil yang optimal dan cita rasa yang khas.

### **Langkah-langkah proyek**

Dalam pelaksanaan proyek, berikut ini merupakan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan anak pada proyek mengukus sukun.

Pembelajaran dimulai dengan **kegiatan awal** yang mencakup salam pembuka dan doa bersama. Selanjutnya, anak-anak bernyanyi bersama untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan, yaitu mengukus

talas. Pada **kegiatan inti**, anak-anak diajak untuk menentukan pertanyaan mendasar melalui sesi tanya jawab mengenai makanan pokok talas yang jarang diketahui. Mereka berdiskusi mengenai “*Bagaimana cara talas diolah menjadi makanan pokok serta beragam cara pengolahannya?*” Setelah itu, anak-anak diberikan pertanyaan reflektif tentang “*Bagaimana cara mengukus talas agar bisa dikonsumsi sebagai makanan pokok?*”

Dalam tahap mendesain proyek, anak-anak dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang berisi langkah-langkah eksperimen, Anak-anak dibagi ke dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari empat orang. Setiap kelompok diberikan lembar kerja yang berisi langkah-langkah dalam melakukan eksperimen. Langkah pertama adalah menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan. Selanjutnya, talas dikupas menggunakan pisau untuk menghilangkan kulitnya, lalu dicuci bersih dengan air. Setelah itu, talas diiris menjadi beberapa bagian sesuai selera, baik berbentuk bulat maupun kotak (*lihat ilustrasi 2.1*). Air kemudian dituangkan ke dalam dandang hingga mencapai seperempat bagian dan dipanaskan hingga mendidih. Potongan talas diletakkan secara merata di atas saringan kukusan (*lihat ilustrasi 2.2*), lalu dandang ditutup dan sukun dikukus selama 25-40 menit hingga empuk (*lihat ilustrasi 2.3*). Untuk memastikan kematangannya, talas ditusuk dengan garpu (*lihat ilustrasi 2.4*), jika empuk dan mudah ditusuk, berarti sudah matang. Terakhir, talas kukus diangkat dan disajikan dalam keadaan hangat dengan tambahan gula, kelapa parut, atau sesuai selera (*lihat ilustrasi 2.5*). Setelah proyek selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil eksperimen mereka, kemudian bersama-sama membuat kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan.

**Kegiatan akhir** melibatkan sesi tanya jawab mengenai proyek yang telah dilaksanakan. Guru memberikan penegasan materi dan anak-anak melaksanakan refleksi atas pengalaman yang diperoleh. Beberapa pertanyaan refleksi yang harus dijawab adalah sebagai berikut: “1) *Perasaan apa yang muncul setelah melaksanakan proyek mengukus talas?*” untuk menggali emosi yang dirasakan setelah menyelesaikan proyek; “2) *Coba berikan alasan dari perasaan yang muncul setelah melaksanakan proyek mengukus talas!*” untuk menjelaskan penyebab dari perasaan yang muncul; “3) *Coba jelaskan, Apakah ada kesulitan*

*yang dialami selama melaksanakan proyek mengukus talas?” untuk mengidentifikasi kesulitan yang mungkin dihadapi saat melaksanakan proyek; “4) Bagaimana kamu dan kelompok menemukan solusi atas kesulitan yang dialami?” untuk menunjukkan kolaborasi dan keterampilan pemecahan masalah dalam kelompok; “5) Apa yang akan kamu lakukan jika mendapatkan teman kelompok yang kurang akrab denganmu pada saat pelaksanaan proyek?” untuk menggali sikap inklusif dan hubungan yang baik dalam kelompok; “6) Ceritakan hal menarik pada saat melaksanakan proyek mengukus talas!” untuk dapat menciptakan cerita yang menyenangkan dan dapat berbagi pengalaman; “7) Coba buatlah jargon tentang kesan pesan setelah melaksanakan proyek mengukus talas!” untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berkomunikasi; “8) Tuliskan alasan mengapa kamu menuliskan jargon tersebut!” untuk menjelaskan makna dari jargon yang dibuat; “9) Buatlah gambar yang mengimajinasikan talas kukus yang sudah kamu buat!” untuk mengekspresikan hasil kerja; “10) Gambarkan dengan emoticon perasaanmu secara keseluruhan setelah melaksanakan kegiatan pada hari ini!” untuk mengekspresikan perasaan secara visual (**lihat pengukuran proyek, halaman 187**). Setelah selesai mengerjakan soal refleksi kemudian pembelajaran diakhiri dengan doa bersama.*

### **Catatan Umum**

Dalam pelaksanaan proyek mengukus talas, perlu diperhatikan untuk mengatur api yang digunakan agar tidak terlalu besar supaya talas dapat mencapai kematangan yang pas untuk dinikmati serta harus tetap berhati-hati pada saat melaksanakan proyeknya. Selain itu, penting untuk memantau waktu pengukusan agar talas tidak terlalu lembek atau keras. Dengan memperhatikan semua aspek ini, kita dapat memastikan hasil akhir yang lezat dan memuaskan.

## Ilustrasi



Ilustrasi 2.1



Ilustrasi 2.2



Ilustrasi 2.3



Ilustrasi 2.4



Ilustrasi 2.5

## Link Referensi

[https://youtu.be/kjKEUGSkF-c?si=1\\_h1DzVvLaw06DP](https://youtu.be/kjKEUGSkF-c?si=1_h1DzVvLaw06DP)

=



## Pengukuran Proyek

### PROYEK MENGUKUS TALAS

Nama Kelompok :

Tanggal :

Silahkan tuliskan penilaian proyek dengan memilih skor antara 1 sampai 4 dengan 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (Kurang) pada bagian di bawah ini!

Proyek mengukus talas	Skor (1-4)
Proses pengukusan talas	_____
Tekstur dan kematangan talas	_____
Waktu penyelesaian	_____
Kreativitas dalam penyajian	_____
Total Skor	_____

Penilaian dalam proyek "Mengukus Talas" didasarkan pada beberapa indikator utama, yaitu proses pengukusan, tekstur talas, waktu penyelesaian, dan kreativitas dalam penyajian. Setiap indikator memiliki kriteria penilaian dengan rentang skor dari 1 hingga 4. Pada aspek proses pengukusan, skor 4 diberikan jika teknik yang digunakan sangat baik sehingga menghasilkan talas yang matang merata, sedangkan skor 1 diberikan jika talas tidak matang secara merata akibat teknik yang kurang tepat. Dari segi tekstur dan kematangan, talas yang matang sempurna dengan tekstur empuk dan enak dikonsumsi mendapat skor tertinggi, sementara talas yang masih mentah atau terlalu lembek mendapat skor terendah.

Waktu penyelesaian juga menjadi faktor penting dalam penilaian. Jika peserta menyelesaikan tugas tepat waktu atau lebih cepat dengan hasil yang baik,

mereka mendapatkan skor 4, sedangkan penyelesaian yang melebihi batas waktu lebih dari 15 menit mendapatkan skor 1. Terakhir, kreativitas dalam penyajian dinilai berdasarkan seberapa menarik dan inovatif tampilan akhir talas. Penyajian yang sangat menarik dan menggugah selera mendapatkan skor tertinggi, sementara penyajian yang monoton dan tanpa inovasi mendapatkan skor terendah.

### **Penskoran Nilai Akhir**

Nilai akhir anak dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan indikator yang telah ditetapkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus **Nilai Akhir Anak = (Skor yang diperoleh / Skor total) × 100**, sehingga hasil yang didapatkan berupa persentase. Dengan metode ini, evaluasi dapat dilakukan secara objektif untuk menilai sejauh mana anak mencapai standar yang telah ditentukan.

Penilaian dilakukan berdasarkan rentang skor yang dikategorikan ke dalam empat predikat utama. Skor 86 hingga 100 masuk dalam kategori "Sangat Baik" (SB), yang menunjukkan pencapaian optimal dalam semua aspek yang dinilai. Skor 76 hingga 85 dikategorikan sebagai "Baik" (B), yang berarti hasilnya memadai dengan beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan. Skor 51 hingga 75 termasuk dalam kategori "Cukup" (C), menunjukkan bahwa pencapaian masih perlu perbaikan agar lebih optimal. Sementara itu, skor 25 hingga 50 masuk dalam kategori "Kurang" (K), yang mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan memerlukan peningkatan signifikan.

## Proyek 5: Membuat papeda gulung aneka rasa

### Pengantar



Sumber: <https://www.topwisata.info>

Tahukah kalian bahwa di daerah timur Indonesia, seperti Papua dan Maluku, sago adalah makanan pokok yang sangat penting? Sago berasal dari pohon sago dan diolah menjadi berbagai makanan lezat dan mengenyangkan. Salah satu makanan khas yang terbuat dari sago adalah

papeda, yaitu bubur sago yang memiliki tekstur kenyal dan biasanya dinikmati dengan kuah ikan kuning. Tapi, tahukah kalian bahwa papeda juga bisa dibuat dengan berbagai rasa yang menarik? Nah, dalam proyek seru ini, kita akan membuat papeda aneka rasa! Kita tidak hanya akan mengenal cara memasak sago menjadi papeda, tetapi juga berkreasi dengan berbagai rasa, seperti manis dengan gula merah, gurih dengan keju, atau bahkan rasa buah yang segar. Selain belajar memasak, kita juga akan mengenal lebih jauh tentang makanan khas daerah timur Indonesia dan manfaat sago bagi tubuh kita. Siapkan semangat kalian, karena kita akan berkreasi dengan papeda sambil bermain dan belajar! Siap mencoba papeda dengan rasa favorit kalian? Yuk, kita mulai!

### Tujuan

Melalui proyek ini, anak diharapkan dapat memahami prinsip-prinsip dalam mengolah salah satu makanan berbahan dasar sago, yaitu papeda, dengan berbagai variasi rasa. Selain itu, proyek ini juga bertujuan agar anak mengenal lebih dalam proses pengolahan sago sebagai salah satu makanan pokok, sehingga mereka dapat memahami nilai gizi serta keberagaman kuliner yang berbasis bahan pangan lokal.

### **Syarat keberhasilan proyek**

Proyek ini dikatakan berhasil jika papeda memiliki rasa yang lezat, kenyal, tidak terlalu cair ataupun terlalu padat sehingga dapat dinikmati.

### **Usia**

Proyek membuat papeda aneka rasa dapat dilakukan pada anak dengan rentang usia 10 – 11 tahun.

### **Jumlah Peserta**

Proyek membuat papeda aneka rasa ini dapat dilaksanakan secara berkelompok berjumlah 4 orang yang terdiri dari 2 perempuan dan 2 laki-laki.

### **Waktu**

Total waktu yang digunakan untuk melaksanakan proyek ini yaitu 2 jam atau 120 menit.

### **Alat dan bahan**

Untuk membuat papeda dengan berbagai variasi rasa, diperlukan beberapa alat dan bahan yang mendukung proses pengolahannya. Alat yang digunakan meliputi teflon anti lengket, spatula, mangkuk atau wadah besar, sendok takar atau gelas ukur, saringan, kuas silikon, piring saji, pisau, kompor, dan tusuk sate. Sementara itu, bahan yang dibutuhkan terdiri dari tepung sagu, air panas, garam, minyak goreng atau mentega, serta aneka isian seperti gula merah dan keju parut. Dengan alat dan bahan ini, proses pembuatan papeda dapat dilakukan dengan lebih mudah dan menghasilkan tekstur serta rasa yang optimal.

### **Langkah-langkah proyek**

Dalam pelaksanaan proyek, berikut ini merupakan langkah-langkah kegiatan yang dilakukan anak pada proyek membuat papeda gulung aneka rasa.

Kegiatan **pembuka** diawali dengan salam pembuka dan doa bersama, kemudian dilanjutkan dengan bernyanyi bersama untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta

menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan, yaitu membuat papeda gulung aneka rasa. Dalam **kegiatan inti**, anak-anak melaksanakan sesi tanya jawab mengenai makanan olahan dari sagu, diikuti dengan diskusi bersama tentang berbagai makanan berbahan dasar sagu yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Setelah memahami keragaman makanan berbahan sagu, anak-anak diberikan pertanyaan reflektif mengenai cara mengolah sagu menjadi makanan yang lezat dan kekinian.

Pada tahap mendesain proyek, anak-anak dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari empat orang. Mereka mendapatkan lembar kerja berisi langkah-langkah eksperimen yang harus dilakukan. Proses dimulai dengan menyiapkan bahan yang dibutuhkan, seperti tepung sagu. Air dididihkan dalam panci, lalu dituangkan sedikit demi sedikit ke dalam tepung sagu sambil terus diaduk hingga mengental dan menjadi transparan (*lihat ilustrasi 5.1*). Selanjutnya, ditambahkan bumbu atau perasa seperti kaldu bubuk, pandan, atau gula sesuai variasi rasa yang diinginkan. Adonan papeda kemudian dituangkan ke atas teflon dan diratakan dengan spatula (*lihat ilustrasi 5.2*). Setelah itu, isian seperti abon, ayam suwir, keju, atau coklat ditaburkan di atas permukaan papeda sebelum digulung perlahan menggunakan tusuk sate (*lihat ilustrasi 5.3 dan 5.4*). Papeda gulung disajikan dengan pelengkap seperti saus, sambal, atau topping sesuai selera (*lihat ilustrasi 5.5*).

Setelah proses memasak selesai, anak-anak berdiskusi bersama untuk menyusun jadwal proyek dan diberikan bantuan jika mengalami kesulitan dalam pelaksanaannya. Hasil eksperimen kemudian diuji dengan setiap kelompok mempresentasikan papeda gulung yang telah mereka buat. Setelah itu, mereka bersama-sama menarik kesimpulan dari kegiatan yang telah dilaksanakan. Pada kegiatan akhir, anak-anak melaksanakan refleksi mengenai proyek yang telah dilakukan. Beberapa soal refleksi yang harus dikerjakan siswa antara lain: “1) *Perasaan apa yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat papeda gulung aneka rasa? Mengapa demikian?*” untuk menggali emosi yang dirasakan setelah menyelesaikan proyek; “2) *Coba berikan alasan dari perasaan yang muncul setelah melaksanakan proyek membuat papeda gulung aneka rasa!*” untuk menjelaskan penyebab dari perasaan yang muncul; “3) *Coba jelaskan, Apa*

*langkah-langkah utama dalam membuat papeda gulung aneka rasa?” untuk menunjukkan pemahaman tentang urutan proses pembuatan; “4) Bagian mana dari proses pembuatan papeda gulung yang menurutmu paling sulit? Bagaimana cara kamu mengatasinya?” untuk mengidentifikasi tantangan dan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah; “5) Apa yang kamu lakukan jika adonan papeda terlalu encer atau terlalu kental?” untuk menggali sikap proaktif dalam menghadapi masalah yang mungkin muncul; “6) Bagaimana perasaanmu saat berhasil menggulung papeda dengan baik?” untuk menggali emosi positif yang muncul dari pencapaian; “7) Apakah kamu merasa senang saat bekerja sama dengan teman-teman dalam proyek ini? Mengapa?” untuk memahami nilai kolaborasi dan interaksi sosial dalam kelompok; “8) Jika kamu bisa mengulang proyek ini, apa yang akan kamu perbaiki atau lakukan dengan cara berbeda?” untuk menggali refleksi dan keinginan untuk perbaikan di masa depan; “9) Bagaimana cara kamu mengatasi jika bahan yang diperlukan tidak tersedia atau kurang?” untuk menunjukkan kreativitas dan kemampuan beradaptasi dalam situasi yang tidak terduga; “10) Setelah melaksanakan proyek tadi, coba tuangkan perasaanmu dalam bentuk pantun, puisi, atau gambar yang dapat menggambarkan perasaanmu saat ini! Jelaskan alasan kamu membuat simbol tersebut!” untuk mengekspresikan perasaan secara kreatif dan memberikan makna pada simbol yang dibuat (**lihat pengukuran proyek, halaman 194**).*

Setelah mengerjakan soal refleksi, anak diberikan penegasan terkait nilai karakter senang belajar yang terkandung dalam kegiatan tersebut, dan akhirnya menutup pembelajaran dengan doa bersama.

### **Catatan Umum**

Dalam pelaksanaan proyek membuat papeda gulung aneka rasa, perlu memperhatikan tekstur adonan agar tidak terlalu kental maupun cair sehingga teksturnya tepat untuk membuat papeda gulung. Tekstur yang ideal akan memudahkan proses penggulungan dan memastikan hasil akhir yang sempurna. Selain itu, adonan yang tepat juga akan mempengaruhi rasa dan kenikmatan papeda gulung yang dihasilkan, menjadikannya lebih lezat saat dinikmati.

## Ilustrasi



Ilustrasi 5.1



Ilustrasi 5.2



Ilustrasi 5.3



Ilustrasi 5.4



Ilustrasi 5.5

## Link referensi

[https://youtu.be/M76vcK4SMTs?si=HdyAUIMgH\\_Hk6lfU](https://youtu.be/M76vcK4SMTs?si=HdyAUIMgH_Hk6lfU)



## Pengukuran Proyek

### PROYEK MEMBUAT PAPERDA GULUNG ANEKA RASA

Nama Kelompok :

Tanggal :

Silahkan tuliskan penilaian proyek dengan memilih skor antara 1 sampai 4 dengan 4 (Sangat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (Kurang) pada bagian di bawah ini!

Proyek membuat paperda gulung aneka rasa	Skor (1-4)
Teknik pembuatan	_____
Tekstur dan rasa	_____
Penyajian dan kebersihan kerja	_____
Kreativitas dalam penyajian	_____
Total Skor	_____

Penilaian dalam proyek "Membuat Paperda Gulung Aneka Rasa" didasarkan pada empat aspek utama, yaitu teknik pembuatan, tekstur dan rasa, penyajian serta kebersihan, dan kreativitas dalam penyajian. Setiap aspek memiliki kriteria penilaian dengan rentang skor dari 1 hingga 4.

Pada aspek teknik pembuatan, skor tertinggi diberikan jika paperda tergulung dengan rapi, matang sempurna, dan tidak lengket, sedangkan skor terendah diberikan jika gulungan tidak rapi, terdapat bagian yang gosong, atau lengket berlebihan. Tekstur dan rasa juga menjadi faktor penilaian penting, di mana paperda yang memiliki kekenyalan sempurna serta rasa yang harmonis dengan topping atau isian mendapatkan skor tertinggi, sementara paperda yang terlalu keras atau lembek dengan rasa yang tidak seimbang mendapatkan skor terendah.

Penyajian dan kebersihan kerja dinilai berdasarkan tampilan akhir serta kebersihan area kerja. Jika penyajian sangat menarik dan area kerja bersih serta rapi, skor tertinggi diberikan. Sebaliknya, jika penyajian tidak menarik dan area kerja kotor, skor terendah diberikan. Kreativitas dalam penyajian juga menjadi aspek penilaian, di mana tampilan yang inovatif dan menggugah selera mendapatkan skor tertinggi, sedangkan penyajian yang monoton dan tanpa inovasi mendapat skor terendah.

### **Penskoran Nilai Akhir**

Nilai akhir anak dihitung dengan membagi total skor yang diperoleh dengan jumlah keseluruhan indikator yang telah ditetapkan. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus **Nilai Akhir Anak = (Skor yang diperoleh / Skor total) × 100**, sehingga hasil yang didapatkan berupa persentase. Dengan metode ini, evaluasi dapat dilakukan secara objektif untuk menilai sejauh mana anak mencapai standar yang telah ditentukan.

Penilaian dilakukan berdasarkan rentang skor yang dikategorikan ke dalam empat predikat utama. Skor 86 hingga 100 masuk dalam kategori "Sangat Baik" (SB), yang menunjukkan pencapaian optimal dalam semua aspek yang dinilai. Skor 76 hingga 85 dikategorikan sebagai "Baik" (B), yang berarti hasilnya memadai dengan beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan. Skor 51 hingga 75 termasuk dalam kategori "Cukup" (C), menunjukkan bahwa pencapaian masih perlu perbaikan agar lebih optimal. Sementara itu, skor 25 hingga 50 masuk dalam kategori "Kurang" (K), yang mengindikasikan bahwa hasil yang diperoleh masih jauh dari standar yang diharapkan dan memerlukan peningkatan signifikan.

## DAFTAR REFERENSI

- Afifah, N., & Zakiyah, N. (2020). Review artikel: Indeks glikemik pada berbagai varietas beras. *Jurnal Farmaka*, 18(2), 42–49.
- Afriana, J. (2015). Project Based Learning ( PjBL ) Makalah. 4–17.
- Ainia, D. K. (2020). Merdeka belajar dalam pandangan Ki Hadjar Dewantara dan relevansinya bagi pengembangan pendidikan karakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 95–101. <https://doi.org/10.23887/jfi.v3i3.24525>
- Aisy, R., Putri, G. N. A., Aulia, N. N., Salsabila, N., Indrawati, S., Madani, W. F., & Khastini, R. O. (2023). pemanfaatan ubi jalar sebagai alternatif karbohidrat yang meningkatkan ekonomi warga Banten. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni Bagi Masyarakat)*, 12(1), 47. <https://doi.org/10.20961/semar.v12i1.62162>
- Alam, S., Sjahruddin, H., Kisman, K., & Nur, S. (2023). Pengolahan jagung sebagai upaya peningkatan penghasilan masyarakat melalui keripik sebagai ide kreatif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 3188–3196. <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/1750>
- Alfazani, M. R., & Khoirunisa, D. (2021). Faktor pengembangan potensi diri: minat/kegemaran, lingkungan dan *self-disclosure* (suatu kajian studi literatur manajemen pendidikan dan ilmu sosial). *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 586–597.
- Alghifari, R., & Sugiharto, A. N. (2023). Evaluasi keunikan dan keseragaman pada tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina* L.) dalam uji BUSS. *Produksi Tanaman*, 11(6), 400–407. <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2023.011.06.07>
- Alhayat, A. (2023). The relevance of the project-based learning (PjBL) learning model with *Kurikulum Merdeka Belajar*. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(1), 105–116.
- Ambarnis. (2022). Corak kehidupan masyarakat dunia pada masa transisi revolusi Neolitik dalam perspektif ekologis berdasarkan kajian buku *Clive Ponting*. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4, 12636–12642.
- Amelia, F., & Rahmania, N. (2019). Pengolahan dan penyajian makanan negara India. *Jurnal Pendidikan, Tata Boga dan Teknologi*, 1(1), 1–23.
- Amirullah, M. F., Desfita, S., Nurlisis, N., & Ernalina, Y. (2021). Kandungan gizi dan indeks glikemik bubur ayam berbahan dasar ubi jalar (*Ipomoea batatas*

- L). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(5), 642–646.  
<https://doi.org/10.14710/jkm.v9i5.30505>
- Amuru, W., Jamaludin, J., & Witdarko, Y. (2022). Pengaruh tingkat ketebalan pati sagu terhadap kadar air pada proses pengeringan. *Musamus AE Featuring Journal*, 4(2), 48–52. <https://doi.org/10.35724/maef-j.v4i2.5073>
- Anam, C., Uchyani, R., & Widiyanti, E. (2020). Peningkatan daya saing keripik melalui perajang slice kentang dan desain kemasan di Sumberejo, Ngablak, Magelang. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.20961/prima.v4i1.38110>
- Anggelica, C. (2022). Substitusi tepung terigu dengan tepung kedelai hitam dalam pembuatan kulit tortilla. *Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis*, 1(7), 1824–1847. <https://doi.org/10.22334/paris.v1i7.125>
- Antasari, R. (2016). Kebudayaan dan peradaban. *Muamalah*, 1(1).  
<https://doi.org/10.19109/muamalah.v1i1.575>
- Ardiansyah, R., & Sela, E. I. (2023). Implementasi convolutional neural network untuk klasifikasi jenis beras berdasarkan citra digital. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6), 4172–4182.  
<https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i6.3520>
- Aswan, Hermanto, & Sakir. (2022). Kajian pengaruh mutu gabah terhadap kualitas beras pada setiap unit penggilingan di Kecamatan Kabawo Kabupaten Muna: *Study of the influence of gray quality on rice quality in every milling unit in Kabawo District, Muna Regency. Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Pertanian*, 3, 195–201. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JMIP>
- Aziz, A. (2023). *Pengaruh transisi pembelajaran daring ke pembelajaran tatap muka terhadap motivasi belajar peserta didik di MTs Negeri 2 Bandar Lampung*. Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Azzahra, F., Amin, N., & Asfari, B. (2024). Pengembangan aktualisasi diri: Kajian pustaka tentang faktor penghambat dan strategi pendukung. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 4(2), 84–92.  
<https://doi.org/10.17977/10.17977/um070v4i22024p84-92>
- Bantacut, T., Akbar, M. T., & Firdaus, Y. R. (2015). Pengembangan jagung untuk ketahanan pangan, industri, dan ekonomi. *Jurnal Pangan*, 24(2), 135–148.
- Batubara, J. H., Muthmainnah, I., & Panggabean, A. H. (2024). Analisis strategi pembelajaran *project based learning* dalam meningkatkan kreativitas mahasiswa jurusan KPI semester 6. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 78–87. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i2.157>

- Blongkod, F. R., & Arpin. (2022). Analysis of dieting, intake and nutritional status of Bina Mandiri Gorontalo University students during pandemic. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 14(2), 177–190.
- Boy, D., Yumiati, Y., & Andriani, E. (2024). Pengaruh penggunaan *combine harvester* terhadap produktivitas. *Mikroba: Jurnal Ilmu Tanaman, Sains dan Teknologi Pertanian*, 1(2), 29–36. <https://doi.org/10.62951/mikroba.v1i2.90>
- Cristina, C., Lestari, A. W., Nurmalasari, P. I., & Nugroho, O. F. (2022). Dampak pembelajaran online terhadap minat belajar siswa. Dalam *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multidisiplin V (SNIPMD V)*. Universitas Esa Unggul.
- Damayanti, Y., & Nugrahanta, G. A. (2023). Menumbuhkan karakter senang belajar anak usia 10–12 tahun dengan buku pedoman permainan tradisional. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 773–783. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i3.1286>
- Darma, & Santoso, B. (2018). Variant-3 mesin ekstraksi pati sagu tipe stirrer rotary balade bertenaga motor bakar bensin. *Seminar Nasional: Mewujudkan kedaulatan pangan melalui penerapan inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi pada kawasan pertanian* (hlm. 457–468). <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/8967>
- Darwis, V. (2019). Potensi kehilangan hasil panen dan pasca panen jagung di Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Food System & Agribusiness*, 2(1), 55–66. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v2i1.1110>
- Dewi, P., Diana, Y., & Purwidiani, N. (2015). Studi pola konsumsi makanan pokok pada penduduk Desa Pagendingan Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan Madura. *E-Journal Boga*, 4(3), 108–121.
- Diwa, A. T., Dianawati, M., & Sinaga, A. (2015). *Budidaya kentang* (Petunjuk Teknis). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Barat, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. ISBN 978-979-3595-47-4.
- Durroh, B. (2020). Efektivitas penggunaan mesin panen (*combine harvester*) pada pemanenan padi di Kabupaten Bojonegoro. *SINTA Journal (Science, Technology, and Agricultural)*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.37638/sinta.1.1.7-13>
- Eka, A. D., & Ruspiani. (2022). Pengolahan ubi jalar ungu menjadi stik sebagai diversifikasi pangan Desa Pagar Batu Bengkulu Selatan. *Kreativasi: Journal of Community Empowerment*, 1(2), 80–89. <https://doi.org/10.33369/kreativasi.v1i2.23840>
- Ernawati, E., Lakare, H., & Diansari, P. (2018). Peranan makanan tradisional

berbahan sagu sebagai alternatif dalam pemenuhan gizi masyarakat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(1), 31. <https://doi.org/10.20956/jsep.v14i1.3621>

Estari, A. W. (2020). Pentingnya memahami karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 1439–1444. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>

Fahroji, V., Viona, & Zulfia. (2014). *Petunjuk teknis pascapanen padi* (pp. 1–54). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau.

Fa'idah, J. (2018). *Perancangan sistem pakar identifikasi mutu beras berbasis Android*. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.

Farida, S., Saati, E. A., Damat, & Wahyudi, A. (2024). *Analisis kandungan antosianin*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.

Febriani, S., Hendrarini, H., & Atasa, D. (2023). Pola konsumsi *food away from home* (FAFH) masyarakat Kota Surabaya. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 3(5), 1017-1025.

Fitria, J. A., & Nugrahanta, G. A. (2023). Pengembangan buku pedoman pendidikan karakter senang belajar berbasis permainan tradisional untuk anak usia 7–9 tahun. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 291–301. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4475>

Fitriyah, D., Ayu, D. P., Puspita, S. D., Kartika, R. C., & Ubaidillah, M. (2022). Kandungan nutrisi dan aktivitas antimikroba ekstrak beras merah. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 12(2), 30–36.

Fuada, N., & Hidayat, T. S. (2015). Kecukupan energi protein pada anak-anak (24–59 bulan) di Indonesia [Adequacy of protein energy in children (24–59 months) in Indonesia]. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 13(1), 83–92.

Ginting, E., Antarlina, S. S., Utomo, J. S., & Ratnaningsih. (2006). Teknologi pasca panen ubi jalar mendukung diversifikasi pangan dan pengembangan agroindustri. *Buletin Palawija*, 28(11), 15–28.

Ginting, E., Yulifianti, R., & Jusuf, M. (2014). Sweet potatoes as ingredients of local food diversification. *Jurnal Pangan*, 23, 194–207. <https://jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/63>

Hamat, R., Rahman, N., Ramli, N. H. S., & Jusoh, Z. A. (2015). *Budaya zaman akhir prasejarah (zaman logam) di Terengganu* (hlm. 141). Universiti Kebangsaan Malaysia.

- Hamidah, S., & Wuryani, S. (2018). Preferensi konsumen terhadap aneka rasa lontong berbasis beras organik. *Seminar Nasional Inovasi Produk Pangan Lokal untuk Mendukung Ketahanan Pangan, Universitas Mercu Buana Yogyakarta*, 0(0), 175–179. [http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding\\_IPPL/article/view/725](http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_IPPL/article/view/725)
- Hanas, D. F., Kriswiyanti, E., & Junitha, I. K. (2017). Karakter morfologi beras sebagai pembeda varietas padi. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences (IJLFS)*, 7, 23. <https://doi.org/10.24843/ijlfs.2017.v07.i01.p04>
- Harling, V. N. (2018). Analisis perbandingan produksi sagu secara tradisional dan modern pada alat parut sagu dengan menggunakan motor penggerak listrik. *Sosced*, 1(1), 2622–8866.
- Haryadi. (2004). *Ragam pangan pokok dan pengolahan di Indonesia* (Pidato pengukuhan jabatan guru besar, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada). Universitas Gadjah Mada.
- Hasanah, M., Thayyibah, A., & Khairi, M. F. (n.d.). Hakikat modern, modernitas dan modernisasi serta sejarah modernisasi di dunia barat. *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*. <https://maryamsejahtera.com/index.php/Religion/index>
- Hidayah, P., Izzati, M., & Parman, S. (2017). Pertumbuhan dan produksi tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L. var. Granola) pada sistem budidaya yang berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 2(2), 218–225. <https://doi.org/10.14710/baf.2.2.2017.218-225>
- Hidayah, R., Kaukab, M. E., Sunyono, N. A., Putranto, A., & Suyono, N. A. (2022). Upaya penanggulangan dampak kurangnya bibit kentang dengan penerapan sistem pemanfaatan lahan kosong di Desa Patakbanteng. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 36–47. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/jepemas/article/view/2681/1606>
- Hikmasari, D. N., Susanto, H., & Syam, A. R. (2021). Konsep pendidikan karakter perspektif Thomas Lickona dan Ki Hajar Dewantara. *AL-ASASIYYA: Journal Basic of Education*, 6(1), 19–31.
- Ibrahim, N. S. I. (2020). Kebiasaan makan dan fungsi sosial makanan bagi masyarakat wilayah adat Mee Pagoo (studi pada mahasiswa kesehatan di wilayah adat Mee Pagoo). *Jurnal Komunikasi dan Kebudayaan*, 7(2), 221–228.
- Ibrahim, Z., Ahmad, L., & Une, S. (2019). Karakterisasi profil mutu bubur jagung terfortifikasi daun kersen dan mutu fisik setelah diinstanisasi. *Jambura Journal of Food Technology*, 3(1), 13–31. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjft/article/view/7722>

- Jasmine, K. (2014). Budaya nasi dan masyarakat Korea (*Rice culture and Korean society*). *Penambahan Natrium Benzoat dan Kalium Sorbat (Antiinversi) dan Kecepatan Pengadukan sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi pada Nira Tebu*, 3(3), 285–294.
- Jumali, & Liyanan. (2022). Karakteristik mutu beberapa jenis beras di tingkat pasar (Studi kasus di Kota Yogyakarta). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Agribisnis VI*, 6(1), 464–469.
- Kamsiati, E., Dharmawati, E., & Haryadi, Y. (2018). Karakteristik fisik dan kimia beras indigenous dari lahan pasang surut di Kalimantan Tengah (*Physical and chemical properties of indigenous rice from tidal swamp land in Central Kalimantan*). *Jurnal Pangan*, 27(2), 107–116.
- Karakter, P., & Dewantara, K. H. (2024). Konsep sistem among dalam membentuk pendidikan karakter di sekolah dasar menurut pemikiran Ki Hadjar Dewantara. *Al-Mudarris: Journal of Education*, 8(3), 1113–1126. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3539>
- Khofifah, E. N., & Mufarochah, S. (2022). Penanaman nilai-nilai karakter anak usia dini melalui pembiasaan dan keteladanan. *AT-THUFULY: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 60–65. <https://doi.org/10.37812/atthufuly.v2i2.579>
- Kobarsih, M., & Siswanto, N. (2015). Penanganan susut panen dan pasca panen padi kaitannya dengan anomali iklim di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(2), 100–106. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.046.100-106>
- Kurnia, T. D., Widyawati, N., Murdono, D., & Pudjihartati, E. (2017). Karakter agronomi genotipe gandum (*Triticum aestivum* L.) pada lahan tropis dataran rendah di Indonesia. *Agric*, 28(1), 95–104. <https://doi.org/10.24246/agric.2016.v28.i1.p95-104>
- Leomitro, & Astawan, M. (2009). *Khasiat whole grain*. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=8mDg\\_tsUVu0C](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=8mDg_tsUVu0C)
- Luthfiah, H., Lassari, R. P., Rahma, S. A., & S., S. (2016). Upaya melestarikan kebudayaan Indonesia berbasis digital storytelling di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(12), 1–23.
- Ma'ruf, I., Gunawan, A., Rifdillah, R., & Sufyan, A. (2024). Diskursus sekularisasi pendidikan kontemporer dan dampaknya terhadap moralitas (Studi analisis filsafat pendidikan Al-Attas dan John Dewey). *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora*, 7(1), 357–372. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v7i1.8706>
- Malik, A., Ansharullah, A., & Hermanto, H. (2022). Karakteristik fisikokimia beras

- ketan hitam asal Basala. *Jurnal Berkala Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Sciences)*, 2(1), 51–55. <https://doi.org/10.56189/jagris.v2i1.27567>
- Mapandin, W. Y. (2006). *Hubungan faktor-faktor sosial budaya dengan konsumsi makanan pokok rumah tangga pada masyarakat di Kecamatan Wamena, Kabupaten Jayawijaya tahun 2005* (Tesis, Universitas Diponegoro). [http://eprints.undip.ac.id/15339/1/WAHIDA\\_YM\\_E4E004048.pdf](http://eprints.undip.ac.id/15339/1/WAHIDA_YM_E4E004048.pdf)
- Marsaoly, M., & Mahmud. (2020). Pembuatan sagu lempeng dengan substitusi tepung tulang ikan tuna (*Thunnus albacores*). *Global Health Science*, 5(1). <https://doi.org/10.33846/ghs5107>
- Martati, B. (2022). Penerapan project based learning dalam pembelajaran di sekolah dasar. *C.E.S 2022 Conference of Elementary Studies*, 14–23.
- Maulidiansyah, M., & Abdillah, I. (2023). Klasifikasi jenis jagung berdasarkan bentuk biji menggunakan metode You Only Look Once (YOLO). *JEECOM Journal of Electrical Engineering and Computer*, 5(2), 215–226. <https://doi.org/10.33650/jeecom.v5i2.6802>
- Miki, S. (1987). Taksonomi, morfologi, dan kandungan kimia tanaman jagung (*Zea mays*). *Tetrahedron Letters*, 28(44), 5241–5244.
- Mujiadi, M., Hatmoko, D. R., & Fahmi, A. (2023). Penanganan pasca panen komoditas jagung di Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perkebunan*, 5(1), 01–06. <https://doi.org/10.55542/jipp.v5i1.486>
- Mulyati, C. (2023). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk mengetahui gambaran kreativitas seni budaya siswa sekolah dasar. *Collase: Creative of Learning Students Elementary Education*, 6(4), 766–773. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/15233>
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan model *project based learning* dalam pembelajaran sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6.
- Mutiarawati, T., Pertanian, F., & Padjadjaran, U. (2007). *penanganan pasca panen hasil pertanian*. 1–17.
- Mutiyani, M., Fitria, M., Zain, R. S., & Wibowo, I. (2020). Indeks glikemik (IG) dan respons glukosa post-prandial beras berwarna dari Indonesia pada individu sehat. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 12(1), 12–19. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i1.896>
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi pembelajaran Project Based Learning (PJBL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>

- Nahak, H. M. I. (2019). Upaya melestarikan budaya Indonesia di era globalisasi: *Effort to preserve Indonesian culture in the era of globalization*. *Jurnal Sosiologi Nusantara*, 5(1), 65–76. <https://doi.org/10.33369/jsn.5.1.65-76>
- Nasibah, K. (2021). *Analisis Zat Gizi Nasi Goreng, Nasi Uduk, Dan Nasi Kuning Yang Sering Dikonsumsi Masyarakat Sekitar Kampus Uin Syarif Hidayatullah Jakarta*. 1(1), 1–38.
- Noraini, O., Noh, M. A., & Hamzah, M. I. (2014). Kepelbagaian elemen budaya dalam pengajaran pendidikan Islam: Isu dan kepentingan. *The Online Journal of Islamic Education, Special Issue of ICIEd2014*, 1–11.
- Novitasari, R. (2019). Pembuatan pizza sebagai usaha pengembangan skill kuliner bagi ibu-ibu PKK, khususnya di Nagari Aia Gadang. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(1), 21–28. <https://doi.org/10.32520/jtp.v8i1.579>
- Nurjanah, S. (2022). *Teknik budidaya ubi jalar di Papua*. Kementerian Pertanian RI.
- Nurulisma, S., Permatasari, C. M. I., & Daniati, S. (2024). Pemanfaatan tanaman jagung sebagai seni menghias kuku. *Garina*, 16(1), 60–75. <https://doi.org/10.69697/garina.v16i1.105>
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis Project Based Learning berbantuan software Geogebra. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 4(1), 16–21. <https://doi.org/10.30743/mes.v4i1.864>
- Pane, P. S. M., Prasmatiwi, F. E., & Situmorang, S. (2023). Analisis preferensi, pola konsumsi, dan permintaan beras tingkat rumah tangga di Kota Bandar Lampung (Analysis of preferences, consumption patterns and household-level rice demand in Bandar Lampung City). *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 11(1), 70–78.
- Pangerang, F., & Rusyanti, N. (2018). Karakteristik dan mutu beras lokal Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara (Characteristics and quality of local rice in Bulungan District, North Kalimantan). *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 1(2), 107–117.
- Prabowo, D. W. (2014). Pengelompokan komoditi bahan pangan pokok dengan metode Analytical Hierarchy Process. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 8(2), 163–182. <https://doi.org/10.30908/bilp.v8i2.81>
- Pratiwi, G. K., Putri, A. D. A., & Jannah, R. S. A. (2023). Karakteristik ciri fenotipe ubi jalar lokal (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) di Desa Puntukrejo, Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar. *Prosiding Seminar Nasional Biologi (SEMNAS BIO) 2023, UIN Raden Fatah Palembang*, 233–242. ISSN: 2809-8447.

- Pratiwi, V. N., Yuliani, K., & Kardina, R. N. (2024). Pemahaman konsumsi beras pecah kulit dan beras pigmen di Kelompok Rumah Pangan Kita. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 325–332. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/bernas/article/view/7497>
- Putra, D. K. (2022). *Sagu di Aceh Singkil: Pohon kehidupan yang terabaikan*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Balai Pelestarian Nilai Budaya Provinsi Aceh.
- Rahman, A., Rosi, F., Hidayat, K., & Firmansyah, R. A. (2024). Perbandingan metode dalam pengembangan mesin pemanen padi. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 5(1), 984–990. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v5i1.1174>
- Rahmawati, W., Deperiky, D., Rafindo, H., Hidayat, R., & Hardinalis. (2025, Februari). Manajemen diversifikasi dan hilirisasi produk unggulan dari hasil pertanian kentang kelompok usaha bersama pemuda Solok Saiyo Sakato Kelurahan Aia Dingin Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Dewantara*, 8(1), 1–8.
- Ramadhani, N., & Pangestu, R. N. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi budaya: Ras, perkembangan teknologi, dan lingkungan geografis (Literature review perilaku konsumen). *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 3(5), 515–528.
- Reniana, R., Darma, D., & Kurniawan, A. (2020). Kajian proses pamarutan empulur sagu menggunakan alat parut sagu bertenaga manual dan motor bakar. *Agritechnology*, 2(2), 71–78. <https://doi.org/10.51310/agritechnology.v2i2.45>
- Rois, F., Azizah, A. H., Chinthia, C. P. Z., Aprilia, I. T., Sabila, K. D., Kartika, M. D., Huda, M. B., Muchlis, M., Citra, N. Y., Rofiati, S. R. U., Anisatul, S. M., Mulyani, S., Saifuddin, Z., Widodo, W., & Setiawan, W. N. (2023). Pengoptimalan pengolahan singkong menjadi produk pangan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat desa. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 449–454.
- Ruamba, A., & Sumule, A. I. (2022). Karakteristik kematangan beberapa jenis sagu (*Metroxylon sagu* sp) siap panen menurut pemahaman masyarakat Kampung Randawaya Distrik Teluk Ampimoi Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua. *Agrotek*, 8(1), 7–13. <https://doi.org/10.46549/agrotek.v8i1.274>
- Rumadana, I. M., & Salu, A. A. (2020). Uji organoleptik *spritz cookies* (kue semprit) dengan tepung mocaf sebagai substitusi sebagian tepung terigu. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 8(1), 32–40. <https://doi.org/10.52352/jgi.v8i1.548>
- Rustamana, A. (2023). Perkembangan dinasti Tiongkok (Tang, Sung, Yuan, dan

- Manchu). *Cendekia Pendidikan*, 1(1), 1–13.  
<https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendikiapendidikan/article/view/769>
- Safriansyah, W., Asman, A., Ferdiana, N. A., & Noviyanti, A. R. (2021). *Karakter morfologi talas (Colocasia esculenta) sebagai indikator level kadar oksalat menggunakan lensa makro. Jambura Journal of Chemistry (Jamb. J. Chem.)*, 3(1), 37–44.
- Sahetapy, L., & Karuwal, R. L. (2015). Variasi karakter morfologis lima jenis sagu (*Metroxylon* sp) di Pulau Saparua. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, 1(2), 105–111.  
<https://doi.org/10.30598/biopendixvol1issue2page105-111>
- Sahroni, D. (2017). Pentingnya pendidikan karakter dalam pembelajaran. *Prosiding Seminar Bimbingan dan Konseling*, 1(1), 115–124.  
<http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/snbk>
- Sari, M. W., Rahayuni, T., & Priyono, S. (2021). Substitusi tepung terigu dengan talas kukus pada pembuatan kue bingke. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 5(1), 1–7.
- Sasmitaloka, K. S., Banurea, I. R., & Widowati, S. W. (2019). Kajian produksi nasi kuning instan dan karakteristiknya. *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(2), 188–195.  
<https://doi.org/10.30997/jah.v5i2.1936>
- Setiani, I., & Nugrahanta, G. A. (2023). Pengembangan permainan tradisional untuk meningkatkan karakter senang belajar anak umur 7–9 tahun. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 6(2), 155–169.  
<https://doi.org/10.26618/jrpd.v6i2.11838>
- Sianturi, L. (2021). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada pembelajaran informatika materi pengolahan angka Microsoft Excel. *Science, Engineering, Education, and Development Studies (SEEDS): Conference Series*, 5(2), 44–51. <https://doi.org/10.20961/seeds.v5i2.56734>
- Sidi, F. (2017). Resensi: Memahami pemikiran Jean Piaget. *Jurnal Kateketik Pastoral*, 1(2), 122–125. <http://www.ojs.stkpkbi.ac.id>
- Sinaga, P., Putri, S. E., Hati, L. P., & Ginting, L. D. C. U. (2024). Memahami eksistensi dan tantangan mie pangsit Siantar: Sebuah kajian budaya kuliner dan strategi pengembangan usaha. *Jurnal Cakrawala Ilmiah (JCI)*, 3(8), 2273–2280.
- Suarni, & Yasin, M. (2016). Jagung sebagai sumber pangan fungsional. *Pangan dan Pertanian*, 5(6), 1–16.

- Sucahyo, B. S., Susanto, E., & Nurrosa, A. A. (2019). *Studi jenjang perebusan dan perendaman bahan baku terhadap mutu makaroni goreng balado* (Laporan akhir program penelitian mandiri). Universitas Dr. Soetomo Surabaya.
- Suci, D. (2023). Strategi mengajar guru dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*, 3(3), 1075–1079.
- Sudarwati, S. (2020). Prospek pengembangan beras hitam di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0*, 1(1), 508–512.
- Sukmamulya, L. (2010). Pertanggung jawaban pelaku usaha terhadap kerugian akibat penggunaan bahan klorin terhadap produk pangan (beras). *Fakultas Hukum Unisba*, 12(2), 156–165.
- Sumadji, A. R., Ganjari, L. E., Nugroho, C. A., & Purwaningsih, E. (2022). Variasi morfologi sukun *Artocarpus altilis* (Park.) Forsberg di Kota Bekasi. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P)*, 9(2), 76–85. <https://doi.org/10.29407/jbp.v9i2.18875>
- Supriadi, H. (2016). Peranan pendidikan dalam pengembangan diri terhadap tantangan era globalisasi. *KREATIF: Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 3(2), 92–119.
- Suroto, H., Maryone, R., & Salhuteru, M. (2023). Budaya sagu di Papua dari masa prasejarah hingga masa kini. *Naditira Widya*, 17(1), 57–66. <https://doi.org/10.24832/nw.v17i1.526>
- Suryani, N. (2018). Analisis kandungan karbohidrat, serta, dan indeks glikemik pada hasil olahan beras sebagai alternatif makanan pada penderita diabetes melitus. *14*, 63–65. <https://doi.org/10.15900/j.cnki.zylf1995.2018.02.001>
- Susanti, S. E. (2022). Pendidikan karakter dalam membangun kecerdasan moral bagi anak usia dini perspektif Thomas Lickona. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v3i1.3396>
- Susilowati, N., Soedewo, E., & Koestoro, L. P. (2009). *Jejak pangan dalam arkeologi*. Balai Arkeologi Medan. <http://www.balai-arkeologi-medan.web.id>
- Suwahyu, I. (2018). Pendidikan karakter dalam konsep pemikiran pendidikan Ki Hajar Dewantara. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 23(2), 192–204. <https://doi.org/10.24090/insania.v23i2.2290>
- Suyastiri, N. made. (2015). *Diversifikasi konsumsi pangan pokok berbasis potensi lokal dalam mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga pedesaan di kecamatan semin kabupaten gunung kidul*. 6.

- Suyastiri, N. M. (2015). *Diversifikasi konsumsi pangan pokok berbasis potensi lokal dalam mewujudkan ketahanan pangan rumah tangga pedesaan di Kecamatan Semin Kabupaten Gunung Kidul*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 13(1), 51–60.
- Tina, Y. (2018). *Panen Dan Penanganan Pasca Panen Jagung Manis*. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/g3zas>
- Tanius, B., & Fatima, Q. (2023). Eksplorasi perkembangan makanan lokal khas Charleston: Shrimp and Grits. *Jurnal Kuliner*, 3(2), 54–64. <https://doi.org/10.23887/jk.v3i2.66928>
- Toiba, H., Umberger, W. J., & Minot, N. (2015). Diet transition and supermarket shopping behaviour: Is there a link? *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 51(3), 389–403. <https://doi.org/10.1080/00074918.2015.1111997>
- Trahutami, S. W. I. (2018). Sushi: Sebuah tradisi dalam modernitas. *Kiryoku*, 2(2), 103–109. <https://doi.org/10.14710/kiryoku.v2i2.103-109>
- Utama, C. S., Sulistiyanto, B., Barus, O., & Haidar, M. F. (2022). Kualitas kimia dan profil serat bekatul gandum dengan kadar air dan lama pemanasan berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(1), 26–33. <https://doi.org/10.17728/jatp.11457>
- Van, P. V., Brink, J., Reynard, J. P., & Wurz, S. (2019). Revisiting Klasies River: A report on the large mammal remains from the Deacon excavations of Klasies River main site, South Africa. *South African Archaeological Bulletin*, 74(211), 127–137.
- Vatjarjinanto. (2021). *Respon tanaman gandum varietas Dewata 162 terhadap pemberian macam pupuk dan jumlah benih per lubang* (Vol. 6). Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar.
- Wahyu, Y., Samosir, A. P., & Budiarti, S. G. (2013). Adaptabilitas genotipe gandum introduksi di dataran rendah. *Buletin Agrohorti*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.29244/agrob.1.1.1-6>
- Wardani, P., Khasanah, Z., & Sumarmi, S. (2024). Faktor sosial budaya yang mempengaruhi keragaman konsumsi pangan pada balita. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 5(September), 9401–9410.
- Widhyasari, L. M., Putri, N. L. N. D. D., & Parwati, P. A. (2017). Determination of carbohydrate level of white rice in the rice cooker heating process with time variation. *Bali Medika Jurnal*, 4(2), 115–125. <https://doi.org/10.36376/bmj.v4i2.9>
- Widowati, S. (2016). Prospek sukun (*Artocarpus communis*) sebagai pangan sumber karbohidrat dalam mendukung diversifikasi konsumsi pangan. *Jurnal*

*Pangan dan Gizi*, 18(56), 67–75.  
<https://www.jurnalpangan.com/index.php/pangan/article/view/220>

- Widyawati, N., Heru Priyanto, S., Murdono, D., & Dwi Kurnia, T. (2015). Eksplorasi olahan makanan berbasis biji gandum domestik (*Triticum aestivum* L. varietas Dewata) melalui uji organoleptik. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(2), 66–73. <https://doi.org/10.117728/jatp.2015.13>
- Wijayati, P. D., Laily, D., & Atasa, D. (2022). The price volatility of staple food in the global market as an impact of COVID-19 pandemic and world economic recession. *Agromix*, 13(1), 89–103. <https://doi.org/10.35891/agx.v13i1.2874>
- Windiany, R. A., Dinda Reza Okky NaWa, & Supriyono. (2023). Akulturasi budaya etnis Belanda dalam makanan Nusantara perkedel. *Jurnal Budaya Nusantara*, 6(1), 228–232. <https://doi.org/10.36456/b.nusantara.vol6.no1.a6508>
- Wiyono, K. S., & J. (2016). Pengembangan paket teknologi mesin perontok padi lipat di daerah terasering untuk menekan losses dan mengurangi kejerihan kerja. *Medium*. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Wowor, W., Christery, A. Y., & Hidayat, N. (2023). Studi eksplorasi nasi uduk Kota Intan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Pariwisata dan Perhotelan (JEMPPER)*, 2(1), 518–526. <https://doi.org/10.55606/jempper.v2i1.1179>
- Yanti, L., & Novalinda, D. (2015). Teknologi pengolahan sukun sebagai sumber pangan alternatif pendamping beras di Provinsi Jambi. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi*, 1434–1443.
- Yanuarti, K. (2017). Pemikiran pendidikan Ki Hajar Dewantara dan relevansinya dengan Kurikulum 13. *Jurnal Penelitian*, 11(2), 237–266.
- Yunanto, E. A., Supriyanto, A., & Antara, U. (2021). Implementasi layanan bimbingan kelompok untuk mengembangkan potensi diri pada kelas X listrik SMK Ma'arif 1 Wates tahun pelajaran 2020/2021. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 899–908.
- Yunisara, T. (2018). *Panen dan penanganan pasca panen jagung manis*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. <https://doi.org/10.31219/osf.io/g3zas>
- Yulianty, Y., Wahyuningsih, S., & Ernawati, E. (2023). Karakter penciri morfologi tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) dan keanekaragamannya di Lampung. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 8(2), 85. <https://doi.org/10.32503/hijau.v8i2.3318>



## GLOSARIUM



Amilopektin	Zat dalam pati yang berbentuk bercabang dan mudah dicerna, sehingga bisa meningkatkan kadar gula dalam darah dengan cepat.
Amilosa	Zat dalam pati yang berbentuk lurus dan lebih sulit dicerna, sehingga lebih lambat meningkatkan gula darah.
Antusiasme	Perasaan semangat dan minat yang besar terhadap sesuatu.
Arkeologis	Berkaitan dengan ilmu yang mempelajari benda-benda peninggalan zaman dulu, seperti fosil dan bangunan kuno.
Dedak	Kulit luar biji-bijian, seperti padi atau gandum, yang sering digunakan sebagai pakan ternak atau bahan makanan sehat.
Diabetes	Penyakit yang terjadi ketika kadar gula dalam darah terlalu tinggi karena tubuh tidak bisa mengatur insulin dengan baik.
Diversifikasi	Proses membuat sesuatu menjadi lebih beragam, misalnya dalam bisnis atau pertanian agar tidak bergantung pada satu jenis produk saja.

Empulur	Bagian tengah batang atau buah yang biasanya bertekstur lunak dan mengandung banyak air atau pati.
Endosperma	Bagian dalam biji yang menyimpan cadangan makanan bagi tumbuhan muda saat mulai tumbuh.
Enzim	Zat dalam tubuh yang membantu mempercepat proses pencernaan dan reaksi kimia lainnya.
Fondasi	Dasar atau landasan yang kuat untuk membangun sesuatu, baik dalam arti bangunan maupun konsep.
Glikemik	Berkaitan dengan kadar gula dalam darah, terutama dalam kaitannya dengan makanan dan dampaknya pada tubuh.
Gluten	Protein dalam gandum yang memberi tekstur kenyal pada roti dan makanan sejenis, tetapi bisa menyebabkan masalah bagi orang yang sensitif terhadapnya.
Hierarki	Susunan tingkatan dalam suatu sistem, misalnya dalam organisasi atau masyarakat, dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah.
Infrastruktur	Fasilitas dasar seperti jalan, jembatan, listrik, dan air yang mendukung kehidupan dan aktivitas manusia.

Intelektual	Seseorang yang banyak menggunakan pikirannya untuk belajar, memahami, dan menciptakan ide-ide baru.
Intropeksi	Proses merenungkan diri sendiri untuk memahami perasaan, pikiran, atau kesalahan yang telah dilakukan.
Keladi	Tanaman yang memiliki umbi dan daun lebar, sering digunakan sebagai bahan makanan atau tanaman hias.
Kompleks	Sesuatu yang memiliki banyak bagian atau unsur, sehingga lebih sulit untuk dipahami atau dijelaskan.
Kronis	Kondisi atau penyakit yang berlangsung dalam waktu lama dan sulit untuk sembuh total.
Metabolisme	Proses dalam tubuh yang mengubah makanan menjadi energi agar tubuh bisa berfungsi dengan baik.
Mutasi	Perubahan dalam gen atau DNA yang bisa menyebabkan perbedaan sifat pada makhluk hidup.
Patogen	Mikroorganisme seperti bakteri atau virus yang bisa menyebabkan penyakit.
Pemipilan	Proses memisahkan biji dari tongkol atau kulitnya, misalnya pada jagung.
Project based learning	Metode belajar yang mengajak siswa untuk memahami suatu materi dengan cara mengerjakan proyek secara langsung.

Rasional	Sesuatu yang masuk akal dan berdasarkan pemikiran yang logis.
Signifikan	Sesuatu yang memiliki pengaruh atau makna yang cukup besar.
Statis	Tidak berubah atau tetap di satu kondisi tanpa adanya pergerakan.
Tepung mocaf	Tepung yang dibuat dari singkong yang difermentasi, sering digunakan sebagai alternatif tepung terigu.
Varietas	Jenis atau kelompok tumbuhan dan hewan yang memiliki ciri khas tertentu dalam satu spesies.



## INDEKS

---

### *A*

Amilopektin · 209  
Amilosa · 209  
Antusiasme · 34, 209  
Arkeologis · 209

---

### *D*

Dedak · 209  
Diabetes · 90, 209  
Diversifikasi · 91, 206, 207, 209

---

### *E*

Empulur · 210  
Endosperma · 210  
Enzim · 210

---

### *F*

Fondasi · 210

---

### *G*

Gizi · 198, 199, 203, 207, 208  
Glikemik · 210  
Gluten · 210

---

### *H*

Hidangan · 131, 132, 133, 139, 140  
Hierarki · 48, 49, 210

---

### *I*

Infrastruktur · 210

Intelektual · 211  
Intropeksi · 211

---

### *J*

Jenis · 60, 62, 63, 72, 75, 83, 84, 212

---

### *K*

Karakter · i, 1, 2, 6, 10, 21, 22, 23,  
24, 29, 33, 34, 147, 148, 200, 201,  
208  
Kebudayaan · 45, 46, 47, 48, 50,  
197, 200, 204  
Keladi · 211  
Kompleks · 211  
Konsumsi · 90, 92  
Kronis · 211

---

### *M*

Makanan · i, 52, 59, 60, 87, 88, 91,  
92, 94, 124, 129, 135, 136, 140,  
141, 159, 215  
Mesin · 100, 110, 120  
Metabolisme · 211  
Mutasi · 211

---

### *P*

Panen · 118, 207, 208  
Pangan · 60, 197, 199, 200, 201, 204,  
205, 207, 208  
Patogen · 211  
Pemipilan · 112, 211

Pendidikan · 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10,  
33, 50, 196, 197, 198, 201, 202,  
204, 205, 206, 208  
Pengolahan · 55, 196, 198  
Periode · 53, 56, 59  
Pertumbuhan · 200  
Produk · 38, 138, 141, 200  
Project based learning · 211  
Proyek · i, 39, 146, 159, 160, 161,  
165, 167, 168, 172, 174, 175, 179,  
182, 183, 187, 189, 190, 194, 215

---

**R**

Rasional · 212

---

**S**

Signifikan · 212

Statis · 212

---

**T**

Tekstur · 130, 165, 172, 187, 192,  
194

Tepung mocaf · 212

---

**V**

Varietas · 73, 114, 212



## TENTANG PENULIS

Cicilia Putri Krisnandaru, yang biasa dipanggil Cicil, berasal dari Klaten, Jawa Tengah. Sejak kecil, ia memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan gemar mengeksplorasi hal-hal baru secara mandiri. Dalam perjalanannya, ia menyadari bahwa banyak anak mulai kehilangan minat terhadap eksplorasi, yang menghambat perkembangan mereka. Berangkat dari pemahaman bahwa karakter senang belajar sangat penting di era modern, Cicil percaya bahwa pembelajaran yang bermakna harus melibatkan pengalaman langsung agar memberikan kesan yang mendalam. Oleh karena itu, ia menulis buku *Belajar Seru melalui Proyek Mengungkap Kisah di Balik Makanan Pokok*, sebuah buku yang tidak hanya mengajarkan konsep makanan pokok, tetapi juga mengasah keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Buku ini diharapkan dapat membantu siswa memperluas wawasan dan membangun karakter yang siap menghadapi tantangan dunia nyata.

Gregorius Ari Nugrahanta lahir di Sleman, Yogyakarta, pernah belajar di STF Drijarkara, Jakarta, Universitas Gregoriana di Roma, Hochschule für Philosophie di München. Sejak 2007 ia mengajar di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta. Ia juga pernah menjadi ketua program studi di PGSD yang sama. Sejak kecil ia memiliki minat mengamati mengapa karakter setiap orang berbeda dan bagaimana cara mengembangkan karakter yang diharapkan. Kekayaan kebudayaan bisa menjadi sarana bukan hanya untuk membaca karakter orang tetapi juga membentuk karakter orang melalui pendidikan.

---

**Menelusuri jejak peradaban melalui makanan pokok bukan sekadar memahami sejarah, tetapi juga mengenali warisan budaya yang membentuk kehidupan kita. Setiap butir padi, bulir gandum, umbi kentang, ubi jalar, dan tongkol jagung menyimpan kisah inovasi, ketahanan, serta adaptasi manusia terhadap lingkungannya.**

**Melalui Project-Based Learning (PjBL), anak-anak tidak hanya belajar secara akademik, tetapi juga mengalami langsung eksplorasi, kolaborasi, dan kreativitas dalam memahami nilai-nilai pangan dan budaya. Pembelajaran ini diharapkan menanamkan karakter senang belajar, rasa ingin tahu, serta kesadaran akan keberlanjutan.**

**Menumbuhkan karakter senang belajar adalah investasi jangka panjang. Anak yang terbiasa bereksplorasi akan tumbuh menjadi individu cerdas, berempati, dan bertanggung jawab. Buku ini bukan akhir, melainkan awal perjalanan dalam memahami, melestarikan, dan mengembangkan inovasi berbasis kearifan lokal. Semoga semangat belajar terus menyala demi menjaga warisan peradaban bagi generasi mendatang.**



Penerbit **Galuh Patria**  
Gg. Sadewo No. 18 Rt. 02/11  
Kaliagir Lor, Kalitirto,  
Berbah, Sleman, DIY  
Telepon: 0822-6555-0883  
E-mail: [penerbitgaluhpatria@gmail.com](mailto:penerbitgaluhpatria@gmail.com)  
[www.galuhpatria.id](http://www.galuhpatria.id)

