

# ROHANI

Menjadi Semakin Insani



## Para Petapa Ilmu Pengetahuan

Suster Sekaligus Dokter | Pengalaman Religius Belajar Sains | Guru Fisika dan Pastor Teilhard de Chardin: Sang Maestro Evolusi | *In Vitro Fertilization*: Antara Sains dan Moral

Rp 20.000,00 (Buku termasuk ongkos kirim.)



# DAFTAR ISI

## KATA REDAKSI

### 1 | Agama, Sains, dan Spiritualitas Ilmuwan

Antonius Sumarwan, SJ

## SAJIAN UTAMA

### 6 | Kiprah Kaum Religius dalam Ilmu Alam

Karlina Supelli

### 12 | Para Petapa Ilmu Pengetahuan

C. Bayu Risanto, SJ, Ph.D.

### 19 | Suster Sekaligus Dokter

M. Emerita Yeni Dwi Astuti, OP

#### OLEH-OLEH REFLEKSI

**24** | Pentingnya Formasi Religius dalam Ranah Sains  
V. Doni Erlangga Satriawan, SJ

#### BAGI RASA

**30** | Guru Fisikaku Pastor  
R.A. Brahmantyo Ladefa Moses

#### SABDA YANG HIDUP

**33** | Kisah Penciptaan: Antara Iman dan Pengetahuan  
Bobby Steven, MSF

#### KAUL BIARA

**38** | Pengalaman Religius Belajar Sains  
Paul Suparno, SJ

#### RUANG DOA

**44** | Berharap di Tengah Harapan  
Robertus Kalis Jati I., SJ

#### CARA BERLANGGANAN:

Hubungi agen setempat atau langsung ke bagian Distribusi Majalah ROHANI. Harga eceran: Rp20.000,00 langganan 12 bulan Rp240.000,00 (belum termasuk ongkos kirim), langganan 1 tahun dibayar di muka. **Pembayaran Melalui: BCA 1263333000 a.n.Yayasan Basis.**

#### BELAJAR TEOLOGI

**48** | Teilhard de Chardin: Sang Maestro Evolusi  
Mateus Mali, CSSR

#### LEMBAR GEMBALA

**52** | *In Vitro Fertilization*: Antara Sains dan Moral  
A. Adiwenanto Widyasworo, Pr

#### NOSTALGIA

**58** | Ruang Tanya Jawab Rohani  
Redaksi Rohani

#### KOMIK

**64** | "Meledak"  
Robertus Kalis Jati, SJ

#### FOTO COVER:

Paul Suparno, SJ

PENANGGUNG JAWAB  
G.P. Sindhunata, SJ

PEMIMPIN REDAKSI  
Antonius Sumarwan, SJ

KOORDINATOR  
Frederick Ray Popo SJ

REDAKSI  
Tiro Angelo Daenuwy, SJ  
Robertus Kalis Jati, SJ  
Andreas Agung Nugroho, SJ  
Ishak Jacues Cavin, SJ  
Klaus Heinrich Raditio, SJ

ARTISTIK  
Willy Putranta  
Slamet Riyadi

KEUANGAN  
Ani Ratna Sari  
Widarti

PROMOSI & IKLAN  
Slamet Riyadi

ADMINISTRASI, SIRKULASI, dan DISTRIBUSI  
Francisca Triharyani  
Anang Pramuriyanto

#### HUBUNGI KAMI!

✉ Redaksi:  
[rohanimajalah@gmail.com](mailto:rohanimajalah@gmail.com)  
Administrasi/distribusi:  
[rohani.adisi@gmail.com](mailto:rohani.adisi@gmail.com)

📍 Jl. Pringgokusuman  
No. 35, Yogyakarta 55272  
☎ 0274.546811, 085729548877  
📞 0274.546811

🏠 Lokapasar:  
Yayasan Basis Book Store

Redaksi menerima naskah yang sesuai dengan rubrik yang tersedia. Panjang karangan maksimal 11.000 karakter (3-4 hlm. A4 spasi 1). Kirim ke [rohanimajalah@gmail.com](mailto:rohanimajalah@gmail.com) dengan disertai nama lengkap, alamat, dan nomor rekening. Redaksi berhak menyunting semua naskah yang masuk ke meja redaksi. Tema untuk edisi Mei 2024 adalah "Religius di Aceh" dan Juni 2024 adalah "Q+ Orang Muda dan Identitas Gender". Tenggat waktu pengiriman naskah adalah tanggal 5, satu bulan sebelum edisi tersebut diterbitkan.

# Agama, Sains, dan Spiritualitas Ilmuwan

Ketika berbicara tentang sains dan agama, yang spontan terlintas dalam benak kita adalah pertentangan antara keduanya. Kelompok ilmuwan sering dipandang sebagai garda terdepan penentang agama. Namun, survei Ecklund dan Park (2009) terhadap 1.646 ilmuwan di Amerika Serikat memperlihatkan bahwa ternyata hanya 36.6% ilmuwan yang mengatakan bahwa antara sains dan agama terjadi konflik.

## ANTONIUS SUMARWAN, SJ

Pemimpin Redaksi, Dosen Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

SELARAS dengan temuan itu, dari wawancara mendalam terhadap 275 ilmuwan, Ecklund, Park, dan Sorrel (2011) mengemukakan bahwa hanya 15% ilmuwan menilai bahwa antara agama dan sains selalu terjadi konflik, sementara 15% ilmuwan berpendangan bahwa tidak ada konflik antara agama dan sains, dan mayoritas ilmuwan sisanya (70%) menilai bahwa antara agama dan sains kadang-kadang terjadi konflik (Ecklund, E. H., Park, J. Z., & Sorrell, K. L. (2011). "Scientists negotiate boundaries between religion and science." *Journal for the Scientific Study of Religion*, 50 (3), 552-569).

Kelompok ilmuwan yang berpendangan bahwa agama dan

sains *selalu berkonflik* meyakini bahwa sains selalu mendasarkan diri pada data yang objektif. Bagi kelompok ini, sains mengalahkan agama dalam perannya sebagai jalan menuju kebenaran. Lebih lanjut, pencarian kebenaran agama tidak didasarkan pada data yang dapat dinilai secara imparial. Sebaliknya, bias pribadi selalu terjadi dalam agama karena orang beragama hanya mau menerima kenyataan yang mendukung imannya.

Kelompok ilmuwan yang berpendapat bahwa agama dan sains *tidak terjadi konflik* memberikan alasan bahwa agama dan sains memang dua "dunia" berbeda yang terpisah satu sama lain. Mereka

memandang sains dan agama adalah dua magisterium berbeda; masing-masing berurusan dengan dua jenis kebenaran yang berbeda. Sains berurusan dengan kebenaran empiris (*empirical truth*), sementara agama berurusan dengan makna (*meaning*).

Kelompok ilmuwan yang berpandangan bahwa agama *terkadang berkonflik* dengan sains menilai bahwa jenis agama tertentu bertentangan dengan sains, sementara jenis yang lain tidak. Kelompok ini membedakan dua jenis agama. Agama yang baik mendorong “pluralitas keyakinan”; agama yang buruk memaksakan “struktur kepercayaan yang seragam”. Agama yang baik “tetap berada dalam wilayahnya”, berbeda dengan agama buruk, yang “mengganggu wilayah lain”, khususnya ilmu pengetahuan.

Lebih lanjut, kelompok ini mengajukan konsep “spiritualitas” untuk menyebut jenis agama yang baik ini. Jika antara agama dan sains kadang masih bisa terjadi konflik, tidak ada konflik antara sains dan spiritualitas. Menariknya, 68% dari 275 ilmuwan yang diwawancarai dalam penelitian ini menilai diri spiritual. Hal ini bahkan berlaku bagi ilmuwan yang tidak terafiliasi dengan agama tertentu dan mereka yang menyebut diri sebagai ateis.

Ketika para ilmuwan ini meredefinisi agama sebagai spiritualitas, batasan antara agama dan ilmu pengetahuan menjadi keropos. Ilmu pengetahuan pun dimaknai secara baru sehingga

terbuka ruang perjumpaan bagi ranah makna eksistensial yang ditawarkan oleh agama dan empirisme yang ditawarkan oleh sains. Ketika dihubungkan dengan spiritualitas, sains yang biasanya digambarkan sebagai sesuatu yang keras, objektif, dan rasional, berubah menjadi sesuatu yang indah dan mencerahkan.

Seorang ilmuwan biologi mengatakan, “Ada banyak jalan untuk mendaki gunung, dan sering kali bagian terpenting dari sains tidaklah sepenuhnya rasional... Menurut saya, pada tingkat yang paling tinggi, sains memiliki lebih banyak kesamaan dengan ekspresi artistik. Sering kali sesuatu yang tidak logis atau rasional yang mengarah pada pencerahan... Terkadang orang menggambarkan hal ini sebagai ‘lompatan iman.’”

### **Spiritualitas Ilmuwan**

Dari 275 ilmuwan alam dan sosial yang diwawancarai, 72 orang (26%) menyatakan bahwa mereka menganut spiritualitas yang selaras dengan identitas mereka sebagai ilmuwan (Ecklund, E. H., & Long, E. (2011). “Scientists and spirituality.” *Sociology of Religion*, 72(3), 253-274). Para ilmuwan yang bekerja di universitas riset elite Amerika Serikat ini jelas memiliki komitmen terhadap sains dan cara kerja ilmiah.

Mereka juga lebih sadar diri dan terbiasa untuk memikirkan pertanyaan-pertanyaan besar, seperti “Apa maksud dan tujuannya hidup



[www.vermontcatholic.org](http://www.vermontcatholic.org)

ini?" Mereka ini tidak hanya ingin menghayati spiritualitas sebagai sesuatu yang terpisah dari aktivitas intelektual mereka, melainkan juga bahkan mencari kebenaran terdalam melalui spiritualitas tersebut.

Ecklund dan Long (2011) mengidentifikasi beberapa ciri spiritualitas ilmuwan ini. Pertama, spiritualitas ini *lebih selaras dengan sains ketimbang agama*. Berbeda dari agama yang menekankan kelembagaan, kolektivitas, aturan bersama dan dogma, spiritualitas memberikan keleluasaan kepada setiap pribadi untuk melakukan pencarian kebenaran. Hal ini selaras dengan cara kerja dan penalaran ilmiah.

Lebih lanjut, berbeda dari agama yang sering kali menuntut iman para umatnya—iman di sini diartikan

sebagai menerima sesuatu begitu saja, tanpa meminta bukti empiris dan penjelasan—spiritualitas ilmuwan adalah “penciptaan makna tanpa iman”.

Ilmuwan yang menghayati spiritualitas ini melakoni spiritualitasnya dengan disposisi dan cara seperti seorang peneliti mencari pengetahuan ilmiah. Mereka tetap dapat mengejar kebenaran sains tanpa dibatasi oleh dogmatisme dan prasangka yang diterima begitu saja. Spiritualitas ini merupakan perjalanan pribadi dan pencarian makna yang tidak akan pernah selesai, seperti halnya sains yang terus mencari penjelasan tentang realitas. Oleh karena itu, pemahaman tentang estetika dan makna atas ilmu pengetahuan tidak berbeda

dari pencarian makna spiritual. Bagi beberapa ilmuwan, rasa spiritualitas mereka mengalir sangat dalam dari kegiatan penelitian dan pengajaran yang mereka lakukan sebagai ilmuwan.

*Tidak mesti terkait dengan teisme* adalah ciri kedua spiritualitas ilmuwan. Dalam kelompok masyarakat umum, spiritualitas sering kali dikaitkan dengan gagasan tentang Tuhan. Sementara itu, sekitar 34% ilmuwan yang diwawancarai mengaku ateis (“tidak percaya pada Tuhan”) dan sekitar 30% agnostik (“tidak tahu apakah Tuhan itu ada atau tidak, dan tidak ada cara untuk membuktikannya”). Namun, 22% dari ilmuwan yang ateis ini dan 27% ilmuwan yang agnostik ini mengakui diri spiritual. Artinya, bagi cukup banyak para ilmuwan, spiritualitas mereka tidak mesti terkait dengan kepercayaan pada Tuhan ataupun Yang Transenden. Bagi mereka, hal-hal supernatural sering dianggap bukan keharusan bagi suatu spiritualitas.

Seorang ilmuwan politik yang mengatakan, “Saya memiliki komitmen spiritual... Ini semacam pandangan seperti [filsuf] Spinoza, spiritualitas tanpa Tuhan, dalam arti saya suka berada di alam dan menurut saya ada semacam makna, keindahan, dan nilai pada segala sesuatu di sekitar saya dan apa yang saya lakukan. Semua itu saya rasakan sangat spiritual.”

*Terkait dengan alam* merupakan ciri ketiga spiritualitas ilmuwan.

Spiritualitas memang sering diartikan sebagai rasa kagum atau perasaan transendensi dalam hubungannya dengan alam. Bagi orang kebanyakan, hubungan spiritualitas dengan alam sering terkait dengan hal yang transenden atau Tuhan.

Di lain pihak, para ilmuwan melakukan pekerjaan yang membutuhkan pendidikan mendalam dan sangat teknis tentang alam, bahkan keterampilan dalam memanipulasinya. Lebih dari sekadar mengapresiasi alam, mereka mempunyai pengetahuan yang mendalam tentangnya. Interaksi mereka dengan alam berdampak pada persepsi mereka tentang hubungan spiritualitas dan alam. Beberapa ilmuwan melihat diri mereka sebagai orang yang menyingkap rahasia alam melalui ilmu mereka. Untuk kelompok ilmuwan spiritual ini akses mereka terhadap aspek terdalam alam melalui ilmu pengetahuan mereka menghidupkan spiritualitas.

Seorang fisikawan menjelaskan bagaimana pengetahuannya tentang spiritualitas mengalir langsung darinya ilmunya, “Saat saya bepergian ke observatorium... dan ketika saya mempunyai cukup waktu untuk memikirkan tempat saya di dunia dan alam semesta serta keluasannya, saat itulah saya lebih merasakan keterhubungan dengan dunia daripada saya duduk di sini di kantor saya. Dan bagi saya, itulah hal yang paling dekat dengan pengalaman spiritual.”

Akhirnya, spiritualitas ilmuwan adalah *spiritualitas yang terlibat*. Penelitian terhadap masyarakat umum mengungkapkan bahwa spiritualitas cenderung terapeutik dan terarah pada diri sendiri. Sebaliknya, para ilmuwan memandang spiritualitas mereka mengarahkan mereka untuk melakukan sesuatu bagi orang lain. Karena spiritualitasnya, seorang ilmuwan tidak hanya sibuk meneliti dan publikasi, melainkan terdorong untuk memperhatikan mahasiswa dampungannya.

Ilmuwan lain menentukan topik karena alasan spiritual. Seorang sosiolog mengatakan, "Saya tidak menjalankan agama, tetapi saya adalah orang yang spiritual. Saya memilih untuk mempelajari kemiskinan dan ketimpangan karena menurut saya dengan begitulah saya menggunakan waktu dan keterampilan saya dengan baik. Saya tidak mau mempelajari sesuatu yang tidak ada gunanya bagi masyarakat. Jadi bagi saya, pemilihan topik penelitian ini lebih merupakan filosofi, hal spiritual dan bukan hal yang dipandu oleh agama."

Bagi ilmuwan yang lain lagi, spiritualitas membuatnya peduli

terhadap dunia luar universitas, entah untuk membantu orang lain atau merawat lingkungan. Seorang ekonom mengatakan, "Saya memiliki komitmen yang sangat kuat terhadap alam dan lingkungan dan menurut saya hal itu bisa menjadi komitmen spiritual. Saya telah membuat ketentuan untuk memberikan

sejumlah besar uang dalam wasiat saya untuk dana pelestarian alam."

\*\*\*

Semoga paparan tentang spiritualitas ilmuwan ini membantu agar tidak kikuk saat berbicara tentang sains dan agama serta tidak takut untuk berdialog dengan para ilmuwan yang ateis dan agnostik. Kita pun diundang untuk berefleksi tentang relasi kita dengan Tuhan. Apakah kita sekadar beragama atau sudah berspiritualitas? Apakah spiritualitas kita sekadar untuk diri sendiri atau

sudah mendorong kita keluar untuk terlibat pada persoalan orang lain dan dunia? ◆

“

Ilmuwan yang menghayati spiritualitas ini melakoni spiritualitasnya dengan disposisi dan cara seperti seorang peneliti mencari pengetahuan ilmiah. Mereka tetap dapat mengejar kebenaran sains tanpa dibatasi oleh dogmatisme dan prasangka yang diterima begitu saja.

”

# Kiprah Kaum Religius dalam Ilmu Alam



Angelo Secchi. ([www.vaticanobservatory.org](http://www.vaticanobservatory.org))

Dalam siaran kanal internet ada banyak perdebatan sains lawan agama. Sebagai pengajar berlatar ilmu alam di sekolah tinggi yang dikelola oleh konsorsium religius, saya pun sering menerima pertanyaan, tidakkah pandangan ilmiah bertentangan dengan ajaran agama? Tulisan ini menyuguhkan contoh beberapa kiprah kaum religius dalam ilmu alam, sebagian mengacu ke pengalaman saat saya masih mahasiswa di Departemen Astronomi, Institut Teknologi Bandung.

**KARLINA SUPELLI** | Dosen STF Driyarkara, Jakarta

### Dari Sidik Jari Bintang hingga Hari Tanpa Kemarin

SETIAP mahasiswa jurusan astronomi wajib mempelajari proses fisika yang terjadi di dalam bintang. Namun, caranya bagaimana? Mustahil kami mendekat atau mengangkat bintang ke laboratorium; yang terdekat saja (bintang Proxima Centauri) jaraknya 39,8 triliun kilometer. Bagaimana mengetahui seluk-beluk benda yang hanya kelihatan sebagai titik cahaya di langit malam?

Dosen kami tersenyum menyaksikan mahasiswanya bingung. "Untunglah ahli fisika Angelo Secchi (1818–1878) punya ide cemerlang," begitu ia memulai kuliah dasar tentang fisika bintang. Secchi adalah seorang fisikawan, tetapi saat mengepalai observatorium di Roma, ia memandang langit dengan mata fisikawan.

Sementara astronomiwan berkuat dengan pengukuran posisi dan kecerlangan bintang, Secchi ingin tahu unsur penyusun bintang. Sebuah rasa ingin tahu yang dianggap sia-sia waktu itu. Apalagi, dalam telaahnya tentang ilmu, filsuf Prancis terkemuka August Comte (1798–1857) menyimpulkan bahwa astronomi tidak mungkin masuk ke penelitian fisika dan kimia. Wilayah kerjanya sebatas pergerakan benda langit.

Secchi berpendapat lain. Ia tahu bahwa cahaya Matahari dapat diurai ke dalam rentang warna-warni spektrum seperti pelangi, memakai alat bernama spektroskop.

Beberapa fisikawan waktu itu juga menemukan bahwa setiap unsur kimia yang berpijar memiliki pola spektrum yang khas, layaknya sidik jari manusia. Secchi berpikir. Bila ia dapat mengenali pola spektrum berbagai bintang, ia akan mengetahui unsur yang ada di bintang.

Secchi berhasil menghimpun spektrum 4.000-an bintang dan membuat klasifikasi berdasarkan "sidik jari" tersebut. Upayanya membuka cakrawala baru yang melampaui astronomi klasik. Lahirlah *astrofisika*, cabang astronomi yang menelaah fisika bintang. Secchi adalah astrofisikawan pertama yang mengenali bahwa inti Matahari berupa gas yang suhunya amat tinggi.

Di kelas lain saya bertemu dengan Christopher Clavius (1538–1612), ahli astronomi–matematika yang mereformasi sistem kalender. Hasilnya adalah Kalender Gregorian yang kita gunakan sampai hari ini. Lalu, saat belajar geofisika ada Giuseppe Mercalli (1850–1914), ahli geologi yang mengukur intensitas gempa berdasarkan guncangan yang dirasakan warga dan kerusakan yang dialami. Skala Mercalli yang telah dimodifikasi masih sering digunakan, terutama di tempat kejadian yang tidak ada peralatan pengukur kekuatan gempa.

Pada semester lanjut, di kelas kosmologi muncul George Lemaître (1894–1966). Pada awal abad ke-20, Lemaître adalah satu dari sedikit ilmuwan yang menguasai teori

relativitas Einstein. Pada tahun 1924 dan 1927, ia menemukan solusi bagi persamaan matematis yang pelik dalam teori Einstein. Solusi itu mengindikasikan alam semesta bermula dari ledakan dahsyat energi ke segala arah.

Lemaître menyebut cikal bakal alam semesta itu “atom purba”. Dalam *The Primeval Atom* (1950), ia melukiskan ruang-waktu [alam semesta] bagai “cangkir berbentuk kerucut yang terbuka ... Bagian bawah cangkir adalah ... saat pertama di dasar ruang-waktu, hari yang tidak memiliki kemarin, karena, kemarin tidak ada ruang”.

Sesudah terdukung data, solusi Lemaître menjadi bagian pokok dari teori *big bang*, sebuah teori yang sejauh ini diterima sebagai teori terbaik untuk menjelaskan evolusi alam semesta dari suatu ledakan. Dalam khazanah ilmiah, sebutan resminya adalah “model alam semesta Friedmann-Lemaître-Robertson-Walker” untuk menghormati ilmuwan yang berperan dalam perumusannya.

Semua nama di atas adalah imam Katolik. Secchi dan Clavius adalah pastor Jesuit, sedangkan Lemaître dan Mercalli adalah pastor diosesan. Bersama sejumlah besar kaum religius lainnya, mereka ikut membangun pilar-pilar ilmu alam dalam berbagai cabangnya.

### **Jiwa-jiwa Tidak Bermigrasi ke Bulan**

Kalimat di atas lengkapnya berbunyi, “Manusia tidak menghuni

Bulan, jiwa-jiwa pun tidak bermigrasi ke sana.” Kalimat yang aslinya berbahasa Latin tertera di atas peta Bulan dalam buku *Almagestum novum* (*The New Almagest*, 1651). Pembuatnya adalah dua astronomiwan Jesuit, Giovanni Battista Riccioli (1598–1671) dan Francesco Grimaldi (1618–1663). Mereka membubuhkan nama bagi objek-objek di Bulan seperti kawah, lembah, dan lain-lain.

Kendati misi Jesuit “menyelamatkan jiwa-jiwa” tidak perlu menjangkau ke Bulan, Riccioli dan Grimaldi mencantumkan nama Jesuit seperti Clavius dan, tentu, nama mereka sendiri. Namun, ada banyak nama lain termasuk ilmuwan Muslim Archazel (Al Zaqali) dan Albategnius (Al Battani), selain nama dari mitologi, filsuf dan ilmuwan terkenal.

Tata nama benda langit kini ditetapkan oleh Perhimpunan Astronomi Internasional (IAU). IAU mempertahankan sebagian besar nama pada peta Riccioli, selain menambah nama bagi objek baru atau mencopot yang tidak tepat.

Kabar mutakhir yang barangkali tidak sampai ke telinga banyak orang adalah penamaan empat asteroid (planet mini) baru tanggal 7 Februari 2023. IAU menyandangkan nama ilmuwan Jesuit, Johann Hagen, William Stoeger, dan Robert Janusz bagi tiga asteroid. Asteroid keempat dinamakan Ugoboncompagni, nama lahir Paus Gregorius XIII yang menugaskan Clavius mereformasi

kalender. Puluhan nama kaum religius kini menghiasi langit malam. Kehormatan itu diberikan bukan karena jubah religiusnya, melainkan pengakuan atas sumbangan ilmiah mereka.

### Kisah para Biarawati

Dalam dunia ilmiah, kiprah perempuan tidak selalu menerima pengakuan selayaknya, religius atau bukan. Salah satunya adalah Sr. Marie Joannes O'Donnell, O.P. Pada laman *Vatican Observatory*, ia mendapat julukan pahlawan tanpa jasa dalam proses pencarian dasar-dasar kehidupan.

Pasalnya, pada tahun 1962 tiga ilmuwan, Francis Crick, James Watson, dan Maurice Wilkins menerima Hadiah Nobel bagi penemuan struktur tangga berpilin (*double helix*; ulir rangkap) molekul DNA (Deoxyribo Nucleic Acid). DNA adalah rantai molekul berisi materi genetik (pembawa sifat) yang khas pada setiap makhluk hidup.

Penemuan itu hanya mungkin berkat teknik pemetaan struktur kimia molekul makhluk hidup yang dikembangkan oleh dua doktor

ilmu kimia, Sr. Miriam M. Stimson, O.P. (1913–2002) dan Sr. Marie J. O'Donnell, O.P. (1922–2019). Berbekal teknik itu, Sr. Miriam memperkirakan dengan tepat letak basa nukleotida. Dalam struktur tangga berpilin di kemudian hari, penemuan Sr. Miriam

menunjuk sang anak tangga. Penemuannya merombak pandangan ilmuwan yang semula mengira gugus basa berada di luar struktur DNA.

Hal serupa terjadi di tengah hiruk-pikuk dunia digital. *Jurnal History of Computing* edisi terakhir (Januari-Maret 2023) menurunkan artikel tentang Sr. Mary Kenneth Keller, B.V.M. (1913–1985). Ia merupakan perempuan pertama di AS yang meraih gelar Doktor Ilmu Komputer (1965). Disertasinya menunjukkan bahwa algoritma komputer dapat melakukan tugas-tugasnya melalui pembelajaran dengan

contoh, bukan melalui proses berdasarkan aturan.

Artikel itu mengingatkan bahwa pendekatan Sr. Mary yang sempat tidak populer selama bertahun-tahun, akhir-akhir ini justru muncul kembali. Pendekatan itu bahkan

Ilmu alam membawa benak mengembara hingga perbatasan antara yang diketahui dan tidak diketahui. Einstein, kendati mengaku tidak religius, merasakan pengalaman mistik yang indah kala pengembaraannya membuat ia menyadari bahwa sesuatu yang tidak lagi dapat ditembus oleh manusia benar-benar ada.



Sr. Noella Marcellino, O.S.B. (alchetron.com)

mendominasi pembelajaran mesin dalam kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) yang meniru cara belajar manusia. Sr. Miriam mendukung perkembangan mesin cerdas, tetapi selalu disertai penekanan pada tanggung jawab manusia. Sayangnya, ia meninggal sebelum merampungkan bukunya, *Komputer: Pendekatan Humanistik*.

Sementara keberhasilan kedua biarawati itu tersembunyi di bawah bayang-bayang nama ilmuwan lain, Sr. Noella Marcellino, O.S.B. mendapat pengakuan internasional melalui julukan yang sebetulnya tidak membuat ia terlalu gembira, "Suster Keju". Di biaranya, ia memang

memproduksi keju. Namun, penelitian utamanya sebagai Doktor Mikrobiologi adalah jamur yang memungkinkan pembuatan keju secara tradisional hidup lagi.

Saat diwawancarai oleh wartawan CBS News (2016), Sr. Noella mengisahkan sebuah dunia yang ia temukan. Dunia yang melampaui dunia ini, "Ketika saya melihat makhluk renik melalui mikroskop dan menyaksikan keajaibannya, saya melihat Tuhan ... terhubung dengan ciptaan-Nya. Bagi saya, ini sangat sakral. Moto para Benediktin adalah bekerja dan berdoa. Bagi kami, pekerjaan kami adalah juga sebuah doa."

## Menemukan Tuhan dalam Ciptaan

Kata-kata Sr. Noella melukiskan pengalaman ilmu dan iman yang tidak saling bertentangan. Titik tolaknya memperlihatkan kedalaman spiritual tidak terduga. Bila dunia ini adalah ciptaan Tuhan dan ilmu alam adalah salah satu jalan untuk memahami dunia itu, menguasai ilmu alam dengan sebaik-baiknya menjadi cara untuk mengenal Tuhan yang tersembunyi dan bekerja melalui hukum-hukum alam.

Jalan kaum religius dalam ilmu tidak selalu mudah. Tidak jarang sumbangan mereka dicurigai tidak tulus secara ilmiah, dalam arti bercampur dengan motivasi religius. Hipotesis Lemaître pernah dianggap kurang menarik secara ilmiah karena membenturkan ilmuwan pada suatu realitas yang tidak lagi dapat diakses oleh penyelidikan ilmiah.

Dalam esai pendek (1957) Lemaître menceritakan komentar Einstein yang memuji perhitungannya, tetapi menganggap fisiknya buruk. Einstein berpegang pada gagasan bahwa alam semesta selalu ada dalam keadaan statis, tanpa permulaan. Kali lain, ia menyetop Lemaître membicarakan atom purba. "Tidak, jangan itu, terlalu membawa-bawa penciptaan."

Astrofisikawan Arthur Eddington, pembimbing disertasi Lemaître di Universitas Cambridge, bersikap serupa. Apalagi, Paus Pius XII membuka pertemuan Akademi Ilmu Pengetahuan Kepausan (1951) dengan pernyataan bahwa

model "atom purba" menunjukkan adanya Sang Pencipta. Einstein dan Eddington berubah pandangan ketika data astronomi menguatkan hipotesis Lemaître. Dalam ilmu alam, hakim pengetuk palu terakhir adalah data. Ilmuwan tunduk pada ketentuan itu.

Lemaître sendiri dengan hati-hati selalu menjaga bahasan ilmiahnya agar tidak bercampur dengan topik-topik dalam Kitab Suci, misalnya penciptaan dalam Kitab Kejadian. Ia mengingatkan bahwa Kitab Suci bukan teks ilmu alam dan hendaknya tidak dipahami secara harfiah, apalagi kemudian dibandingkan dengan teori ilmiah.

## Mistik Kosmik

Ilmu alam membawa benak mengembara hingga perbatasan antara yang diketahui dan tidak diketahui. Einstein, kendati mengaku tidak religius, merasakan pengalaman mistik yang indah kala pengembaraannya membuat ia menyadari bahwa sesuatu yang tidak lagi dapat ditembus oleh manusia benar-benar ada. Ia tiba pada pengakuan akan kebenaran dalam bentuknya yang paling agung, tempat sukma manusia bergerak menuju perjumpaan dengan yang tak terkatakan, tak terdengar, tak terlihat. Kala dua jalan menuju satu kebenaran menyatu, ilmuwan—religius atau bukan—tertunduk penuh takzim. ◆

# Para Petapa Ilmu Pengetahuan

Beberapa bulan lalu (2023), masyarakat disuguhi film *Oppenheimer* yang berkisah tentang seorang fisikawan, Robert Oppenheimer yang menakhodai Manhattan Project yang kita tahu membangun bom atom yang dijatuhkan di Hiroshima dan Nagasaki pada 1945. Mata kita dibuka bahwa ilmu fisika (juga kimia) berperan dalam mengakhiri Perang Pasifik dan Perang Dunia II, dengan berbagai masalah etis di situ.

## C. BAYU RISANTO, SJ, PH.D. |

Postdoctoral Research Associate Department of Hydrology & Atmospheric Science

*OPPENHEIMER* bukan satu-satunya film tentang ilmuwan yang *cawe-cawe* dalam perang. Ada film *The Imitation of Game* (2014) yang berkisah tentang matematikawan kenamaan Alan Turing. Ia menciptakan mesin (komputer analog) yang memecahkan sandi/enkripsi mesin Enigma milik Nazi Jerman. Karena keberhasilannya, militer Nazi Jerman tidak dapat menguasai Samudra Atlantik dan 140 juta nyawa manusia terselamatkan.

Selain itu masih ada Elizabeth Meitner. Meski belum difilmkan, ia adalah orang pertama yang menemukan reaksi fisi nuklir pada radium. Penelitiannya berfokus

pada bagaimana memanen energi dari unsur-unsur isotop. Dari pengetahuan ini, dikembangkan misalnya bom atom yang dibangun Oppenheimer serta pembangkit listrik tenaga nuklir.

Di balik heroisme para ilmuwan ini, ada kehidupan mereka sebagai pribadi yang menekuni ilmu, bergulat dalam kesunyian, bekerja dalam senyap, panjang sabar saat mengalami jalan buntu, serta sering kali tidak dipahami oleh orang lain.

Turing, misalnya, ditertawai oleh pimpinan Bletchley Park Radio Laboratory saat dirinya melamar untuk memecahkan sandi/enkripsi Enigma itu. Keilmuannya diragukan



Elizabeth Meitner dan Otto Hahn pada tahun 1912. (wikipedia.org)

karena ia tidak bisa bahasa Jerman. Bagaimana matematikawan bisa memecahkan sandi militer Nazi Jerman? Bukankah mestinya pelamar harus bisa bahasa Jerman? Demikian komentar petinggi Bletchley Park.

Mesin pemecah sandi Turing diragukan kalau-kalau memang bisa memecahkan sandi Jerman yang berubah secara periodik. Ada saat di mana pendanaan proyeknya nyaris dihentikan, dan mesin yang sedang dibuatnya hendak dihancurkan. Turing tidak menyerah. Dia tetap bertahan dalam kesendiriannya.

Lain lagi dengan Meitner. Sebagai seorang perempuan Yahudi, laboratoriumnya ditempatkan

terpisah, yaitu pada *basement* Kaiser Wilhelm Institute. Ia tidak mendapatkan kesempatan untuk mencantumkan namanya sebagai penulis utama dalam karya-karya ilmiahnya yang diterbitkan pada jurnal-jurnal ternama meski nyaris 100% isinya adalah hasil kerja kerasnya setiap hari. Semuanya terjadi karena ia seorang perempuan yang pada masanya tidak umum bekerja di laboratorium. Namun, selama 55 tahun kariernya sebagai fisikawan, ia teguh pada pendiriannya, yaitu tetap bekerja dalam kesendirian dan kesunyian bahkan setelah hijrah ke Swedia.

### **Pertapaan para Ilmuwan**

Kiranya hidup para ilmuwan tidak jauh berbeda dengan hidup seorang Carthusian. Para petapa itu hidup disiplin dalam kesunyian untuk menggapai yang ilahi, menggapai yang tidak banyak dipahami oleh orang lain.

Apakah hidup seperti itu menamatkan? Bagi mereka yang tidak terpanggil ke sana, tentu menamatkan. Kiranya banyak orang tidak terpanggil ke sana. Namun, bagi yang terpanggil, itulah yang dicari dan itulah yang memberikan kepuasan dan kebahagiaan dalam hidup.

Ketika saya hendak melanjutkan pendidikan ke jenjang doktoral dalam bidang fisika atmosfer di University of Arizona, Amerika Serikat, superior saya mengingatkan bahwa saya mesti memeluk kesepian/kesunyian itu. Dia sebut kesepian karena tidak banyak orang yang paham dan mengerti seluk-beluk riset yang akan saya jalankan. Studi S-3 adalah studi spesialisasi. Memang setelah saya jalani, demikianlah adanya.

Dalam riset, saya tidak hanya berkuat dengan data cuaca dari satelit, radar, balon cuaca, atau stasiun cuaca, sebagaimana banyak orang di kantor-kantor prakiraan cuaca di seluruh dunia, tetapi juga dengan pemodelan cuaca. Pada tingkat ini kiranya ada sekitar ribuan orang di dunia ini yang paham.

Namun, yang saya gulati adalah *data assimilation*, yaitu mengintegrasikan data cuaca ke model cuaca untuk mengoreksi perhi-

tungannya lewat metode statistik Bayesian. Pada taraf ini, hanya beberapa ratus orang yang paham.

Lebih parah lagi, data cuaca yang saya integrasikan hanya sebatas uap air di atmosfer yang diukur dengan antena GPS (*Global Positioning System*) dan pada wilayah semigurun dengan topografi pegunungan yang rumit. Sampai taraf ini, hanya puluhan orang yang paham dan mengerti betul.

Lebih khusus lagi, saya berpusat pada prediksi hujan monsun. Di sini saya merasa nyaris sendiri. Tak lebih dari 10 orang di dunia ini yang paham serta menggelutinya. Jika saya mengalami masalah dalam persamaan-persamaan fisika atau matematika yang semuanya ditulis dalam jutaan baris program komputer atau menghadapi kebuntuan, nyaris tak ada seorang pun yang dapat menolong kecuali diri sendiri.

Dalam pengalaman saya, keadaan ini terus berlanjut setelah studi S-3 saya tunaikan dan kini bekerja sebagai periset di universitas yang sama, mengembangkan riset yang sudah dimulai saat studi. Namun, apakah saya merasakan derita karena kesepian itu sehingga kesepian benar-benar kesepian yang merana? Saya tidak merasakannya.

### **Jalan Sunyi para Ilmuwan**

Bagi banyak ilmuwan, kesepian dan kesendirian adalah keuntungan, bukan ketakutan. Sebut misalnya Teilhard de Chardin, Jesuit ahli paleontologi (ilmu fosil). Setelah

dilarang mengajar di Prancis, Teilhard diusut pergi (baca: dibuang) bekerja di China. Ia bergabung dengan para ahli paleontologi di sana untuk menemukani jejak manusia purba Pekinensis (manusia Peking) yang ditemukan oleh kelompok risetnya pada 1929. Konon Teilhard

juga mengunjungi Sangiran untuk ikut serta meneliti fosil *Pithecanthropus Erectus* yang ditemukan di tepian Bengawan Solo oleh para ahli paleontologi Belanda.

Memang kita tidak banyak tahu soal hidup pribadinya, tetapi dari buku-buku yang ditulisnya dan kemudian diterbitkan setelah ia wafat, kita tahu bahwa dalam pengasingannya di Tiongkok, Teilhard mendapatkan banyak kesempatan untuk merefleksikan temuan-temuannya dan seluruh karya riset paleontologinya. Bukunya, *Fenomena*

*Manusia (Le Phénomène humain, 1955)* mencerminkan hal ini. Fosil yang bagi kebanyakan orang setelah Charles Darwin merupakan petunjuk evolusi fisiologis makhluk hidup dari zaman ke zaman yang disetir oleh interaksinya dengan lingkungan, bagi Teilhard merupakan petunjuk

evolusi/perkembangan kesadaran dari noogenesis hingga titik omega.

Dari perspektif Kristiani, jalannya evolusi ini tidak serampangan atau acak, tetapi terarah pada satu tujuan. Pada tataran yang lebih luas, Teilhard melihat bahwa seluruh alam semesta sendiri terarah pada titik

Omega itu. Pada zaman sekarang, pemikiran Teilhard tentang evolusi kesadaran ini sering kali menjadi titik tolak argumentasi ekologis mengenai pentingnya memelihara Ibu Bumi karena setiap ada memiliki kesadaran. Cara pandang yang sangat dalam ini hanya mungkin lahir dari seorang Teilhard yang menghayati panggilan hidupnya sebagai Jesuit dan ahli paleontologi serta masuk dalam keheningan dan kesunyian di dalam risetnya.

Jalan sunyi senyap para ilmuwan ini kiranya adalah jalan penziarahan menuju Sang Kebenaran

Sejati, Tuhan sendiri. Dapat disebut demikian karena ada kesamaan antara pencarian kebenaran dalam penelitian ilmiah dan pencarian Sang Kebenaran Sejati dalam iman kita.

Ingat saja pertanyaan Yesus kepada para murid-Nya, termasuk kita, "Menurutmu, siapakah aku

“

Dalam riset, saya tidak hanya berkuat dengan data cuaca dari satelit, radar, balon cuaca, atau stasiun cuaca, sebagaimana banyak orang di kantor-kantor prakiraan cuaca di seluruh dunia, tetapi juga dengan pemodelan cuaca. Pada tingkat ini kiranya ada sekitar ribuan orang di dunia ini yang paham.

ini?" (mis. Luk. 9:18-20). Jika pertanyaan itu ditanyakan pada aku yang masih duduk di kelas 3 SD, mungkin jawabannya, "Yesus adalah Anak Allah yang wafat di kayu salib dan bangkit pada hari ketiga, sebagaimana aku ketahui dari ibu Retno, guru agamaku di SD."

Jika ditanyakan pada aku yang sudah bekerja dan tinggal di tanah rantau, mungkin jawabannya, "Yesus adalah orang yang bermurah hati padaku, mengulurkan tangan saat aku kehilangan pekerjaan (kena PHK), atau orang yang membutuhkan bantuanku, memberiku kesempatan untuk menolong dan ternyata mengembangkan empatiku pada sesama." Singkat kata, wajah Tuhan bagiku selalu berubah.

Mungkin aku meyakini juga bahwa Tuhan yang aku kenal mendekati "ada" Tuhan yang sebenarnya. Sekurang-kurangnya, aku makin mengenali karakter Tuhan sebagaimana Yesus sendiri mengajarkan tentang Bapa-Nya pada kita. Pengenalan kita akan Tuhan yang tidak selalu sama ini tidak pernah salah, karena memang iman kita bersifat dinamis bergantung pada pengalaman relasiku yang nyata dengan sesama sebagaimana terlihat di atas. Tentu harapannya kita makin mendekati-Nya, makin mengenali-Nya dari hari ke hari.

Apakah dalam hidup ini kita akan akhirnya mengenali-Nya sebagaimana adanya Yang Ilahi itu? Saya yakin tidak. Selama hidup ini, kita hanya akan terus mendekati-Nya

tanpa pernah menggapai Sang Ilahi secara utuh. Seorang yang yakin Tuhan itu seperti ini atau seperti itu adalah seorang pembohong dan malas beriman. Pertama, ia sudah tidak lagi berkembang dalam iman. Ia sudah mati. Kedua, ia memasukkan Tuhan dalam kotak kategori yang terkunci rapat. Dan, ketiga, ia telah menjadikan dirinya seorang picik.

*Nah*, sifat dinamis dari pengenalan kita akan Tuhan itu sama dengan sifat dinamis pencarian akan kebenaran dalam kajian-kajian ilmiah. Dalam sejarah ilmu pengetahuan, kita pernah mendengar nama Isaac Newton. Dalam kitabnya *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* (1687), ia mengatakan bahwa gravitasi ada karena adanya massa benda. Makin besar massanya, makin besar pula gaya tarik yang dihasilkan oleh si benda untuk menarik benda lain. Karena dapat dibuktikan secara empiris dan berlaku di mana pun, persamaan matematis gaya gravitasi ini disebut hukum gravitasi Newton dan salah satu bilangan dalam persamaan itu adalah konstanta gravitasi alam semesta.

Dua ratus tahun kemudian, fisikawan termasyhur sepanjang masa, Albert Einstein menuliskan ulang definisi gravitasi ini. Dalam teori umum relativitasnya, dirumuskan bahwa gravitasi itu ada karena kelengkungan ruang dan waktu akibat objek bermassa. Objek-objek alam semesta yang bermassa besar seperti Matahari atau bintang Betelgeuse (massanya 700 kali lebih



Ilustrasi dibuat dengan [www.bing.com](http://www.bing.com).

besar dari Matahari) melengkungkan ruang dan waktu. Akibatnya tidak hanya benda-benda kecil tertarik pada benda-benda raksasa, tetapi juga cahaya dibelokkan oleh lengkungan ruang waktu ini. Pembelokan ini dibuktikan dalam salah satu gerhana matahari total di Afrika Barat pada tahun 1919.

Apakah dengan demikian definisi gravitasi Newton salah? Tentu tidak. Apakah definisi gravitasi Einstein salah? Tentu tidak juga. Yang kita lihat di sini adalah pendefinisian ulang atas entitas misterius gravitasi

karena kajian ilmu pengetahuan kita akan alam semesta berkembang dari saat ke saat. Kedua definisi itu benar adanya tapi tidak mutlak sebagaimana adanya si gravitasi itu di luar sana. Artinya, definisi itu hanyalah pembacaan/perumusan kita manusia akan entitas ontologis gravitasi dan definisi ini sementara saja. Kita hanya mendekati saja entitas gravitasi yang sesungguhnya. Beberapa ratus tahun lagi, mungkin ada fisikawan lain sekaliber Newton dan Einstein yang mendefinisikan ulang gravitasi. Jadi, yang kita

ketahui dan pahami tentang gravitasi ini hanya mendekati saja.

Inilah ziarah para ilmuwan untuk menggapai kebenaran yang sesungguhnya, dan memang tidak pernah final. Jikalau final, ilmu pengetahuan akan gulung tikar, dan para ilmuwan kehilangan pekerjaan. Keutamaan dari penziarahan ilmiah ini kiranya berasal dari metode ilmiah (*scientific method*) yang dipegang teguh oleh para ilmuwan dari zaman ke zaman untuk mengkaji berbagai hal di alam semesta. Metode ilmiah ini membuka ruang kerendahan hati bagi para ilmuwan bahwa kebenaran yang diperoleh sekarang bersifat sementara saja, terus diperbarui, dan hanya terus mendekati sang kebenaran sejati.

### **Penziarahan Ilmu dan Iman**

Dengan adanya garis paralel antara penziarahan iman dan penziarahan ilmu pengetahuan, kesepian atau kesunyian bukanlah hal yang menakutkan lagi. Keduanya mencari kebenaran sejati, yang memang jujur saja, tidak pernah akan tercapai selama kita sebagai manusia masih hidup di alam semesta ini.

Lantas, apa yang membuat para ilmuwan bahagia? Atau, apa yang membuat para petapa Carthusian bahagia dan betah hidup dalam kesunyiannya?

Kiranya adalah percikan-percikan api. Para petapa Carthusian menyebutnya mungkin sebagai visiun-visiun akan Allah atau *insights* dari kontemplasi mereka

setiap hari. Para astronom Jesuits di Observatorium Vatikan menyebutnya sebagai "*the aha moment*", yaitu saat kami menemukan sesuatu yang *exciting* (menggairahkan), sesuatu yang baru sama sekali, sesuatu yang tidak pernah terperikan sebelumnya dari kajian dan penelitian yang kami kerjakan.

Percikan-percikan seperti inilah yang memberikan energi besar, kepuasan tiada tara, dan kebahagiaan bagi para petapa rohani dan petapa ilmu pengetahuan. Romo William Stoeger SJ, salah satu astronom di Observatorium Vatikan, pernah berujar dalam khotbahnya bahwa surga itu agaknya adalah tempat kita mendapati "*the aha moment*" setiap saat karena itulah yang membahagiakan bagi para ilmuwan, bukan surga yang begitu-begitu saja dan stagnan.

Dan akhirnya, dengan adanya garis paralel itu, pertanyaan "tidakkah ilmu pengetahuan berlawanan dengan iman?", tidak relevan lagi karena keduanya sama-sama berziarah mencari Sang Kebenaran Sejati. Keduanya menempatkan kita manusia sebagai makhluk yang terbatas juga di hadapan alam semesta dan di hadapan Tuhan. Keduanya memeluk kesepian dan kesunyian yang tanpa batas. ◆

# Suster Sekaligus Dokter

Dasar pendidikan saya sebelum masuk biara adalah sebagai tenaga pendidik. Akan tetapi, Tuhan mempunyai rencana mengejutkan yang tidak pernah terbayangkan sebelumnya. Setelah masuk biara, saya diutus Tuhan menjadi seorang dokter.

## M. EMERITA YENI DWI ASTUTI, OP |

Penanggung Jawab Klinik Pratama Fatima Rawaseneng

SAAT itu hari Minggu, saya bersama teman-teman SMP mengikuti rekoleksi panggilan di Biara Bruderan Budi Mulia di Paroki Santo Petrus dan Paulus Klepu, bersama beberapa bruder dan suster. Mendengar *sharing* suster, tebersit dalam benak saya, “Sepertinya saya akan bahagia kalau saya menjadi suster.”

Angan itu rupanya terus ada dalam diri saya hingga saya lulus SMP dan SMA. Ketika mencoba mengutarakan keinginan saya kepada Ibu, beliau hanya memberi jawaban supaya saya kuliah dulu. Saya pun membangun tekad saat itu, sebelum saya “meninggalkan keluarga” untuk masuk biara, saya akan memenuhi harapan orang tua untuk menjadi guru matematika seperti Bapak. Setelah lulus kuliah dan tiga tahun bekerja, saya akan menentukan jalan hidup saya sendiri.

Perjalanan panjang merawat benih panggilan hingga saya menja-

wabnya setelah tiga tahun saya bekerja sebagai guru di SMP Santa Clara Surabaya. Saya butuh waktu yang cukup untuk mengumpulkan keberanian dan menepis segala ketakutan yang ada. Takut kalau saya masuk biara, nantinya saya tidak bisa menjalani dan berhenti di tengah jalan.

Perjalanan panjang itu meyakinkan saya bahwa menjawab panggilan Tuhan sebagai biarawati setelah memiliki pengalaman bekerja, menjadi saat pemberian diri saya seutuhnya untuk melayani sebagai seorang suster dan guru. Seolah segala sesuatunya telah saya siapkan dan itu cukup membangkitkan kepercayaan dalam diri saya untuk siap melangkah dan menjawab “YA!” akan panggilan Tuhan.

## Pergulatan Menjadi Dokter

Saya masuk biara di usia 27 tahun, menjalani masa pembinaan di postulat dan novisiat tiga tahun

dan tepat di usia 30 tahun saya mengikrarkan kaul pertama. Tugas perutusan pertama yang saya terima adalah di Yayasan Pendidikan Cabang Cirebon. Saya berpikir, adalah wajar dengan dasar profesi guru maka saya ditugaskan di sekolah. Saya sungguh menikmati tugas perutusan itu.

Suatu ketika, saya dikejutkan dengan rencana Dewan Pimpinan Kongregasi yang meminta saya untuk memulai tugas perutusan baru, yaitu kuliah kedokteran. Memang, salah satu pilar hidup Dominikan adalah studi. Namun, ternyata studi juga menjadi mati raga yang sangat tidak mudah bagi saya.

Pada awalnya, saya berpikir karena saya masuk biara setelah selesai sarjana pendidikan, maka saya di biara tinggal berkarya dan melayani. Rupanya, apa yang harus saya jalani sungguh jauh dari angan dan harapan saya. Saya harus menerima tugas perutusan yang tidak sesuai dengan dasar pendidikan saya, tidak sesuai dengan profesi saya sebelumnya, bahkan tidak pernah terpikir sedikit pun dalam diri saya.

Tentu saja reaksi saya ketika mendengar tawaran perutusan itu adalah menolak. Mengapa harus saya? Haruskah 30 tahun usiaku habis hanya untuk duduk di bangku sekolahan? Kongregasi memberikan berbagai alasan mengapa “sampur” itu jatuh di pundak saya.

Berbagai hal saya sanggah hingga saya diberi waktu yang cukup lama untuk mempertimbangkan, meskipun tetap pada akhirnya saya

ingin menolak. Saat kesempatan ketiga bertemu dengan pemimpin kongregasi untuk berdialog, saya tetap diminta untuk menerima perutusan itu. Saya merasa terpojok dan tidak ada pilihan lain.

Saya sadar bahwa saya memiliki komitmen untuk taat dari kaul yang sudah saya ucapkan. Hal itu diteguhkan dengan nasihat Ibu ketika saya mengajukan konsekuensi jika saya menolak tugas perutusan yang sangat berat bagi saya ini maka saya akan mundur dari hidup membiara: “Tidak ada yang memaksamu untuk masuk biara. Kamu sendiri yang membuat keputusan dan kamu harus bertanggung jawab. Menjadi suster itu harus hidup dalam kaul. Apa artinya jadi suster kalau kamu tidak taat? Terimalah tugas itu sebagai wujud ketaatanmu. Jalani sejauh yang kamu mampu. Ibu akan mendoakan kamu.” Nasihat Ibu ini adalah penguatan terakhir yang saya dapatkan sehingga tidak ada jalan lagi untuk menghindari perutusan. Saya menerima perutusan itu dengan segala ketakutan dan kepasrahan pada kehendak Tuhan sendiri.

Dalam waktu yang sangat singkat, saya harus mempersiapkan segala sesuatu untuk studi dan saat itu saya masih berharap semoga saya tidak diterima. Namun, rupanya kehendakku bukanlah kehendak-Nya. Saya diterima di Fakultas Kedokteran UNIKA Atma Jaya Jakarta dan harus menjalani studi bersama dengan teman-teman yang 10-11 tahun

lebih muda dari saya. Hari demi hari selalu memberikan pengalaman dan pergulatan yang berbeda. Saya seperti harus belajar merangkak bersama teman-teman yang sudah bisa berjalan bahkan berlari.

Saya masih belum berhenti berharap akan adanya jalan supaya saya tidak melanjutkan kuliah ini. Begitu berat untuk terus berproses menembus kemacetan Jakarta dari biara di Pasar Minggu, Jakarta Selatan menuju kampus di Pluit, Jakarta Utara. Perjalanan menembus kemacetan Jakarta sebisa mungkin saya gunakan untuk doa rosario sehingga saya tidak kehilangan seluruh waktu doa saya. Rosario setiap hari memberi kekuatan, ketenangan, dan kesiapan hati saya untuk menghadapi tantangan-tantangan perkuliahan yang selalu ada setiap harinya. Satu hal yang juga memotivasi saya adalah kata-kata yang selalu saya ingat setiap pagi, "Jalani hari ini, karena hari ini pun akan berakhir."

Sekalipun mengawali langkah dengan merangkak, saya akhirnya menyelesaikan perutusan studi ini berkat keinginan untuk terus maju dan bantuan banyak orang yang mengulurkan tangannya, memegang dan menuntun saya hingga bisa "berjalan". Setelah beberapa semester saya jalani dengan pengalaman jatuh bangun, diwarnai air mata dan kadang rasa putus asa, saya hanya bisa berharap akan belas kasih Allah yang menguatkan saya.

Ketika saya harus membuat tugas akhir, saat itulah saya baru

menyadari bahwa sampai sejauh ini Tuhan tidak pernah memberikan jalan kepada saya untuk mundur atau berbelok arah. Jika memang Tuhan memercayakan perutusan ini sebagai *passion* saya, maka Dia yang telah memulainya kiranya Dia juga yang akan menyelesaikannya. Saya bisa terus melangkah dan berproses hanya karena belas kasih dan kemurahan hati Allah melalui banyak orang yang selalu mendukung dan membantu saya. Semua bukan karena saya, tetapi karena Allah sendiri yang menghendaki saya akhirnya menyelesaikan studi dan mengucapkan sumpah dokter. Saat itulah rasa syukur yang tak terkatakan. Seperti Tuhan telah mengangkat beban berat dari pundak saya. Rasa syukur karena kehendak Tuhan yang luar biasa atas hidup saya.

Bukan sebuah kebetulan, itu yang saya yakini ketika Tuhan memberikan waktu yang tepat bagi saya menyelesaikan studi sekaligus mengikrarkan kaul kekal. Dua profesi sebagai suster dan dokter sering dipertanyakan oleh banyak orang, "Saya menyebut suster atau dokter, ya?" Bagi saya sendiri saya, lebih memilih dipanggil dengan sebutan Suster. Saya sangat bersyukur semuanya karena pendidikan itulah yang turut membentuk saya menjadi pribadi seperti sekarang ini. Hanya saja saya lebih bahagia sebagai suster, seperti motivasi awal saya masuk biara, yaitu saya ingin bahagia.

### **Wujud Ketaatan dan Pemberian Diri**

Menyelesaikan studi kedokteran bukan akhir dari perjuangan saya, tetapi baru langkah awal perjuangan panjang selanjutnya. Saya mengamini bahwa tantangan untuk dapat menyelesaikan kuliah tidak lebih berat daripada tanggung jawab yang harus saya emban setelah selesai studi. Sebuah pesan yang selalu saya ingat adalah menjadi dokter bukan untuk disombongkan, tetapi bagaimana melayani dengan segala kerendahan hati.

Menjadi suster sekaligus dokter bukanlah sebuah prestasi yang mesti dibangga-banggakan, tetapi disyukuri. Saya menyadari akan banyak tantangan, bukan saja dari luar, secara institusional harus memenuhi tuntutan regulasi pemerintah yang makin banyak di bidang kesehatan, tetapi juga dari dalam. Keterbatasan, perasaan tidak layak dan tidak mampu mengemban tanggung jawab yang makin besar, belum lagi sorotan, penilaian, komentar, bahkan cibiran akan makin sering saya temukan.

Bagi saya, menjadi dokter adalah sarana yang Tuhan tawarkan kepada saya dan saya terima untuk dapat melayani sesama secara profesional dan untuk memberikan diri sepenuhnya sesuai tuntutan zaman dan kebutuhan kongregasi. Sejalan dengan tujuan Ordo Dominikan, yaitu pewartaan demi keselamatan jiwa-jiwa. Saya merasa lebih leluasa mewujudkan tujuan itu dengan berkarya di bidang Kesehatan.

Saat ini saya berkarya di Klinik Pratama Fatima Rawaseneng. Sebuah klinik kecil yang awalnya merupakan balai pengobatan bagi karyawan di Komunitas Pertapaan Santa Maria Rawaseneng. Akibat makin banyaknya masyarakat yang datang, maka balai pengobatan ini diserahkan kepada Kongregasi Suster-Suster Santo Dominikus Indonesia pada 1962. Sampai saat ini, klinik berkembang menjadi klinik pratama yang sudah bekerja sama dengan BPJS Kesehatan melayani masyarakat di Rawaseneng dan sekitarnya.

Melayani di tengah masyarakat desa dengan kesederhanaan mereka adalah kebahagiaan tersendiri bagi saya. Pelayanan pada orang-orang sederhana membuat saya belajar untuk hidup sederhana dan berpikir sederhana. Di tempat inilah nilai kerendahan hati itu terus saya olah. Selain itu, pelayanan di perdesaan tidak bisa menuntut keuntungan secara finansial.

Pendapatan klinik setiap bulan tidak cukup untuk biaya operasional dan pengadaan obat. Tidak ada pilihan lain untuk terus mengupayakan bantuan dari para donatur sehingga masyarakat tetap dapat terlayani dengan seoptimal mungkin. Kebahagiaan tersendiri ketika bisa menolong sesama dan mendapatkan penerimaan yang penuh persaudaraan dan kekeluargaan, bahkan ada banyak pasien yang masih mengingat saya setelah berobat di klinik. Perutusan untuk belajar kedokteran

menumbuhkan penghayatan yang lebih dalam untuk menjalani panggilan. Melihat kembali perjalanan awal menerima perutusan ini, jika saya memilih mundur mengorbankan perjuangan panjang yang sudah saya siapkan, pasti hidup saya tidak akan sampai pada titik ini. Jika kebahagiaan menjadi alasan saya menjadi suster, berarti saya menolak kebahagiaan yang Tuhan telah sediakan. Ketaatan adalah kekuatan yang mutlak untuk tetap setia.

### **Biara dan Sains**

Dalam kehidupan membiara, tentunya kita tidak semata-mata menekuni hidup doa, tetapi juga berkarya. Karya dalam bidang apa pun pasti butuh profesionalitas. Kita tidak bisa menutup mata akan situasi dunia. Kita tetap harus hadir di tengah dunia mengikuti perkembangan zaman. Maka, di tengah zaman yang terus berkembang ini, seorang religius tidak cukup hanya dibekali dengan ilmu-ilmu teologis saja, tetapi juga sangat dibutuhkan ilmu-ilmu sains untuk dapat mengikuti perkembangan zaman dan menjawab tantangan zaman.

Untuk mengawali sesuatu yang baru biasanya tidak mudah. Menjalani studi setelah beberapa waktu tidak duduk di bangku studi formal tentunya ada keengganan tersendiri. Menjadi seorang religius harus melayani dengan totalitas. Pelayanan di era sekarang tidak cukup sekadar mengandalkan

status sebagai religius, tetapi harus sungguh mengikuti gerak zaman, termasuk tuntutan melayani secara saintifik.

Untuk apa menjadi suster kalau hanya mau nyaman tinggal di biara? Menyandang gelar suster bukan untuk mendapatkan *privilege*, mendapatkan kenyamanan, kemudahan, dan kepuasan. Menjadi suster tentunya menjadi jalan kekudusan. Kekudusan yang kita perjuangkan dengan persembahan dan pengorbanan diri. Kita tidak tahu apa yang akan terjadi, tetapi kita tahu bahwa setiap keputusan yang kita ambil menentukan langkah kita ke depan.

Belajar dari pengalaman Bunda Maria. Dia tidak pernah tahu penderitaan yang akan dia tanggung sebagai konsekuensi menerima tawaran dari Allah untuk menjadi bunda Tuhan. Baginya, kehendak Allah harus terjadi. Maka, dengan berserah pada kehendak Allah, “Aku ini hamba Tuhan, terjadilah padaku menurut kehendak-Mu,” akan membuat kita mampu mengemban tugas perutusan dengan penuh iman bahwa Tuhan akan menyertai kita.

Semoga teladan ketaatan Bunda Maria memampukan kita untuk siap sedia menerima setiap tugas perutusan dengan bebas untuk taat dan bahagia menjalaninya. ♦

# Pentingnya Formasi Religius dalam Ranah Sains

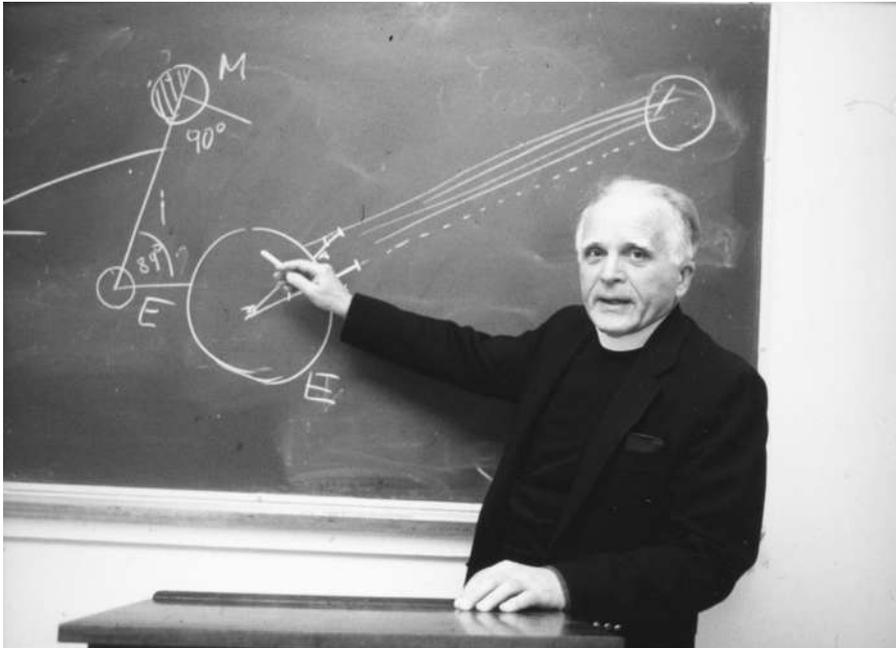
Mengapa ada satu hal ini, bukannya tidak ada saja? Mengapa semesta ini begitu teratur? Apakah kosmos ini mempunyai makna? Pertanyaan-pertanyaan itu tidak hanya meluncur dari mulut para filsuf, para ahli astrofisika, tetapi juga dari berbagai kalangan. Para religius yang bekerja di bidang sains ditantang untuk dapat memberikan jawaban atas makna kehidupan dan menjelaskan keselarasan antara iman dan sains.

**V. DONI ERLANGGA SATRIAWAN, SJ** | Mahasiswa S-2 Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

PERTANYAAN tentang makna segala sesuatu memang terdapat di mana-mana, meresapi semua kebudayaan dan menghantui hati serta akal budi manusia pada semua zaman. Pada saat yang sama timbul pertanyaan-pertanyaan mendasar yang merasuki hidup manusia, seperti: Siapakah aku? Dari manakah aku datang dan ke manakah aku pergi? Apa yang ada sesudah hidup di dunia ini? Pertanyaan-pertanyaan ini juga kita temukan dalam Kitab Suci, serta tulisan-tulisan sastra yang bersumber dari hasrat manusia untuk mencari

makna yang selalu mendesak hati manusia.

Umumnya para analis meyakini bahwa ilmu-ilmu empiris (seperti fisika, astronomi, kimia) tidak mampu menjawab pertanyaan tentang makna itu. Namun, benar juga bahwa sejak akhir abad ke-20, dalam bidang sains kita bisa menemukan beberapa pertanyaan besar itu yang dimunculkan kembali. Hubungan sains dan agama sering diprasangkakan berseberangan, padahal sesungguhnya terkait masalah-masalah etik hubungan itu



catholicherald.co.uk

terus bisa dijalin dan dikembangkan guna memperlihatkan bahwa sains bisa membawa manusia makin terbuka pada semesta sekaligus terbuka pada Allah.

### Religius dan Sains

Banyak orang mungkin berpandangan bahwa Gereja adalah antisains, tetapi faktanya tidak demikian. Sejarah mencatat betapa banyak ahli sains Katolik yang menyumbangkan penelitian mereka yang memberikan dasar bagi ilmu pengetahuan sampai sekarang. Sebut saja, tokoh-tokoh sains seperti Rene Descartes (dalam geometrik analitik), Blaise Pascal (penemu mesin hidrolik, teori probabilitas

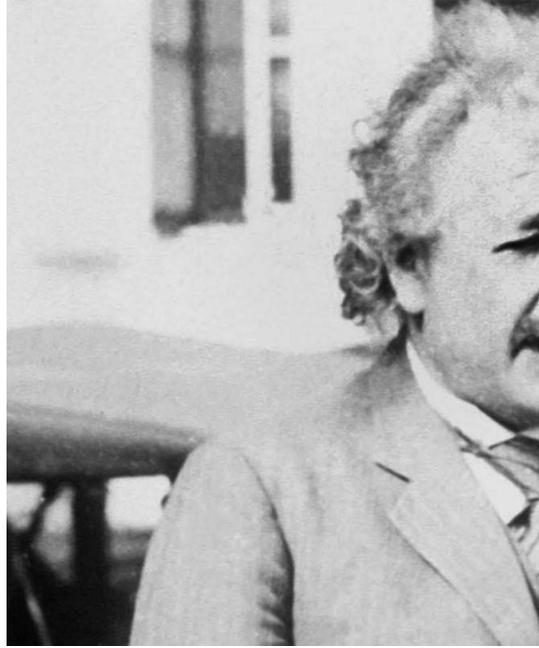
dalam matematika), Gregor Mendel seorang imam Agustinian (penemu teori modern genetika), Louis Pasteur (penemu mikrobiologi, vaksin untuk rabies dan anthrax), Copernicus yang memelopori penelitian tentang kemungkinan bumi mengelilingi matahari, termasuk Pierre Teilhard de Chardin, seorang Jesuit yang secara khusus terlibat dalam pengembangan ilmu paleontologi.

Pandangan Gereja terhadap sains dapat kita lihat dalam kutipan beberapa pandangan Paus tentang ilmu pengetahuan sebagai berikut. St. Yohanes Paulus II (1920-2005) mengatakan, "Ilmu pengetahuan dapat memurnikan agama dari kesalahan dan takhayul;

agama dapat memurnikan ilmu pengetahuan dari pemberhalaan dan kemutlakan yang salah. Masing-masing dapat memperoleh dari yang lain, dunia yang lebih luas, dunia di mana keduanya dapat mencapai puncaknya” (Surat kepada Rev. George V. Coyne., SJ, Direktur dari the Vatican Observatory).

Sedangkan Paus Benediktus XVI (2005-2013) menegaskan, “Iman tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan tetapi bekerja sama dengannya, dengan menawarkan kriteria fundamental untuk memastikan bahwa ilmu memajukan kebaikan universal, dan meminta ilmu pengetahuan berhenti dari inisiatif-inisiatif yang bertentangan dengan rencana awal Tuhan dan menghasilkan akibat-akibat yang menentang manusia itu sendiri” (General Audience, Nov 21, 2012).

Cara berpikir seorang ahli sains dan seorang agamawan memang bisa berbeda satu sama lain, pertama-tama karena sasaran yang hendak dicapai. Ahli sains akan mencari bagaimana ikatan yang ada antara fenomena-fenomena, sedang pengamat agama mencari arti kenyataan dalam seluruh keutuhannya. Tanpa mengabaikan adanya perbedaan tersebut, usaha untuk memahami bagaimana kedua bidang itu bisa saling bertalian perlu terus diupayakan. Sains sesungguhnya mampu menyajikan banyak unsur permenungan kepada manusia yang sedang mencari “makna”.



### **Tantangan Sains Masa Kini**

Pada masa sekarang ini kita tak dapat menyangkal bahwa kemajuan sains dan teknologi telah banyak membawa perubahan pada hidup manusia dan lingkungan. Salah satu yang membawa perubahan itu adalah ditemukannya kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence-AI*) dan inovasi teknologi terkini yang dimulai dengan gagasan tentang manusia tanpa batas, yang kemampuan dan kemungkinannya dapat diperluas tanpa batas berkat teknologi. Perkembangan AI dapat mengancam hak asasi manusia (HAM), menyebabkan kerugian, mengganggu struktur masyarakat, termasuk pelanggaran privasi, penyalahgunaan data, dan diskriminasi.



AI menawarkan potensi luar biasa untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas hidup manusia. Namun, di sisi lain, AI juga membawa tantangan dan risiko yang perlu dikelola. Ada sejumlah kasus AI yang berdampak buruk dan menimbulkan keprihatinan etis. Misalnya, kecelakaan fatal yang melibatkan mobil Tesla dalam mode *self-driving* menabrak pejalan kaki. Ada pula konten AI yang bias, seperti *chat bot* Tay milik Microsoft yang harus dinonaktifkan karena rasialis dan seksis.

Pengaruh AI yang meluas ke pelbagai bidang seperti sipil, politik, ekonomi, sosial, serta budaya menimbulkan kekhawatiran etis tentang perbudakan manusia oleh mesin, menyebabkan kehilangan pekerjaan,

digunakan dalam aplikasi militer, senjata mematikan, dan pelanggaran privasi. “Universitas-universitas Katolik mempunyai tugas yang kuat untuk memberikan informasi tentang dampak AI,” demikian kata Prof. Marco Carlo Passarotti, seorang professor dari Sacred Heart University sehingga penting untuk mengenali dan memanfaatkan dampak tersebut untuk mengarahkan pengembangan AI menuju pendekatan yang bersedia menghormati martabat manusia, untuk menghindari pendelegasian moral, dan tanggung jawab terhadap mesin.

### **Tantangan Sains bagi Religius**

Mencermati tantangan-tantangan itu, kiranya para religius ada baiknya juga terlibat untuk mempelajari sains

dan teknologi guna mendampingi dan berjalan bersama umat agar dengan bekal ilmu lintas disiplin di luar teologi mampu memberikan jawaban atas permasalahan-permasalahan manusia modern di era teknologi ini.

Pater Jenderal Serikat Yesus, Pedro Arrupe, SJ, pernah mengatakan, ia tidak terlalu risau jika jumlah Jesuit dengan karyanya berkurang, tetapi ia risau jika Jesuit tidak mempunyai kemendalaman sehingga tidak mempunyai jawaban yang bisa ditawarkan atas permasalahan-permasalahan yang makin hari makin kompleks. Maka, penguasaan terhadap sains adalah sebuah pilihan yang tidak bisa ditawar-tawar bagi kaum religius.

Banyak tarekat religius mempunyai karya-karya di bidang pendidikan, baik itu sekolah maupun Pendidikan Tinggi (misalnya akademi, politeknik, universitas). Selain peran menanamkan nilai-nilai etis, misalnya dalam penelitian menekankan prinsip 3R: *rigor, respect, responsibility*, di sekolah-sekolah itu para religius juga bisa berperan menemukan kekhasan sains yang bisa dikembangkan di sekolah atau universitas yang mereka kelola sesuai dengan potensi daerah dan kemampuan akademis yang dimiliki para anak didiknya.

Sampai saat ini banyak potensi daerah yang belum dikembangkan dan digali, apalagi Indonesia sangat kaya dengan hasil alam, laut, dan tambang. Banyak potensi itu sudah dikelola, tetapi karena

tidak mengindahkan etika dan keberlangsungan hidup generasi mendatang, sering kali yang terjadi justru mengakibatkan kerugian masyarakat bahkan negara. Dengan hadirnya para religius yang menguasai ilmu sains dan bekerja sama dengan ahli-ahli ilmu lainnya, misalnya ekonomi, antropologi, psikologi, sosiologi, dan lain-lain akan mendorong memetakan potensi daerah yang khas tempat peserta didik, mengarahkan penelitian yang menjunjung sikap *rigor*.

### **Religius yang Mendidik**

Religius yang berkarya dalam lingkungan pendidikan orang-orang muda selain mendorong agar orang-orang muda makin mencintai sains dan teknologi yang bermartabat, juga perlu mendorong terciptanya pemahaman agar ilmu dan teknologi mendapat makna kesatuan tujuan, yaitu antara kebenaran, kebebasan, dan penguasaan lingkungan untuk meningkatkan martabat manusia.

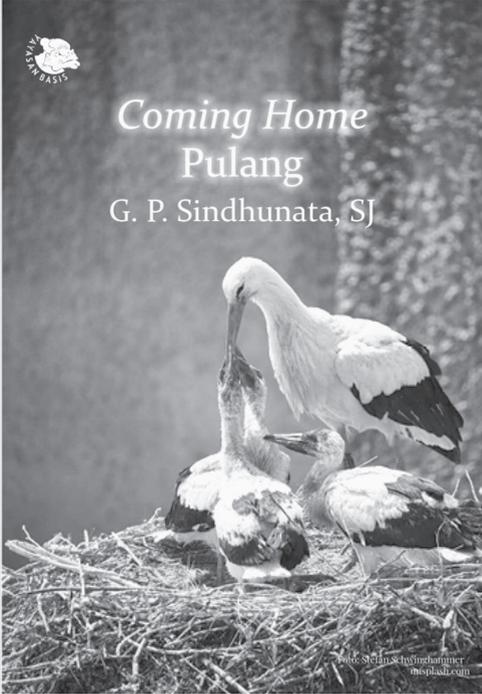
Saat ini kita berhadapan dengan suatu tantangan, yaitu bahwa bangsa Indonesia masih bergelut dengan rendahnya budaya ilmiah akibat pendidikan yang belum merata. Tantangan ini masih diperberat dengan arus besar kapitalisme global yang cenderung berorientasi profit sehingga memperkuat orientasi duniawi, budaya instan, dan kedangkalan berpikir yang mencengkeram generasi muda abad ini.

Menghadapi persoalan-persoalan pokok ini, religius pendidik perlu

menekankan tujuan utama pendidikan bukan sekadar mengumpulkan segudang pengetahuan atau persiapan untuk melaksanakan sebuah profesi, melainkan mengembangkan pribadi manusia seutuhnya yang menjadi manusia untuk dan bersama orang lain (*men and women for and with others*).

Dengan demikian, lulusan sekolah-sekolah ini menjadi orang yang “utuh”, memiliki kompetensi

intelektual, memiliki kemampuan berkembang, religius, penuh kasih, dan memiliki komitmen untuk mewujudkan keadilan dalam pelayanannya kepada umat Allah. Pendidik religius mesti menumbuhkan dalam diri orang yang dididik, sikap kompetensi (*competence*), memiliki suara hati yang jernih (*conscience*), dan hasrat bela rasa (*compassion*). ♦



**Coming Home  
Pulang**  
G. P. Sindhunata, SJ

*Ya yang Menuntun Pulang ... 5*  
*Hidup dengan Kaki dan Tangan ... 12*  
*Rahasia Jadi Bahagia ... 22*  
*Hidup Bermartabat, Hidup yang Bersyukur ... 26*  
*Ranting yang Melekat pada Pokoknya ... 31*  
*Ketika Saat Akhir Itu Tiba ... 36*  
*10 Resep Hidup Pasrah ... 42*  
*Teladan Mereka yang Sederhana dan Biasa ... 47*  
*Pemberian dari Hati ... 56*  
*Cinta: Tak Khawatir akan Kelemahan ... 60*  
*Di manakah Keajaiban Itu Tersimpan? ... 65*  
*Menjadi Tua yang Bahagia ... 69*  
*Cintai yang Kaupunyai ... 73*  
*Tertawalah ... 77*  
*Tawa Itu Menyembuhkan ... 81*  
*Pencinta Domba yang Hilang ... 85*  
*Devosi Bukan Jalan Pintas ... 90*  
*Totus Tuus ... 94*  
*Dapurku adalah Altar-Mu ... 100*  
*Jika Aku Tak Dapat Menemui-Mu ... 104*  
*Hati-Mu Rindu Aku ... 106*  
*Doa Ayah yang Sibuk ... 108*  
*Rumahku sudah Tenang ... 109*

**Pemesanan Hubungi:**  
**Kantor Majalah UTUSAN**  
**Telp. (0274) 546811**  
**WA: 0812 2522 5423 (Anang)**  
**0813 2603 9835 (Yani)**

**Rp60.000,00**



**BINCANG MoTV**

YouTube: Bincang MoTV Studio Audio Visual-USD

Dikelola oleh  
**Studio Audio Visual –**  
**Universitas Sanata Dharma**

# Guru Fisikaku Pastor

Orang-orang pada umumnya mengenal kiprah para religius yang berkaitan erat dengan hal-hal teologis, filsafat, dan rohaniah, yang sering kali dipandang sebagai hal-hal yang abstrak. Namun, pada faktanya, ada banyak kaum religius yang juga berkecimpung dalam disiplin ilmu lainnya seperti ilmu sosial, humaniora, dan ilmu alam. Lantas, apa esensi dari keterlibatan kaum religius dalam disiplin ilmu tersebut, terkhusus ilmu alam?

## **RAFAEL ALFREDO BRAHMANTYO LADEFA MOSES |**

Siswa SMA Seminari Mertoyudan

GEREJA Katolik memiliki tradisi intelektual yang kaya. Ada banyak tokoh dalam sejarah Gereja yang menjadi ilmuwan dan cendekiawan terkenal.

Beberapa contoh tokoh-tokoh religius Gereja Katolik yang terkenal sebagai aktivis yang terlibat dalam disiplin ilmu alam antara lain Gregorius Mendel (1822-1884), Georges Lemaître (1894-1966), Roger Bacon (1214-1294), Nicole Oresme (1320-1382), Beda Venerabilis (672-735), Albertus Magnus (1193-1280), dan masih banyak lagi. Ilmuwan-ilmuwan religius ini memiliki cara pandang untuk tetap mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan agama meskipun dua hal ini dinilai bertentangan oleh sebagian besar masyarakat. Mereka banyak

mengemukakan teori-teori baru dari segi pengetahuan alam dan sains.

Hingga saat ini, karya-karya pastoral yang digeluti oleh kaum religius masih sangat banyak jumlahnya. Bahkan beberapa tarekat seperti Ordo Praedicatorum (OP) dan Serikat Yesus (SJ) menjadikan studi dan pendidikan sebagai salah satu dari pilar utama dalam kehidupan komunitas mereka.

### **Sarana Memuliakan Tuhan dan Sesama**

Sebagai seminaris Seminari Menengah Mertoyudan, Magelang, saya merasakan langsung karya para religius dalam bidang pendidikan. Terkhusus, ada salah seorang Romo Serikat Yesus yang menjadi guru pengampu mata pelajaran Fisika



saya di kelas XI, beliau adalah Rm. Agustinus Wahyu Dwi Anggoro, SJ.

Romo yang akrab dengan panggilan Rm. Wahyu ini sebenarnya memiliki tugas perutusan di KPTT (Kursus Pertanian Taman Tani) Salatiga. Akan tetapi, karena Seminari Mertoyudan sedang kesulitan untuk mencari seorang guru pengampu mata pelajaran Fisika, maka Rm. Wahyu mengisi posisi tersebut. Rm. Wahyu pun akhirnya berkenan dan sampai saat ini beliau masih mengajar mata pelajaran Fisika di kelas saya.

Selama diajar oleh Rm. Wahyu di kelas Fisika, saya sebenarnya merasa kebingungan. Entah mengapa cara mengajarnya terasa kurang cocok dengan cara saya belajar. Namun, walaupun demikian, saya melihat bahwa sosok Rm. Wahyu memiliki semangat untuk menjadi “pribadi pembelajar”.

Meski beliau adalah seorang Imam Yesuit, hal tersebut tidak menghalangi semangatnya untuk

terus mengembangkan diri dalam disiplin ilmu Fisika. Semangat untuk menjadi pribadi pembelajar tersebut secara tidak langsung juga mendorong saya untuk terus berusaha memahami materi-materi yang diajarkan.

Rm. Wahyu juga tidak tinggal secara tetap di Seminari Mertoyudan. Beliau tetap tinggal di KPTT Salatiga dan setiap hari Jumat dan Sabtu, beliau datang ke Seminari Mertoyudan untuk mengajar Fisika. Salah satu nilai yang dapat saya petik dari karya pelayanan Rm. Wahyu adalah daya juang dan ketekunan. Melihat sosok Rm. Wahyu, saya belajar untuk senantiasa bertekun dalam tugas yang diberikan kepada saya.

Karya para religius dalam disiplin ilmu alam sebenarnya tidak hanya terbatas pada pendidikan saja. Pada saat ini, dapat kita lihat bahwa banyak religius yang terlibat dalam ranah-ranah ilmiah, seperti misalnya di Vatikan ada observatorium khusus

yang bergerak di bidang astronomi dan astrofisika yang didirikan sejak tahun 1774 oleh Paus Klemens XIV dan hingga kini masih beroperasi di bawah naungan Serikat Yesus (SJ). Hal ini menandakan bahwa pada zaman ini keterlibatan kaum religius dalam disiplin ilmu alam masih dapat dikatakan relevan. Mereka banyak berkontribusi dan mengembangkan pengetahuan yang ada dalam berbagai disiplin ilmu alam.

Bukankah ilmu pengetahuan dan agama itu bertentangan? Pertanyaan tersebut kerap kali terlintas di benak saya selama ini karena saya bingung mengapa bisa ada banyak kaum religius yang terlibat dalam disiplin ilmu alam di masa kini. Namun, setelah berkulat dengan berbagai jurnal dan sumber literatur, serta berdiskusi dengan seorang Frater Yesuit yang menjadi pamong saya, saya memiliki pandangan baru bahwa semua karya kaum religius dalam disiplin ilmu alam adalah sebagai sarana mereka untuk memuliakan Tuhan.

Karya pelayanan para kaum religius dalam disiplin ilmu alam sebenarnya tidak hanya sebagai sarana memuliakan Tuhan saja, tetapi juga menjadi sarana untuk memanusiakan manusia. Beberapa contoh konkretnya yaitu karya pelayanan kaum religius di bidang kesehatan seperti Rumah Sakit Panti Rapih (RSPR) di Yogyakarta yang dikelola oleh suster-suster Carolus Boromeus (CB) dan Rumah Sakit St. Elisabeth di Semarang yang dikelola

oleh suster-suster Ordo Sancti Francisci (OSF).

Dari sini saya dapat menyimpulkan bahwa keterlibatan kaum religius dalam disiplin ilmu alam juga menjadi tanda bahwa Gereja itu senantiasa adaptif dan terbuka dengan perkembangan zaman, kembali menegaskan pernyataan "*Ecclesia Semper Reformanda*". Namun, saya juga memaknai karya-karya ini sebagai sarana untuk memuliakan Tuhan dengan memanusiakan manusia.

Para religius telah dianugerahkan kemampuan-kemampuan khusus, baik secara intelektual maupun minat pada bidang-bidang dalam disiplin ilmu alam. Mereka memanfaatkan anugerah yang telah Allah berikan sebagai sarana pewartaan Kerajaan-Nya dengan karya-karya pelayanan untuk sesama. Dengan demikian, mereka memanfaatkan kemampuan-kemampuan mereka ini untuk memuliakan nama Tuhan.

Menyadari realitas tersebut, saya bersyukur bahwa ternyata Tuhan itu begitu baik. Ia menganugerahkan jalan bagi manusia untuk mencapai kepenuhannya masing-masing. Keterlibatan religius dalam sains justru menjadi sarana untuk mengenali alam semesta lebih dalam agar dapat memanusiakan manusia dan memuliakan Allah. ◆

# Kisah Penciptaan: Antara Iman dan Pengetahuan

Sejak kecil, kita mendengar kisah penciptaan dunia yang tertulis dalam Kitab Kejadian. Kisah penciptaan itu terasa menakjubkan. Tuhan menciptakan bumi dan segala makhluk ciptaan dalam enam hari. Pada hari ketujuh, Tuhan beristirahat. Kisah Adam dan Hawa di Taman Eden terasa begitu nyata. Kita membayangkan taman indah dengan puspa dan margasatwa paramarta. Kita pun ingin hidup di tempat seindah Eden. Tak heran, nama Eden menjadi jenama favorit perumahan.

## **BOBBY STEVEN, MSF |**

Dosen Fakultas Teologi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

MASALAHNYA, apa yang selama ini kita yakini sebagai kebenaran historis dalam kisah Alkitab ternyata “bertentangan” dengan pengetahuan. Para ilmuwan menyatakan, dunia ini adalah hasil dari proses tata surya yang berevolusi. Leluhur manusia pertama diduga bukan berasal dari Eden, tetapi bermigrasi dari Afrika.

Singkat cerita, mustahil dunia diciptakan hanya dalam enam hari. Tak masuk akal pula bahwa manusia tiba-tiba muncul tanpa proses evolusi dari sel tunggal nan bersahaja menjadi organisme kompleks seperti manusia kiwari. Jika demikian, lantas bagaimana mendamaikan

klaim Alkitab dan ilmu pengetahuan mengenai penciptaan langit dan bumi serta segala isinya?

## **Kisah Penciptaan Pertama**

Sebenarnya, ada dua kisah penciptaan dalam Kejadian. Kisah penciptaan pertama ialah Kejadian 1:1-2:4a. Mari kita perhatikan ayat 4a: “Demikianlah riwayat langit dan bumi pada waktu diciptakan.” Artinya, ayat itu menutup kisah penciptaan pertama.

Sayang sekali, editor Alkitab kita kadang kurang tepat membagi penomoran bab. Adalah Robert Estienne pada 1551 yang memelopori pembagian bab dalam



teks Alkitab Prancis. Upaya Estienne ini kemudian diadopsi oleh aneka versi Alkitab modern.

Nama ilahi yang digunakan dalam kisah penciptaan pertama ini adalah *elohim*. Dalam terjemahan bahasa Indonesia, *elohim* menjadi Allah. Sementara dalam kisah penciptaan kedua dalam Kejadian 2:4a-25, nama yang digunakan adalah YHWH. Terjemahannya TUHAN Allah.

Mengapa ada dua nama Tuhan yang berlainan dalam dua kisah penciptaan? Sejumlah ahli Alkitab berpendapat, perbedaan ini kiranya terjadi karena ada dua kelompok penulis berbeda. Kelompok pertama ialah kaum Elohis yang menggunakan nama *elohim*. Kelompok kedua adalah kaum Yahwis yang memakai nama YHWH.

Kisah penciptaan pertama bersifat teratur. Penciptaan terjadi menurut

pola 6+1. Kisah penciptaan pertama ditandai dengan adanya pola yang berulang. Formula tersebut ialah “Berfirmanlah Allah” dan “Jadilah...”. Pola ini kerap diakhiri dengan “Allah melihat bahwa semuanya itu baik”.

Dalam enam hari Allah mencipta dan pada hari ketujuh Ia beristirahat. “Ketika Allah pada hari ketujuh telah menyelesaikan pekerjaan yang dibuat-Nya itu, berhentilah Ia pada hari ketujuh dari segala pekerjaan yang telah dibuat-Nya itu. Lalu Allah memberkati hari ketujuh itu dan menguduskannya, karena pada hari itulah Ia berhenti dari segala pekerjaan penciptaan yang telah dibuat-Nya itu” (Kej. 2:2-4).

Pesan iman kisah penciptaan pertama ini ialah bahwa Allah mencipta dengan daya Sabda-Nya. Allah mencipta manusia dari ketiadaan bahan. Selain itu,



answersingenesis.org

penekanan mengenai keteraturan hari dan Hari Sabat menjadi ciri khasnya. Sejumlah penafsir menduga, kisah penciptaan pertama ini adalah karya kelompok para imam (*Priest*). Para imamlah yang sangat menekankan keteraturan liturgis.

Kalau kita perhatikan, penciptaan manusia laki-laki dan perempuan terjadi bersamaan. "Maka Allah menciptakan manusia itu menurut gambar-Nya, menurut gambar Allah diciptakan-Nya dia; laki-laki dan perempuan diciptakan-Nya mereka" (Kej. 1:27). Setelah menciptakan pasangan manusia pertama yang tanpa nama itu, Allah memberkati mereka. Pemberkatan ini juga menandakan pentingnya peran imam dalam liturgi pernikahan Yahudi.

Salah satu detail yang juga menarik perhatian adalah penggunaan kata "Kita" untuk menyebut

Allah. "Baiklah Kita menjadikan manusia menurut gambar dan rupa Kita" (1:26). Ayat ini biasanya dikaitkan dengan tiga pribadi Allah Tritunggal. Masalahnya, konsep Allah Tritunggal baru muncul secara penuh dalam Perjanjian Baru.

Dalam Kitab Kejadian, kata "Kita" kiranya merupakan sisa dari politeisme yang perlahan ditinggalkan Israel. Kita ingat, kata *elohim* sebenarnya adalah bentuk jamak dari kata *el*. *Elohim* secara literal berarti "allah-allah".

Bentuk jamak seperti ini sering disebut sebagai *pluralis maiestatis* atau bentuk jamak untuk mengagungkan pribadi tertentu. Elohim bukan berarti ada banyak Tuhan, melainkan bentuk untuk mengatakan "Tuhan Maha Agung". Ada pula yang menafsirkan bahwa "Kita" menunjuk pada sidang surgawi, di mana Allah berada bersama para malaikat-Nya. Ungkapan serupa tersua dalam Mazmur: "Allah berdiri dalam sidang ilahi, di antara para allah, Ia menghakimi" (Mzm. 82:1).

### Kisah Penciptaan Kedua

Kisah penciptaan kedua tersurat dalam Kej. 2:4b-25. Nama untuk Tuhan adalah TUHAN Allah, yang menerjemahkan YHWH. Di balik kisah ini, kiranya ada peran kelompok Yahwista.

Dalam kisah ini, Tuhan Allah menciptakan dahulu pria dari debu tanah. "Ketika itulah TUHAN Allah membentuk manusia itu dari debu tanah dan mengembuskan



wikimedia.org

napas hidup ke dalam hidungnya; demikianlah manusia itu menjadi makhluk yang hidup” (2:7). Kemudian, Tuhan menciptakan wanita dari tulang rusuk sebagai penolong sepadan bagi pria.

Mengapa dari tulang rusuk? Tentu bukan berarti jumlah tulang rusuk pria berkurang satu karena dipakai untuk mencipta wanita, bukan? Wanita diciptakan bukan dari tanah (Ibrani: *adamah*), tetapi dari tulang rusuk Adam. Wanita diciptakan dari tulang rusuk menandakan bahwa ia tidak lebih rendah dari pria, melainkan setara atau sepadan martabatnya.

Kisah Adam dan Hawa menekankan pentingnya kemitraan yang sehat dan setara antara pria dan wanita. Ketika Adam dan Hawa

makan dari buah terlarang, mereka berdua memikul tanggung jawab atas tindakan mereka. Keduanya menanggung akibatnya.

Dalam kisah penciptaan kedua, Allah digambarkan seperti layaknya manusia yang berprofesi sebagai perajin. “Dari rusuk yang diambil TUHAN Allah dari manusia itu, *dibangun-Nyalah* seorang perempuan, lalu *dibawa-Nya* kepada manusia itu” (2:22).

Berbeda dengan kisah penciptaan pertama, kisah penciptaan kedua ini tidak tersusun atas pola 6+1 hari yang serbateratur. Dalam kisah kedua, semua peristiwa dirangkai bak sebuah drama nan dinamis. Latar belakangnya ialah Taman Eden.

### Kisah Galileo vs Gereja

Sepanjang sejarah penafsiran, Kitab Suci Perjanjian Lama sering kali dipahami secara harfiah. Bahkan John Lightfoot (wafat 1675), seorang ilmuwan Universitas Oxford, pernah mengatakan bahwa usia bumi masih muda. Persis seperti yang dikisahkan dalam Kitab Kejadian. Penafsirannya atas Alkitab masih sangat literal.

Situasi berubah ketika dunia memasuki Zaman Pencerahan yang terjadi pada pertengahan abad ke-16 setelah sejumlah besar penemuan ilmiah. Zaman Pencerahan melahirkan penemuan-penemuan ilmiah yang paling penting, yaitu teleskop dan mikroskop.

Berkat penemuan sains, Galileo Galilei menyimpulkan teori heliosentris. Matahari menjadi

poros tata surya. Bumi mengelilingi matahari, bukan sebaliknya. Celakanya, Gereja waktu itu menganut keyakinan bahwa bumi menjadi pusat semesta seperti yang tertulis dalam Alkitab.

Galileo lelah karena harus menyesuaikan pengamatan astronominya dengan penafsiran literal Alkitab. Sebagai seorang filsuf, ia mulai memikirkan bagaimana ia dapat menemukan jalan keluar dari penafsiran geosentris terhadap ayat-ayat Alkitab.

Dengan bantuan Mgr. Piero Dini dan Pastor Benedetto Castelli, Galileo menulis berbagai esai yang berargumentasi bahwa Alkitab memang benar. Akan tetapi, sering kali gambaran Kitab Suci digunakan untuk menyampaikan makna rohani, bukan untuk menggambarkan dunia fisik secara ilmiah. Galileo menyatakan bahwa Alkitab tidak dimaksudkan untuk ditafsirkan secara harfiah.

Teori Galileo mengenai alam semesta heliosentris membawanya ke hadapan otoritas Gereja pada tahun 1616 dan 1633. Ia dipaksa untuk menarik kembali teorinya. Bahkan, ia ditempatkan di tahanan rumah selama sisa hidupnya.

Pada tahun 1744, buku *Dialogue Concerning the Two Chief World Systems* karya Galileo dihapus dari daftar buku terlarang Gereja. Barulah pada abad ke-20 Paus Pius XII dan Yohanes Paulus II membuat pernyataan penyesalan resmi atas perlakuan Gereja terhadap Galileo.

## Kisah Etiologi

Ditilik dari jenis sastranya, Kejadian antara lain adalah sebuah bunga rampai yang terdiri dari aneka unsur. Kejadian bermakna etiologis yang menjelaskan asal-usul dari segala sesuatu: dunia, makhluk hidup, dan aneka peristiwa dalam hidup kita.

Seperti sebuah ensiklopedi, dalam Kejadian ada penjelasan mengapa wanita sakit bersalin, mengapa pria harus bekerja keras menggarap tanah, dan mengapa ular melata.

Kejadian 1-11 merupakan kisah awal mula yang mengantar bagian kedua, Kejadian 12-50 yang memuat kisah para bapa bangsa Israel. Kejadian 1-11 adalah aneka kisah-kisah kecil. Buktinya, ada dua kisah penciptaan yang ditempatkan sebelah menyebelah tanpa disatukan.

Kejadian bukan dokumentasi dari saksi mata yang hadir ketika dunia diciptakan. Kejadian, seperti seluruh Alkitab kita, adalah sejarah iman. Bukan kitab sejarah murni. Kita tak perlu mempertentangkan iman dan pengetahuan. Keduanya saling melengkapi untuk mendapatkan pemahaman utuh. Karena itu, mari kita menafsirkan Alkitab juga dengan bantuan pengetahuan. ◆

# Pengalaman Religius Belajar Sains

Sesudah kaul pertama, para religius diharapkan terus mengembangkan pendidikan mereka. Dalam Kitab Hukum Kanonik (Kan 659) dan Dekret *Perfectae Caritatis* (18) diungkapkan bahwa setelah profesi pertama, dalam masing-masing tarekat hendaknya pendidikan semua anggota diteruskan, agar dapat menghayati hidup khas tarekat secara lebih penuh serta untuk dapat melaksanakan keputusan mereka secara lebih baik.

**PAUL SUPARNO, SJ** | Dosen Universitas Sanata Dharma dan Prefek Spiritual Kolese St. Ignatius Yogyakarta

TAREKAT perlu menentukan garis-garis pendidikan religius setelah kaul pertama. Perlu ditentukan lama waktu pendidikan yang diperlukan dengan memperhatikan kepentingan Gereja, keadaan orang, tujuan, dan sifat tarekat. Pendidikan itu hendaknya sistematis, disesuaikan dengan daya tangkap anggota, baik rohani maupun apostolis, ilmiah sekaligus praktis (Kan 660).

Berdasarkan hukum kanonik dan dekret *Perfectae Caritatis* itu, kita melihat bahwa kebanyakan tarekat menugaskan anggota mudanya untuk melakukan studi khusus dalam bidang yang secara langsung menunjang hidup dan karya keputusan tarekat.

Maka, banyak tarekat mengutus anggotanya untuk belajar filsafat dan teologi karena mereka ingin menjadi imam; belajar spiritualitas untuk membantu kehidupan dan pembinaan spiritualitas tarekat; belajar manajemen, akuntansi, ekonomi, matematika untuk membantu dalam bidang pengelolaan tarekat dan karyanya; studi kedokteran, farmasi, keperawatan, kebidanan untuk dapat melakukan keputusan dalam bidang kesehatan; belajar pendidikan, keguruan dan konseling untuk terlibat melayani karya pendidikan tarekat; belajar bahasa asing, budaya, antropologi, sejarah, komunikasi untuk dapat membantu keputusan yang lebih



Paul Suparno, SJ

sesuai dengan budaya setempat.

Pertanyaan kita adalah apakah banyak tarekat yang rela mengutus anggotanya untuk belajar sains, ilmu tentang alam raya, tentang benda-benda alam (fisika, biologi, kimia, geologi, astronomi)? Kalau ya, apa yang ingin mereka capai? Apa kegunaannya dalam hidup dan perutusan tarekat? Apa andil studi ini bagi kehidupan manusia ke depan? Apa suka dukanya menggeluti ilmu ini? Inilah yang ingin sedikit kita refleksikan dalam tulisan berikut.

### **Alasan Religius Belajar Sains**

**Suster Biologi** oleh tarekatnya diutus untuk belajar biologi di suatu

perguruan tinggi. Pada awalnya pimpinan hanya mengatakan nantinya kalau sudah lulus dapat mengajar di sekolah menengah yang mereka punyai atau bahkan mungkin dapat mengelola lahan luas yang dipunyai tarekat. Setelah suster itu lulus, memang ia ditugaskan untuk mengelola pelatihan *Laudato Si'* di tanah milik tarekat yang luas. Dia banyak memberikan pelatihan dan juga penyadaran akan pentingnya mencintai alam, tumbuhan, dan satwa yang ada. Banyak siswa sekolah ikut belajar di situ dan mendapatkan manfaat dari kepiawaian suster dalam memberikan pendidikan *Laudato Si'* pada anak-anak agar

nantinya lebih mencintai alam dan merawat bumi lebih baik.

**Frater Fisikius** setelah selesai belajar filsafat oleh pimpinannya diutus untuk belajar fisika di suatu perguruan tinggi. Pada awalnya, pimpinan mengatakan bahwa nantinya dapat menjadi guru fisika di kolese yang dipunyai tarekat. Dalam perjalanannya, frater ini setelah tahbisan diutus untuk menjadi dosen di perguruan tinggi milik kongregasi. Oleh karena menjadi dosen, maka ia perlu belajar lebih lanjut untuk mendapatkan S-3 dalam bidang yang sama. Hampir sebagian besar waktu dan karyanya menjadi dosen untuk bidang fisika di program studi terkait di perguruan tinggi tersebut. Yang menarik, lewat penjelasannya tentang hukum-hukum alam, kekekalan energi, ketidakpastian, ia dapat membantu mahasiswa dan orang lain memecahkan persoalan hidup mereka yang kadang sangat kompleks.

**Bruder Kimianus** oleh pimpinan tarekatnya mendapatkan tugas belajar kimia di suatu perguruan tinggi. Yang dipikirkan waktu awal adalah nantinya bruder dapat menjadi guru di sekolah menengah milik tarekat. Dalam perjalanan karya, ternyata bruder tidak mengajar di sekolahnya, tetapi ia lebih banyak menjadi kepala sekolah di sekolah itu. Namun, ternyata kepandaian dan pengalaman belajar kimia di perguruan tinggi tetap dapat ia gunakan. Dalam mendampingi guru-guru kimia, ia dapat membantu

lebih tepat bagaimana mengajarkan kimia yang menyenangkan bagi siswa. Relasinya dengan teman waktu kuliah, ternyata juga membantu bruder dalam kerja sama mengembangkan sekolahnya dengan teman-teman kuliah dulu.

**Pater Gempanius** setelah tahbisan menekuni bidang fisika dan geologi, terutama ia menekuni bagaimana mendeteksi gempa dan pengaruhnya. Bertahun-tahun ia akhirnya bekerja sebagai dosen di program studi geologi dan tekanannya menangani laboratorium untuk gempa. Ia merasa dengan menekuni gejala gempa setiap hari di laboratoriumnya, ia dapat membantu memberikan masukan pada institusi pemerintah yang menangani tentang gempa dan memberikan peringatan kepada masyarakat tentang hal itu sehingga masyarakat lebih tenang. Yang lebih dihasilkan adalah laporan laboratorium dan banyak artikel tentang persoalan gempa yang ada di negaranya. Pater ini menjadi rujukan di negara bagian itu dalam menganalisis gempa.

Dari beberapa kisah diatas, kita dapat melihat bahwa teman-teman kita itu diutus untuk belajar sains oleh tarekatnya demi berbagai kepentingan seperti: (1) untuk menjadi guru sains di sekolah mereka; (2) untuk menjadi dosen di perguruan tinggi tentang bidang sains; (3) untuk menjadi peneliti yang menyumbangkan hasilnya pada pemerintah dalam mengatur alam dunia ini; (4) untuk berkarya yang

ada kaitan dengan apa yang sudah dipelajari seperti pelatihan *Laudato Si'*; (5) berkarya yang memang berbeda dengan bidangnya seperti menjadi kepala sekolah, menjadi magister, konselor, bekerja pastoral, dan lain-lain.

### **Pengalaman Belajar Sains**

Beberapa teman kita yang belajar sains mengungkapkan bahwa pada awalnya terasa berat. Beberapa dari mereka sudah lama tidak belajar formal di perguruan tinggi, tetapi mereka lama belajar bidang rohani/ spiritualitas. Karena sudah lama tidak belajar sains, apalagi dalam sains ada perhitungan matematikanya, sering terasa berat dan membutuhkan daya juang sendiri. Beberapa mengalami sudah tidak cepat menghafal rumus yang ada. Beberapa mengalami bahwa cara kerja sains berbeda dengan cara pendekatan rohani dan spiritualitas. Metode yang digunakan lebih metode saintifik, yaitu berpikir berdasarkan data lalu mengambil kesimpulan berdasarkan data yang ada. Sedangkan dalam menekuni bidang rohani sebelumnya lebih banyak menggunakan keyakinan dan iman, percaya begitu saja.

Setelah pergulatan awal, kebanyakan dari kita merasa mulai dapat menangkap cara kerja sains, dan mulai menyesuaikan cara kerja dan pikiran kita. Maka, kita mulai lancar dan menguasai bahan yang dipelajari. Kita mulai senang, dan bahkan mulai sungguh tertarik untuk mendalami, sehingga kita aktif dalam mencari

bahan dan mengolah bahan. Beberapa dari kita juga menemukan teman kerja sama dengan adik-adik yang lebih pandai dan cepat menangkap bahan. Lewat bantuan mereka dan kerja sama itu kita makin mengerti dan menyenangi bidang kajian sains.

Oleh karena model pendekatan yang digunakan adalah ilmiah, saintifik, di mana kita dilatih untuk selalu melihat data yang ada, lalu menggunakan rumusan untuk menganalisis data itu, dan baru mengambil kesimpulan; maka cara pikir itu juga pelan-pelan memengaruhi cara kita berpikir dan memecahkan persoalan hidup termasuk dalam menghadapi persoalan dalam hidup membiara.

Kita menjadi lebih terlatih untuk tidak hanya menggunakan perasaan dalam menghadapi persoalan, tetapi melihat datanya dan menganalisis secara rasional. Hal ini membuat kita tidak mudah cengeng, apriori, tetapi sungguh rasional dalam menghadapi persoalan. Ini membantu kita dalam menghadapi berbagai soal dalam hidup kita. Cara kerja ini juga membantu kita dalam analisis persoalan dalam hidup bersama dan dalam perutusan yang kita lakukan.

Banyak dari teman kita yang menekuni rahasia alam semesta, akhirnya terdorong untuk mencintai alam ciptaan ini dengan sungguh. Karena kita mengerti rahasia alam dengan segala sifat dan karakternya, maka kita terbantu untuk memperlakukan alam dengan baik. Kita digerakkan untuk mengatur dan

mengolah alam semesta ini secara benar sehingga tidak merusaknya. Tidak mustahil beberapa dari kita akhirnya menjadi penggerak *Laudato Si'*, menjadi penggerak lingkungan hidup, menjadi penggerak akan kelestarian alam ini.

Dalam merefleksikan tentang alam ciptaan, kita makin dapat melihat lebih mendalam bagaimana situasi alam ciptaan itu saat ini. Kita menjadi sadar akan adanya perusakan alam oleh keserakahan manusia, yang merusak dan membahayakan hidup bersama. Maka, seruan Paus Fransiskus untuk mencintai alam, mengasuh Ibu Bumi kita dengan baik makin mendalam karena kita mengerti hakikat yang sesungguhnya dari alam ini.

### **Refleksi para Ilmuwan**

Seorang pastor ahli gempa yang saya temui, waktu ditanya apa yang menarik dan berguna sebagai seorang imam mendalami dan bekerja dalam bidang itu, dengan tenang dia mengungkapkan bahwa makin ia mendalami situasi gempa di bumi ini, makin memahami karakter bumi ini, ia makin bisa memuliakan dan memuji Allah yang Pencipta. Ia makin menyadari bahwa bumi ciptaan ini sungguh indah, sungguh kompleks, sungguh tertata, sungguh berguna bagi hidup dan kebahagiaan manusia. Ia mengalami kekaguman akan kuasa Allah justru dengan mendalami karakter bumi ini.

Lewat hasil penelitiannya yang terus dikomunikasikan dengan

teman-teman di seluruh dunia, ia juga makin merasakan bagaimana sesama para ahli itu sungguh bersaudara, satu dalam memandang alam ini dan semuanya ingin agar alam ini lebih lestari. Ia merasakan dapat bekerja sama dengan siapa pun, tanpa membedakan agama dan suku bangsa. Sebagai ilmuwan yang ahli dalam bidang yang sama, ia merasa sungguh dapat saling komunikasi demi membantu dunia makin aman dihuni oleh umat manusia.

Beberapa teman yang mendalami rahasia alam lewat belajar fisika, kimia, biologi, geologi, astronomi, mengungkapkan bahwa karya Tuhan sungguh mengagumkan dan luar biasa. Mereka dapat lebih bersyukur lewat pendalaman dan cintanya akan karya Tuhan yang berupa alam semesta ini. Mereka juga dibantu untuk menghilangkan ketakutan dalam meneliti alam semesta ini. Mereka dibantu untuk menghilangkan takhayul dalam memandang alam ini.

Mereka sampai pada keyakinan bahwa alam semesta ciptaan Tuhan ini sungguh indah, agung, dan pantas untuk diteliti lebih mendalam sehingga kita makin mengerti apa yang ada di baliknya. Dengan makin mengerti hal ini, kita makin dapat memuji Tuhan yang menciptakan semua itu. Beberapa sampai kesadaran bahwa kita memang perlu menggali rahasia alam ini sehingga makin dapat digunakan bagi kehidupan umat manusia sekarang dan mendatang.

## Apa Anda Sungguh Ingin Menggali Rahasia Alam?

Sebagai suatu tarekat, pasti kita akan mengutus anggota kita belajar tentang hal yang berguna bagi kehidupan dan perutusan tarekat ke depan. Bila anggota kita tidak banyak, pasti akan dipilih bidang yang sungguh langsung berguna dan membantu perkembangan hidup dan perutusan tarekat. Maka, kalau belajar sains bukan menjadi prioritas, dapatlah dimaklumi.

Namun, bila anggota kita cukup banyak, kiranya tidak salah bila kita berani mengutus beberapa anggota kita untuk menekuni bidang sains sehingga dapat membantu kita makin mengenal alam ciptaan dengan lebih mendalam dan lebih baik, serta makin membantu memuliakan Tuhan Sang Pencipta.

Dalam Kitab Kejadian dikatakan Allah menciptakan seluruh alam semesta itu baik adanya. Sungguhkah kita mau menggali alam

ciptaan yang baik itu sehingga makin dapat mengerti isi dan karakternya yang sungguh baik, indah, dan tertata? Dan, dengan pengertian itu, kita dapat lebih mensyukuri Allah Sang Penciptanya.

## Pertanyaan Refleksi

1. Apakah saya punya pengalaman mendalami bidang sains (fisika, biologi, kimia, geologi, astronomi) dalam perjalanan hidup panggилanku? Waktu itu saya belajar sains apa?
2. Apa yang sungguh mengesan, berguna, dan mengembangkan saya lewat studi sains itu? Ceritakan!
3. Saat ini saya diutus berkarya dalam bidang apa? Apakah studiku tentang sains dulu punya pengaruh dan dampak dalam karyaku sekarang ini? Jelaskan!
4. Apakah saya bersyukur atau menyesal bahwa pernah belajar sains selama ini? Mengapa? ◆

LANGGANAN CETAK

Rp 240.000,-/tahun + ongkos kirim

Hubungi (0274) 546811  
WA: 0857 2954 8877



**G** Gramedia  
DIGITAL

Sekarang, Majalah UTUSAN juga tersedia dalam format e-magazine.  
Klik: <https://ebooks.gramedia.com/id/penerbit/id-yyabas>



Kunjungi Yayasan Basis Book Store

Jl. Pringgokusuman 35 Yogyakarta Telp. (0274-546811)  
E-mail: [yayasanbasisbookstore@gmail.com](mailto:yayasanbasisbookstore@gmail.com)



tokopedia

# Berharap di Tengah Harapan

Mulai edisi April 2024 ini, rubrik Ruang Doa pada Majalah ROHANI akan menyajikan kumpulan *puncta* seorang biarawan Dominikan, Timotius Peter Joseph Radcliffe, O.P., yang dibagikan dalam rangka retreat pembuka Sinode Para Uskup bulan Oktober 2023 lalu. Dalam *puncta* tersebut, Rm. Radcliffe mengundang para peserta untuk merenungkan lebih dalam makna menjadi Gereja Sinodal. Terdapat enam *puncta* yang dibagikan oleh Romo Radcliffe. Masing-masing *puncta* akan disajikan per edisi mulai edisi ini.

## ROBERTHUS KALIS JATI I., SJ |

Mahasiswa Pascasarjana Fakultas Teologi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

### 1 Oktober 2023

KETIKA Bapa Suci meminta saya (Rm. Radcliffe) untuk memberikan retreat ini, saya merasa sangat terhormat, tetapi sekaligus juga gugup. Saya sangat menyadari keterbatasan diri saya. Saya sudah tua, berkulit putih, orang Barat, dan seorang pria! Saya tidak tahu mana yang lebih buruk! Semua aspek dari identitas saya ini membatasi pemahaman saya. Jadi, saya mohon maaf atas keterbatasan saya tersebut.

Berkaca dari hal tersebut, saya menyadari bahwa kita bukanlah pribadi yang sempurna dan oleh

karena itu, kita membutuhkan satu sama lain. Karl Barth, seorang teolog Protestan yang hebat, menulis bahwa orang Katolik selalu berwatak “dan” (*the Catholic “both/and”*). Sebagai contoh, Kitab Suci “dan” tradisi, iman “dan” perbuatan. Oleh karena itu, ketika kita mendengarkan satu sama lain selama hari-hari ke depan dan ada perbedaan pendapat kelak, saya berdoa agar kita sering mengatakan, “Ya, dan...” daripada “Tidak!” Itulah cara Sinode. Tetapi, tentu saja, kata “Tidak” juga diperlukan di saat-saat tertentu.

### Transfigurasi Pengharapan

Selama retreat ini, kita akan merenungkan kisah Transfigurasi. Ini adalah retreat yang Yesus berikan kepada murid-murid terdekat-Nya sebelum mereka memulai sinode pertama dalam kehidupan Gereja, ketika mereka berjalan bersama (*syn-hodos*) ke Yerusalem. Retreat ini diperlukan karena mereka takut akan perjalanan yang harus mereka tempuh bersama. Mereka telah mengembara di sekitar Israel Utara. Di Kaisarea, Petrus mengakui bahwa Yesus adalah Kristus. Kemudian, Yesus mengundang mereka untuk pergi bersama-Nya ke Yerusalem, di mana Dia akan menderita, mati, dan dibangkitkan dari kematian. Mereka tidak dapat menerima hal ini. Petrus mencoba untuk mencegahnya. Yesus memanggilnya "Iblis", "musuh". Komunitas kecil itu menjadi lumpuh. Oleh karena itu, Yesus membawa mereka ke atas gunung. Mari kita dengarkan catatan Santo Markus tentang apa yang terjadi.

"Enam hari kemudian Yesus membawa Petrus, Yakobus, dan Yohanes dan bersama-sama dengan mereka Ia naik ke sebuah gunung yang tinggi. Di situ mereka sendirian saja. Lalu Yesus berubah rupa di depan mata mereka, dan pakaian-Nya sangat putih berkilat-kilat. Tidak ada seorang pun di dunia ini yang dapat mengelantang pakaian seperti itu. Maka tampaklah kepada mereka Elia bersama dengan Musa, keduanya sedang berbicara dengan Yesus. Kata Petrus kepada Yesus: 'Rabi, betapa

bahagiaanya kami berada di tempat ini. Baiklah kami dirikan tiga kemah, satu untuk Engkau, satu untuk Musa, dan satu untuk Elia.' Ia berkata demikian, sebab tidak tahu apa yang harus dikatakannya, karena mereka sangat ketakutan. Maka datanglah awan menaungi mereka dan dari dalam awan itu terdengar suara: 'Inilah Anak yang Kukasihi, dengarkanlah Dia.' Dan sekonyong-konyong waktu mereka memandang sekeliling mereka, mereka tidak melihat seorang pun lagi bersama mereka, kecuali Yesus seorang diri" (Mrk. 9:2-8).

Jadi, kita juga mempersiapkan diri untuk sinode kita dengan pergi retreat yang—seperti para murid—kita belajar untuk mendengarkan Tuhan. Ketika kita bersama dalam waktu tiga hari, kita akan sering menjadi seperti para murid itu, dan saling salah paham, dan bahkan bertengkar. Namun, Tuhan akan memimpin kita menuju kematian dan kebangkitan Gereja. Oleh karena itu, marilah kita mohon kepada Tuhan untuk memberi kita harapan juga: harapan bahwa sinode ini akan membawa kepada pembaruan Gereja dan bukannya perpecahan; harapan bahwa kita akan makin dekat satu sama lain sebagai saudara dan saudari. Ini adalah harapan kita, bukan hanya untuk Gereja Katolik, tetapi juga untuk semua saudara dan saudari yang telah dibaptis. Orang-orang berbicara tentang "musim dingin ekumenis". Kita berharap akan adanya musim semi ekumenis.

### **Pengharapan yang Melampaui Pengharapan**

Saya tidak tahu berapa banyak orang tua yang hadir di Sinode, tetapi terima kasih telah menghargai masa depan kami. Setelah masa-masa yang sulit di Sudan Selatan, di perbatasan dengan Kongo, saya terbang kembali ke Inggris di samping seorang anak yang berteriak-teriak tanpa henti selama delapan jam. Saya malu mengakui bahwa saya memiliki pikiran untuk membunuh! Namun, tidak ada pelayanan keimaman yang lebih mengagumkan daripada membesarkan anak-anak dan berusaha untuk membuka pikiran dan hati mereka terhadap janji kehidupan. Para orang tua dan guru adalah para pemangku jawatan pengharapan.

Jadi, kita berkumpul dalam pengharapan untuk Gereja dan untuk umat manusia. Namun, di sinilah kesulitannya: kita memiliki harapan-harapan yang bertentangan! Jadi, bagaimana kita dapat berharap bersama? Dalam hal ini, kita sama seperti para murid. Ibu Yakobus dan Yohanes berharap bahwa mereka akan duduk di sebelah kiri dan kanan Tuhan dalam kemuliaan dan dengan demikian menggantikan Petrus; ada persaingan, bahkan di dalam lingkaran terdekat sahabat-sahabat Yesus. Yudas mungkin berharap akan terjadi pemberontakan yang akan mengusir bangsa Romawi. Beberapa dari mereka mungkin hanya berharap untuk tidak dibunuh. Namun, mereka berjalan bersama. Jadi, harapan bersama apa yang dapat kita miliki?

Kita juga berkumpul seperti para murid pada Perjamuan Terakhir, bukan sebagai ruang debat politik yang bersaing untuk menang. Pengharapan kita adalah Ekaristi. Saya pertama kali melihat sekilas apa artinya ini di Rwanda pada tahun 1993, ketika masalah baru saja dimulai. Kami telah merencanakan untuk mengunjungi para suster Dominikan kami di utara, tetapi duta besar Belgia mengatakan kepada kami bahwa kami harus tinggal di rumah. Negara itu sedang terbakar.

Namun, saya masih muda dan bodoh. Sekarang saya sudah tua dan bodoh! Hari itu kami melihat hal-hal yang mengerikan: sebuah bangsal rumah sakit yang penuh dengan anak-anak kecil yang kehilangan anggota tubuhnya karena ranjau dan bom. Seorang anak kehilangan kedua kakinya, satu tangan, dan satu matanya. Ayahnya duduk di sampingnya sambil menangis. Saya pergi ke semak-semak untuk menangis, ditemani oleh dua anak yang masing-masing melompat dengan satu kaki.

Pengharapan Ekaristi adalah apa yang ada di luar imajinasi kita. Kitab Wahyu mencatat, "Lihatlah, suatu kumpulan besar orang banyak yang tidak terhitung banyaknya, dari tiap-tiap bangsa dan suku dan kaum dan bahasa. Mereka semua berdiri di hadapan takhta dan di hadapan Anak Domba itu, memakai jubah putih dan memegang daun-daun palem di tangan mereka. Dan mereka berseru dengan suara nyaring: 'Keselamatan adalah kepunyaan Allah kita yang

duduk di atas takhta dan Anak Domba” (Why. 7:9).

### **Pengharapan yang Melampaui Perbedaan**

Kekerasan yang tidak masuk akal menghancurkan semua makna dan membunuh jiwa kita. Ketika Oscar Romero, Uskup Agung San Salvador mengunjungi lokasi pembantaian oleh tentara Salvador, ia menemukan mayat seorang anak laki-laki yang tergeletak di selokan: “Ia hanya seorang anak kecil, di dasar selokan, telungkup. Anda dapat melihat lubang peluru, memar yang ditinggalkan oleh pukulan, dan darah yang mengering. Matanya terbuka, seolah-olah menanyakan alasan kematiannya dan tidak mengerti. Namun, pada saat itulah, dia menemukan makna hidupnya dan panggilan untuk menyerah. Ya, dia sangat takut sampai akhir. Mayatnya basah oleh keringat saat ia memandang orang yang akan membunuhnya. Tetapi ia tidak lagi menjadi budak ketakutan.”

Saya berharap bahwa dalam Sinode ini, tidak akan ada kekerasan! Namun, sering kali kita mungkin akan bertanya-tanya apa gunanya semua ini, tetapi jika kita mendengarkan Dia dan mendengarkan satu sama lain, kita akan memahami jalan ke depan. Inilah kesaksian Kristen kita di dalam dunia yang sering kali kehilangan kepercayaan bahwa keberadaan manusia memiliki makna.

Macbeth dari Shakespeare menegaskan bahwa hidup hanyalah

sebuah dongeng, “yang diceritakan oleh orang bodoh, penuh dengan suara dan amarah, yang tidak memiliki arti apa-apa”. Namun, melalui pemikiran dan doa kita bersama tentang isu-isu besar yang dihadapi Gereja dan dunia, kita bersaksi tentang pengharapan kita kepada Tuhan yang memberikan makna bagi setiap kehidupan manusia.

Jadi, saudara dan saudariku, kita mungkin terpecah belah oleh harapan-harapan yang berbeda. Namun, jika kita mendengarkan Tuhan dan satu sama lain, berusaha memahami kehendak-Nya bagi Gereja dan dunia, kita akan dipersatukan dalam sebuah pengharapan yang melampaui perbedaan-perbedaan pendapat kita, dan disentuh oleh Dia yang oleh Santo Agustinus disebut sebagai “keindahan yang begitu kuno dan begitu baru ... Aku telah mencicipi Engkau, dan kini aku lapar dan haus akan Engkau; Engkau telah menyentuhku, dan aku telah terbakar oleh damai sejahtera-Mu.” Pada sesi berikutnya kita akan melihat cara lain bagaimana kita dapat terpecah belah, melalui pemahaman kita akan rumah seperti apa Gereja itu. ◆

# Teilhard de Chardin: Sang Maestro Evolusi

Sebagai pengajar Kosmologi-Ekologi di Fakultas Teologi, tema religius dalam ilmu alam mengingatkan saya akan Teilhard de Chardin. Pandangannya tentang kosmos, evolusi, dan hubungan manusia dengan alam begitu brilian, menjadikannya maestro evolusi dan ekologi.

## MATEUS MALI, CSSR |

Dosen Fakultas Teologi Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

KOSMOS bagi de Chardin melewati tiga tahap di dalam perkembangannya, yakni tahap *geosphere* (benda mati), *biosphere* (mahluk hidup), dan *noosphere* (mahluk berakal). Noosphere adalah titik puncak dari sebuah evolusi dan titik puncak tertinggi adalah persatuan dengan “Titik Omega”, yakni Kristus sendiri sebagaimana tergambar dari Refleksi Rasul Yohanes di dalam Kitab Wahyu, “Akulah Alpha dan Omega” (Why. 1:8). De Chardin percaya bahwa setiap benda mempunyai kekuatan (*energia*) untuk berevolusi yang akan mengantarnya mencapai titik omega.

Ketika dunia materi telah mencapai tahap akhir evolusinya dan kehabisan semua *energia*-nya untuk berkembang, maka terjadilah konvergensi, yakni kesatuannya dengan Kristus. Karena itu, karya

utama dari Kristus menurut de Chardin adalah memimpin alam semesta agar tertebus, sementara penaklukan si jahat adalah tujuan kedatangan Kristus yang sekunder. De Chardin melihat kejahatan sebagai “rasa sakit yang berkembang” dalam proses evolusi alam semesta. Tepatnya, kejahatan itu adalah sebuah ketidakteraturan yang muncul karena proses menuju keteraturan.

### **Pandangan Kosmos-Ekologi de Chardin**

Bagi de Chardin, kosmos mempunyai dua aspek, yakni materialitas dan spiritualitas. Materialitas dunia atau segi luar dari segala sesuatu yang ada di dunia mengubah diri sesuai hukum alam untuk berkembang ke arah yang lebih kompleks dan ke bentuk materi



jesuit.ie

yang lebih teratur. Spiritualitas adalah daya atau kekuatan yang ada di dalam materi yang memberi dinamika agar berkembang menuju intensitas (kedalaman keberadaannya).

Perkembangan pada aspek materialitas selalu diikuti oleh perkembangan aspek spiritualitas. Karena itu, makin tinggi dan rumit tingkat kompleksitas suatu materi berarti pula makin padat dan rumit pula tingkat intensitasnya. Kesempurnaan intensitas dan kompleksitas merupakan satu manifestasi yang sama dari entitas itu.

Hal itulah yang oleh de Chardin disebut sebagai Hukum Kompleksitas-Kesadaran. Dunia benda mati menurutnya memiliki kompleksitas yang masih sederhana. Dunia kehidupan memiliki aspek materialitas yang menakjubkan

dan manusia adalah ciptaan yang paling menakjubkan di antara semua kehidupan yang ada karena mempunyai kesadaran yang paling rumit.

Evolusi menurut de Chardin merupakan gerak yang terarah dan selalu dalam proses menjadi yang makin padat dan intensif. Kosmos juga berkembang untuk menjadi (*process of being*). Kosmos berkembang dalam proses evolusi dengan bentuk spiral yang makin lebih padat dan menuju ke kemajuan serta saling terkait satu sama lain menuju kesatuan, yakni adanya kesatuan materialitas-spiritualitas.

Materialitas dan spiritualitas bukanlah dua hal yang berbeda, tetapi dua keadaan dari sesuatu yang sama dan karenanya mereka tidak saling bermusuhan atau spiritualitas (roh) lebih tinggi dari materi, seperti kata Plato. Spiritualitas bukanlah musuh atau sesuatu yang dilawankan dengan materialitas tetapi lebih sebagai inti dari satu kenyataan yang ada. Karena itu, kosmos berkembang menurut hukum kompleksitas-kesadaran, yakni dunia materi makin berkembang menuju kompleksitas dan makin intensif.

Bagi de Chardin, evolusi adalah pergerakan dari sebuah entitas yang sederhana ke arah yang lebih kompleks dan lebih intensif. Pada tahap *geosphere* (sebagai taraf evolusi yang masih rendah dan sederhana), sisi kesadaran masih tipis dan sulit dibuktikan secara empiris, namun demikian bukan berarti bahwa yang tidak dapat dibuktikan

secara empiris berarti tidak ada. Kesadaran itu ada.

Pada tahap *biosphere*, evolusi makin terlihat dan mempunyai arah yang maju dan pasti di mana unsur materialitas-spiritualitas berkembang makin intensif. Otak yang diikuti oleh sistem saraf yang kompleks adalah gambaran dari perkembangan materialitas-spiritualitas yang menjadi makin besar dan rumit.

Pada taraf *noosphere*, evolusi mengembangkan manusia untuk mempunyai pikiran yang ditandai oleh makin kompleksnya sistem saraf otak itu sendiri. Evolusi kosmos digerakkan oleh dua energi, yakni kompleksitas/materialitas dan intensitas/spiritualitas. Kemunculan manusia dengan aspek materialitas yang makin padat dan aspek spiritualitas yang makin intens menyingkap pentingnya seluruh gerak dan tujuan evolusi kosmos.

Nah, kalau ditanyakan pada de Chardin, "Siapakah manusia?" Jawaban singkatnya, makhluk hidup yang bisa berefleksi. Manusia mempunyai sistem saraf otak yang makin kompleks dan kesadaran diri yang makin intensif yang mendorong manusia untuk dapat keluar dari dirinya sendiri dan melihat dirinya sendiri. Karena itu, manusia tidak hanya hidup dalam dunia, tetapi manusia juga terbuka terhadap dunianya.

Kemampuan refleksi membuat manusia tidak hanya memiliki kemampuan mengetahui, tetapi dia juga mengetahui bahwa dia tahu

dirinya sendiri dan mengetahui bahwa dirinya mengetahui. Refleksi berkaitan dengan suatu gerakan yang aktif memperkembangkan dirinya makin dalam dan makin padat dalam gerakan genesis.

Kemampuan refleksi yang dimiliki oleh manusia akan mengantarnya pula untuk sadar historisitas dirinya bahwa dia berada di dalam ruang dan waktu tertentu yang melingkupinya. Historisitas akan mengantar manusia untuk aktif di dalam pencarian dirinya karena dia sadar bahwa dia bukan hanya objek atau produk evolusi dalam perkembangan waktu, tetapi dia sekaligus subjek yang aktif.

### **Berbagai Reaksi atas Konsep Kosmos-Ekologis**

Pandangan de Chardin di atas mendapat reaksi sangat keras dari Vatikan. Pada tahun 1944, de Chardin dilarang mengajar dan mempublikasikan tulisan-tulisannya. Pada tahun 1962, Vatikan melarang sebagian pengajaran dan tulisan mengenai Kosmologi dan Ekologi.

Mengapa Vatikan melarang? Kiranya Vatikan berpatokan pada dua hal, yakni tentang relasi materialitas-spiritualitas dan tentang evolusi. Bagi Vatikan, spiritualitas (jiwa) adalah nilai yang lebih unggul dibandingkan dengan materialitas, seperti pada ajaran Plato dan jiwa itu hanya ada pada manusia. Jiwa itu tidak ada pada makhluk lain apalagi pada benda mati. Jiwa itulah yang menghidupkan manusia dan

jiwa itu pulalah yang bangkit untuk berjumpa dengan Kristus, Sang Alpha dan Omega. Kedatangan Kristus hanya untuk menebus dosa-dosa manusia dan tidak menyangkut alam.

Evolusi, seperti gambaran de Chardin di atas tidak diterima karena bagi Vatikan, Allah menciptakan alam semesta seperti tergambar di Kitab Kejadian 1:1-28. Penciptaan itu harus diterima sebagai kebenaran mutlak. Rupanya, Vatikan tidak menerima adanya Teori Big Bang atau teori evolusi lainnya. Allah menciptakan segala sesuatu sebagaimana adanya dan tidak ada pergerakan dari sebuah entitas yang sederhana ke arah yang lebih rumit. Kerumitan itu ada pada setiap entitas dan hanya menyangkut entitas itu sendiri. Jadi, tidak ada pergerakan untuk menjadi lebih rumit atau lebih intens.

Di balik pelarangan Vatikan, sebetulnya tebersit perdebatan yang mendalam soal iman dan akal budi. Bagi Vatikan, iman adalah kemutlakan. Apa yang tertulis di dalam Kitab Suci harus ditaati dan diterima sebagai kebenaran mutlak. Akal budi harus taat. Vatikan menganggap ide de Chardin sebagai ide liar dan tidak beriman.

Di sinilah menurut hemat saya, Vatikan kelihatan kolot untuk tidak terbuka pada studi-studi dan *science* yang baru. De Chardin ingin membuka mata orang beriman agar memahami bahwa relasi materi-jiwa dan evolusi itu ada. Studinya bukan hanya sebuah spekulasi liar, tetapi berdasarkan temuannya sebagai

seorang geolog dan paleontolog. Adanya gerak materi-jiwa pada entitas tertentu itulah evolusi.

De Chardin juga akhirnya berkesimpulan bahwa Allah berada di balik proses evolusi itu dan karenanya sejarah alam semesta ini adalah sejarah Allah. Jadi, studi de Chardin bukan studi yang liar dan tidak beriman, melainkan studi yang akan sangat membantu orang untuk lebih beriman akan Allah.

Menutup tulisan ini, saya ingin mengutip pendapat de Chardin tentang cinta dan evolusi. Baginya, cinta itu adalah darah dalam spiritualitas yang membuat manusia mempunyai kompleksitas untuk memusatkan alam semesta dalam kesatuan dengan dirinya. Cinta itulah yang mengantar manusia berjumpa dan bersatu dengan sesamanya, alam semesta dan Allah. Cinta itu menggerakkan manusia untuk memiliki kesempurnaan intensitas dan kompleksitas dirinya yang termanifestasi dalam kecintaan kepada alam semesta. Kalau manusia mempunyai cinta, dia pasti akan mencintai alam semesta. ◆

# *In Vitro Fertilization:* Antara Sains dan Moral

Tahun 1978 telah lahir seorang Louise Brown, bayi pertama di dunia yang lahir melalui metode *In Vitro Fertilization* (IVF), yang populer dikenal dengan sebutan “bayi tabung”. Kini, lebih dari empat puluh tahun setelahnya kelahirannya, International Committee for Monitoring ART (ICMART) menyebutkan bahwa telah lahir lebih dari 8 juta bayi dengan metode IVF.

## **ALBERTUS ADIWENANTO WIDYASWORO, PR |**

Imam Diosesan Keuskupan Agung Jakarta dan Dokter

*IN VITRO FERTILIZATION* (IVF), disebut juga *test-tube conception*, merupakan prosedur medis menggunakan sel telur matang yang sudah dipindahkan dari ovarium dan dibuahi oleh sperma di luar tubuh. Kemudian sel itu dimasukkan kembali ke rahim wanita yang sama atau wanita lain untuk dilanjutkan dengan proses kehamilan normal di dalam tubuh wanita (Britannica).

Melansir ScienceDaily, ICMART menyampaikan beberapa temuan mutakhir terkait IVF. Antara lain adalah persentase kehamilan dari metode IVF dan ICSI di Eropa cenderung stabil di angka 36%, dengan kemungkinan hamil lebih tinggi pada embrio yang berumur 5 hari dibandingkan dengan embrio yang berumur 3 hari.

Persentase kehamilan yang dihasilkan dari donor sel telur terus meningkat (saat ini sampai dengan 50%). Jumlah kehamilan kembar di Eropa terus menurun sampai di angka 14%, keberhasilan transfer embrio tunggal meningkat sampai dengan 38% pada tahun 2015. Perbandingan penggunaan metode ICSI (Intracytoplasmic sperm injection) dengan metode IVF konvensional sebanyak 2:1.

Meskipun di kalangan saintis kemajuan sains di ilmu kedokteran reproduksi ini menuai banyak pujian, tidak demikian halnya di hadapan Gereja Katolik. Gereja Katolik mengajukan keberatan moral terhadap metode IVF. Menurut Gereja Katolik, metode yang memisahkan



www.clearblue.com

tindakan seksual dengan tindakan prokreatif bukanlah sebuah tindakan saling memberikan diri dalam sebuah relasi yang menghadirkan eksistensi seorang anak dalam relasi tersebut. Metode IVF mengubah tindakan saling memberikan diri pasangan menjadi sebuah tindakan “memercayakan hidup dan identitas embrio ke dalam kuasa dokter dan ahli biologi sehingga membangun dominasi teknologi atas asal usul dan nasib manusia” (Colliton, 2007).

Gereja Katolik merasa keberatan terhadap berbagai macam tindakan yang menyertai metode IVF terutama ketika tidak semua embrio yang dibuahi dimasukkan ke dalam rahim wanita. Embrio-embrio ini dihancurkan atau dibekukan. Tidak sedikit embrio yang sudah diimplantasikan, dikorbankan karena alasan eugenis, ekonomis, ataupun psikologis. Hal-hal tersebut belum termasuk nasib embrio yang

diimplantasikan ke rahim yang bukan ibunya atau embrio yang dihasilkan bukan dari pasangan pernikahan yang sah (*Donum Vitae*, 1987).

Menurut dokumen *Donum Vitae*, Gereja tetap keberatan terhadap metode IVF meskipun metode ini merupakan langkah terakhir yang mungkin diupayakan dalam segala usaha kerinduan pasangan suami istri akan hadirnya buah hati dalam keluarga mereka. Namun demikian, dikatakan bahwa Gereja Katolik menghargai seutuhnya pribadi yang lahir dari teknologi fertilisasi artifisial tersebut. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa Gereja Katolik bukan membenci pribadi yang lahir, melainkan terhadap proses-proses yang ada dalam metode fertilisasi artifisial.

David B. Resnik, dalam *The Ethics of Science: an Introduction*, mengatakan bahwa setidaknya dalam satu dekade terakhir, para

saintis, politisi, dan masyarakat awam mulai lebih memperhatikan pentingnya dimensi etik dalam sains. Beberapa hal yang dianggapnya berpengaruh dalam tumbuhnya kesadaran itu adalah (1) media yang menutup-nutupi berita terkait isu etis yang berkembang di kalangan saintis seperti percobaan kepada manusia yang dilakukan oleh Amerika Serikat (AS) selama perang dingin, rekayasa genetika, kloning embrio manusia dan hewan, proyek penelitian genom manusia, penyelidikan dasar genetik dari kecerdasan, dan pemanasan global; (2) saintis dan pemerintahan yang resmi menemukan dalam penyelidikan, indikasi adanya pelanggaran etika dalam banyak proyek sains dan; (3) makin tampak interdependensi antara sains, bisnis, dan industri yang menghasilkan konflik etis antara nilai sains dan nilai bisnis. Interdependensi tersebut mengajak kita untuk lebih memperhatikan beberapa hal seperti, sumber dana penelitian sains, ulasan sejawat, keterbukaan saintifik, hak milik atas pengetahuan yang dihasilkan, dan pembagian sumber daya (Resnik, 2005).

### **Kritik atas Prinsip Imperatif dalam Metode IVF**

Dalam IVF terdapat prinsip yang disebut dengan “prinsip imperatif”. Prinsip ini berbunyi “apabila secara teknis hal itu dimungkinkan, maka boleh dilakukan”, meskipun tindakan itu sensitif terhadap isu etis (Colliton, 2007). Hal yang menyebabkan prinsip

imperatif ini begitu meresahkan adalah perlakuan embrio sebagai objek utama dalam aplikasinya.

Beberapa konsekuensi dari prinsip imperatif tersebut antara lain sebagai berikut.

Prinsip imperatif memungkinkan donor sperma dan donor sel telur. Pada tahun 1996, 8% kelahiran melalui prosedur IVF menggunakan donor sel telur, yang kemudian dikembangkan melalui program donasi embrio. Hal tersebut dimungkinkan karena secara teknis, kita mampu untuk melakukan hiperstimulasi terhadap ovarium sehingga sel telur yang dapat dibuahi secara artifisial lebih dari satu sel telur.

Kelebihan yang tidak diimplantasi akan dibekukan nitrogen cair. Embrio beku ini kemudian akan digunakan untuk program kehamilan lainnya dengan maksud mengurangi biaya ataupun memangkas prosedur yang rumit. Elixabete Imaz bahkan mengatakan bahwa penggunaan donor sperma dan telur memungkinkan pasangan gay dan lesbian untuk dapat memiliki anak yang mewarisi sifat genetik mereka (Imaz, 2017). Sayangnya embrio yang sudah beku ini hanya memiliki kemungkinan hidup sebanyak 50% dan hanya 2 dari 10 embrio yang hidup itu yang mampu bertahan sampai proses kehamilan.

Prinsip imperatif memungkinkan untuk melakukan seleksi kehamilan (seleksi kehidupan). Para praktisi tidak menginginkan bayi yang lahir dari proses fertilisasi artifisial

yang dilakukan merupakan bayi yang cacat atau dengan sindrom tertentu. Oleh karena itu, dilakukan sebuah prosedur yang dinamakan *selective termination*. Prosedur ini dijalankan apabila ditemukan kelainan tidak terkoreksi pada janin. Selanjutnya, untuk menghindari kehamilan multipel, terdapat teknik yang dinamakan dengan *Multifetal Pregnancy Reduction* (MFPR) yang melakukan terminasi janin walaupun tidak ditemukan kelainan dalam janin tersebut.

### **Tanggapan Sains Kedokteran Reproduksi**

Para saintis bukannya tutup mata sama sekali terhadap keberatan moral yang diajukan kepada mereka. Untuk menghindari terjadinya *Multifetal Pregnancy* yang memiliki kemungkinan besar untuk dilanjutkan dengan *selective termination*, para saintis berusaha untuk mampu mengenali abnormalitas embrio sebelum dilakukan implantasi ke rahim ibu dengan metode *Preimplantation Genetic Testing* (PGT).

Metode PGT meliputi dua bagian besar, yaitu *Preimplantation Genetic Diagnostics* (PGD) untuk melihat kemungkinan adanya penyakit yang fatal pada janin dan *Preimplantation Genetic Screening* (PGS) untuk melihat risiko adanya *aneuploidy* pada janin (Eskew & Jungheim, 2017). Namun demikian, menurut William Colliton, teknik PGT tetaplah sebuah prinsip imperatif. Meskipun skrining

dilakukan sebelum implantasi, tetapi embrio yang tidak “lolos skrining” akan dihancurkan. Hal ini termasuk seleksi kehidupan yang dilakukan oleh para saintis (Colliton, 2007).

Langkah lain yang merupakan kemajuan sains di bidang kedokteran reproduksi adalah metode *intracytoplasmic sperm injection* (ICSI). Metode ini memungkinkan untuk melakukan insersi satu sel sperma kepada satu sel telur dengan presisi. Langkah ini dianggap membantu pria yang memiliki kualitas sperma lemah dan tidak mampu menembus sel telur. Namun lebih dari pada itu, langkah ini membuka peluang untuk terjadinya satu pembuahan dari satu sel telur menjadi satu embrio dan akhirnya menjadi satu bayi (Ding & Thong, 2010).

Apabila hal tersebut dicapai, maka tidak ada lagi sisa embrio yang dibekukan atau dibuang karena dianggap cacat dan tidak layak transfer. Tentu saja metode ini lebih etis dibandingkan secara membabi buta melakukan pembuahan kepada semua sel telur hasil hiperstimulasi.

Untuk mencapai cita-cita yang lebih etis, yaitu satu sel telur, satu kali fertilisasi, satu embrio, dan satu bayi bukannya tidak terbuka sama sekali. Untuk sampai ke tahap itu diperlukan pemilihan sel telur yang baik, insersi sperma yang presisi, medium pembiakan yang kondusif, dan metode transfer yang paling efektif.

Beberapa tahun belakangan ini metode *Artificial Intelligence* dikembangkan dalam metode IVF.



Beberapa algoritma yang dikenal dan terus dikembangkan antara lain *Decision Tree* yang digunakan untuk menyeleksi sel telur dan transfer embrio; *Random Forest* digunakan untuk memprediksi hasil dari IVF dan ICSI; *Support Vector Machines* (SVMs) digunakan mengklasifikasikan sel sperma; *Naïve Bayes Classifier* memprediksi hasil tempat implantasi embrio dan; *Neural Network and Deep Learning* untuk mengkonstruksi model prediksi dari fertilisasi artifisial (Wang, 2019).

Meskipun penggunaan AI pertama-tama untuk meningkatkan hasil IVF dengan metode biasa (fertilisasi lebih dari satu telur), tetapi dengan makin akuratnya pemilihan sel telur, insersi sperma dengan kualitas yang baik, maka kemungkinan berhasil menjadi satu embrio akan makin tinggi. Hal tersebut akan membuat tim operator IVF makin

percaya diri untuk memilih metode satu fertilisasi untuk satu bayi.

### **Penutup**

Banyak saintis percaya bahwa salah satu karakter dari sains adalah berurusan dengan fakta dan bukan nilai. Sains adalah sesuatu yang objektif, sedangkan nilai tidak. Namun demikian, adalah hal yang keliru apabila kita melihat sains sebagai sesuatu yang bebas nilai (Zohoor, 2003). Dalam praktiknya, sains selalu berintegrasi dengan ruang publik dan dalam dirinya sendiri, sains juga memiliki prinsip nilai yang dianut, seperti misalnya kode etik kedokteran. Dalam kode etik kedokteran selalu terdapat berbagai bentuk pernyataan yang merujuk kepada penghargaan hidup (Tajbakhsh, 2003).

Bagi mereka yang memercayai kehidupan dimulai sejak pembuahan,

kemajuan teknologi sains akan dimanfaatkan sebaik-baiknya untuk meminimalkan atau menghilangkan segala kemungkinan kekerasan terhadap embrio. Namun, bagi mereka yang tidak demikian, kemajuan teknologi sains mungkin hanya sebatas untuk meningkatkan kemungkinan keberhasilan metode IVF.

Dari sudut pandang moral Gereja Katolik, sifat immoral dalam IVF sudah dimulai sejak pemisahan tujuan prokreasi dari tindakan seksual. Namun, apakah sungguh hal itu relevan bagi semua orang? Bahkan, dalam dokumen *Donum Vitae* tidak ada celah justifikasi moral untuk IVF meskipun seandainya, di masa mendatang, metode IVF sudah mampu untuk menghilangkan unsur aborsi atau kekerasan terhadap embrio.

Seandainya sains dan moral memegang teguh “isme” masing-masing, tentu tidak akan terjadi jembatan antara kedua jurang ini. Saat Tuhan berbicara kepada Yeremia, “Sebelum Aku membentuk engkau dalam rahim ibumu, Aku telah mengenal engkau” (Yer. 1:5), mungkin Ia tidak berbicara tentang metode fertilisasi artifisial. Namun, bukankah Yesus selalu mengutamakan keselamatan jiwa di atas segala hukum? Seandainya terdapat pasangan suami istri yang menjadi semakin bersyukur dan memuliakan Tuhan karena buah hati yang didapat dari metode fertilisasi artifisial yang “lebih kristiani”, bukankah itu yang membawa keselamatan jiwa mereka? ◆

## KAMPOENG MEDIA



Anda membutuhkan tempat untuk relaksasi, menenangkan diri, berlibur bersama keluarga, atau mengadakan retreat pribadi/kelompok, seminar, atau lokakarya? Kampong Media tempatnya. Lokasi di pinggir Kali Boyong/Code, sejuk sepanjang hari. Satu kompleks dengan Studio Audio Visual – Universitas Sanata Dharma.

### KAMPOENG MEDIA

Jaban, Ngaglik, Sinduharjo  
Jl. Damai/Jl. Kaliurang Km. 8,5,  
Yogyakarta

### WhatsApp:

0811-2635-001

### Instagram:

kampoeng\_media

### E-mail:

kampoengmedia.yk@gmail.com

# Ruang Tanya Jawab Rohani

## REDAKSI ROHANI

**Catatan Redaksi:** Mulai tahun 1979 s.d. tahun 1981 ada rubrik “Ruang Tanya Jawab” yang diasuh oleh A. Soenarja, SJ. Pertanyaan-pertanyaan yang masuk datang dari para religius. Lalu, Rm. Soenarja menjawabnya. Redaksi memuat kembali beberapa pertanyaan dan jawaban yang bisa pembaca renungkan untuk zaman sekarang.

(A. Soenarja, “Ruang Tanya-Jawab ‘Rohani’”, *ROHANI* 1980, h. 196)

8. Sr. M. di W.; *“Apakah ini sudah menjadi ciri khas biarawan/wati: bila ada seseorang yang bersalah, lalu yang jelek-jelek ditonjolkan, supaya mati? Yang tidak tabu ikut-ikutan dan turut mendiamkan, disertai marah juga. Inikah suatu penyelamatan?”*

Pertanyaan ini timbul dari situasi emosional berat. Penanya mengerti jawabannya sendiri! Kalau sampai timbul emosionalitas keruh, kiranya disebabkan karena masalah dicampur isyu, *disebarluaskan* tanpa batas... Akibatnya suasana serba “polusi” dan “keracunan”. Hanya pertobatan dari semua dan pengampunan dari semua, untuk

semua dapat memulai penyelesaian; kemudian “kepala dingin” yang dapat membatasi *semua pihak* (terutama yang dituduh), dan menyelesaikannya dengan maksud menjernihkan suasana, mengampuni dan membangun komunitas.

9. *Mengapa bila ada sesuatu kesalahan, senantiasa merembet ke hal yang lain. Bagaimana saya menghadapi hal itu?*

*Emosi yang terbakar* itu berkobar mengikutsertakan semua “sampah” yang masih dapat dijangkau... Emosi ini buta, tidak dikontrol oleh akal budi, maka bisa melanda dan merusak banyak... Terseret emosi Suster akan kehilangan kontrol, dan ini situasi yang membahayakan

sekali! Maka kalau tidak/belum bisa menghadapi masalah dengan tenang, kepala dingin, *sikap diam* (tidak mendiamkan) yang paling dapat menyelamatkan. Berdoa, mengampuni, mohon damai di hati.

**(A. Soenarja, “Ruang Tanya-Jawab ‘Rohani’”, ROHANI 1980, h. 316)**

11. *Pertanyaan Sr. J. T. di T.: (1) Di dalam pembicaraan komunitas/kelompok, sebagai suster muda saya sering dianggap tidak sopan atau dicap “orang sulit”, atau “baru labir”, apabila memberi komentar atau semacam kritik yang membangun terhadap suster yang lebih tua, apalagi terhadap atasan. (a) Apakah saya harus “ya... ya...” saja, meskipun saya melawan suara hati? (b) Bagaimana sikap saya dalam menghadapi hal ini? (2) Sehubungan dengan masalah di atas, kalau tidak “ya”, dianggap atau dicap tidak cocok dalam komunitas, bahkan menjadi bahan laporan kepada atasan lebih tinggi, dan yang lebih menyedihkan ialah menjadi bahan cerita dalam komunitas. Apakah hal ini didiamkan saja?*

Setiap dari kita mengalami perubahan zaman, tetapi tidak semua menyadari, apalagi berani dan mampu menanggapi apa mestinya.

Melawan suara hati jelas tidak boleh! Sulitnya: tinggal diam, di hati sakit; mau bicara, nanti menimbulkan situasi sulit! Memuntahkan emosi, menimbulkan ketegangan, penjarahan, didiamkan, dicap “orang sulit”.

Yang terkena hendaknya menunggu *waktu tenang*, di mana

ia sudah menguasai diri, masalah dan pikiran jadi terang; kemudian berbicara secara jujur, rendah hati, bijaksana, hanya agar *kebenaran dan cinta kasih mendapat tempat dan kembali apa mestinya*.

Manipulasi atau mempermainkan perasaan orang lain supaya “tunduk”, “mengalah”, “menyetujui” dengan ancaman, intimidasi, “dapat dilaporkan”, “dicap orang sulit” itu lagi merupakan rintangan berat untuk terlaksananya komunikasi terus terang, jujur, terbuka.

Orang muda, hendaklah menjadi manusia merdeka, pribadi bebas, yang hanya tunduk pada Tuhan, suara hati jujur. Jangan mau menghiraukan perasaan salah, yang disuntikkan oleh perlakuan menekan, menuduh, menindas, mengancam! Dengan ini orang akan membebaskan dirinya dan komunitasnya dari “intrik-intrik istana”, yang sudah harus lenyap dengan zamannya.

Semua suster boleh ikut membentuk dengan *teladan dan dukungan*. Tetapi tidak dibenarkan: setiap yang lebih tua boleh menegur, mengata-ngatai apalagi dengan “manipulasi”... menggurui. Biar yang berwajib saja melakukan ini... Angkatan sekarang jelas tidak dapat disamakan, apalagi dididik sama dengan angkatan 30 tahun lalu. Maka pendidik, untuk dapat mengasuh ganti angkatan, tidak boleh berpegang pada cara pendidikan suatu zaman.

**(A. Soenarja, “Apakah Cap Harus dibawa Mati?”, ROHANI Februari 1981, h. 65-68)**

12. *Pertanyaan Sr. M. di S.: Situasi komunitas dan tekanan-tekanan yang saya terima secara nyata dari orang yang justru saya harapkan mau mendukung, mendorong, mendengarkan dan mengerti (pembimbing atau pemimpin), membuat saya jadi tertutup. Pemimpin tidak mempercayai saya lagi, hanya karena satu peristiwa sepele yang sebenarnya sudah saya akui secara terus terang. Saya menanti kesempatan untuk dapat bercerita kepada atasan, tetapi orang bersangkutan sudah mendahului saya. Sayangnya, si muda biasanya yang dituding: terlalu berani, kurang sopan, dicap orang sulit. Dan kalau bersikap diam dan tenang, dicap mendiamkan. “Cap” inilah yang dapat melumpuhkan seseorang.*

13. *Pertanyaan Sr. N. di S.: Di mana-mana orang muda merupakan harapan, dan penerus masa depan. Tetapi sangat disayangkan, orang muda sering dijadikan bahan pembicaraan yang tidak pantas, dicap dan dikecam sebagai yang paling jelek. Apabila ada persoalan tidak diselesaikan secara persandaraan, tetapi langsung dilaporkan kepada atasan tertinggi. Lebih disayangkan lagi, pihak atasan malah ikut-ikutan mengecam pula. Padahal orang muda meski belum banyak berpengalaman, namun tetap berhak untuk membeberkan apa adanya dan kalau salah berani mengakui kesalahannya. Apakah suasana semacam ini didiamkan saja dan dibiarkan terus terjadi? Orang muda akan lari ke mana lagi bila atasan tertinggi bertindak seperti itu?*

Saya membaca “luapan emosi” tertumpuk dalam pertanyaan dari kedua suster di atas. Saya hanya akan menjawab inti pertanyaan: “Soal cap yang diberikan kepada seseorang di dalam biara!”

Kecuali yang saya kutip di atas, selanjutnya masih dikatakan: “Ada (kelompok) ikut-ikutan menjadi tukang cap, sehingga berakibat fatal bagi yang dicap. Apakah cap yang diberikan kepada seseorang tidak dapat dihapuskan lagi, meski orang sungguh-sungguh bergumul dan bergulat dalam proses pertumbuhan diri? Apakah masalah memberi cap dalam biara tidak dapat dipecahkan? Orang yang sudah kena cap seakan-akan harus menunjukkan usaha luar biasa untuk menghapus sedikit demi sedikit cap tersebut. Apakah usaha ini dapat berhasil sekaligus tanpa melalui suatu proses?...”

Perasaan “putus asa” saya dengar dalam keluhan di atas. Kalau melihat akibat-akibatnya, baiklah kita berefleksi bersama secara luas dan mendalam...

Peristiwa-peristiwa di dalam biara dapat jadi memang *mengecewakan*. “Saya marah dan jengkel...”, tetapi “saya” ini bukan ukuran kebaikan dan patokan hukum! Apalagi kalau “saya” sebagai manusia dapat “lupa atau tidak berani (lagi) mempertanggungjawabkan izin yang sudah diberikan (ini ditulis!).” Dapat terjadi juga “saya” marah karena ada orang lain berbeda pendapat. Padahal saya anggap pendapat sayalah yang benar, maka harus diikuti! Saya ini lebih tua, lebih kuasa! Orang lupa

bahwa ketuaan dan kekuasaan tidak menjamin kebenaran! Cap “berani”, “kurang sopan”, “tidak taat”, itu sebagai cap biasanya dilontarkan karena “emosi”, ingin ditaati atau ditakuti, tetapi tidak berdaya untuk membuktikan kewenangan dan kebenaran kepada yang bersangkutan, orang muda yang mungkin sudah disekolahkan, lebih terbuka, lebih kritis. Bersikap sedemikian itu sekarang sudah bukan zamannya lagi. Orang harus berani terbuka dan berdialog! “Emosi” tidak pernah membuktikan kebenaran, dan bahkan tidak pernah meyakinkan. Peyakinan hanya dicapai dengan berpikir dalam pembicaraan tenang, terbuka, kepala dingin dan hati sejuk. Tetapi “emosi” akan menimbulkan dan memancing “emosi”, panas sama panas, bentak ditanggapi dengan “diam”. Lain sekali dengan “yakin” atau “berani menyerah”. Suasana menjadi keruh karena “polusi emosi” yang bisa menyesakkan, mencekik, meracuni kehidupan, dan kadang-kadang meletus dan merusak, lantaran hanya dipendam dan tidak diselesaikan.

Dalam biara dan Gereja, yang mendasarkan diri pada Injil, semangat “bisnis” tidak berlaku. Sikap “suka ngecap” harus dilampauikan dan diatasi. Tidak tanggung-tanggung Yesus berkata bahwa orang harus berani mengampuni “tujuh puluh kali tujuh kali” sehari; sedangkan memberi cap berarti “menutup pintu pengampunan”.

Percuma kita setiap hari berdoa “Bapa Kami” di mana ada tertulis “ampunilah kesalahan kami seperti kami pun mengampuni yang bersalah kepada kami”. Kita memang wajib menjaga peraturan biara, tetapi janganlah mengurbankan cinta kasih dan pengampunan sebagai hukum yang utama.

2. Jangan menghakimi, justru karena kehidupan bersama dalam biara dapat menimbulkan kecenderungan untuk saling menilai. Penilaian, yang hanya didasarkan pengamatan manusia, dari luar dan dapat keliru, perlu dicek, sekurangnya mendengarkan kedua pihak lebih dahulu. Patokan sedemikian sudah ada bahkan sejak zaman Romawi: “*Audi et alteram partem*” (dengarkanlah pihak lainnya juga!). Kelalaian dari atasan untuk mendengarkan pihak lain dapat berakibat fatal.

Koreksi dalam hukum cinta Injil mengandaikan:

a. Pemikiran dan pertimbangan atas dasar cinta kasih, mau membangun.

b. Disampaikan sesudah memberi kesempatan komunitas dan orang yang bersangkutan atas dasar saling percaya, tanpa prasangka, curiga, dan *a priori*. Kalau ada kesalahan, baik dan perlu diberikan teguran yang tegas. Di masa sekarang pimpinan yang melihat dengan jelas, berpikir tenang, memberikan teguran pada tempat dan waktu yang tepat, itu patut dipuji. Teguran perlu disampaikan tanpa pandang bulu,

rasa marah karena tersinggung dan dendam.

c. Kesempatan tetap terbuka dari pihak penegur, yang juga penjaga peraturan, untuk baik kembali sesaat sesudah teguran disampaikan, dan menunjukkan keterbukaan itu terus-menerus. Bapak dari anak yang hilang tidak menutup kemungkinan berdamai tetapi justru menunggu kembalinya si anak...

Di biara, pimpinan bertugas antara lain menjaga disiplin. Tetapi itu bukan yang terpenting, dan bahkan mungkin tidak perlu lagi kalau ia dapat membina suasana saling percaya, senantiasa mengandaikan yang baik lebih dulu dan tidak langsung *a priori*. Kalau memang ada yang tidak dapat diterima dan dimengerti, ia hendaknya mengadakan pembicaraan, mau mendengar, mau mengerti dan menanggapi, tidak lalu mendiamkan dan mendendam karena marah atau tersinggung.

Kita sebagai manusia tidak dapat, dan tidak boleh mengadili atau menghukum sesama dalam arti "memberi cap yang tidak dapat dicabut lagi"... Agaknya kita kurang menyadari bahwa kita sama-sama pendosa. Kita tidak layak mengadili orang lain. Dengan tegas Yesus mengecam orang yang suka menghakimi... (Mat 7:1-5).

Mudah-mudahan kita semua, orang lemah dan pendosa, yang dipanggil hidup bersama dalam kesatuan biara, dapat memberi kesaksian cinta kasih ini kepada

saudara-saudari terdekat di dalam komunitas, kepada umat, termasuk para murid, anak asuhan, rekan guru, rekan kerja entah pegawai, pembantu, pasien, dokter, perawat, umat di lingkungan dan di paroki seluruhnya.

Bukankah pernyataan pokok dari MASRI/MAWI untuk rapat bulan September 1981 nanti justru pertanyaan mawas diri terhadap arti dan hidup Komunitas Religius dan lagi Peranan Komunitas Religius di tengah umat? Bukan hanya kesaksian kerja kiranya, tetapi justru kesaksian hidup dalam cinta.

Semoga pembicaraan dan kesaksian dalam MASRI nanti tidak basa-basi, melainkan sungguh-sungguh mencerminkan usaha mau membangun.

**(A. Soenarja, "Biarawan Harus 'Lebih' dari Manusia Biasa?" ROHANI, Oktober 1981, h. 319-322)**

*15. Pertanyaan kelompok suster di Sulawesi Utara: Pada suatu waktu kami ditugaskan untuk mengikuti kursus singkat di luar ruang lingkup Yayasan. Semua peserta mengenal status kami sebagai biarawati. Begitulah setiap tanduk kami diperhatikan, entah untuk ditiru atau hanya untuk dinilai atau sebagai perbandingan. Namun terungkap pula harapan mereka bahwa hidup seorang biarawati harus lebih dari manusia biasa. Pertanyaan kami adalah (1) Benarkah apa yang menjadi harapan mereka?*

Dulu ada zaman, di mana hidup membiara dalam Gereja oleh umat dipuji setinggi langit. Rohaniwan-

wati dianggap sudah bukan makhluk dari dunia ini. Kekurangan mereka tidak dilihat, ditutup-tutupi. Semua ditafsirkan serba baik karena umat—dalam diri imam, biarawan, biarawati—lebih mau melihat cita-cita hidup sempurna daripada kenyataan insan lemah yang dengan segala usaha tetap hidup di bawah cita-cita.

Kemudian terjadilah pergolakan. Umat dikejutkan oleh “kenyataan insan lemah”. Hal ini terbukti dalam peristiwa-peristiwa pahit di mana imam, rohaniwan, rohaniwati meninggalkan panggilan mereka. Pengawasan umat menjadi ketat, penglihatan tajam menyelidik, menilai! ...

1. Kalau panggilan kesucian ditujukan kepada semua orang di dalam Gereja, maka harapan akan kesucian tidak boleh hanya dibatasi sebagai kewajiban para biarawan-wati saja. Seluruh umat Allah—baik biarawan-wati maupun awam—mempunyai kewajiban yang sama untuk mencapai kesucian itu meskipun pelaksanaannya/jalannya berbeda-beda sesuai dengan tempat dan “panggilan” mereka.

Penilaian akhir yang tak dapat salah hanya dapat diberikan oleh Tuhan. Manusia memang dapat melihat “gejala” (kesalahan, kekurangan) pada diri orang lain entah itu biarawan-wati atau bukan; dan menafsirkan bahwa “gejala” tadi ada hubungannya dengan suatu kekurangan. Dan dugaan ini dapat (sebagian) benar, tetapi dapat juga

meleset sama sekali. Sebab tidak ada orang, selain Tuhan sendiri, yang dapat mengerti sikap dasar, kondisi, situasi orang pada setiap saat, untuk bisa menilai arti “gejala” yang nampak padanya lewat sikap, tindak-tanduk, perkataan, dsb. Lebih baik orang tidak “menilai”, “mengadili” apalagi “menghukum” kalau bukan wewenangnya apalagi tanpa disertai bahan pertimbangan lengkap. Sebab tanpa unsur-unsur tersebut orang bisa bertindak gegabah dan kurang adil. Kalau soalnya memang merisaukan, demi kepentingan bersama, lebih baik ia berbicara, bertanya, dan berdialog secara terbuka dengan orang yang bersangkutan. Dengan demikian ia justru akan dapat membantu orang tersebut. Belajar dari pengalaman, orang akan maju dengan menerima teguran objektif. ♦



# "Meledak"





# ONE STOP PRINTING

DESAIN - CETAK - FINISHING - PENGIRIM

## CETAK PACKAGING ?

# KANISIUS Siap Melayani

## MELAYANI JASA CETAK

### PACKAGING :

PAPER BAG - DUS KEMASAN  
AMPLOP - KOP SURAT - MAP  
HANG TAG

### PUBLISHING :

BUKU (HARD COVER & SOFT COVER)  
MAJALAH - ANNUAL REPORT - BULETIN  
COMPANY PROFILE - KATALOG

### COMMERCIAL :

KALENDER - BROSUR - POSTER  
SERTIFIKAT - UNDANGAN  
KARTU NAMA - ID CARD

Jl. Cempaka 9, Deresan, Caturtunggal, Depok, Sleman,  
Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia  
Telp. +62 274 588783 ext. 328/329 Fax. +62 274 563349  
WA. 0813 9243 3392  
E-mail : [percetakankanisius@kanisiusmedia.co.id](mailto:percetakankanisius@kanisiusmedia.co.id)  
Website : [printing.kanisiusmedia.co.id](http://printing.kanisiusmedia.co.id)

percetakankanisius 

KanisiusPerc 

Percetakan Kanisius 

# VOSSEN

THE BEST IN QUALITY AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

Spesialis produk pembersih dan sanitasi sejak tahun 1995 untuk beragam industri:

1. Rumah Sakit, Sekolah, dan Hotel
2. Restoran & Cafe
3. Horeka
4. Laundry Komersial
5. Pabrik Makanan & Minuman
6. Tambang



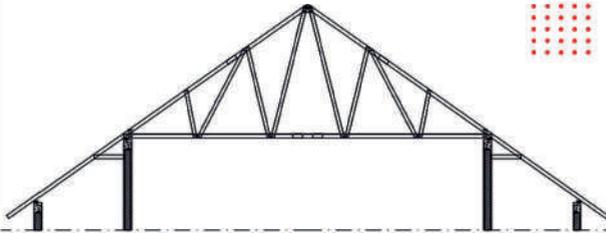
**Kami bangga  
membuat produk lokal  
yang berkualitas tinggi  
dan ramah lingkungan.**



Ruko Golden Boulevard 2 Blok R No. 37, BSD City Jl. Pahlawan Seribu Tangerang 15322  
Phone: +62 21 5316 3788 Fax : +62 21 5316 3728  
[www.vosen-pk.com](http://www.vosen-pk.com)  
Email: [vosen@vosen-pk.com](mailto:vosen@vosen-pk.com)



**PT. KUDA-KUDA TOTAL PRIMA**



(0274) 897 046/ 048



[ktpgalva@gmail.com](mailto:ktpgalva@gmail.com)



0811 107 5588



[www.galvasteel.co.id](http://www.galvasteel.co.id)



Produk Bala Ringan dengan  
Lapisan Anti Karat Galvanis  
Paling Tebal 275 gr/m<sup>2</sup>

**GALVASTEEL**  
— YANG TERBAIK DARI ANAK BANGSA UNTUK BANGSA —

**GALVA PRO**

**TOTALroof**