

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG (*Zea mays* L.) TERHADAP KANDUNGAN PATI, SERAT PANGAN, PROTEIN, ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) DAN KESUKAAN PADA ROTI TAWAR**

**Shella Ranika Br. Barus  
151434053**

**ABSTRAK**

Roti tawar merupakan makanan alternatif yang praktis untuk sarapan. Roti tawar dengan kandungan gizi tinggi serta memiliki daya simpan yang lebih lama perlu dikembangkan. Salah satu solusi yang dilakukan adalah mensubstitusi tepung jagung (*Zea mays* L.) sebagai bahan pangan bernilai ekonomis dan mempunyai prospek yang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung jagung terhadap nilai gizi, jumlah ALT, dan tingkat kesukaan roti tawar serta mengetahui persentase substitusi tepung jagung yang memiliki kandungan pati, serat pangan, protein, tingkat kesukaan warna, aroma, tekstur dan rasa tertinggi, serta mengetahui ALT terendah pada roti tawar.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan substitusi tepung jagung A(0%), B(15%), C(30%), dan D(45%). Roti tawar dari setiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Variabel penelitian ini meliputi uji kandungan pati, serat pangan, protein, ALT dan uji kesukaan oleh 30 panelis tidak terlatih. Hasil yang diperoleh dari setiap pengujian dianalisis secara statistik menggunakan uji anova.

Dari hasil analisis statistik yang dilakukan, substitusi tepung jagung memberikan pengaruh terhadap kandungan pati, serat pangan, protein, tingkat kesukaan pada aspek warna, rasa, serta ALT pada roti tawar. Kandungan pati tertinggi pada roti tawar substitusi tepung jagung yaitu D(45%), kandungan serat pangan tertinggi D(45%), dan kandungan protein tertinggi A(0%). Tingkat kesukaan terhadap roti tawar substitusi tepung jagung yang paling disukai pada aspek warna yaitu A(0%), aroma D(45%), tekstur A(0%), dan rasa D(45%). Hasil uji ALT pada roti tawar substitusi tepung jagung yang paling rendah yaitu roti tawar D(45%).

**Kata Kunci** : Roti tawar, tepung jagung, pati, serat pangan, protein, Angka Lempeng Total (ALT).

***THE EFFECT OF CORNSTARCH SUBSTITUTION (Zea mays L.) ON STARCH CONTENT, FOOD FIBER, PROTEIN, TOTAL PLATE COUNT (TPC) AND LEVEL OF FONDNESS FOR COLOR, FLAVOUR, TEXTURE AND THE TASTE OF WHITE BREAD***

**Shella Ranika Br. Barus  
151434053**

**ABSTRACT**

*White bread is an alternative food that is practical for breakfast. White bread with high nutrient and has longer storability needs to be developed. One solution that can be done is cornstarch substitute (Zea mays L.) as economic foodstuffs and have good prospects. The purpose of this research was to determine the effect of cornstarch substitute on nutrient, total plate count, and level of fondness for white bread and known the percentage substitute of cornstarch that had starch content, food fiber, protein, high level of fondness for color, flavour, texture, taste, and known lowest total plate count of white bread.*

*This research used a completely randomized design with 4 treatment of cornstarch substitute on A (0%), B(15%), C(30%), and D(45%). White bread from every treatment was repeated three times. This research variable includes a test of starch content, food fiber, protein, total plate count, and a test of fondness by 30 untrained panellists. The result obtained from each test was analyzed statistically using ANOVA test.*

*From the results of statistical analysis, a substitute for cornstarch effected the starch content, food fiber, protein, level fondness of colour, taste, and total plate count of white bread. Highest starch content was founded treatment D(45%), highest food fiber content D(45%), and highest protein content A(0%). Level of fondness for white bread substitution cornstarch that most likes for the aspect of colour are A(0%), flavour D(45%), texture A(0%), and taste D(45%). Test results of Total Plate Count of white bread substitution cornstarch the lowest was white bread D(45%).*

**Keywords :** *White bread, cornstarch, starch, food fiber, protein, Total Plate Count (TPC)*