

# mengapa sains layak dipercaya?

ESAI-ESAI TENTANG  
FILSAFAT DAN SAINS

TAUFIQURRAHMAN

A decorative pattern at the bottom of the page consists of a grid of squares. Each square contains a different geometric shape in a lighter shade of blue, such as a circle, a square, or a semi-circle. The pattern is partially obscured by the author's name at the bottom.

# **mengapa sains layak dipercaya?**

ESAI-ESAI TENTANG  
FILSAFAT DAN SAINS

# mengapa sains layak dipercaya?

ESAI-ESAI TENTANG  
FILSAFAT DAN SAINS

Taufiqurrahman

# **Mengapa Sains Layak Dipercaya?**

## Esai-esai tentang Filsafat dan Sains

Taufiqurrahman ©2021

Diterbitkan pertamakali oleh  
Antinomi Institute 2021

Terbitan Pertama: September 2021 (e-book)

Editor: Khoiril Maqin

Layout: Rée

Cover: Rée

### **Penerbit Antinomi**

Jl. Kaliurang Km 5.2, No.12 Manggung,

Caturtunggal, Depok, Sleman,

Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

Email: [antinomi.inst@gmail.com](mailto:antinomi.inst@gmail.com)

<https://antinomi.org>

**ISBN 978-623-96375-6-9 (PDF)**

vi + 108 pages (12,5 x 19 cm)

---

Buku ini dapat diunduh gratis secara mandiri melalui [antinomi.org/publikasi](https://antinomi.org/publikasi), dan kalian dapat menyebarkannya untuk kepentingan diseminasi pemikiran. Dilarang keras menggunakannya untuk keperluan komersial.

---

## PENGANTAR

SEPULUH esai dalam buku ini lahir dengan cara yang beragam. Esai 1 dan 2 adalah esai media massa, sehingga bentuknya pun seperti esai populer pada umumnya. Keduanya terbit pertama kali di detik.com. Esai 3, 4, 6, dan 7 lahir dari polemik-semi-tawuran di media sosial.

Sekitar setahun lalu, ada perdebatan hangat dan panjang di Facebook tentang sains—yang belakangan diseret-seret untuk dipertentangkan dengan filsafat dan agama. Perdebatan itu melibatkan banyak tokoh seperti Goenawan Mohamad, A.S. Laksana, Ulil Abshar-Abdalla, Hamid Basyaib, Fitzgerald Kennedy Sitorus, dan Fransisco Budi Hardiman. Saya turut serta meramaikan perdebatan itu, sekadar untuk mengisi waktu luang di masa pandemi, dengan menulis empat esai.

Esai 3 dan 4 memuat kritik saya terhadap Goenawan Mohamad (atau siapa saja) yang menaruh kecurigaan berlebihan terhadap sains dan ingin memberi banyak ruang pada misteri. Esai 6 dan 7 memuat pandangan saya tentang hubungan

filsafat dan sains (yang dalam polemik tersebut sering dipertentangkan) dan juga posisi filosofis saya dalam memandang sains. Kecuali beberapa detail kecil, pandangan-pandangan dalam empat esai tersebut masih saya pegang sampai sekarang—meski juga tidak menutup kemungkinan, karena beberapa alasan yang muncul kemudian, suatu saat pandangan tersebut saya tinggalkan.

Beberapa esai dalam buku ini juga lahir dari ruang kelas selama kuliah sarjana di Fakultas Filsafat UGM. Esai 5 ditulis untuk keperluan tugas matakuliah Filsafat Psikologi; sedangkan esai 8 ditulis untuk tugas matakuliah Sosiologi Ilmu. Keduanya sudah pernah diterbitkan di situs web Lingkar Studi Filsafat Cogito (<http://lsfcogito.org/>).

Esai 9, yang juga sudah pernah terbit di situs web LSF Cogito, lahir dari kegelisahan pribadi setelah membaca beberapa literatur tentang fisikalisme. Esai ini, karenanya, lebih tepat disebut sebagai respons atas beberapa bacaan—yang beberapa poinnya tak lagi merepresentasikan pandangan saya sekarang. Esai 10, sebagaimana esai 9, adalah catatan hasil membaca artikel Rudolf Carnap yang berjudul “Empiricism, Semantics, and Ontology”. Esai ini belum pernah dipublikasikan di mana pun kecuali di blog pribadi saya (<https://philtaufiq.wordpress.com/>).

Sepuluh esai tersebut, meski lahir dari konteks yang berbeda-beda, terikat oleh satu hal yang sama: persinggungan antara filsafat dan sains. Bagi saya, dua bidang penyelidikan ini, selain tidak dapat direduksi satu sama lain, juga tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Keduanya harus saling melengkapi; keduanya harus saling belajar. Hanya dengan cara itu, pengetahuan kita tentang banyak hal bisa berkembang.

Terakhir, terima kasih kepada Antinomi yang telah me-

nyajikan sepuluh esai ini sebagai buku elektronik yang bisa dinikmati semua orang. Terima kasih juga untuk kalian yang sudi membaca buku ini.

Yogyakarta,  
Taufiqurrahman

*untuk*  
Umat manusia



# Daftar Isi

PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	v
1 WABAH DAN SIKAP ILMIAH	1
2 MENGAPA SAINS LAYAK DIPERCAYA?	7
3 SAINS MEMANG TIDAK SEMPURNA, TAPI IA ADALAH JENIS PENGETAHUAN TERBAIK YANG MUNGKIN KITA PUNYA	13
4 MENGHINDARI JEBAKAN SKEPTISISME DAN FIDEISME	21
5 FILSAFAT DAN PROBLEM IRASIONALITAS MANUSIA	35
6 FILSAFAT DAN SAINS: SEBUAH KLARIFIKASI [BAGIAN I]	51
7 FILSAFAT SAINS: SEBUAH KLARIFIKASI [BAGIAN II]	63
8 KRITIK MARXISME TERHADAP KONSEP OBJEKTIVITAS KONVENSIONALISME	71
9 FISIKALISME DAN CELAH BAGI TUHAN	91
10 METAONTOLOGI CARNAP	103



# 1

## WABAH DAN SIKAP ILMIAH

MUSUH terbesar manusia adalah ketidaktahuannya sendiri. Ketidaktahuan inilah yang akan terus menggoda manusia untuk membuat cerita-cerita fantastis tentang dirinya, sesamanya, dan juga lingkungan sekitarnya. Kecenderungan ini ada di setiap masa, dengan konteks dan spektrum yang berbeda.

Cerita fantastis yang dibuat oleh seorang manusia tentang dirinya sendiri kita sebut sebagai 'sikap delusional' atau 'waham kebesaran'. Cerita fantastis yang dibuat oleh seorang manusia tentang sesamanya kita sebut sebagai gosip. Cerita fantastis yang dibuat oleh seseorang atau sekelompok orang tentang lingkungan sekitarnya kita sebut sebagai mitos.

Di balik cerita-cerita megah dan fantastis itu sebenarnya terdapat ketidaktahuan yang coba ditutupi dengan cerita khayal dan fantasi liar. Untuk memahami sebuah peristiwa atau gejala alam yang tidak mampu ia pahami, misalnya, manusia membuat penjelasan yang paling sederhana yang sesuai dengan keyakinan personalnya. Dari situ kemudian lahir

mitos-mitos yang belakangan berguguran setelah terbantah oleh temuan-temuan ilmiah.

Dulu, misalnya, nenek moyang kita percaya bahwa gerhana bulan itu terjadi karena bulan dimakan oleh sesosok makhluk bernama Batara Kala. Lalu muncul keyakinan turunan: jika sedang terjadi gerhana, kita tidak boleh keluar rumah. Persis seperti inilah sikap dan pandangan sebagian umat beragama dalam menghadapi virus Corona.

Virus, meskipun memiliki efek kausal yang jelas, merupakan entitas biologis yang takterlihat oleh mata telanjang. Untuk melihatnya, kita memerlukan alat. Ketakterlihatan oleh mata telanjang inilah yang menyisakan lubang ketidaktahuan bagi orang awam. Maka, untuk menutupi lubang ketidaktahuan itu, mereka mencari satu penjelasan yang paling sesuai dengan apa yang sudah diyakininya. Orang-orang beragama, misalnya, akan memilih penjelasan yang didasarkan pada agama.

Hal tersebut sudah terbukti. Salah seorang penceramah dalam satu kesempatan bilang bahwa Corona adalah tentara Allah. Tentu pernyataan ini tidak benar, tetapi tetap saja disampaikan, sebab ia sesuai dengan keyakinan personal Sang Penceramah.

Sebab, jika memang benar bahwa Corona adalah tentara Allah, maka tentu ia hanya akan menyerang musuh-musuh Allah. Namun, faktanya, wabah ini meyerang siapa saja, tak peduli apa suku dan agamanya. Apakah umat Muslim seperti di Iran, Arab Saudi, Bahrain, Malaysia, dan juga Indonesia yang terkena Corona juga termasuk musuh Allah? Tentu akan sangat menyakitinya sesama Muslim jika penceramah tersebut berani menjawab 'Iya!'.

Terlepas dari soal etis atau tidak dalam melabeli seseorang

sebagai musuh Allah, hal yang sangat memilukan dari pernyataan tersebut adalah ketiadaan sikap ilmiah: sebuah sikap yang lebih menghargai upaya empiris dan rasional daripada praduga-praduga simplistik yang serampangan dalam menjelaskan dan menyelesaikan persoalan. Karena tiadanya sikap ilmiah inilah, kemudian muncul pernyataan-pernyataan lain yang lebih konyol, seperti “Corona adalah azab Allah” atau “Corona bisa ditangkal dengan doa kunut”.

Itulah sikap antisains yang bisa jadi justru lebih berbahaya daripada Corona itu sendiri. Sikap antisains lainnya yang ditunjukkan oleh sebagian umat beragama belakangan ini adalah sikap tidak takut Corona. Mereka memiliki keyakinan teologis bahwa siapa pun yang akan terinfeksi virus itu sudah ditentukan oleh Allah, sehingga kita tidak perlu takut pada virusnya tetapi takutlah pada Allah.

Pada tingkat keyakinan, pandangan tersebut mungkin saja dibenarkan, sebab di dalam teologi sendiri memang ada beragam pandangan, yang salah satunya adalah pandangan fatalistik seperti itu. Namun, keyakinan tersebut akan menjadi satu hal yang sangat berbahaya saat diturunkan pada tingkat tindakan: orang-orang *ngeyel* dengan imbauan untuk menghindari keramaian dan malah berkumpul dalam jumlah ribuan untuk doa bersama atau kegiatan keagamaan lainnya. Alasannya: “Virus adalah ciptaan Allah. Kami tidak takut pada virus, kami hanya takut pada penciptanya, yaitu Allah”.

Kebebalan yang dibungkus dengan narasi teologis dalam menyikapi virus Corona itu mengingatkan saya pada novel *The Plague* (1948). Novel yang ditulis oleh Albert Camus ini bercerita tentang Kota Oran yang diserang wabah mematikan. Setidaknya ada dua tokoh penting dalam novel ini, yaitu Dokter Bernard Rieux dan Pastur Paneloux.

Sebagai seorang dokter, Rieux tentu merespon wabah yang menyerang banyak orang dan hewan itu dengan sikap ilmiah. Selain melakukan upaya-upaya medis, Rieux juga mendesak pemerintah untuk mengambil tindakan tegas guna menghentikan penyebaran wabah. Paneloux, sebagai seorang pastur, malah berkhotbah dan mengajak umatnya untuk banyak berdoa.

Dalam salah satu khotbahnya, Sang Pastur itu bahkan berkata:

“Saudara-saudaraku! Bencana mencengkeram kota kita karena memang sepatasnyalah Anda sekalian mendapatkan kemalangan itu.

“Pertama-tama bencana itu muncul dalam sejarah ialah untuk menyerang musuh-musuh Tuhan. Fir’aun memeraangi takdir Yang Kuasa, kemudian wabah membuat dia bertekuk lutut. Sejak permulaan sejarah dunia, bencana Tuhan mengalahkan orang-orang yang angkuh dan buta terhadap ajaran-Nya. Renungkanlah itu baik-baik serta berlututlah kalian!”

Dia adalah pastur yang sangat disegani. Saat khotbah tersebut disampaikan, penduduk kota memenuhi ruangan gereja, bahkan sampai tumpah hingga di halaman depan serta anak-anak tangga paling bawah. Begitu Sang Pastur berkata “Berlututlah kalian!”, beberapa orang bahkan langsung meluncur dari kursi mereka untuk berlutut sebagai tanda penyesalan atas dosa-dosa.

Namun, setelah khotbah itu, wabah tidak juga mereda. Bahkan satu bocah tanpa dosa meninggal karenanya. Di situ Dokter Rieux semakin jengkel dengan Pastur Paneloux yang terus-menerus berkhotbah bahwa wabah adalah azab Tuhan untuk orang-orang yang berdosa. Bahkan setelah kematian bocah tanpa dosa itu, Pastur Paneloux masih saja berapolo-

gi dalam khotbahnya bahwa kematian tersebut adalah ujian keimanan.

Beberapa saat setelah itu, Sang Pastur sendiri yang sakit. Akan tetapi, dia menolak untuk memanggil dokter, dan hanya pasrah pada Tuhan, dan akhirnya dia pun meninggal. Tentu saja dia orang suci dan bukan musuh Tuhan dan kita juga tidak tahu iman siapa yang sedang diuji saat dia sendiri yang meninggal.

Jika Sang Pastur itu dianggap meninggal karena wabah, maka yang membunuhnya sebenarnya bukan wabah, melainkan sikapnya sendiri yang menjauhi sikap ilmiah. Saya berharap itu tidak terjadi pada masyarakat Indonesia, masyarakat yang menaruh kepercayaan tinggi pada agama.

Memang tidak ada yang salah dengan berdoa. Hanya saja, untuk hal-hal yang sekiranya masih bisa diupayakan oleh daya manusia, kita tak perlu bikin repot Tuhan yang telah memberi kita akal agar menjadi makhluk terbaik di antara makhluk-makhluk-Nya. Sikap ilmiah adalah upaya untuk menggunakan akal sampai pada batas terjauhnya.

Jadi, dengan sikap ilmiah, kita sebenarnya ingin memastikan bahwa Tuhan menciptakan akal tidak sia-sia.





## 2

### MENGAPA SAINS LAYAK DIPERCAYA?

(Ulasan Buku *The Scientific Attitude: Defending Science from denial, Fraud, and Pseudoscience* [2019] karya Lee McIntyre)

APA yang membuat sains itu berbeda dari berbagai jenis pengetahuan lain? Jawaban yang biasa diberikan adalah: metodenya. Sains memiliki metode khusus untuk memperoleh pengetahuan yang andal dan dapat dipertanggungjawabkan. Metode itu kemudian disebut sebagai metode ilmiah (*scientific method*).

Melalui apa yang disebut sebagai metode ilmiah itulah, para filsuf sains membuat demarkasi antara sains dan non-sains. Namun, persoalannya, sampai saat ini tidak ada kesepakatan di antara para filsuf sains tentang metode ilmiah seperti apa yang bisa menjadi garis pemisah antara sains dan non-sains. Para filsuf punya pandangan yang berbeda-beda, bahkan bertentangan, tentang persoalan ini.

Oleh karena itu, Lee McIntyre, penulis buku ini dan sekaligus peneliti di *Centre for Philosophy and History of Science* di Universitas Boston, menawarkan pandangan lain tentang

apa yang membuat sains itu spesial dan layak dipercaya. Menurutny, bukan metodenya yang membuat sains itu layak dipercaya, melainkan apa yang disebut sebagai “sikap ilmiah” (*scientific attitude*) (hlm. 52).

Apa itu sikap ilmiah? Ia adalah sikap untuk berkomitmen pada dua prinsip dasar, yaitu 1) peduli pada bukti empiris dan 2) mau mengubah teori jika ditemukan bukti empiris baru yang membuktikan bahwa teori itu salah (hlm. 57).

Sikap ilmiah itulah, menurut McIntyre, yang membedakan sains dari non-sains ataupun dari pseudosains. Sikap ini juga yang tidak dimiliki oleh para penyangkal sains (*denialists*) dan oleh para ahli teori konspirasi (*conspiracy theorists*). Mereka sama-sama tidak peduli dengan bukti empiris, sebab mereka hanya ingin melihat bukti-bukti yang bisa mendukung keyakinan mereka.

Para penyangkal sains, misalnya. Mereka menolak untuk memercayai teori-teori ilmiah yang sudah terjamin bahkan meskipun bukti-buktinya sudah melimpah (hlm. 174). Hal itu terjadi ketika teori-teori ilmiah yang ada bertentangan dengan keyakinan ideologis mereka. Itulah yang terjadi, misalnya, pada para penyangkal perubahan iklim (*climate change deniers*).

Meskipun sudah ada konsensus di antara para ilmuwan—yang tentu didasari oleh bukti-bukti empiris—bahwa telah terjadi perubahan iklim, *climate change deniers* ini tetap saja menolak untuk percaya. Mereka bahkan melakukan kontra-narasi terhadap kampanye perubahan iklim dan menentang upaya untuk menyelamatkan bumi dari iklim yang jauh lebih buruk.

Sama seperti penyangkalan terhadap sains (*denialism*), pseudosains juga tidak memedulikan bukti-bukti empiris. Artinya, keduanya sama-sama jauh dari sikap ilmiah. Hanya saja

pseudosains ini tidak sefrontal *denialism*. Alih-alih menolak teori ilmiah seperti *denialism*, pseudosains berusaha memakai jubah sains untuk mempromosikan apa yang disebut “teori pinggiran” (*fringe theory*). Namun, begitu ada bukti-bukti empiris yang menolak “teori pinggiran” tersebut, mereka enggan untuk mengubah keyakinannya (hlm. 174).

Salah satu contoh pseudosains adalah teori perancangan cerdas (*intelligent design theory*) yang diajukan sebagai teori alternatif (atau “teori pinggiran”) terhadap teori evolusi. Teori ini menyatakan bahwa ciri-ciri tertentu yang ada di alam semesta adalah hasil dari sebuah perancangan yang cerdas, bukan hasil dari sebuah proses takterarah seperti seleksi alam, dan perancangnya tiada lain adalah Tuhan.

Dengan kata lain, teori perancangan cerdas itu sebenarnya adalah doktrin teologis tetapi dibungkus dengan jubah sains sehingga seolah-olah saintifik. Dalam sudut pandang McIntyre, ia hanya akan punya status ilmiah, bukan pseudoilmiah, jika pertama-pertama perumusannya didasarkan pada bukti-bukti empiris dan begitu ada bukti empiris baru yang menyangkalnya maka ia dengan suka rela mengubah atau bahkan membuang teorinya. Namun, sayangnya, itu tidak terjadi.

Ketiadaan sikap ilmiah juga terjadi pada teori konspirasi. Contoh paling aktual adalah teori konspirasi tentang pandemi virus corona. Ia berpandangan bahwa situasi yang terjadi saat ini bukanlah sesuatu yang alamiah, melainkan hasil dari konspirasi elite global guna mengontrol penduduk di seluruh dunia.

Teori semacam itu disusun dengan memilah-milih (*cherry-picking*) data dan fakta yang kira-kira bisa mendukung keyakinan pembuatnya dan mengabaikan data dan fakta lain yang

dapat menggugurkannya. Maka dicarilah fakta-fakta parsial yang dapat menunjukkan adanya konspirasi elite global di balik pandemi corona dan fakta-fakta itu kemudian dihubungkan-hubungkan sehingga menjadi satu narasi besar yang tampak sangat meyakinkan.

Namun, begitu disodori data-data empiris yang menunjukkan bahwa virus corona itu bukan hasil rekayasa, melainkan memang benar-benar terjadi secara alamiah, para pendukung teori konspirasi ini akan menolak mentah-mentah. Oleh karena itu, Carl Sagan menyebut teori konspirasi sebagai teori yang tertutup dan, karenanya, tidak ilmiah (hlm. 179). Ia tidak pernah mau mengoreksi dirinya di hadapan fakta-fakta empiris yang menentanginya.

Kemauan untuk mengoreksi diri sendiri (*self-correcting*) itulah yang tidak dimiliki oleh teori-teori lain di luar teori ilmiah. Alasan mengapa kita layak memercayai teori ilmiah bukan karena ia pasti benar dan tidak pernah salah, melainkan karena kemauannya untuk mengubah dan mengoreksi dirinya sendiri di hadapan data dan fakta.

Teori ilmiah bukan tidak mungkin salah dan, dalam sejarahnya, memang banyak teori ilmiah yang terbukti salah. Namun, begitu ada fakta-fakta empiris yang membuktikan bahwa ia salah, ia mau untuk segera mengakui dan mengoreksi kesalahannya. Hal itu yang terjadi, misalnya, pada ilmu kedokteran saat mengganti teori miasma dengan teori kuman (*germ theory*).

Sebelum akhir abad ke-19, dunia kedokteran—meminjam istilah Kuhn—memiliki satu paradigma bahwa penyakit seperti kolera dan Maut Hitam (*Black Death*) itu disebabkan oleh “miasma” yang dalam bahasa Yunani berarti polusi atau “udara buruk” atau dikenal juga sebagai udara malam. Ma-

ka, berdasarkan teori itu, penyakit tersebut tidak diperoleh melalui penularan antarindividu, tetapi melalui lingkungan tempat seseorang itu tinggal.

Pada 1880-an, teori miasma itu mulai ditinggalkan, karena ditemukan adanya mikroorganisme yang dikenal sebagai “kuman”. Mikroorganisme ini menyerang makhluk hidup lain sebagai inangnya. Di dalam inangnya inilah, dia berkembang dan melakukan reproduksi, sehingga dapat menimbulkan penyakit bagi inang yang dia tempati. Dengan penemuan teori kuman tersebut, dunia kedokteran mengubah banyak hal dalam caranya menangani penyakit menular.

Dengan demikian, meskipun sains tidak bisa menjamin bahwa teorinya pasti benar, tetapi dengan kemampuannya untuk terus memperbaiki diri, sains bisa membawa kita semakin dekat pada kebenaran.



# 3

## SAINS MEMANG TIDAK SEMPURNA, TAPI IA ADALAH JENIS PENGETAHUAN TERBAIK YANG MUNGKIN KITA PUNYA<sup>1</sup>

GOENAWAN MOHAMAD (GM), sang budayawan adiluhung itu, memang seorang peragu—walau mungkin ia jenis peragu yang syahdu. Kali ini ia ragu pada ilmu (*science*). Ia mengutip Popper, Husserl, dan Heidegger untuk mempertahankan keraguannya. Namun, sejauh mana keraguan GM pada sains itu dapat dipertahankan?

Ulil, yang juga dikenal sebagai tokoh liberal sebagaimana GM, mengungkapkan ketidaksukaannya pada saintisme—yang ia bedakan dari sains. Ia kagum pada sains, tapi jengkel dengan saintisme. Sebab, menurutnya, saintisme adalah sebuah “kepongahan saintifik” dan sains *per se* tidak meniscayakan saintisme. Namun, mungkinkah sains tanpa saintisme? Juga seberapa relevan kritiknya terhadap apa yang ia sebut “saintisme”?

\* \* \*

---

<sup>1</sup> Catatan untuk Gunawan Mohammad dan Ulil Abshar Abdalla

Dalam tanggapannya untuk kritik As. Laksana, GM merasa perlu untuk mengutip Popper, karena pandangan Popper dianggap sebagai “*caveat*”, protes, terhadap sains. Benarkah? Tidak! Ini justru kembali membuktikan kebiasaan buruk GM dalam menulis esai: “*cherry-picking*” kutipan. Ia sengaja memilah-milih pernyataan pemikir-pemikir besar untuk mengonfirmasi pandangannya sendiri sembari menyembunyikan pernyataan lain dari pemikir yang sama. Itulah yang disebut sebagai “*confirmation bias*”.

Mari kita lihat bagaimana GM melakukan “*confirmation bias*”.

GM mencomot separuh paragraf dari kuliah Popper yang berjudul “*Knowledge and the Shaping of Reality: The Search for a Better World*”:

*“Despite my admiration for scientific knowledge, I am not an adherent of scientism. For scientism dogmatically asserts the authority of scientific knowledge; whereas I do not believe in any authority and have always resisted dogmatism; and I continue to resist it, especially in science. I am opposed to the thesis that the scientist must believe in his theory...”*

Potongan separuh paragraf itu sebenarnya punya konteks khusus, tetapi oleh GM digunakan untuk mengonfirmasi pandangannya sendiri yang berusaha memberi protes pada sains. Popper bukan jenis pemikir yang meragukan sains—sebagaimana GM. Paragraf yang dikutip GM itu sebenarnya bukan pandangan Popper tentang sains, melainkan hanya klarifikasi terhadap pernyataan sebelumnya yang, kata Popper, “*will doubtless lead to my being associated with ‘positivism’ or with ‘scientism’ once again*”.

Apa pernyataan yang sudah disampaikan Popper sebelum paragraf tersebut? Ia menulis:



*"We live in a time in which irrationalism has once more become fashionable. Consequently, I want to begin by declaring that I regard scientific knowledge as the best and most important kind of knowledge we have—though I am far from regarding it as the only one"*

Meskipun bukan satu-satunya, kata Popper, pengetahuan ilmiah merupakan jenis pengetahuan terbaik dan terpenting yang kita punya. Ini membuktikan bahwa potongan paragraf Popper yang dikutip GM itu—bahkan keseluruhan pemikiran Popper—tidak tepat dijadikan sebagai alat protes pada sains. Bahkan kriteria keterbantahan (*falsifiability*) dalam falsifikasionisme Popper sebenarnya merupakan lanjutan dari tradisi positivisme logis yang membuat demarkasi antara sains dan nonsains atau pseudosains. Artinya, baik Popper maupun kaum positivis logis sama-sama mengakui perlunya ada perbedaan tegas antara sains dan nonsains. Hanya saja kedua pihak itu mengajukan kriteria perbedaan yang berbeda: positivisme logis mengajukan kriteria keterbuktikan (*verifiability*); sementara Popper mengajukan kriteria keterbantahan (*falsifiability*). Jadi, alih-alih memprotes sains, falsifikasionisme Popper hanya mengkritik cara positivisme membedakan sains dan nonsains.

Itu kekeliruan pertama GM. Hal kedua yang membuat esai GM itu kurang berdasar adalah saat ia membuat proposisi implikatif:

*"Ketika sains menjadi panglima—ketika masyarakat menonjolkan ("asserts") otoritas pengetahuan ilmiah untuk menjelaskan pelbagai hal—sains akan terdorong mengedepankan kepastian, bukan masuk ke dalam proses pencarian kebenaran"*

“Dalam posisi sebagai sumber utama, ilmu ini mau tak mau didorong “mengistirahatkan” prosesnya sendiri. Ia tak bisa berpanjang-panjang melakukan riset”.

Dua premis tersebut jelas merupakan klaim besar yang menuntut pembuktian: Benarkah ketika sains menjadi panglima, sains akan terdorong mengedepankan kepastian? Benarkah ketika ilmu dijadikan sebagai sumber utama, ilmu pasti berhenti berproses mencari kebenaran? Itu semua mungkin hanya benar dalam pikiran GM sendiri. Sebab apa yang membuat sains spesial, yang membuatnya layak dijadikan sumber utama memahami dunia alamiah, adalah adanya prinsip umum dalam komunitas ilmiah yang—oleh Lee McIntyre—disebut “*scientific attitude*”: bahwa ilmuwan mesti punya kesiapan untuk mengubah teorinya jika ada bukti empiris yang menyangkalnya. Dengan prinsip itu, alih-alih menjadi produk pengetahuan yang beku, sains tak lain adalah sebuah proses yang akan melahirkan “*scientific progress*”. Artinya, kita memercayai sains untuk menjadi panglima dalam memahami dunia alamiah bukan karena ia menjanjikan kepastian, melainkan karena ia bisa mengoreksi dirinya sendiri (*self-correcting*) di hadapan data-data baru yang terus bermunculan. Begitu sains tak lagi bisa mengoreksi dirinya sendiri, maka ia bukan lagi sains, tetapi sudah berubah menjadi dogma. Dengan demikian, secara epistemologis, tidak ada korelasi niscaya antara sains sebagai panglima dengan sains yang mencari kepastian. Sebab, semakin ia tidak pasti—dalam arti: terus memperbaiki diri—maka sains semakin layak kita percayai.

Satu-satunya kritik GM terhadap sains yang cukup berdasar adalah saat ia memanggil Husserl dan Heidegger. Namun, bagi saya, kritik Husserl terhadap sains itu juga sedikit problematik. Apa yang Husserl maksud sebagai “Krisis” dalam

*The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology* adalah hilangnya kebermaknaan sains bagi dunia-kehidupan (*Lebenswelt*) yang secara langsung dialami oleh manusia. Karenanya, bagian pertama buku ini adalah “The Crisis of the Sciences as an Expression of the Radical Life-Crisis of European Humanity”. Dengan kata lain, apa yang disebut sebagai “krisis sains” di situ bukanlah krisis epistemologis yang terjadi pada sains itu sendiri, melainkan krisis kemanusiaan yang—kata Husserl—disebabkan oleh sains yang bekerja dengan fondasi matematika. Sains menjadi jauh dari dunia yang konkret, dunia yang kita hidupi bersama. Di situ sains menjadi sesuatu yang nirmanusia. Maka, untuk mengatasi krisis kemanusiaan yang disebabkan, sains mesti mengubah fondasinya: dari matematika ke fenomenologi transendental. Sains seharusnya tidak berangkat dari kalkulasi matematis, tetapi dari pengalaman langsung manusia dalam dunia kehidupannya.

Tawaran itu, jika diterapkan pada bidang ilmu seperti antropologi dan etnografi, mungkin cukup besar signifikansinya. Namun, begitu diterapkan pada ilmu alam, ia justru akan menyulitkan ilmuwan untuk bekerja. Bagaimana cara ilmuwan untuk punya pengalaman langsung tentang virus, misalnya? Apakah ia perlu terinfeksi virus terlebih dahulu agar pengetahuannya tentang virus menjadi pengetahuan yang valid? Jika memang harus demikian, tidak akan ada lagi orang yang mau menjadi ahli virologi, kecuali mungkin tuan GM sendiri.

Kritik Heidegger terhadap sains—juga terhadap teknologi—bisa saya terima: bahwa dunia yang tampil melalui sains (juga melalui teknologi) adalah dunia yang telah mengalami pembingkaiian (*enframing*). Pembingkaiian inilah, kata Heidegger, yang menjadi esensi dari teknologi. Namun, pertanyaannya: memangnya ada jenis pengetahuan lain yang tidak

membangkai atau—dalam istilah GM—“mereduksi” objeknya? Menghadapi pertanyaan ini, Heidegger di fase akhir pemikirannya kemudian melirik puisi. Di situlah kritik Heidegger terhadap sains pada akhirnya tidak menghasilkan apa-apa, selain hanya kata-kata penuh metafora.

\* \* \*

Tulisan panjang Ulil itu, yang banyak menyebut nama ilmuwan dan filsuf (alias: *name-dropping*), sebenarnya hanya punya satu poin bahwa ia tidak suka dengan saintisme yang ia definisikan sebagai “pandangan yang melihat sains modern—terutama sains dalam pengertian ilmu-ilmu kealaman—sebagai model paradigmatik bagi pengetahuan manusia yang paling sempurna, karena memberikan dasar-dasar pengetahuan yang pasti dengan berbasis data-data empiris”. Selebihnya adalah otobiografi intelektual Ulil sendiri.

Saya tidak akan mengomentari perjalanan intelektual Ulil sebab ia memang tidak penting untuk polemik ini. Saya hanya akan menunjukkan satu kekeliruan dan satu kelemahan Ulil dalam mengungkapkan ketidaksukaannya pada saintisme.

Ulil keliru mendefinisikan saintisme. Dalam arti yang diberikan oleh kamus, “*scientism*” setidaknya punya dua pengertian: 1) *methods and attitudes typical of or attributed to the natural scientist*; dan 2) *an exaggerated trust in the efficacy of the methods of natural science applied to all areas of investigation (as in philosophy, the social sciences, and the humanities)*.

Pengertian pertama merupakan pengertian asli dari saintisme. Dalam lingkup pengertian itu, Mario Bunge kemudian mendefinisikan saintisme sebagai “*the thesis that all cognitive problems concerning the world are best tackled adopting the scientific approach, also called ‘the spirit of science’ and ‘the scientific*

*attitude'."*

Semua persoalan terkait pengetahuan tentang dunia sebaiknya diselesaikan dengan menggunakan pendekatan ilmiah atau "sikap ilmiah". Itulah poin utama tesis saintisme yang muncul di tengah gerakan Pencerahan Prancis abad ke-18. Di dalam tesis ini, sama sekali tidak ada kepongahan seperti yang dituduhkan oleh Ulil; saintisme justru merupakan antitesis dari sikap keras kepala. Ilmuwan harus selalu tunduk pada bukti-bukti empiris yang ditemuinya, bukan pada keyakinan personal atau bahkan teori yang telah dirumuskannya. Dalam pengertian inilah, kata Bunge, "para ilmuwan mempraktikkan saintisme bahkan meskipun mereka tidak pernah mengenal kata itu". Apakah salah jika ilmuwan alam menuntut orang yang menekuni bidang-bidang keilmuan lain seperti ilmu sosial untuk memiliki sikap ilmiah yang sama? Saya pikir, baik secara etis maupun epistemologis, tidak ada yang salah dalam tesis semacam itu.

Namun, belakangan istilah 'saintisme' digunakan dalam pengertian peyoratif seperti pada arti kedua yang diberikan oleh kamus. Ia menjadi semacam kartu joker (*wild-card*) yang bisa digunakan untuk mencemooh ilmuwan mana saja tanpa kriteria yang jelas. Begitu ada ilmuwan yang membeberkan temuan ilmiah yang bertentangan dengan keyakinan personal seseorang, maka kartu joker ini bisa dikeluarkan dengan menuduh ilmuwan tersebut mengidap penyakit saintisme.

Dalam pengertian peyoratif inilah, Ulil menyusun definisinya tentang saintisme. Namun, dalam pengertian peyoratifnya sekalipun, saintisme sebenarnya tak seremeh yang digambarkan Ulil sebagai "kepongahan saintifik". Ia adalah sebentar reduksionisme yang termanifestasi dalam naturalisme. Naturalisme, dalam dua varian utamanya, dibangun di

atas dasar ontologis dan epistemologis yang rigid; sementara kritik Ulil terhadapnya hanyalah kritik etis yang tampak begitu lemah—jika bukan malah tidak punya dasar sama sekali, selain hanya dasar ketidaksukaan pribadi.

Kritik berdasarkan ketidaksukaan tidak pernah membuktikan apa pun tentang hal yang dikritiknya. Kita bisa tidak suka terhadap apa saja, tanpa membuktikan bahwa ia salah. Hukum gravitasi akan tetap sah dan terus bekerja, betapa pun kita membencinya. Jika Ulil memang hendak mengkritik naturalisme, semestinya ia membangun kritik metodologis atau ontologis. Tanpa kritik semacam itu, kritiknya terhadap naturalisme hanya akan menjadi kritik yang tidak relevan dan juga takberdasar.

\* \* \*

Catatan ini bukan untuk mengagung-agungkan sains. Bagaimanapun juga, sains tetaplah tidak sempurna. Namun, ia adalah satu-satunya pengetahuan terbaik tentang dunia alamiah yang mungkin kita punya. Dan filsafat adalah cara paling tepat untuk melakukan evaluasi kritis terhadapnya.

# 4

## MENGHINDARI JEBAKAN SKEPTISISME DAN FIDEISME

GOENAWAN MOHAMAD, dalam tanggapannya untuk catatan saya, membuat setidaknya delapan komentar. Oleh karena itu, sebelum menjelaskan perbedaan posisi saya dengan Goenawan dalam masalah sains yang menjadi topik utama polemik ini, saya akan terlebih dahulu menanggapi komentar-komentar tersebut.

\* \* \*

Saya mulai dari komentar kedua—komentar pertama akan saya simpan untuk bagian berikutnya. Di bagian ini, Goenawan menyebut kritik saya sebagai “satu penilaian yang mirip *adhominem*” (*Sic!*). Tidak, Mas Goen. *Argumentum ad Hominem* itu bagian dari sesat pikir irrelevansi. Tidak semua serangan terhadap pribadi itu bisa dikategorikan sebagai *ad hominem*. Sejauh ia relevan dengan pokok soal yang dibicarakan, maka ia bukan *ad hominem*. Serangan terhadap pribadi bisa disebut *ad hominem* hanya jika digunakan untuk menyangkal

argumen seseorang tanpa pembuktian. Jika, semisal, Anda mengatakan “Merokok itu tidak baik bagi kesehatan” lalu saya menjawab “Lah, Anda sendiri merokok”, maka itu berarti saya telah melakukan *ad hominem*. Di situ, alih-alih membuktikan pernyataan Anda keliru, saya malah membuat serangan terhadap pribadi Anda yang sebenarnya tidak relevan dengan kebenaran atau kekeliruan pernyataan Anda. Namun, jika saya mengatakan “Goenawan punya kebiasaan buruk dalam menulis” dengan didasari beberapa pembuktian, maka klaim itu, meskipun berupa serangan terhadap pribadi, sama sekali bukan *ad hominem*. Mirip pun tidak. Ia adalah hasil dari proses penyimpulan.

Hal itu sama dengan saat Goenawan menyebut saya tidak mengerti kata ‘*caveat*’. Itu juga bukan *ad hominem*—bahkan meskipun frase ‘tidak mengerti’ di situ diganti dengan kata ‘goblok’ atau ‘dungu’. Sebab di situ Goenawan melakukan pembuktian terhadap kekeliruan saya—dan, oleh karena itu, saya meminta maaf, saya keliru memilih kata ‘protes’ sebagai aposisi bagi ‘*caveat*’. Namun, poin utama saya di bagian itu sebenarnya adalah bahwa Goenawan melakukan disinformasi dengan mengutip Popper tanpa konteks. Pandangan Popper bahwa “*scientific knowledge as the best and most important kind of knowledge we have*” sudah ditegaskan di awal—dan persis poin ini yang diabaikan oleh Goenawan.

Sikap abai Goenawan yang lain adalah saat ia tidak membedakan antara sains dan kebijakan sains (*science policy*). Sains tetaplah upaya pencarian kebenaran yang—dalam pengertian Popperian—berarti “pencarian teori yang secara objektif benar dan bersifat menjelaskan”; sedangkan apa yang dikemukakan Goenawan dalam komentarnya itu—mulai dari soal pendanaan riset, penerjemahan temuan ilmiah menjadi inova-



si teknologi, hingga upaya menjadikan sains sebagai panglima dalam perumusan kebijakan publik—adalah kebijakan sains. Itu adalah dua hal yang berbeda.

Pertanyaannya: apakah adanya kebijakan sains bisa mengubah sifat sains—sebagaimana ditengarai oleh Goenawan? Tentu saja bisa. Sudah banyak contoh-contoh praktik saintifik yang ternyata hanya sekadar pesanan untuk menjustifikasi kebijakan tertentu atau kepentingan ekonomi-politik tertentu. Ini adalah contoh malapraktik di dalam sains: sains tidak lagi mencari kebenaran, tetapi mencari pembenaran. Dan ini tidak hanya terjadi pada sains, tetapi juga bisa terjadi pada agama, budaya, dan bentuk-bentuk otoritas lain. Namun, adanya malapraktik seperti ini tidak lantas membatalkan argumen mengapa sains layak menjadi panglima. Sebab malapraktik itu hanyalah eksekusi dari posisi sains yang dipercaya sebagai panglima; sedangkan dasar mengapa sains layak dipercaya sebagai panglima adalah karena ia secara epistemik bersifat progresif. Bukankah, sebagaimana diwanti-wanti Goenawan, posisi sains sebagai panglima itu akan menghalangi progresivitas epistemiknya? Benar, tetapi itu adalah konsekuensi praktis yang sebenarnya juga bisa diperbaiki secara praktis. Artinya, sains masih mungkin memiliki progresivitas epistemik meskipun diposisikan sebagai panglima dalam perumusan kebijakan publik. Dengan demikian, apa yang kita butuhkan di sini agar sains tetap memiliki progresivitas epistemik adalah kritik terhadap (mala)praktik saintifik, bukan menghalangi sains dari menjadi dasar perumusan kebijakan publik.

Mungkin Goenawan akan menjawab: sains tetap tidak bisa menjadi dasar kebijakan publik karena “sains tak mempertanyakan semua, dan sebab itu tak menjawab semua”. Betul,

sains memang tidak berpretensi menjawab semua persoalan. Sains—dalam arti spesifik: ilmu alam—hanya berupaya menjawab soal-soal dunia alamiah. Maka, dalam hal ini, kritik Husserl dan Heidegger terhadap sains tentu saja benar. Namun, bagi sains sendiri, itu tak terlalu jadi soal. Sebab sains, tak seperti fenomenologi, memang tidak hendak menangkap dimensi subjektif manusia dalam pengalamannya berhadapan dengan dunia. Sains justru berupaya mengetahui dunia sebagaimana ia ada dalam dirinya, bukan dunia sebagaimana yang dialami manusia. Dunia yang ingin diketahui sains adalah dunia yang keberadaannya tidak bergantung pada pengalaman dan pikiran manusia (*mind-independent world*), dunia yang objektif, ada di sana. Dunia semacam itu bisa diakses oleh manusia melalui matematika, bukan melalui fenomenologi transendental ataupun melalui kata-kata penuh metafora. Mengapa? Quentine Meillassoux, filsuf Prancis yang menjadi salah satu dentuman besar dalam sejarah filsafat Barat abad XXI, memiliki penjelasan menarik tentang hal ini. Di dalam *After Finitude* (2008), Meillassoux menulis:

*“... all those aspects of the object that can be formulated in mathematical terms can be meaningfully conceived as properties of the object in itself. All those aspects of the object that can give rise to a mathematical thought (to a formula or to digitalization) rather than to a perception or sensation can be meaningfully turned into properties of the thing not only as it is with me, but also as it is without me.”*

Sifat-sifat objek, sejauh dapat diformulasikan ke dalam bahasa matematis, adalah sifat yang objek yang independen dari persepsi atau sensasi kita, sifat yang tidak hanya ada karena kita ada, tetapi juga bisa ada meskipun kita tidak ada. Dengan kata lain, ia adalah sifat objek di dalam dirinya, bukan objek sejauh terpersepsi oleh kita. Dalam istilah John Locke,

sifat semacam ini disebut sebagai kualitas primer (*primary qualities*)—yang dibedakan dari kualitas sekunder (*secondary qualities*) seperti warna, panas, dan bau. Panas, misalnya, adalah sifat objek yang baru muncul begitu ada relasi antara subjek dan objek, begitu subjek menyentuh objek pembawa sifat panas. Karena ia muncul karena adanya relasi subjek-objek, maka tingkat kepanasan objek yang sama akan terasa berbeda bagi subjek yang berbeda. Sedangkan temperatur, karena bisa diformulasikan secara matematis, bukanlah sifat yang bergantung pada sensasi subjek. Siapa pun subjek yang mengukurnya, temperatur dari objek yang sama dalam kondisi yang sama akan tetap sama. Sifat objek semacam inilah yang merupakan kualitas primer, sifat yang menggambarkan kondisi objek dalam dirinya, yang terlepas dari perasaan sentimental seorang sastrawan atau bias ideologis seorang politisi.

Dengan demikian, sains, melalui perangkat matematisnya, mampu menggambarkan dunia dalam dirinya, dunia yang independen dari segala bentuk subjektivitas manusia. Sedangkan fenomenologi justru hendak menyingkap dunia dalam keterberianya pada manusia. Artinya, prinsip fenomenologi Husserl “*Zurück zu den Sachen selbst!*” (Kembalilah pada benda dalam dirinya!) itu tidak lain adalah ajakan untuk kembali kepada benda sejauh benda itu terberikan kepada kesadaran manusia, bukan benda yang transenden dan independen dari kesadaran manusia. Oleh karena itu, dunia yang hendak ditangkap oleh fenomenologi adalah dunia-kehidupan (*Lebenswelt*), dunia yang dihidupi oleh (inter)subjektivitas manusia. Itulah mengapa, meskipun fenomenologi memiliki banyak sumbangan penting bagi ilmu-ilmu kemanusiaan, kritiknya terhadap ilmu alam menjadi tidak begitu relevan.

Kembali ke soal sains sebagai panglima: jika sains me-

mang tidak menjawab semua soal, mengapa ia dijadikan sebagai panglima? Di sini kita perlu melengkapai sains—dalam arti spesifik: ilmu alam—dengan ilmu sosial-kemanusiaan. Artinya, narasi “sains sebagai panglima” hanya bisa dipertahankan jika sains di situ dipahami dalam arti luas yang mencakup ilmu alam dan sekaligus ilmu sosial-kemanusiaan. Dengan demikian, setiap kebijakan publik semestinya didasarkan pada temuan-temuan ilmiah yang ada dalam ilmu alam dan sekaligus ilmu sosial-kemanusiaan. Sebab jika bukan kepada ilmu, kepada apa lagi kebijakan publik mesti didasarkan? Kepada desas-desus dan propaganda? Tentu kita tidak mau menanggung akibatnya!

Komentar Goenawan yang terakhir adalah soal saintisme. Menurutny, bahkan saintisme dalam pengertian Bunge sekalipun itu problematik karena “menganggap pemakaian pendekatan sains sebagai yang paling bagus”. Saya kira di sini Goenawan tidak cermat membaca. Selain kata ‘*best*’ yang menjadi kata kuncinya, kita juga perlu memperhatikan dua frase bertanda petik yang menjadi penjelas dari ‘*scientific approach*’, yaitu ‘*the spirit of science*’ dan ‘*the scientific attitude*’. Artinya, bagi saintisme dalam pengertian Bunge, yang sebaiknya diadopsi dalam memecahkan semua masalah pengetahuan adalah ‘spirit sains’ atau ‘sikap ilmiah’: sikap yang lebih mengutamakan bukti daripada keyakinan pribadi. Dalam pengertian ini, menolak saintisme berarti merayakan pesta pora pasca-kebenaran dalam problem pengetahuan. Lebih ekstrem lagi, penolakan terhadap saintisme juga bisa membawa kita pada skeptisisme yang menolak kemungkinan adanya pengetahuan. Posisi skeptis inilah—meskipun dalam tingkatan tertentu—yang dapat kita temukan pada banyak tulisan Goenawan.

\* \* \*

Ketika saya menulis “Goenawan Mohamad memang seorang peragu,” Goenawan menjawab: “Kayaknya Taufiq benar. Ragu sering jadi awal filsafat dan ilmu—misalnya ‘keraguan Descartes’, ‘*Cartesian doubt*’.” Apakah jawaban itu mengandaikan bahwa Goenawan memang seorang Cartesian? Juga apakah semua ragu sering menjadi awal dari filsafat dan ilmu? Tidak! Goenawan bukan seorang Cartesian; dan tidak semua ragu sering menjadi awal dari filsafat dan ilmu.

Dalam diskursus filsafat, ada perbedaan antara skeptisisme metodologis dan skeptisisme filosofis; antara skeptisisme sebagai sebuah metode dan skeptisisme sebagai sebuah doktrin. Skeptisisme sebagai metode adalah upaya mencari dasar pengetahuan yang kokoh dan pasti dengan meragukan klaim-klaim pengetahuan terlebih dahulu. Itulah yang menjadi ciri skeptisisme Cartesian. Descartes tak memperlakukan keraguan sebagai doktrin, melainkan sebagai jalan untuk mencapai pengetahuan yang takteragukan. Dalam pengertian ini, pernyataan Goenawan bahwa keraguan sering jadi awal dari filsafat dan ilmu benar belaka. Sains modern sedikit banyak memang mendapatkan pendasaran epistemologisnya dari pemikiran Descartes. Namun, keraguan Cartesian ini tidak mencakupi seluruh pengertian ragu.

Ada jenis ragu yang lain yang, alih-alih mengantarkan kita pada pengetahuan, justru menghalangi kita dari tercapainya pengetahuan. Itulah skeptisisme sebagai sebuah doktrin. Skeptisisme jenis ini memiliki dua varian. Varian pertama menolak kemungkinan pengetahuan sama sekali; sedangkan varian kedua, karena menganggap tidak ada bukti memadai bagi kemungkinan pengetahuan, menunda putusan tentang

semua pertanyaan terkait pengetahuan. Jika varian pertama mengatakan bahwa kita tidak mengetahui apa-apa kecuali bahwa kita tidak tahu apa-apa, maka varian kedua tidak mengatakan apa-apa sebab, menurutnya, segala klaim tentang pengetahuan harus selalu ditunda. Varian pertama dikenal sebagai skeptisisme Akademik karena dirumuskan di Akademi Platonik oleh filsuf seperti Arcesilas (315-241 SM) dan Carneades (213-129 SM); sedangkan varian kedua dikenal sebagai skeptisisme Pyrrhonian, nama yang dinisbatkan pada tokoh awalnya: Pyrrho dari Elis (360-275 SM).

Oleh karena itu, begitu Goenawan mengafirmasi pernyataan saya tentang dirinya sembari mengaitkannya dengan keraguan Cartesian, saya hanya bisa heran dan geleng-geleng kepala. Sejauh saya membaca beberapa tulisan-tulisannya, saya tidak menemukan Goenawan yang Cartesian (Tolong koreksi jika saya salah, Pak Goen!). Ia bahkan sering menyebut Descartes—dan juga modernisme yang dilahirkannya—dengan nada negatif. Semisal, pada Caping berjudul “Pigura” (30 Januari 1993); “Montaigne” (20 Maret 1993); dan “Nippon” (1 September 2003). Entah bagaimana caranya ia bisa mengasosiasikan dirinya dengan keraguan Cartesian. Padahal, jenis keraguan yang sering muncul dalam tulisan-tulisan Goenawan bukanlah keraguan metodis, melainkan keraguan sebagai sebuah doktrin.

Skeptisisme metodis Cartesian tentu berbeda jauh dari skeptisisme filosofis. Dengan keraguan sebagai metode, alih-alih menolak kemungkinan pengetahuan, Descartes justru berupaya mencari dasar pengetahuan—dan kemudian menemukannya pada *Cogito* dan juga pada Tuhan yang tidak mungkin menipu. Di situ keraguan hanyalah awal sebelum kemudian sampai pada dasar pengetahuan yang takteragukan.

Sedangkan pada Goenawan, keraguan adalah awal sekaligus akhir—sebab ia sudah jadi doktrin. Di awal ragu, di akhir tetap ragu. Kecenderungan ini tampak, misalnya, pada pernyataan-pernyataan berikut: “... setelah akal berkuasa, akal tak lagi sadar bahwa ada yang tak dapat dijangkaunya. Ada Entah yang diabaikan” (“Entah”, 7 Maret 2020); dan “... selalu ada yang kita belum tahu dan tak bisa tahu” (“Pakar”, 18 April 2020).

Itulah skeptisisme Goenawanian yang jelas berbeda dari skeptisisme Cartesian. Hal itu setidaknya menunjukkan dua soal. Pertama, kebiasaan Goenawan berlindung di balik nama-nama besar dan kekaburan. Kedua, posisi epistemologis Goenawan yang problematik. Dalam soal pertama, saya memperlakukan Goenawan sebagai persona; sedangkan dalam soal kedua, saya memperlakukan Goenawan sebagai paradigma. Soal kedua akan saya elaborasi lebih lanjut di bawah ini.

\* \* \*

Skeptisisme filosofis biasanya didasarkan pada argumen kedaifan manusia. Manusia begitu lemah, sehingga ia tidak mungkin mengetahui segalanya, bahkan—dalam bentuk radikalnya—tidak satu pun pengetahuan yang mungkin ia punya. Argumen kedaifan ini begitu sering muncul dalam tulisan-tulisan Goenawan. Dalam “Babel” (19 Februari 2007), misalnya, ia menulis:

“Agama yang sejati, katanya, selalu menyimpan rasa gundah (*uneasiness*). Orang tahu, Tuhan yang disembahnya melampaui takaran ‘manusia yang terbatas’. Semetara itu manusia sendiri ‘terus-menerus tergoda untuk lupa akan keterbatasan kebudayaan dan peradabannya,’ dan mengira mampu menangkap kebenaran yang terpuncak. Di situ kisah Menara Babel membantah: manusia memang

piawai, tapi daif. Kita perlu hidup bersama orang lain dengan (istilah saya) sebuah 'etika kedaifan'".

Demikian juga dalam "Perspektif" (17 Juli 2017), Goenawan menulis:

"Tapi modernitas mengandung antitesisnya sendiri. Kepercayaan diri manusia sebenarnya tak kokoh. Berbareng dengan kesadaran perspektif, geometri dan matematika tumbuh. Sains makin canggih dan manusia makin tahu tak ada surga. Ia juga ternyata tak mengendalikan bintang-bintang. Lewat teleskop-teleskop baru, makin sering tampak galaksi yang tak masuk hitungan—dan makin disadari betapa kecilnya bumi dan betapa sedikitnya yang manusia ketahui... Di saat itulah ia mengenal kedaifan dirinya, mengenal yang-tak-terhingga".

Mengapa pandangan epistemologis semacam itu jadi problematik? Bukankah secara etik itu mengandaikan sikap rendah hati? Mengakui bahwa kita tidak tahu segalanya memang sebuah kerendahan hati. Namun, menetapkan batas bagi pikiran, menghalangi pikiran dari akses pada pengetahuan, adalah jalan mulus menuju fideisme irasional. Ketika nalar dibatasi, maka apa yang dianggap berada di luar batas nalar hanya bisa digapai dengan iman. Semakin sempit memberi batas pada nalar, maka semakin luas wilayah yang diberikan pada iman.

Dalam konteks inilah, kita bisa memahami pernyataan Goenawan yang tampak kontradiktif itu: "Di saat itulah ia mengenal kedaifan dirinya, mengenal yang-tak-terhingga". Jika (nalar) manusia memang daif, bagaimana bisa ia mengenal yang-tak-terhingga, yang dianggap berada di luar batas nalar yang terhingga? Jawabnya tentu melalui iman. Di situlah skeptisisme Goenawan yang dibangun di atas dasar argumen kedaifan pada akhirnya hanyalah tempat bagi tumbuh-kembangnya fideisme irasional. Ini tentu bukan hanya hasil



penyimpulan saya sendiri, tapi bahkan tampak secara jelas, misalnya, di Caping berjudul “Indonesia” (16 Juni 2008). Di situ Goenawan menulis begini:

“Itulah yang tersirat dalam iman. Kita percaya kepada Tuhan: kita percaya kepada yang tak alang kepalang jauhnya di atas kita. Ia Yang Maha Sempurna yang kita ingin dekati tapi tak dapat kita capai dan samai. Dengan kata lain, iman adalah kerinduan yang mengakui keterbatasan diri. Iman membentuk, dan dibentuk, sebuah etika kedaifan”.

Dengan kata lain, bagi Goenawan, keterbatasan diri ini memaksa kita untuk menggapai apa yang kita rindukan, apa yang berada di luar wilayah kemampuan nalar, dengan iman. Dan hanya iman yang mampu mengantar kita ke arah sana, sebab daya rasional sudah dianggap begitu daif untuk bisa mengaksesnya. Di sini, skeptisisme dan fideisme bukanlah dua tesis yang niscaya bertentangan. Bahkan keduanya bisa saling mengandaikan: kita butuh iman untuk mengatasi keterbatasan atau ketidakmungkinan pengetahuan; dan—sebagaimana dikatakan Kant dalam pengantar edisi kedua *Critique of Pure Reason*—kita juga “perlu menyangkal pengetahuan untuk memberi ruang bagi iman”. Ini adalah sejenis jebakan: memilih ketidaktahuan atau memilih pengetahuan tapi dalam bentuknya yang dogmatis.

Oleh karena itu, Meillassoux menyebut pembatasan terhadap nalar itu memantik ‘*an exacerbated return of the religious*’, ‘kembalinya yang-religius yang lebih buruk’. Filsafat yang memercayai kekuatan pikiran untuk mengenal yang-absolut dicurigai sebagai sebetulnya dogmatisme. Pikiran mesti dikritisi, ditunjukkan batas-batasnya, bahkan klaimnya tentang pengetahuan mesti ditunda, kalau perlu ditolak saja. Itulah posisi skeptis terhadap pikiran rasional. Namun, begitu pikir-

an ditetapkan batasnya untuk mengakses yang-absolut, maka yang akan muncul di situ justru keyakinan religius (atau 'puitika-religius') terhadap yang-absolut. Artinya, mendesak pikiran rasional mundur dari akses pada yang-absolut sama saja dengan mempersilakan iman atau keyakinan religius untuk kembali mengklaim yang-absolut.

Mengapa itu dianggap sebagai kembalinya yang-religius yang lebih buruk? Karena pada saat itu, saat pikiran ditetapkan batasnya, menjadi tidak sah secara rasional untuk mendiskualifikasi diskursus irasional. Kita menjadi begitu tak berdaya di hadapan klaim-klaim religius tentang apa saja. Kita tidak bisa berbuat apa-apa selain hanya mengutuknya. Persis inilah yang terjadi dalam tragedi *The Black Death Persecutions and Massacres*, ketika orang-orang Kristen pada 1349 membantai dan membakar hidup-hidup ribuan orang Yahudi. Pengetahuan ilmiah didesak mundur, sehingga yang muncul adalah klaim religius yang takberdasar bahwa pembawa maut hitam (*black death*) yang membuat Eropa kacau kala itu adalah orang-orang Yahudi.

\* \* \*

Berdasarkan penjelasan di atas, Goenawan sebagai sebuah paradigma—atau singkatnya: Goenawanianisme—sebenarnya adalah perpaduan antara skeptisisme filosofis dengan fideisme irasional. Ia memberi batas pada pengetahuan untuk kemudian pada saat yang sama memberi ruang pada iman. Iman di sini tidak hanya dalam pengertian sempit sebagai keyakinan religius, tetapi juga dalam pengertian luas yang mencakup segala bentuk keyakinan subjektif.

Berbeda dari Goenawanianisme, saya mengakui perlunya skeptisisme, tapi bukan skeptisisme filosofis, melainkan

skeptisisme metodis. Bersamaan dengan skeptisisme metodis inilah, saya juga mengakui bahwa sains mungkin melahirkan teori ilmiah yang bisa menjelaskan dunia sebagaimana adanya, dunia yang independen dari manusia. Para filsuf ilmu menyebut posisi ini sebagai realisme ilmiah. Dengan posisi inilah, kita bisa menghindari jebakan ketidaktahuan skeptisisme dan pengetahuan dogmatis fideisme. Dengan kata lain, melalui realisme ilmiah, kita mungkin memiliki pengetahuan tentang dunia meskipun bukan dengan cara yang dogmatis.



# 5

## FILSAFAT DAN PROBLEM IRASIONALITAS MANUSIA

APA yang mesti dilakukan seorang filsuf di abad setelah berkembangnya psikologi? Atau dengan kata lain: apa yang mesti dilakukan filsafat terhadap hasil-hasil penelitian ilmiah psikologi tentang manusia? Pertanyaan tersebut memojokkan filsafat ke dalam posisi dilematis. Pertama, jika filsafat mengagumi apa yang dikatakan oleh psikologi, maka berarti ia bunuh diri. Kedua, jika filsafat menolak mentah-mentah bukti empiris yang diajukan oleh psikologi, maka ia akan dihantui oleh sesuatu yang hendak dibunuhnya, yaitu dogmatisme. Mengapa?

Kita mulai dari yang pertama. Psikologi eksperimental, seperti yang akan saya tunjukkan nanti, punya bukti-bukti empiris bahwa manusia itu irasional. Oleh karena itu, di tahun-tahun 1970-an, banyak para psikolog berkomentar negatif tentang rasionalitas manusia. Semisal, sebagaimana dicatat Jonathan Cohen<sup>1</sup>, beberapa komentar berikut ini: “temuan-

---

<sup>1</sup> Lih. Jonathan Cohen, “Can Human Irrationality be Experimentally Demonstrated?”, *The Behavioral and Brain Sciences* (1981) 4, 317-370.

temuan psikologis yang dapat dipercaya punya implikasi suram (*bleak implications*) bagi rasionalitas manusia," (Nisbett & Borgida, 1975); "orang yang ingin melihat manusia sebagai makhluk rasional, pasti akan menemukan hasil yang mengecewakan," (Kahneman & Tversky, 1972); atau "manusia sering secara sistematis melanggar prinsip-prinsip pembuatan keputusan secara rasional ketika menilai probabilitas, membuat prediksi, atau usaha-usaha lain yang berkaitan dengan soal probabilitas," (Slovic, Fischhoff & Lichtenstein, 1976).

Jika hasil penelitian ilmiah psikologi eksperimental itu diterima begitu saja, maka filsafat sebenarnya hanya ilusi sejarah. Subjek filsafat tidak pernah berpikir secara rasional, tetapi hanya sebagai manusia bijak yang menunggu wangsit untuk kemudian diwartakan kepada sesamanya. Filsafat, dengan demikian, akan selalu lolos dari kritik, bukan karena ia selalu benar atau tak bisa dikritik, melainkan karena basis epistemik yang memungkinkan kritik itu tidak ada. Oleh karenanya, sekali filsafat mengafirmasi tesis irasionalitas manusia, pada saat itulah ia sedang memaklumkan kematiannya.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Pilihan sikap semacam ini, dengan berbagai variannya, bisa kita lihat dalam tren filsafat pascamodernisme. Sejak Immanuel Kant melancarkan kritiknya terhadap metafisika, dengan mempertimbangkan batas-batas kognitif manusia, pengetahuan rasional tentang yang absolut (*das Ding an sich*) tidak lagi dimungkinkan untuk ada. Pengetahuan manusia, dalam filsafat pascamodernisme, karenanya, bukan lagi pengetahuan rasional, melainkan pengetahuan "irasional" yang mewujud dalam konsep, misalnya, "kehendak kuasa" (Nietzsche), "hasrat" (Lacan), "relasi kuasa-pengetahuan" (Foucault), dan "intertekstualitas" (Derrida). Varian filsafat pascamodern itu, oleh Quentin Meillassoux, disebut sebagai korelasionisme yang memblokir pikiran (rasional) manusia untuk mengetahui sesuatu-pada-dirinya (*things in themselves*), sehingga, karenanya, satu-satunya pengetahuan yang dimungkinkan hanyalah pengetahuan yang selalu berkorelat dengan subjektivitas manusia. Pada titik ini, selain menumbuhkan relativisme dengan seruan untuk merayakan perbedaan, filsafat pascamodern juga menemui tumpulnya nalar rasional, sehingga ia menjadi demikian tidak berdaya secara epistemik untuk melakukan kritik rasional terhadap, misalnya, dogmatisme agama.

Pilihan kedua, filsafat menolak bukti-bukti empiris dari psikologi. Walaupun pilihan sikap seperti ini punya presedennya dari artikel sepanjang 53 halaman yang ditulis oleh Jonathan Cohen<sup>3</sup>, tapi bagi saya itu bukanlah sikap yang tepat bagi filsafat. Dengan mengambil sikap ini, filsafat akan menjadi sejenis solipsisme yang hanya memikirkan pikirannya sendiri, tanpa mau tahu apa yang dipikirkan oleh, misalnya, sains atau jenis-jenis pengetahuan yang lain. Pada titik ini, filsafat jadi sama “buta”-nya dengan musuh yang dari awal hendak dilawannya, yaitu dogmatisme.

Jika pilihan pertama mengarah pada kematian filsafat dan akhirnya menjadikan filsafat tidak berdaya di hadapan fideisme dan dogmatisme, maka pilihan kedua mengurung filsafat ke dalam keyakinannya sendiri dan itu berarti menjadikan filsafat sebagai fideisme dalam bentuknya yang lain. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk menyelamatkan filsafat dari jebakan fideisme religius saat ilmu psikologi mewartakan tesis irasionalitas manusia. Sikap yang akan diambil artikel ini adalah mengafirmasi tesis irasionalitas manusia dan kemudian memberikan justifikasi rasional terhadapnya. Dengan sikap seperti ini, filsafat masih bisa memperpanjang umurnya tanpa harus bersikap dogmatis terhadap ajaran rasionalismenya.

Oleh karena itu, pembahasan artikel ini akan dibagi menjadi tiga bagian. *Pertama*, penjelasan tentang klaim psikologi eks-

---

Filsafat, karenanya, kehilangan daya kritisnya. “*Correlationism provides no positive ground for any specific variety of religious belief, but it undermines reason’s claim to be able to disqualify a belief on the grounds that its content is unthinkable.*” Lih. Quentin Meillassoux, *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*, terj. Ray Brassier, London: Continuum, 2008, hlm. 41.

<sup>3</sup> Cohen menolak tesis irasionalitas karena tesis itu tidak tepat jika didemonstrasikan secara eksperimental. Sebab eksperimen untuk menguji kemampuan rasional manusia, menurutnya, menggunakan kriteria normatif yang mendapat kredensialnya justru dari sistematisasi intuisi. Lih. Jonathan Cohen, *Op.cit.*

perimental terkait irasionalitas manusia serta bukti-bukti yang mendukungnya. *Kedua*, penjelasan tentang problem yang dihadapi oleh tesis irasionalitas manusia. *Ketiga*, upaya untuk menemukan basis epistemik yang rasional untuk menjustifikasi tesis irasionalitas manusia. Pada bagian inilah upaya penyelamatan filsafat yang tengah menghadapi tantangan dilematis dari ilmu psikologi dilakukan.

## Memahami Tesis Irasionalitas

Sebelum lebih jauh memahami tesis irasionalitas manusia, kita perlu memahami kata dasarnya, yaitu rasional, beserta kata-kata derivatifnya, seperti rasionalitas dan rasionalisme. Kata 'rational' dalam bahasa Inggris punya pengertian "(of behaviour, ideas, etc.) based on reason rather than emotions," (*Oxford Advanced Learner's Dictionary*) atau "relating to, based on, or agreeable to reason," (*Merriam-Webster*). Dari pengertian tersebut, setiap subjek yang mendapat ajektif 'rasional' berarti sesuatu yang didasarkan pada pertimbangan nalar daripada emosi. Sebaliknya, jika sebuah keputusan atau tindakan lebih didasarkan pada emosi subjektif manusia, maka berarti keputusan atau tindakan tersebut tidak rasional.

Rasionalitas, dengan demikian, dapat dipahami sebagai kemampuan manusia untuk berpikir sesuai dengan prinsip-prinsip normatif penalaran (logika). Sedangkan rasionalisme lebih merujuk pada suatu pandangan bahwa pengetahuan sejati dapat diperoleh dengan penalaran logis yang bersifat *a priori* yang berdasarkan pada kriteria-kriteria normatif logika. Jika 'rasionalitas' diimbui *privative* 'i', maka ia akan menjadi negasi dari 'rasionalitas'. Tesis rasionalitas manusia, karenanya, secara sederhana dapat dipahami sebagai sebuah

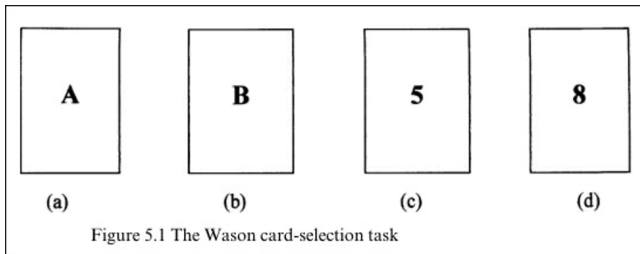


klaim bahwa kemampuan berpikir manusia merepresentasikan prinsip-prinsip normatif penalaran; sedangkan tesis irasionalitas manusia adalah klaim bahwa kemampuan berpikir manusia merepresentasikan prinsip-prinsip penalaran yang berbeda dari aturan normatif yang seharusnya.<sup>4</sup>

Psikologi, berdasarkan hasil eksperimentasinya, secara tegas mengafirmasi tesis irasionalitas manusia. Manusia dalam membuat sebuah pilihan ataupun keputusan di antara sekian banyak kemungkinan (*probability*) tidak mampu menjelmakan prinsip-prinsip normatif penalaran yang seharusnya dilakukan. Dengan kata lain, ketika dihadapkan pada problem probabilitas, manusia memilih berdasarkan kecenderungan emosionalnya. Bagaimana eksperimen yang dilakukan oleh psikologi untuk membuktikan hal ini? Salah satu contoh eksperimen yang terkenal adalah teka-teki logika yang ditemukan oleh seorang psikolog kognitif Peter Cathcart Wason yang kemudian diberi nama *Wason selection task* (WST).

Teka-teki WST itu juga dikenal dengan istilah *four-card problem* karena menggunakan empat kartu. Andaikan ada empat kartu di atas sebuah meja yang ditunjukkan kepada Anda. Masing-masing kartu punya dua sisi. Satu sisi berisi abjad, satu sisi lainnya berisi angka. Dua kartu pertama menampilkan sisi abjad yang masing-masing terdiri dari huruf A dan B. Dua kartu berikutnya menampilkan sisi angka yang masing-masing terdiri dari angka 5 dan 8 (lihat gambar di bawah ini).

<sup>4</sup> Lih. Edward Stein, "Can We Be Justified in Believing that Humans Are Irrational?", *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 57, No. 3 (Sep., 1997), hlm. 545-565. "What I call the rationality thesis says that human reasoning competence embodies the normative principles of reasoning, while the irrationality thesis says that human reasoning competence embodies principles of reasoning that diverge from the norms."



Sang penguji (*experimenter*) kemudian memberitahu Anda bahwa *jika terdapat huruf A pada satu sisi kartu, maka sisi lainnya pasti terdapat angka 5*. Tugas Anda adalah menguji kebenaran pernyataan sang penguji tersebut dengan membalik paling banyak dua kartu. Kartu manakah yang akan Anda balik?

Ketika eksperimen ini dilakukan, hanya sekitar 10% dari subjek eksperimen yang berhasil membuat pilihan yang tepat. Sekitar 75-90% subjek eksperimen memilih untuk membalik kartu (a) dan (c), atau hanya kartu (a). Padahal pilihan yang benar adalah kartu (a) dan (d), karena hanya dua kartu itulah yang bisa membuktikan kebenaran pernyataan sang penguji. Apa pun yang ada di sisi lain kartu (b) dan (c) itu tidak relevan dengan pernyataan sang penguji di atas.<sup>5</sup> Mengapa? Mari kita ingat kembali materi logika dasar, sebab teka-teki di atas hanya bentuk kasuistik dari implikasi material ( $A \rightarrow 5$ ). Penyelesaiannya adalah dengan menggunakan model penalaran *modus ponens* dan *modus tollens*.

Pertama, dengan *modus ponens*, untuk membuktikan proposisi implikatif  $A \rightarrow 5$ , maka kartu (a) yang berhuruf A harus dibalik. Jika ternyata di sisi lain kartu (a) bukan angka 5, maka

<sup>5</sup> George Botterill & Peter Carruthers, *The Philosophy of Psychology*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999, hlm. 109.

pernyataan sang penguji di atas salah. Kedua, dengan *modus tollens*, kita harus membalik kartu yang bukan angka 5, yaitu kartu (d), untuk memastikan bahwa ia di sisi lainnya tidak memiliki huruf A. Jika ternyata kartu (d) yang salah satu sisinya adalah angka 8 itu di sisi lainnya terdapat huruf A, maka pernyataan sang penguji salah. Itu berarti bahwa ada kartu berhuruf A tetapi sisi lainnya bukan angka 5. Padahal klaimnya: jika satu sisi A, maka sisi lainnya pasti 5. Oleh karena itu, membalik kartu (a) saja tidak cukup untuk membuktikan kebenaran pernyataan sang penguji.

Bagaimana dengan kartu (b) dan (c)? Dari dua kartu itu kita bisa melihat huruf B dan angka 5 pada masing-masing salah satu sisinya. Jika sisi lain dari kartu (b) bukan angka 5, maka itu tidak berpengaruh pada pernyataan sang penguji, karena sang penguji tidak membuat klaim apa pun tentang kartu berhuruf B. Sang penguji hanya membuat klaim tentang kartu berhuruf A. Kartu (c) yang salah satu sisinya terdapat angka 5 juga tidak relevan untuk dijadikan dasar pembuktian pernyataan sang penguji. Jadi, meskipun di sisi lain kartu berangka 5 itu ternyata tidak terdapat huruf A, maka pernyataan sang penguji di atas tetap tidak bisa disalahkan. Mengapa? Karena proposisi  $A \rightarrow 5$  tidak menjadikan angka 5 eksklusif pada huruf A. Angka 5 bisa berada di kartu berhuruf apa pun selain A. Ini sama dengan proposisi, semisal, “jika hujan turun, maka jalanan basah”. Konsekuen “jalanan basah” tidak eksklusif pada anteseden “hujan turun”, sebab bisa jadi jalanan basah bukan karena hujan, melainkan karena ada air selokan yang meluap.

Itu salah satu bentuk eksperimen yang membuktikan bahwa manusia pada dasarnya adalah irasional. Hasil eksperimen semacam itu semakin menemukan justifikasinya dalam seja-

rah dan juga dalam kehidupan sehari-hari di dunia kita. Salah satu momen paling bersejarah dalam perkembangan ilmu pengetahuan adalah Revolusi Kopernikan. Revolusi ilmiah yang diprakarsai oleh Nicolaus Copernicus (1473-1543) ini mampu membalik seratus delapan puluh derajat pandangan kita tentang semesta. Bukan bumi tempat subjek pengamat yang merupakan pusat tata surya, melainkan matahari lah pusat tata surya. Pandangan heliosentrismenya itu dituangkan dalam sebuah risalah berjudul *On the Revolutions*.

Fakta yang tak banyak diketahui orang di balik kesuksesan Copernicus dalam melakukan revolusi ilmiah adalah sesuatu yang eksternal dari bukti-bukti ilmiah yang dijabarkan Copernicus untuk mendukung pandangannya. Sebelum memulai penjelasannya tentang bukti-bukti empiris dan matematis dari heliosentrisme, Copernicus terlebih dahulu menulis satu surat khusus kepada Paus Paul III. Berikut adalah salah satu bagian paragrafnya:

“Saya yakin bahwa astronom yang tajam dan terpelajar akan sepakat dengan saya, jika mereka mau memeriksa dan mempertimbangkan, tidak secara dangkal tetapi secara menyeluruh, apa yang saya kemukakan dalam buku ini. Tetapi, agar orang terpelajar maupun orang tidak terpelajar (*uneducated*) menganggap saya tidak menghindar dari penilaian orang lain sama sekali, saya memilih untuk mendedikasikan studi saya ini untuk Keagungan Yang Mulia daripada orang lain. Karena bahkan di daerah terpencil tempat saya hidup, Yang Mulia dianggap sebagai otoritas tertinggi lantaran kehebatan Yang Mulia dan kecintaan Yang Mulia pada buku-buku dan astronomi. Oleh karena itu, meskipun dengan wibawa Yang Mulia, Yang Mulia dapat dengan mudah membuat putusan untuk mendiamkan serangan fitnah, namun—sebagaimana kata pepatah—tetap tidak ada obat untuk sikap suka memfitnah.”<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Lih. Nicolaus Copernicus, *On the Revolutions*, terj. Edward Rosen, Baltimore: John Hopkins University, (versi ebook tanpa tahun dan halaman).

Kutipan tersebut merepresentasikan keseluruhan isi surat Copernicus kepada Paus. Artinya, peristiwa penting dalam bidang sains pun masih melibatkan sisi emosionalitas. Di situ Copernicus tampak sedang memberikan persuasi daripada argumentasi untuk memengaruhi perasaan Paus. Oleh karena itulah, Copernicus selamat dari dakwaan gereja sekalipun mewartakan pengetahuan yang bertentangan dengan doktrin resmi gereja. Jika semisal Copernicus tidak pernah berpikir untuk melakukan tindakan persuasif terhadap Paus, maka bisa jadi paradigma ilmiah yang tetap berkembang sampai saat ini adalah geosentrisme, dan kita tidak akan pernah mengenal nama Copernicus dalam sejarah ilmu pengetahuan.

Justifikasi berikutnya sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Semisal saat kita melihat orang yang mulanya sangat rajin, cerdas, dan selalu punya pilihan-pilihan cemerlang nan rasional, tetapi karena jatuh cinta atau patah hati, ia menjadi berantakan, bukan lagi anak muda dengan semangat belajar yang berkobar-kobar, kita akan segera berkomentar: "Ah, hanya manusia biasa!" Komentar tersebut seolah-olah menegaskan bahwa saat orang itu rasional, ia bukan sebagai manusia biasa, atau malah melampaui manusia, tetapi saat orang itu menjadi sosok yang emosional seolah kemanusiaannya kembali menjelma. Dengan kata lain, sifat kemanusiaan itu identik dengan emosionalitas yang dapat berseberangan dengan rasionalitas.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Saya mendapatkan contoh ini dari salah satu fragmen dalam buku Yosie Hizkia Polimpung, *Ontoantropologi: Fantasi Realisme Spekulatif Quentin Meillassoux*, Yogyakarta: Aurora, 2017.

## Problem Tesis Irasionalitas

Berdasarkan bukti-bukti empiris yang dijabarkan di atas tampak bahwa irasionalitas merupakan fakta fundamental manusia. Namun, apakah dengan itu berarti bahwa irasionalitas manusia sudah sah sebagai sebuah tesis? Sayangnya: belum! Irasionalitas sebagai sebuah tesis masih dihantui oleh problem inkonsistensi logis, dan ini nantinya akan berimplikasi pada pembatalan tesisnya sendiri secara otomatis. Problem itu secara umum dapat disebut problem *self-refutation* atau penyangkalan-diri.

Secara sederhana, *self-refutation* ini dapat dipahami sebagai sebuah tesis/statement yang mengandung kontradiksi dalam dirinya sehingga dapat menyangkal (*refute*) dirinya sendiri. Ia setidaknya memiliki tiga macam bentuk: 1) *penyangkalan-diri pragmatis*; 2) *penyangkalan-diri mutlak*; dan 3) *penyangkalan-diri operasional*.<sup>8</sup> Penyangkalan-diri pragmatis adalah sebuah statement yang disampaikan dengan cara yang bertetangan dengan pokok soal yang disampaikan. Semisal, saya menulis “Saya tidak bisa menulis”. Kalimat “Saya tidak bisa menulis” jelas salah dengan sendirinya, karena kalimat itu sendiri ternyata ditulis oleh saya sendiri. Contoh lain: saya berkata “saya tidak bisa bicara”.

Penyangkalan-diri mutlak adalah statement yang menyangkal dirinya karena secara substansial mengandung kontradiksi internal. Semisal, kata-kata bijak yang begitu terkenal dari Sokrates, “Saya tahu bahwa saya tidak tahu apa-apa”; atau “kita dapat membuktikan bahwa tidak ada yang dapat dibuktikan”. *Tahu bahwa saya tidak tahu* itu sudah merupakan

<sup>8</sup> Lih. J. L. Mackie, “Self-Refutation—A Formal Analysis”, *The Philosophical Quarterly* (1950-), Vol. 14, No. 56 (Jul., 1964), hlm. 193-203.

sebuah pengetahuan, sehingga klaim bahwa “saya tidak tahu apa-apa” dengan sendirinya terbatalakan. Demikian juga dengan *pembuktian bahwa tidak ada yang dapat dibuktikan*.

Penyangkalan-diri operasional adalah bentuk penyangkalan-diri yang lebih kuat daripada penyangkalan-diri pragmatis, tetapi lebih lemah dibandingkan penyangkalan-diri absolut. Jika dalam penyangkalan-diri pragmatis pokok soal yang disampaikan bertentangan dengan cara ia disampaikan, maka dalam penyangkalan-diri operasional ini pokok soalnya sama sekali tidak bisa disampaikan, walaupun kontennya bisa saja benar. Semisal, dalam kehidupan sehari-hari bisa saja saya memang tidak punya keyakinan pada apa pun, tetapi saya tidak bisa menyampaikan hal itu secara koheren. Sebab, untuk menyatakan “saya tidak punya keyakinan pada apa pun” itu butuh sebuah keyakinan—dan jika itu dilakukan, berarti pokok soal yang disampaikan dengan sendirinya ternegasikan.

Tesis irasionalitas juga merupakan salah satu bentuk dari penyangkalan-diri. Jika tesisnya dieksplisitasi, kira-kira berbunyi seperti ini: *saya menyimpulkan bahwa semua kesimpulan yang dibuat oleh manusia itu melanggar norma-norma penalaran*. Artinya, jika benar bahwa *semua kesimpulan yang dibuat oleh manusia itu melanggar norma-norma penalaran*, maka kesimpulan apa pun yang dibuat oleh seseorang (termasuk psikolog) semestinya juga tidak valid—betapa pun itu sudah disertai dengan bukti-bukti empiris. Oleh karena itu, tesis ini lebih tepat disebut sebagai penyangkalan-diri operasional. Berdasarkan bukti empiris, kita akui bahwa manusia memang irasional. Persoalannya: bagaimana para psikolog itu, yang adalah manusia, bisa membuat tesis yang rasional saat ia sendiri diklaim tidak rasional? Maka, sebagaimana problem penyangkalan-

diri operasional, pokok soal irasionalitas manusia tidak bisa didemonstrasikan, karena untuk melakukan demonstrasi atas irasionalitas manusia kita butuh rasionalitas.

Filsafat dapat dengan mudah membuat argumen semacam itu. Pokok argumentasinya: tesis irasionalitas tidak dapat diakses (*inaccessible*) secara epistemologis. Sebanyak apa pun bukti empiris yang disajikan oleh para psikolog, bagi filsafat, kita tetap tidak akan bisa punya akses pengetahuan yang valid tentang irasionalitas. Inilah problem pilihan kedua dari filsafat: ia mengabaikan bukti-bukti empiris yang diajukan oleh sains, hanya karena pikirannya sendiri tidak bisa mengakses hal itu. Sebuah solipsisme naif, saya kira! Oleh karena itu, tantangan berat artikel ini berikutnya adalah bagaimana filsafat bisa punya akses epistemologis terhadap bukti-bukti empiris yang disajikan oleh psikologi terkait irasionalitas manusia?

## Akrobat Fisikalisme Non-Reduktif

Untuk menyelesaikan persoalan bagaimana kita bisa punya justifikasi rasional terhadap tesis irasionalitas manusia, kita dapat meniru akrobat ontologis *emergentism* dalam menjelaskan dunia. *Emergentism* ini adalah salah bentuk dari varian fisikalisme non-reduktif. Ia setidaknya punya tiga doktrin utama: landasan ontologis, kemunculan sifat, dan ketidakreduksian sifat-sifat yang muncul (*the irreducibility of the emergents*).<sup>9</sup>

Secara ontologis, sebagai bagian dari fisikalisme, *emergentism* mengasumsikan bahwa semua hal yang eksis di dunia ruang dan waktu adalah partikel-partikel dasar yang diakui dalam fisika. Dengan kata lain, hanya yang bersifat fisik lah

<sup>9</sup> Lih. Jaegwon Kim, *Philosophy of Mind*, Colorado: Westview Press, 1998, hlm. 227-228.



yang eksis. Namun, dari ranah fisikal yang merupakan basis ontologis yang fundamental, dapat muncul (*emerge*) sifat-sifat tertentu yang menunjukkan kompleksitas struktur ranah fisikal. Contoh sederhananya adalah sifat transparan pada air. Sifat itu tidak ada pada partikel material oksigen dan hidrogen. Namun, ketika partikel oksigen dan hidrogen itu disatukan, jadilah air yang punya sifat transparan. Sifat-sifat yang muncul (*emergent properties*) itu tidak dapat direduksi ke, dan tidak dapat diprediksi dari, fenomena di level yang lebih rendah yang darinya mereka muncul. Artinya, kita tidak bisa menjelaskan sifat transparan air itu di level partikel material oksigen dan hidrogen, karena pada level itu kita bahkan tidak bisa memprediksi bahwa jika partikel oksigen dan hidrogen disatukan akan muncul sifat transparan.

Mengikuti akrobat ontologis *emergentism* tersebut, kita akui bahwa irasionalitas memang merupakan fakta fundamental manusia. Namun, ketika manusia sudah mencapai tahapan struktur yang kompleks (melalui perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan), dalam dirinya dapat muncul sifat-sifat tertentu yang memungkinkan manusia menjadi rasional. Sifat-sifat yang memungkinkan rasionalitas itu tidak dapat lagi direduksi ke dalam fakta fundamental irasionalitas manusia. Oleh karenanya, dengan rasionalitas yang muncul di level yang lebih tinggi dari level fakta fundamentalnya, manusia dapat punya dasar epistemik yang rasional untuk menjelaskan irasionalitasnya.

Hal tersebut dimungkinkan karena sifat rasional yang muncul pada struktur yang kompleks sudah bersifat independen dari basis fundamentalnya—dalam arti: rasionalitas yang muncul tidak lagi dapat direduksi ke dalam irasionalitas yang dianggap sebagai fakta fundamental manusia. Penyelesaian

semacam ini saya pikir mampu menyelematkan filsafat dari dua pilihan yang sama-sama merugikan.

Pertama-tama, untuk menghindari solipsisme pikiran filosofis, filsafat harus menerima bukti-bukti empiris yang disajikan oleh psikologi bahwa manusia irasional. Namun, agar filsafat tidak lagi mengulangi kesalahan yang sama dengan pascamodernisme, maka ia harus menemukan basis epistemik yang rasional untuk menjustifikasi tesis irasionalitas. Mungkin Anda masih akan berpikir bahwa dengan cara itu filsafat justru semakin menegaskan irasionalitas—bahkan dengan cara yang rasional! Cara itu kemudian menjadikan filsafat sama gelapnya dengan pascamodernisme. Tapi tidak demikian sebenarnya.

Jika dalam varian filsafat pascamodern rasionalitas sama sekali tidak dimungkinkan, sehingga pengetahuan yang mungkin selalu didasarkan pada dorongan hasrat, pada diskursus wacana, pada relasi kuasa, atau pada kearifan lokal, maka dalam model berpikir emergentism rasionalitas itu tetap dimungkinkan sekalipun ia sekali waktu menjustifikasi sesuatu yang bertentangan dengan dirinya (irasionalitas). Karena rasionalitas merupakan realitas yang independen dari irasionalitas, maka filsafat tetap memungkinkan kita untuk berdebat secara rasional tentang klaim apa pun. Sekalipun fakta fundamental manusia adalah irasional, filsafat masih memungkinkan kita, dengan rasionalitas yang muncul di level atas, untuk melakukan kritik rasional terhadap fideisme religius—yang tidak hanya menjelma dalam rupa agama, tetapi juga bisa berupa kapital, pasar, dan komoditas simbolik.

Kebangkrutan filsafat pascamodern adalah karena ia tidak mampu mengatakan “tidak” secara rasional bahkan terhadap musuhnya sendiri. Ia hanya mampu memberikan seruan

etis “hargailah perbedaan!”—sekalipun perbedaan itu hendak membunuhnya. Menjustifikasi irasionalitas manusia dengan model *emergentism* ini tidak punya eksese negatif seperti pasca-modernisme meruntuhkan rasionalitas. Meskipun mengafirmasi fakta fundamental manusia adalah irasional, akrobat ontologis *emergentism* dengan topangan epistemologisnya masih memungkinkan rasionalitas. Daya kritis filsafat, karenanya, terselamatkan dari ancaman amputasi. Dan itu berarti filsafat masih mungkin untuk hidup seribu tahun lagi!

## Referensi

- Botterill, George & Peter Carruthers, *The Philosophy of Psychology*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Cohen, Jonathan, “Can Human Irrationality be Experimentally Demonstrated?”, *The Behavioral and Brain Sciences* (1981) 4.
- Copernicus, Nicolaus, *On the Revolutions*, terj. Edward Rosen, Baltimore: John Hopkins University, (versi ebook tanpa tahun).
- Kim, Jaegwon, *Philosophy of Mind*, Colorado: Westview Press, 1998.
- Mackie, J. L., “Self-Refutation—A Formal Analysis”, *The Philosophical Quarterly* (1950-), Vol. 14, No. 56 (Jul., 1964), hlm. 193-203.
- Meillassoux, Quentin, *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*, terj. Ray Brassier, London: Continuum, 2008.
- Stein, Edward, “Can We Be Justified in Believing that Humans Are Irrational?”, *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 57, No. 3 (Sep., 1997).



# 6

## FILSAFAT DAN SAINS: SEBUAH KLARIFIKASI [BAGIAN I]

POLEMIC yang pada awalnya adalah soal bagaimana sikap kita terhadap sains, terutama di masa pandemi, kini sudah mulai berubah menjadi polemik yang menghadap-hadapkan filsafat dengan sains. Ini terlihat, misalnya, pada tulisan Hamid Basyaib yang kemudian ditanggapi oleh Fitzgerald Kennedy Sitorus. Pergeseran ini sangat bisa dipahami karena, dalam polemik ini, suara “kritis”—yang oleh sebagian orang mungkin disebut sebagai sikap “anti”—terhadap sains itu pertama kali datang dari Goenawan Mohamad yang suka sekali membawa-bawa nama filsuf besar seperti Whitehead, Popper, Husserl, dan Heidegger. Karenanya, saya menduga, ketika Hamid Basyaib menghadap-hadapkan filsafat dengan sains dan kemudian dengan begitu bersemangat menyerang filsafat, yang dijadikan sebagai representasi filsafat dalam pikirannya tak lain adalah Goenawan Mohamad.

Goenawan Mohamad tentu bukan representasi yang pas bagi filsafat. Tulisan-tulisannya pun jauh dari ciri tulisan filsafat yang argumentatif. Bagi saya, Goenawan Mohamad lebih

tepat disebut sebagai penenun kata-kata—dan untuk satu hal ini, saya sangat kagum padanya. Namun, sayang, tenunan kata-kata tidak otomatis membuat sebuah tulisan menjadi tulisan filsafat. Karenanya, menyerang filsafat dengan menjadikan Geonawan Mohamad sebagai representasinya itu hanya akan terjebak ke dalam salah satu dari dua sesat pikir berikut: atau terjebak pada sesat pikir manusia jerami (*straw man fallacy*) karena kritiknya terhadap filsafat didasarkan pada misrepresentasi atau terjebak pada generalisasi gegabah (*hasty generalisation*) karena, meskipun memang ada pandangan sebagian filsuf yang serupa dengan pandangan Goenawan Mohamad, pandangan itu bukanlah keseluruhan filsafat.

Oleh karena itu, selain akan memberikan tanggapan kepada Goenawan Mohamad, saya juga akan memberikan klarifikasi bagaimana sebenarnya filsafat bekerja dan bagaimana hubungan ia dengan sains lengkap dengan contoh-contohnya. Klarifikasi ini, selain ditujukan kepada orang-orang yang menganggap filsafat sudah mati atau—dengan kemajuan sains—filsafat tidak dibutuhkan lagi, pertama-tama justru ditujukan kepada orang-orang yang menganggap filsafat bisa berdiri sendiri, terlepas dari sains sama sekali.

\* \* \*

Filsafat sering disebut sebagai “*armchair discipline*”, sebuah disiplin ilmu yang bisa dikerjakan hanya dengan duduk-duduk di atas kursi, tanpa perlu masuk ke dalam laboratorium untuk melakukan eksperimen atau turun ke lapangan untuk melakukan survei atau observasi. Istilah tersebut benar untuk menggambarkan salah satu ciri dari filsafat—bahwa, tidak seperti sains yang mengupayakan bukti-bukti empiris bagi setiap hipotesisnya, filsafat lebih bersifat spekulatif da-

lam merumuskan tesis-tesisnya. Namun, sifat spekulatif ini tidak berarti bahwa filsafat boleh mengajukan tesis apa saja se-enaknya. Setiap tesis filosofis mesti didasarkan pada argumen rasional yang bisa diuji premis-premisnya. Argumen rasional inilah yang bisa dikatakan sebagai inti dari filsafat.

Jenis argumen yang bersesuaian dengan ciri spekulatif filsafat adalah argumen deduktif; dan bisa dikatakan bahwa sebagian besar tesis filosofis itu lahir dari model penalaran deduktif. Model penalaran ini bergerak dari satu prinsip umum (premis mayor) dan satu keadaan tertentu (premis minor) menuju ke sebuah klaim akhir (konklusi). Contoh klasik dari model penalaran deduktif adalah silogisme Aristotelian: “Semua manusia itu fana” (P1) dan “Sokrates adalah manusia” (P2), maka “Sokrates itu fana” (K). Contoh lainnya, di dalam logika proposisional, adalah bentuk penalaran modus ponens ( $P \rightarrow Q, P \vdash Q$ ) dan modus tolens ( $P \rightarrow Q, \neg Q \vdash \neg P$ ).  $P$  dan  $Q$  dalam notasi formal tersebut adalah variabel yang bisa merujuk pada berbagai macam proposisi; sedangkan  $\rightarrow$  dan  $\neg$  adalah konstanta logis yang masing-masing berarti “implikasi” (jika ..., maka ...) dan “negasi”.

Semisal, kita gunakan  $P$  untuk merujuk pada proposisi “Air ini bersuhu  $100^{\circ}\text{C}$ ” dan  $Q$  untuk proposisi “Air ini mendidih”. *Modus ponens*, yang berisi penegasan terhadap anteseden dari relasi implikasi  $P \rightarrow Q$ , akan menghasilkan penalaran seperti ini:

“Jika air ini bersuhu  $100^{\circ}\text{C}$ , maka air ini mendidih” ( $P \rightarrow Q$ )

“Air ini bersuhu  $100^{\circ}\text{C}$ ” ( $P$ )

“Air ini mendidih” ( $Q$ )

*Modus tolens*, yang berisi penyangkalan terhadap konsekuensi dari relasi implikasi  $P \rightarrow Q$ , akan menghasilkan penalaran

seperti ini:

"Jika air ini bersuhu 100°C, maka air ini mendidih" ( $P \rightarrow Q$ )

"Air ini tidak mendidih" ( $\neg Q$ )

"Air ini tidak bersuhu 100°C" ( $\neg P$ )

Semua bentuk penalaran tersebut valid. Artinya, kesimpulannya bernilai benar karena diperoleh dari premis-premis yang mendahuluinya melalui proses penyimpulan yang sesuai dengan aturan formal penalaran. Namun, argumen yang bisa kita terima bukan argumen yang hanya valid, melainkan argumen yang andal (*sound*), yaitu argumen yang, selain kesimpulannya diperoleh melalui proses penalaran yang benar, premis-premisnya juga bernilai benar. Maka pertanyaannya: apa yang menjadi dasar bahwa P1 dan P2 dalam silogisme di atas itu benar sehingga  $K$  bisa kita terima? Apa yang mendasari bahwa premis  $P \rightarrow Q$ ; premis  $P$ ; dan premis  $\neg Q$  itu benar sehingga  $Q$  pada modus ponens dan  $\neg P$  pada modus tolens di atas juga bisa kita terima?

Pada titik itulah, filsafat tidak bisa berdiri sendiri dengan spekulasi rasionalnya. Ia memerlukan data-data pendukung untuk menjamin bahwa premis-premis yang dibuat untuk menyusun tesisnya itu benar. Untuk mengetahui apakah  $P$  itu benar atau tidak, misalnya, filsafat paling tidak membutuhkan termometer untuk mengukur suhu air. Bahkan untuk mengetahui kebenaran  $P \rightarrow Q$ , filsafat masih memerlukan konfirmasi sains. Temuan sains ternyata mengungkapkan bahwa berlaku *ceteris paribus* untuk  $P \rightarrow Q$  pada contoh di atas. Artinya, air yang bersuhu 100°C itu akan mendidih jika berada pada tekanan udara 1 ATM atau pada posisi sejajar dengan permukaan air laut; dan akan selalu demikian jika dan hanya jika tidak ada faktor-faktor lain yang memengaruhi (*ceteris*



*paribus*). Mengapa berlaku *ceteris paribus*? Karena sains menjelaskan bahwa titik didih itu muncul ketika tekanan uap pada air sama dengan tekanan udara di sekitar. Begitu tekanan udara di sekitar turun (kurang dari 1 ATM), maka untuk membuat tekanan uap pada air sama dengan tekanan udara sekitar hanya memerlukan suhu di bawah 100°C. Ini berarti bahwa titik didih air di dataran tinggi dengan tekanan udara yang rendah tidak sampai 100°C.

Maka, meskipun secara logis valid, modus ponens dan modus tolens di atas masih mungkin tidak andal karena premisnya keliru. Argumen yang tidak andal bukan argumen yang layak kita terima. Karenanya, jika filsafat hendak melakukan refleksi atau spekulasi tentang hal-hal yang terkait dunia empiris atau dunia alamiah, maka ia harus menyusun premis-premisnya berdasarkan pada temuan-temuan ilmiah. Tanpa dasar temuan ilmiah, tesis-tesis yang dihasilkan pasti hanya omong kosong belaka.

Contoh di atas tentu hanya contoh sederhana. Kita bisa mengubah premis-premis di atas dengan proposisi-proposisi lain yang dapat menghasilkan tesis filosofis. Contoh tesis filosofis yang secara menyedihkan miskin data ilmiah adalah tulisan filsuf Italia Giorgio Agamben perihal COVID-19. Pandemi COVID-19 yang disebabkan oleh SARS-CoV-2 ini pertamanya merupakan bagian dari dunia alamiah—sebelum kemudian bisa ditarik menjadi bagian dari domain ekonomi, politik, dan budaya. Jika seorang filsuf hendak mengajukan satu tesis filosofis yang terkait dengannya, maka pertamanya dia mesti tahu temuan-temuan sains perihal COVID-19. Berdasarkan temuan-temuan sains itulah dia mesti menyusun premis-premisnya untuk kemudian dia refleksikan menjadi sebuah tesis filosofis.

Agamben, sialnya, mengajukan satu tesis filosofis perihail COVID-19 dengan menggunakan premis yang miskin data ilmiah. Di dalam tulisannya "*L'invenzione di un'epidemia*" ("*The Invention of an Epidemic*") yang terbit pertama kali di Quodlibet pada 26 Februari 2020 (sebelum WHO mendeklarasikan COVID-19 ini sebagai pandemi), Agamben mengajukan satu tesis bahwa penemuan epidemi ini menjadi dalih (*pretext*) bagi pemberlakuan kondisi pengecualian (*state of exception*) yang memungkinkan pemerintah untuk mengambil tindakan-tindakan yang melampaui hukum, seperti membatasi kebebasan warga untuk melakukan aktivitas sehari-hari sebagaimana biasa. Artinya, di dalam kondisi pengecualian, pemerintah boleh mengambil tindakan-tindakan luar biasa (*extraordinary measures*) karena diandaikan bahwa kita sedang menghadapi satu kondisi tertentu yang juga tidak biasa. Tesis Agamben ini muncul dari beberapa premis yang diyakininya sendiri: bahwa 1) "tidak ada epidemi SARS-CoV-2 di Italia" dan, jikapun ada, "virus ini pada sebagian besar kasusnya hanya menyebabkan gejala ringan atau sedang sebagaimana virus influenza"; tetapi 2) "media dan pemerintah menyebarkan kepanikan kepada masyarakat sehingga muncul kebutuhan diberlakukannya kondisi pengecualian (*state of exception*)"; oleh karena itu, 3) "penemuan epidemi SARS-CoV-2 hanyalah dalih bagi pemberlakuan kondisi pengecualian".

Berdasarkan pada premis 1) dan 2), kesimpulan 3) secara logis valid. Jika diterjemahkan ke dalam bentuk proposisi logis kira-kira seperti ini:

"Jika SARS-CoV-2 tidak ada di Italia dan ia sebenarnya sama dengan virus Influenza tetapi media dan pemerintah menyebarkan kepanikan kepada masyarakat, maka SARS-CoV-2 ini hanyalah dalih bagi pemberlakuan kondisi pengecualian" ( $P \rightarrow Q$ )

“SARS-CoV-2 tidak ada di Italia dan ia sebenarnya sama dengan virus Influenza tetapi media dan pemerintah menyebarkan kepanikan kepada masyarakat” (P)

“SARS-CoV-2 ini hanyalah dalih bagi pemberlakuan kondisi pengecualian” (Q)

Meskipun valid, apakah argumen Agamben ini andal (*sound*)? Untuk mengetahui keandalan (*soundness*) sebuah argumen, kita perlu memastikan apakah premis-premisnya itu benar atau tidak. Karenanya, menanggapi argumen Agamben ini, kita perlu bertanya: benarkah SARS-CoV-2 tidak ada di Italia dan ia sama dengan Flu biasa? Data menunjukkan bahwa dua kasus pertama COVID-19 di Italia itu sudah terkonfirmasi sejak 31 Januari 2020; sementara Agamben menyatakan “tidak ada SARS-CoV-2 di Italia” pada 26 Februari 2020. Ini sungguh menyedihkan. Temuan-temuan sains juga menyatakan bahwa meskipun COVID-19 dan Flu menimbulkan gejala yang serupa, tetapi COVID-19 memiliki tingkat penularan yang lebih cepat daripada Flu dan, ini yang dilupakan Agamben, belum ada vaksin yang terbukti ampuh bagi COVID-19 sebagaimana bagi Flu. Dengan demikian, argumen Agamben ini, meskipun valid dan bahkan tampak menunjukkan sikap kritis, sebenarnya hanya omong kosong belaka karena salah satu premisnya keliru.

Dalam konteks ini, kita mau tidak mau harus menerima sebagian tesis naturalisme metodologis Quine bahwa sains dan filsafat itu mesti berkesinambungan dan bahwa filsafat mesti diletakkan sebagai bagian dari upaya ilmiah (Tesis Kontinuitas). Artinya, karena filsafat merupakan refleksi lebih lanjut terhadap temuan-temuan sains, maka tesis-tesisnya pun juga mesti diuji dengan berdasarkan bukti-bukti saintifik. Hal itu

hanya mungkin jika kita menolak tesis otonomi filsafat dari sains. Sebab begitu kita menganggap filsafat otonom dari sains, maka kita akan kesulitan untuk membantah, misalnya, omong kosong Agamben.

Namun, kita tidak bisa menerima bagian lain, dan mungkin bagian utama, dari tesis naturalisme metodologis yang menyatakan bahwa “di dalam sains itu sendiri, bukan di dalam filsafat sebelum sains, realitas itu semestinya diidentifikasi dan dideskripsikan”. Jika ‘realitas’ yang dimaksud Quine di situ adalah realitas alamiah, maka tentu saja pernyataan Quine itu bisa kita terima sepenuhnya. Setiap upaya mengenali dan mendeskripsikan realitas alamiah harus selalu melalui sains dan, dalam konteks ini, filsafat mesti hadir bersama dengan sains, bukan mendahului sains. Persoalannya muncul ketika tesis naturalisme metodologis ini berpadu dengan naturalisme ontologis yang beranggapan bahwa apa yang ada hanyalah apa yang bisa ditelaah oleh ilmu alam, yaitu entitas alamiah. Konsekuensi dari perpaduan ini adalah tidak adanya filsafat sebelum sains (*prior philosophy*) karena realitas itu seluruhnya adalah realitas alamiah yang bisa ditelaah oleh ilmu alam. Ini juga berarti tidak mungkin segalanya bentuk pengetahuan a priori atau pengetahuan analitik. (Quine menolak pembedaan pernyataan analitik-sintetik. Tapi saya tidak ingin terlalu masuk ke dalam perdebatan ini, karena butuh ruang tersendiri). Oleh karena itu, menerima naturalisme dalam pengertian metodologis dan ontologis sekaligus tidak hanya berarti menghilangkan kemungkinan adanya filsafat sebelum sains, yaitu filsafat yang bersifat analitik dan a priori, tetapi juga menghilangkan kemungkinan adanya logika dan salah satu perangkat penting di dalam sains, yaitu matematika. Logika dan matematika, di dalam kerangka naturalisme ini, hanya

mungkin dalam bentuknya yang psikologistik. (Kritik terhadap logika dan matematika yang psikologistik ini sudah sejak lama disampaikan oleh filsuf seperti Frege dan Husserl).

Menolak naturalisme semacam itu, selain berarti membuka kemungkinan bagi logika dan matematika dalam bentuknya yang non-psikologistik, juga berarti memberi ruang bagi filsafat untuk ada sebelum, pada saat, dan sesudah sains bekerja—sejauh yang menjadi objek investigasi filsafat itu bukan entitas alamiah. Jika yang menjadi objek investigasi filsafat adalah entitas non-alamiah, seperti proposisi, konsep, bahasa, makna, dan nilai, maka filsafat dapat bekerja tanpa perlu menunggu pembuktian empiris dari sains, sebab entitas-entitas itu memang tidak mungkin diselidiki melalui metode empiris sains. Dalam konteks ini, posisi filsafat itu seperti yang digambarkan oleh Wittgenstein, yaitu bukan di samping ilmu alam, melainkan di atas atau di bawah ilmu alam. Filsafat bertugas untuk memberikan klarifikasi terhadap pemikiran dan proposisi-proposisi baik yang digunakan di dalam percakapan sehari-hari maupun dalam aktivitas ilmiah. Hal ini menggambarkan filsafat sebagai analisis konseptual. Objek analisisnya adalah konsep-konsep dan pemikiran dan, karenanya, filsafat tak harus selalu menunggu data-data empiris sebagai penopang.

Filsafat bisa bekerja tanpa topangan sains begitu objek investigasinya bukan entitas alamiah. Ia, misalnya, bisa bekerja dengan menggunakan apa yang disebut sebagai eksperimen pikiran (*thought experiment*). Berbeda dari eksperimen para ilmuwan, eksperimen pikiran ini dilakukan secara imajiner dengan membayangkan satu situasi tertentu yang mungkin terjadi. Dari situasi imajiner itulah, seorang filsuf kemudian menarik satu klaim filosofis tertentu. Semisal, eksperimen

pikiran *Twin-Earth* yang dilakukan oleh Hilary Putnam: andaikan ada satu planet yang komponen-komponennya dan seluruh penghuninya sama dengan planet Bumi ini. Sebut saja planet itu sebagai “Bumi Kembar”. Segala hal yang ada di Bumi ini pasti memiliki kembarannya di Bumi Kembar. Saya yang sedang duduk di atas sebuah kursi dan mengetik di sebuah laptop ini juga memiliki kembaran di Bumi Kembar. Bedanya, apa yang tampak seperti kembaran air di Bumi Kembar itu ternyata tidak terdiri dari unsur kimiawi  $H_2O$ , melainkan XYZ. Namun, karena penampakkannya persis sama seperti air di Bumi ini, maka penghuni Bumi dan Bumi Kembar tidak tahu bahwa cairan itu tidak terdiri dari  $H_2O$  dan, karena itu, mereka tetap menyebut cairan tersebut dengan kata “air”.

Eksperimen pikiran tersebut oleh Putnam digunakan untuk mendukung tesis eksternalisme semantiknya bahwa makna sebuah kata tidak ditentukan oleh pengalaman psikologis penuturnya, melainkan oleh faktor-faktor yang eksternal darinya. Artinya, meskipun saya dan kembaran-saya di Bumi Kembar itu memiliki pengalaman yang sama tentang cairan yang tampak seperti air, tetapi ketika kembaran-saya menyebut kata “air” itu berbeda maknanya dengan saat saya menyebut kata yang sama. “Air” dalam bahasa saya merujuk pada cairan yang terdiri dari  $H_2O$ ; sedangkan “air” dalam bahasa kembaran-saya merujuk pada cairan yang terdiri dari XYZ. Oleh karena itu, dalam kalimat Putnam yang terkenal, “makna itu tidak ada di dalam kepala”. Persoalan status ontologis makna di dalam teori semantik itu jelas tidak bisa dihindari dengan pendekatan empiris. Eksternalisme semantik, karenanya, tetap sah sebagai sebuah tesis filosofis meskipun tidak memiliki bukti empiris.

Contoh lain eksperimen pikiran adalah “Ruang Cina” (*Chinese Room*): andaikan saya ada di sebuah ruangan dan, melalui sebuah lubang di ruangan itu, saya bisa menerima dan memberikan pesan kepada seseorang yang ada di luar ruangan. Suatu ketika, ada orang Cina mengirim pesan-pesan pendek kepada saya dengan huruf Cina. Tentu saya tidak paham huruf-huruf yang ia tulis, tetapi di dalam ruangan itu saya memiliki satu buku panduan bahasa Cina. Saya pun bisa memberikan tanggapan kepada orang Cina tersebut hanya berdasarkan buku panduan yang saya miliki. Saya tinggal mencocok-cocokkan: jika, misalnya, saya mendapati huruf HFSBGO, maka huruf-huruf yang harus saya keluarkan berdasarkan buku panduan tersebut adalah KNSFPOHGEOG. Saya pun bisa melakukan dialog dengan orang Cina tersebut, sehingga orang Cina itu merasa saya benar-benar paham bahasa Cina. Padahal saya sama sekali tidak mengerti apa yang saya sendiri sampaikan, apalagi apa yang dia sampaikan.

Eksperimen pikiran “Ruang Cina” itu pertama kali ditemukan oleh John Searle untuk membantah tesis fungsionalisme dalam filsafat akal-budi (*philosophy of mind*). Fungsionalisme berpandangan bahwa pikiran (*mind*) hanyalah satu sistem pemroses-informasi (*information-processing system*) yang beroperasi berdasarkan simbol-simbol formal. Implikasinya, menurut fungsionalisme, objek apa pun yang memiliki sistem pemroses-informasi tersebut bisa dikatakan memiliki pikiran. Jika sebuah robot benar-benar bisa diprogram dengan sistem tersebut, maka robot itu bisa kita sebut memiliki pikiran sebagaimana yang kita miliki. Melalui eksperimen pikiran “Ruang Cina”, Searle berhasil membantah tesis fungsionalisme ini. Ketika sebuah robot bisa memberikan respons yang tepat terhadap masukan (*input*) yang kita berikan, maka hal itu sama

dengan apa yang terjadi pada saya saat berada dalam “Ru-ang Cina”. Saya tidak mengerti apa yang saya terima (*input*) dan apa yang saya berikan (*output*). Saya melakukan “dialog” hanya berdasarkan buku panduan; dan dengan hal itu saja saya tidak bisa disebut memiliki pikiran, karena tidak ada konten mental yang saya miliki saat menerima dan membe-rikan pesan. Persis inilah yang terjadi pada robot atau pun komputer yang dilengkapi dengan kecerdasan buatan. Ia bisa mengatakan sesuatu tanpa harus mengerti apa yang ia ka-takan. Ia melakukan itu hanya berdasarkan pada program tertentu yang telah terpasang, tanpa memiliki konten mental atau sikap intensional terkait apa yang ia sampaikan. Robot dan komputer, karenanya, tidak bisa disebut memiliki pikiran.

Contoh-contoh eksperimen pikiran tersebut hanya untuk menunjukkan bahwa filsafat, ketika objek investigasinya ada-lah entitas non-alamiah, mungkin bekerja tanpa perlu bukti empiris dari sains. Di sini filsafat menggunakan argumen yang murni rasional untuk menyusun ataupun menyangkal tesis filosofis tertentu. Dan kerja-kerja filsafat yang demikian itu tidak bisa diremehkan begitu saja hanya karena tidak meng-hasilkan teknologi yang bernilai guna. Kerja-kerja filsafat ber-guna untuk menerangi pikiran dari kegelapan atau—dalam bahasa orang beragama—untuk membedakan yang-hak dan yang-batil. “Tanpa filsafat,” kata Wittgenstein, “pemikiran akan kabur dan suram”.



# 7

## FILSAFAT SAINS: SEBUAH KLARIFIKASI [BAGIAN II]

PEMBICARAAN tentang sains mungkin dilakukan tanpa sains. Artinya, klaim-klaim yang muncul dari pembicaraan tentang sains ini mungkin diterima tanpa perlu pembuktian empiris. Sebab sains sendiri bukanlah sesuatu yang bersifat empiris, melainkan perangkat epistemik manusia untuk menjangkau dunia empiris secara objektif. Sebagai sebuah perangkat epistemik, sains mungkin dibicarakan tanpa metode empiris. Itulah yang dilakukan oleh filsafat tentang sains atau—disebut secara lebih singkat—filsafat sains (*philosophy of science*).

Jika sains berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan seperti “Mengapa langit berwarna biru?” atau “Berapa banyak air yang dibutuhkan oleh sebuah tanaman untuk tumbuh?”, maka filsafat sains berusaha menjawab pertanyaan-pertanyaan tentang sains itu sendiri, seperti apa hakikat sains, apa yang membedakannya dari bentuk-bentuk pengetahuan lain, bagaimana sains menemukan jawaban untuk pertanyaan-pertanyaannya, atau apa peran teori di dalam penelitian ilmi-

ah. Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, filsafat sains tidak melulu menggunakan metode empiris, tetapi lebih sering menggunakan justifikasi rasional berdasarkan pada penalaran deduktif dan abduktif. Di dalam wilayah filsafat sains inilah, saya sebenarnya ingin bertukar pikiran dengan Goenawan Mohamad.

\* \* \*

Di dalam tanggapan terakhirnya, Goenawan Mohamad menulis dua catatan untuk saya. Berikut saya kutip secara langsung:

“Pertama, ia tidak menganggap sains sebagai satu-satunya jalan terang—atau jalan yang paling diridhoi Logos—untuk memahami dunia dan kehidupan. Taufiq bukan neo-positivis. Seperti saya. Alhamdulillah.”

“Kedua, Taufiq dengan baik menjelaskan apa spesialisasi sains. Ia mulai dengan menyebut adanya dua ‘kualitas’ dalam benda-benda dalam alam, seperti dalam teori John Locke: kualitas primer (*‘primary qualities’*), yang dibedakan dari kualitas sekunder (*‘secondary qualities’*) seperti warna, panas, dan bau.”

Saya hanya akan memberikan tanggapan terhadap catatan pertama, sebab saya pikir tak ada yang perlu ditanggapi pada catatan kedua. Goenawan menyebut saya tidak menganggap sains sebagai satu-satunya jalan terang memahami dunia dan kehidupan. Klaim ini benar sejauh makna “dunia” dan “kehidupan” di situ tidak terbatas pada dunia dan kehidupan alamiah. Jika dunia dan kehidupan alamiah (*natural kind*) yang menjadi objek investigasi kita, maka sains adalah satu-satunya akses terbaik yang kita punya. Bahkan di tulisan pertama, saya juga sudah mengatakan bahwa sains adalah satu-satunya

pengetahuan terbaik tentang dunia alamiah yang mungkin kita punya. Namun, ini tak berarti bahwa saya menafikan filsafat, karena filsafat juga memiliki objek investigasi lain selain dunia alamiah yang tidak bisa, dan tidak akan pernah bisa, dihipotesiskan oleh sains. Bahkan soal kealamiahannya (*naturalness*) dunia alamiah atau apa yang membuat dunia alamiah menjadi alamiah itu dibahas oleh filsafat, bukan oleh sains. Inilah mengapa filsafat dan sains tidak bisa dipisahkan; keduanya saling membutuhkan satu sama lain.

Selain itu, di catatan pertamanya, Goenawan juga menganggap saya bukan neo-positivis, sama seperti Goenawan. Benarkah?!

Cara Goenawan menggunakan istilah “neo-positivis” di sini menunjukkan kedangkalan pemahamannya. Dia memahami neopositivisme secara sederhana hanya sebagai pandangan yang “menganggap sains sebagai satu-satunya jalan terang untuk memahami dunia dan kehidupan”. Pemahaman simplistik ini tentu tidak salah. Memang benar bahwa para neopositivis menganggap sains sebagai satu-satunya cara memahami dunia. Namun, ini bukan ciri yang eksklusif dimiliki oleh neopositivisme. Beberapa posisi lain dalam filsafat sains juga punya pandangan serupa. Kecuali relativisme dan anarkisme epistemologis ala Feyerabend, semua posisi di dalam filsafat sains itu tidak pernah memberikan penyangkalan terhadap klaim bahwa sains adalah satu-satunya akses yang mungkin dimiliki manusia untuk memahami dunia alamiah.

Apa yang membedakan neopositivisme—atau biasa disebut positivisme logis—dari posisi-posisi lain dalam filsafat sains adalah sikapnya terhadap metafisika. Alur pikirnya seperti ini. Pernyataan tentang dunia hanya mungkin dirumuskan dalam dua bentuk pernyataan, yaitu pernyataan analitik dan

pernyataan sintetik. Pernyataan analitik adalah pernyataan yang kebenarannya hanya bergantung pada makna termnya. Misalnya: “semua lajang tidak menikah”. Pernyataan ini benar dengan sendirinya karena predikat “tidak menikah” sudah terkandung di dalam subjek “lajang”. Contoh lain pernyataan analitik adalah proposisi-proposisi formal yang ada dalam logika dan matematika. Jadi, kaum positivis logis tidak ada soal dengan pernyataan analitik. Pernyataan sintetik, sebaliknya, adalah pernyataan yang kebenarannya tidak bisa hanya didasarkan pada makna termnya, tetapi harus diverifikasi kesesuaiannya dengan fakta yang dirujuk. Semisal, “Angsa itu putih”. Predikat “putih” tidak terkandung di dalam subjek “angsa”, sehingga kebenaran pernyataan tersebut harus diverifikasi untuk memastikan bahwa angsa yang dirujuk dalam pernyataan itu memang benar-benar putih.

Masalahnya adalah tidak semua pernyataan sintetik itu bisa diverifikasi (*verifiable*). Semisal, “Nyi Roro Kidul itu cantik”. Pernyataan tersebut bukan pernyataan analitik karena predikat “cantik” tidak terkandung di dalam subjek “Nyi Roro Kidul”. Karenanya, ia adalah pernyataan sintetik. Namun, kita tidak bisa memverifikasi kebenaran pernyataan tersebut karena objek yang dirujuk melampaui kemungkinan pengalaman indrawi kita. Pernyataan sintetik yang tidak bisa diverifikasi semacam itu oleh kaum positivis logis dianggap sebagai pernyataan yang nirmakna (*meaningless statement*)—dan pernyataan-pernyataan seperti itulah yang ada dalam metafisika. Oleh karena itu, kaum positivis logis, menolak metafisika sebagai klaim-klaim abstrak yang nirmakna.

Penolakan terhadap metafisika inilah yang membedakan positivisme logis dari posisi-posisi lain di dalam filsafat ilmu, terutama dari berbagai varian realisme. Karena penolakan-

nya terhadap metafisika ini pula, positivisme logis, bersama dengan empirisme konstruktif, instrumentalisme, dan relativisme, dikelompokkan ke dalam gerbong antirealis. Jika kita masih ingin mencari ciri spesifik positivisme logis yang membedakannya dari posisi lain dalam gerbong antirealis, maka jawabannya tentu adalah tesisnya tentang kepaduan ilmu (*unity of sciences*) yang menyatakan bahwa semua cabang ilmu bisa direduksi pada satu ilmu tunggal, yaitu fisika. Positivisme logis memiliki argumen epistemologis bagi proyek reduksionismenya ini—dan argumen itu semestinya kita perdebatkan dengan sikap intelektual, bukan dengan sikap gampang. Sayangnya, kebanyakan kaum intelektual kita punya sikap gampang terhadap positivisme logis: “apa pun yang berbau positivisme harus ditolak karena berbahaya bagi keluhuruan kemanusiaan kita”.

Sikap gampang ini rupanya juga dimiliki oleh Goenawan Mohamad—entah kalau suatu saat nanti dia bisa menjelaskan argumen positivisme logis secara tepat dan kemudian memberikan argumen bantahan yang cukup kuat. Sejauh ini, yang saya tahu, dia hanya mengatakan positivisme logis sudah lama ditinggalkan. “Pengaruh filsafatnya,” kata Goenawan dengan merujuk pada Carnap, “pudar sejak awal 1960-an”. Selain gampang, pernyataan ini juga menunjukkan bahwa Goenawan Mohamad tidak membaca perkembangan filsafat dalam dua dekade terakhir ini. Pengaruh Carnap belum benar-benar pudar: saat ini masih banyak filsuf yang, sebagaimana Carnap, memiliki pandangan deflasioner terhadap metafisika.

Dalam konteks sikapnya terhadap metafisika inilah, saya berbeda pandangan dengan kaum positivis logis. Ketidaksetujuan saya terhadap mereka, dan juga terhadap berbagai varian

antirealisme dalam filsafat sains, terletak pada bagaimana mereka menyikapi entitas takteramati (*unobservable entities*) atau entitas teoretik (*theoretical entities*) yang takterhindarkan dalam sains, seperti gen, molekul, atom, quark, elektron, dan proton. Karena takteramati, maka setiap pernyataan yang merujuk pada entitas teoretik ini tentu tidak bisa diverifikasi. Namun, entitas ini di dalam sains tidak bisa dihindari. Oleh karena itu, positivisme logis, bersama dengan empirisisme konstruktif dan instrumentalisme, menolak memberikan komitmen ontologis terhadap entitas takteramati. Klaim teori ilmiah apa pun yang mempostulatkan entitas takteramati akan dianggap sebagai klaim yang nirmakna tetapi diterima sejauh ia berguna bagi prediksi ilmiah (instrumentalisme); atau dimaknai secara non-harafiah (positivisme logis); atau diabaikan begitu saja karena apa yang diklaim dalam teori itu dianggap takterakses oleh pengetahuan manusia (empirisisme konstruktif).

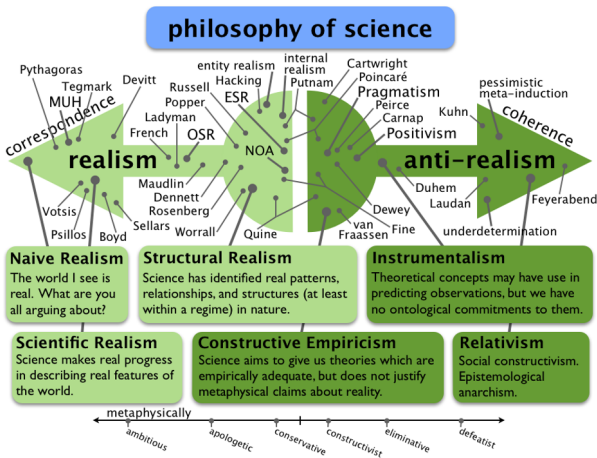


Figure 1 "(CC-BY 4.0) 2014-2017 Ryan Reece philosophy-in-figures.tumblr.com"

Pemaknaan non-harafiah terhadap klaim yang memuat istilah takteramati (*unobservable terms*) ini adalah upaya positivisme logis untuk menghindari komitmen ontologis terhadap entitas takteramati. Ketika sebuah teori ilmiah menggunakan istilah ‘elektron’, misalnya, maka positivisme logis akan memaknainya dengan sesuatu yang teramati seperti ‘garis putih di kamar kabut’ (*white streak in a cloud chamber*). Realisme ilmiah, berbeda dari positivisme logis dan juga instrumentalisme serta empirisisme konstruktif, menerima entitas takteramati secara harafiah dan memiliki komitmen ontologis terhadapnya. Artinya, jika sebuah teori ilmiah yang terbaik itu melibatkan sebuah entitas takteramati, maka realisme ilmiah ini akan menganggap entitas tersebut sebagai sesuatu yang benar-benar ada, meskipun tidak ada observasi empiris yang mungkin untuk memverifikasinya. Mengapa?

Pandangan realisme ilmiah ini muncul dari kebutuhan untuk menjelaskan pertanyaan “Mengapa teori ilmiah yang terbaik itu bisa memberikan prediksi, retrodiksi, dan eksplanasi yang akurat tentang objek investigasinya?” Realisme ilmiah menjawab: karena teori itu benar dalam mendeskripsikan dunia yang mandiri dari pikiran manusia (*mind-independent world*). Penegasan bahwa sebuah teori itu benar mengandaikan bahwa entitas apa pun yang dipostulatkan oleh teori tersebut, entah teramati atau takteramati, itu pasti benar-benar ada di dunia nyata. Dengan kata lain, realisme ilmiah menyikapi apa yang diutarakan oleh teori ilmiah itu secara harafiah (*literal semantics*): apa pun yang dikatakan oleh teori ilmiah terbaik, maka memang demikianlah adanya di dunia nyata, tidak perlu lagi ditafsiri secara non-harafiah seperti yang dilakukan oleh positivisme logis. Mengapa demikian? Karena jika sebuah teori ilmiah tidak benar secara harafiah tetapi ia

berhasil memberikan prediksi empiris yang akurat, maka keberhasilannya itu akan menjadi sebuah keajaiban. Ada bagian dunia yang takterjelaskan oleh sains, tetapi sains secara ajaib mampu memprediksi bagaimana dunia bekerja. Agar keberhasilan teori ilmiah terbaik dalam membuat prediksi itu tidak tampak seperti sebuah keajaiban, maka teori tersebut harus diakui kebenarannya secara harafiah, meskipun ia mempostulatkan entitas yang takteramati oleh indra manusia. Karena itulah, Hilary Putnam menyatakan bahwa realisme adalah satu-satunya filsafat yang membuat keberhasilan sains tidak menjadi sebuah keajaiban.

Argumen keajaiban ini adalah argumen dasar realisme bagi komitmen ontologisnya terhadap entitas takteramati yang dipostulatkan oleh teori ilmiah. Tentu ada argumen bantahan terhadap argumen keajaiban ini; dan realisme ilmiah juga memiliki argumen pembantah untuk menyangkal argumen bantahan tersebut. Namun, di sini bukan tempatnya jika saya harus memaparkan seluruh argumen dalam perdebatan realisme dan antirealisme. Di sini saya hanya ingin memberikan klarifikasi bahwa dalam perdebatan realisme-antirealisme, saya berada dalam posisi realis. Karenanya, Goenawan benar ketika menyatakan bahwa saya bukan seorang neo-positivis.

Namun, apakah saya dan Goenawan Mohamad sama? Belum tentu. Kodok dan mobil sama-sama bukan manusia; tetapi kodok dan mobil bukan dua hal yang sama. Saya dan Goenawan bisa sama-sama bukan seorang neo-positivis; tetapi itu tidak berarti bahwa saya dan Goenawan berada dalam posisi yang sama. Lalu di mana posisi Goenawan? Hanya dia dan Tuhan yang tahu!



# 8

## KRITIK MARXISME TERHADAP KONSEP OBJEKTIVITAS KONVENSIONALISME

DALAM pandangan konvensionalisme yang menjadi salah satu wacana dominan dalam Sosiologi Ilmu, kebenaran ilmiah selalu ditautkan dengan proses sosial tempat sains itu berada. Artinya, tidak ada kebenaran ilmiah yang objektif yang kalis dari intervensi sosial. Di sisi lain, Marxisme sebagai sains juga berpandangan bahwa pengetahuan ilmiah mesti punya basis sosial yang objektif (dalam arti: berada *di sana*, di luar kesadaran subjek)—sehingga, karenanya, Marxisme juga memungkinkan analisis pengetahuan ilmiah secara sosiologis. Namun, jika sains Marxisme itu mengafirmasi beberapa pandangan konvensionalisme, maka ia akan menghadapi setidaknya dua problem.

*Pertama*, terkait dengan landasan ontologisnya. Marxisme, secara ontologis, adalah materialisme. Posisi materialisme, dengan mengabaikan beberapa persoalan, jika ditarik ke ranah perdebatan yang lebih luas, menjadi bagian dari posisi realisme—yang di sisi seberangnya terdapat anti-realisme.

Inilah titik problematikanya: di satu sisi, sains Marxisme kompatibel dengan realisme yang secara niscaya mengandaikan objektivitas ilmiah dan, di sisi lain, konvensionalisme—saat mengklaim objektivitas ilmiah selalu bertumpu pada praksis ilmiah—kompatibel dengan antirealisme yang dengan tegas menyatakan tak ada kebenaran ilmiah yang absolut (*bebas*) dari korelat (inter)subjektivitas manusia.

Jika sains Marxisme menerima klaim konvensionalisme, berarti harus mengingkari prinsip ontologisnya sendiri (*materialis*) dan, dengan itu, juga mengasumsikan bahwa objektivitas ilmiah adalah hasil konstruksi intersubjektif dalam komunitas ilmiah. Padahal, aspek objektivitas itulah yang justru memungkinkan tujuan utama sains Marxisme tercapai, yaitu pembebasan manusia dari penindasan dan ketidakadilan.

Problem objektivitas dan pembebasan itu kemudian memunculkan persoalan yang *kedua*: bagaimana sains Marxisme, jika menerima asumsi konvensionalisme, bisa mencapai tujuannya untuk melawan kapital sementara pada saat yang sama basis material yang mengondisikan kerja-kerja ilmiah dikuasai oleh para kapitalis? Mengikuti asumsi konvensionalisme, jika basis material kerja-kerja ilmiah dikuasai oleh para kapitalis, maka segala andaian ilmiah yang dibuat pasti merupakan hasil kesepakatan untuk semakin memperkokoh posisi kapitalis—dan itu berarti semakin melemahkan proletariat.

Oleh karena dua problem itulah, saya akan mengangkat sains Marxisme *vis-a-vis* konvensionalisme untuk memungkinkan sains yang punya daya emansipasi dan pembebasan. Tesis yang akan saya pertaruhkan dalam artikel ini adalah bahwa *Marxisme sebagai materialisme mesti menolak andaian epistemologis konvensionalisme dan mengafirmasi corak epistemologis realisme ilmiah. Dengan posisi tersebut, sains Marxisme memung-*

*kinkan objektivitas ilmiah yang menjadi prasyarat bagi pembebasan manusia.*

Artikel ini, dengan demikian, akan mencakup tiga pokok bahasan. *Pertama*, membahas pokok soal objektivitas dari dua sudut pandang: sudut pandang realisme (yang merepresentasikan pandangan materialisme) dan sudut pandang konvensionalisme. *Kedua*, membahas genealogi dan ontologi materialisme serta kritiknya terhadap corak epistemologi konvensionalisme. *Ketiga*, berdasarkan asumsi ontologis dan epistemologis materialisme, akan dijelaskan materialisme dalam diskursus pengetahuan ilmiah. Pada bagian ini juga akan dijelaskan bagaimana sains Marxisme bisa punya daya emancipasi dan pembebasan.

## Memahami Objektivitas Ilmiah

Ada dua sudut pandang tentang objektivitas ilmiah yang akan coba dipertentangkan dalam bagian ini. *Pertama*, sudut pandang realisme yang saya elaborasi dari pandangan Andrew Collier; dan *kedua*, sudut pandang konvensionalisme yang juga saya elaborasi dari pandangan tokoh terkemuka konvensionalisme: Henri Poincaré. Kedua sudut pandang tersebut dalam bagian berikutnya akan dibedah asumsi-asumsi ontologis dan epistemologisnya untuk mendasari pembahasan tentang materialisme serta kritiknya terhadap konvensionalisme.

Kita mulai dari pandangan realisme. Andrew Collier memahami problem objektivitas dengan dua cara: *secara positif* dan *secara negatif*. Pemahaman kedua itu sebenarnya untuk lebih menjelaskan pemahaman yang pertama. Namun, secara umum, Collier sejatinya memahami objektivitas sebagai satu

kebenaran yang independen dari subjek yang menilai kebenaran itu sebagai *benar*.<sup>1</sup> Artinya, keberadaan kebenaran ilmiah tidak bergantung pada sang ilmuwan ataupun komunitas ilmiah yang menilai kebenaran tersebut sebagai benar. Semisal, kebenaran teori gravitasi. Nilai kebenaran teori gravitasi tidak bergantung pada Newton yang menemukan dan sekaligus membenarkan teori gravitasi tersebut. Sebelum Newton menemukan teori gravitasi, gravitasi sudah ada secara objektif di alam semesta dan, karenanya, ia benar bahkan sebelum Newton melihat buah apel jatuh ke tanah.

Penemuan ilmiah hanyalah momen penyingkapan epistemologis atas dunia yang secara ontologis ada di luar dan tak bergantung pada pikiran manusia.<sup>2</sup> Oleh karena itu, Collier memahami objektivitas dengan pertama-tama memberikan spesifikasi ontologis berupa independensi dunia serta nilai kebenarannya dari manusia. Dari prinsip independensi tersebut, Collier lebih lanjut menyatakan bahwa sebuah putusan ilmiah bisa dikatakan objektif apabila putusan tersebut didasarkan pada objeknya, bukan pada subjek yang membuat putusan tentangnya.<sup>3</sup> Dalam pengertian ini, Collier juga memahami objektivitas sebagai sikap manusia di hadapan dunia.<sup>4</sup> Artinya, ketika manusia membuat sebuah klaim objektif, ia memurnik-

<sup>1</sup> Lih. Andrew Collier, *In Defence of Objectivity and Other Essays*, London: Routledge, 2003, hlm. 134.

<sup>2</sup> Kelompok anti-realis biasanya memang sering merancukan ranah ontologi dengan ranah epistemologi. Dunia eksternal yang secara ontologis mandiri dari pikiran diappropriasi sedemikian rupa sehingga menjadi tak terbedakan dengan pikiran yang mengappropriasinya. Gejala ini, dalam istilah Bhaskar, disebut sebagai "deontologisasi dunia". Lih. Jolyon Agar, "Towards Objectivity: from Kant to Marx," Margaret S. Archer dan William Outhwaite [eds.], *Defending Objectivity: Essays in Honour of Andrew Collier*, London: Routledge, 2004, hlm. 163.

<sup>3</sup> Lih. Andrew Collier, *Op.Cit.*, hlm. 135.

<sup>4</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 137.

an klaimnya itu dari seluruh tendensi subjektifnya.

Namun demikian, meskipun objektivitas menuntut pe-nyingkiran (*decentering*) seluruh tendensi subjektif manusia, Collier justru menolak untuk menyamakan objektivitas dengan netralitas.<sup>5</sup> Bersikap objektif, bagi Collier, tidak berarti bahwa kita harus bersikap imparisial di hadapan realitas. Semisal, pernyataan “Nazi membunuh jutaan orang Yahudi yang tak bersalah”. Jika pernyataan itu benar secara objektif bukan berarti kita harus menolak memberikan simpati pada orang-orang Yahudi dan tetap bersikap dingin terhadap kejahatan Nazi. Justru dengan fakta objektif yang diungkapkan oleh pernyataan itulah, kita mesti mengambil sikap imparisial. Objektivitas dalam konsepsi realisme, dengan demikian, masih memungkinkan adanya keberpihakan, sehingga sains, sebagaimana cita-cita materialisme Marxis, dimungkinkan untuk memiliki daya emansipasi dan pembebasan.

Berdasarkan klaim independensi dunia, objektivitas ilmiah juga bukan berarti tidak dapat salah.<sup>6</sup> Orang sering memahami bahwa klaim yang (dianggap) objektif tidak dapat salah. Bagi Collier, itu adalah kesalahpahaman umum. Ketika prinsip pokok objektivitas adalah independensi dunia eksternal, maka segala putusan tentang realitas—sejauh ia berbicara tentang dunia eksternal, tentang dunia yang ada di luar pikiran manusia—dapat salah dan berkontradiksi dengan putusan-putusan lainnya. Objektivitas, dengan demikian, bukan berarti kebenaran mutlak atau seperti keyakinan religius yang tak dapat diperdebatkan. Ia dapat terus-menerus disanggah dengan temuan-temuan ilmiah yang lebih bisa dipertanggungjawabkan dan yang paling mendekati kenyataan.

---

<sup>5</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 139.

<sup>6</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 140.

Berikutnya penjelasan tentang objektivitas dalam sudut pandang konvensionalisme. Dalam pengertiannya yang paling sederhana, konvensionalisme bisa kita pahami sebagai pendasaran kebenaran pada konvensi. Oleh karena itu, sebagai salah satu contoh pemahaman konvensionalisme terhadap objektivitas, Evandro Agazzi mencirikan objektivitas ilmiah sebagai *intersubjektivitas*<sup>7</sup> dengan berdasarkan pada klaim ontologis (yang sebenarnya diappropriasi secara epistemologis) bahwa *objek dalam sains adalah konstruksi intelektual dari komunitas ilmiah*.<sup>8</sup>

Henri Poincaré, sebagai tokoh terkemuka konvensionalisme, menjelaskan dengan jernih bagaimana intersubjektivitas bisa mendasari kebenaran objektif. Menurutnya, objektivitas itu dimungkinkan oleh adanya fakta bahwa dunia yang kita hidupi sama bagi kita semua. Dengan dasar demikian, apa yang objektif menurut Poincaré mesti tampak sama bagi semua orang dan, karenanya, dapat ditransmisikan dari satu ke lain orang.<sup>9</sup> Artinya, dunia yang hendak kita pahami pada dasarnya adalah satu dan, karenanya, pemahaman *objektif* tentangnya bisa ada sejauh ada pemahaman *intersubjektif* di antara kita. Poincaré, oleh karena itu, dengan tegas menyimpulkan bahwa “Hal yang objektif tak lain adalah apa yang identik bagi kita semua [...]. Oleh karenanya, tidak ada yang dapat memiliki nilai objektif kecuali ia dapat ditransmisikan dengan jelas (*intelligible*) melalui ‘diskursus’.”<sup>10</sup> Sederhananya, bagi Poincaré, *objektivitas itu bersandar pada intersubjektivitas*.

<sup>7</sup> Lih. Evandro Agazzi, *Scientific Objectivity and Its Contexts*, Heidelberg: Springer, 2014, hlm. 57.

<sup>8</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 98.

<sup>9</sup> Lih. Henri Poincaré, *The Value of Science*, terj. George Bruce Halsted, New York: Dover Publications, Inc., 1958, hlm. 135-136.

<sup>10</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 137.

Kesimpulan tersebut, oleh Poincaré, diperoleh dari pengamatannya terhadap problem geometri. Bagi Poincaré, aksioma dan teorema geometri tidak menyatakan kebenaran a priori ataupun kebenaran empiris. Apa yang dinyatakan dalam aksioma dan teorema geometri adalah apa yang disebut Poincaré sebagai “konvensi”.<sup>11</sup> Mengapa demikian? Hal itu karena bagi Poincaré, sebagaimana bagi Kant, ruang tidak bisa diakses dengan penyelidikan empiris—dalam arti: pemahaman tentangnya tidak dapat diperoleh dengan cara sintesis *a posteriori*. Namun tidak sepenuhnya mengafirmasi Kant, Poincaré juga menyebut teorema geometri bukan sintesis *a priori*.<sup>12</sup> Artinya, pemahaman kita atas ruang bukanlah hasil sintesis fakta spasial yang dikondisikan oleh prasyarat *a priori* pikiran.

Pertanyaannya: dari mana aksioma dan teorema geometri itu muncul jika ruang tidak bisa diakses secara empiris dan juga tidak bisa dipahami secara *a priori*? Jawaban Poincaré: dari kesepakatan! Implikasinya: tak ada perbedaan substansial di antara berbagai macam bentuk geometri, sebab ia hanya berbeda cara dalam mengekspresikan objeknya, tetapi objeknya itu sejatinya sama.<sup>13</sup> Semisal, geometri Euclid dan non-Euclid itu hanya berbeda formula bahasanya karena dibentuk oleh konvensi yang berbeda, tetapi senyatanya objek yang dibicarakan tetaplah ruang yang sama. Oleh karena itu, aksioma-aksioma geometri non-Euclid dapat direkonstruksi ke dalam kerangka geometri Euclid tanpa harus mengorbankan konsistensinya.

Corak pemahaman Poincaré, meskipun dalam beberapa hal ia tidak setuju dengan Kant, masih bercorak Kantian. Di situ tampak bahwa Poincaré mempostulatkan inaksesibilitas

<sup>11</sup> Lih. Yemima Ben-Menahem, *Conventionalism*, Cambridge: Cambridge University Press, 2006, hlm. 41.

<sup>12</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 46.

<sup>13</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 58.

ruang, sebagaimana *das Ding an sich* dalam Kant, sehingga pemahaman kita atas ruang selalu dibentuk berdasarkan *epistemologi konvensional*. Hal tersebut sama dengan menyatakan bahwa ruang dalam dirinya tidak dapat diketahui, sehingga ketika kita hendak membicarakan soal ruang, kita perlu aksioma-aksioma tertentu yang telah disepakati.

Tendensi Kantian dalam konvensionalisme itu semakin dipertegasi oleh Evandro Agazzi ketika menjelaskan soal objek ilmiah. Apa yang dibicarakan oleh sains, menurutnya, bukanlah benda-dalam-dirinya, melainkan benda yang sudah diberi kualitas-kualitas abstrak berdasarkan hasil kesan indrawi kita.<sup>14</sup> Pemberian kualitas abstrak terhadap objek sains itu, dalam konsepsi Poincaré, dapat didasarkan pada konvensi. Artinya, dalam konteks geometri seperti dibicarakan Poincaré, oleh karena ruang tidak dapat diakses dengan sintesis *a posteriori* ataupun sintesis *a priori*, maka geometri perlu membentuk aksioma dan teorima berdasarkan kesepakatan bersama yang dibangun di atas intersubjektivitas antarmanusia. Oleh karena itu, konvensionalisme sejatinya tidak beranjak terlalu jauh dari epistemologi Kantian.

## Materialisme sebagai Realisme

Bagian ini akan membahas konteks kemunculan materialisme Marxis, ontologinya, serta kritiknya terhadap konvensionalisme. Pandangan materialisme Karl Marx tidak muncul dari ruang hampa. Ia disituasikan oleh konteks pemikiran yang berkembang di masanya. Dalam pembacaan yang umum dipahami, materialisme Karl Marx sering disebut sebagai respons terhadap tradisi idealisme dalam filsafat Jerman, terutama

<sup>14</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 58.



idealisme Hegelian. Namun, dalam pembacaan ini, saya berusaha mencari akar problematik materialisme Marx yang lebih dalam—dan akhirnya sampai pada pokok pemikiran Immanuel Kant.

Immanuel Kant membelah dunia menjadi dua, yaitu *fenomena* dan *nomena*. Fenomena adalah dunia *sebagaimana ia tampak* (*as it appears*) kepada kita. Nomena, berbeda dari fenomena, adalah dunia *sebagaimana ia ada* (*as it is*) dalam dirinya.<sup>15</sup> Prasyarat pengetahuan kognitif manusia tidak memungkinkan untuk menjangkau benda-dalam-dirinya (*das Ding an sich*) atau nomena. Pikiran manusia hanya mampu mengetahui cara di mana benda itu menampak kepada manusia melalui konstitusi subjektifnya.<sup>16</sup> Dengan kata lain, manusia hanya bisa mengetahui fenomena dunia; sementara nomena dunia tetap berada di luar jangkauan pengetahuan manusia.

Berdasarkan pembelahan dunia itulah, David-Hillel Ruben menyebut pemikiran Kant memiliki dua klaim pokok, yaitu klaim interpretatif (KIT) dan klaim independensi (KID). Dua klaim tersebut, oleh Ruben, dirumuskan sebagai berikut:

KIT: Membuat sebuah putusan atau mengklaim adanya sebuah pengetahuan secara niscaya mengandaikan adanya aktivitas pemikiran interpretatif.<sup>17</sup>

KID: Ada objek yang secara esensial independen dari semua pemikiran, atau dari semua aktivitas interpretatif mental.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Lih. Immanuel Kant, *Critique of Pure Reason*, terj. Paul Guyer dan Allen W. Wood, Cambridge: Cambridge University Press, 1998, hlm. 347.

<sup>16</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 348.

<sup>17</sup> "To make a judgment or claim to knowledge necessarily presupposes the activity of interpretive thought". Lih. David-Hillel Ruben, *Marxism and Materialism: A Study in Marxist Theory of Knowledge*, Sussex: The Harvester Press Limited, 1979, hlm. 14.

<sup>18</sup> "There are objects essentially independent of all thought, or of all interpretive mental

KIT adalah bentuk klaim epistemologis Kantian. Artinya, pengetahuan manusia tentang suatu objek tidak pernah secara langsung menjangkau objek dalam dirinya, tetapi selalu dikonstruksikan oleh dimensi-dimensi subjektif manusia—yang terdiri dari: konsep a priori ruang dan waktu, 12 kategori a priori, dan apersepsi transendental.<sup>19</sup> Tanpa ada konstitusi dari dimensi-dimensi subjektif manusia atau—dalam bahasa Ruben—tanpa ada aktivitas interpretatif pemikiran, maka pengetahuan manusia tentang suatu objek adalah mustahil. Asumsi epistemologis Kant, dengan demikian, adalah antirealistis.<sup>20</sup>

Namun, meskipun semua klaim pengetahuan mengandaikan adanya pengaruh subjektif melalui tindakan interpretatif, bagi Kant, masih tetap ada objek yang independen dari semua pemikiran. Objek itu mandiri dari segala aktivitas interpretatif pikiran. Itulah yang di awal tadi disebut sebagai *nomena* atau benda-dalam-dirinya (*das Ding an sich*). Klaim independensi tersebut jelas sekali menampakkan posisi realisme ontologis. KIT dan KID, dengan demikian, membawa Kant pada posisi yang bimbang: *antirealistis secara epistemologis, tapi realistis secara*

---

*activity*". Lih. *Ibid.*, hlm. 19

<sup>19</sup> Terkait dengan keterbatasan ruang, maka tidak mungkin jika saya harus menjelaskan secara detail bagaimana peran ketiga dimensi subjektif tersebut dalam proses formasi pengetahuan ala Kant. Penjelasan tentang ketiga konsep tersebut dalam bahasa Indonesia yang, menurut saya, sangat baik dan jernih adalah penjelasan Martin Suryajaya dalam *Materialisme Dialektis: Kajian tentang Marxisme dan Filsafat Kontemporer* (2012, 27-39).

<sup>20</sup> Pada titik itulah, Kant memantik adanya Revolusi Kopernikan II. Jika sejak Kopernikus mencetuskan heliosentrisme posisi subjek pengamat yang berada di bumi dipinggirkan (*decentered*) dari formasi epistemik, maka Kant ingin menarik kembali posisi subjek dengan memasukkan pengaruh dimensi-dimensi subjektif. Revolusi Kopernikan II, karenanya, dapat dipahami sebagai perubahan radikal dari "*Up to now it has been assumed our cognition must conform to the objects*" menjadi "*[...] let us once try whether we do not get farther with the problems of metaphysics by assuming that the objects must conform to our cognition,*" (Kant 1998, 110).

*ontologis.*

Terhadap posisi Kant yang bimbang itulah, para filsuf pasca-Kant memberikan dua respons utama. Respons pertama, diwakili oleh idealisme Hegel, menolak KID dan menerima KIT.<sup>21</sup> Penolakan terhadap KID didasarkan pada pandangan Hegel bahwa dunia adalah kreasi pikiran. Artinya, antara pikiran dan dunia, antara aspek subjektif dan aspek objektif, terdapat relasi internal, sehingga keduanya saling mengandikan. Ruben membahasakannya: objek adalah subjek dalam kelainannya (*the subject in its otherness*).<sup>22</sup> Oleh karena itu, tidak ada objek yang mandiri dari subjek. Berhubung objek dalam dirinya dinegasikan, sebab ia hanya dianggap sebagai ciptaan pikiran, maka tak ada pengetahuan yang tidak bercorak interpretatif yang selalu dikonstitusi oleh dimensi subjektif. Penolakan terhadap KID, yang adalah klaim ontologis, berimplikasi pada afirmasi KIT yang merupakan klaim epistemologis.

Respons kedua, yang diwakili oleh Ludwig Feuerbach, menandai titik transisi dalam filsafat Jerman dari tradisi idealisme ke materialisme. Feuerbach menerima KID dan menolak KIT.<sup>23</sup> Ia dengan tegas menyatakan: "Saya tidak mengasalkan objek dari pemikiran, tetapi pemikiran lah yang muncul dari objek; dan saya beranggapan bahwa objek itu sendiri memiliki eksistensi yang berada di luar (*beyond*) pikiran manusia."<sup>24</sup> Menolak klaim independensi, bagi Feuerbach, berarti menerima doktrin teologi: bahwa dunia bergantung pada Tuhan yang

<sup>21</sup> Lih. David-Hillel Ruben, *Op.Cit.*, hlm. 56.

<sup>22</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 43.

<sup>23</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 56.

<sup>24</sup> "I do not generate the object from the thought, but the thought from the object; and I hold that alone to be an object which has an existence beyond one's own brain." Lih. Ludwig Feuerbach, *The Essence of Christianity*, New York: Frederick Ungar Publishing Co., 1957, hlm. 2.

menjelma lewat pikiran. Oleh karena itu, agar pengetahuan tentang dunia tidak bias teologis, maka formasi epistemik harus sepenuhnya bergantung pada objek, bukan pada subjek.

Formasi epistemik Kantian, yang menyesuaikan objek dengan prasyarat kognitif subjek, adalah bentuk konsepsi pengetahuan yang bercorak teologis. Pada titik ini, Feuerbach memiliki posisi tegas terhadap konsepsi epistemologis Kant. Ia menolak KIT sebagai konsekuensi logis dari penerimaannya terhadap KID.

“Idealisme Kantian yang menyesuaikan objek pada pemahaman dan bukan menyesuaikan pemahaman pada objek, oleh karena itu, tidak lain dari realisasi konsepsi teologis atas pikiran, yang alih-alih pikiran itu dideterminasi oleh objek, tetapi pikiran itulah yang mendeterminasi objek.”<sup>25</sup>

Di antara dua respons utama terhadap Kant tersebut, Marx membangun proyek filsafatnya dengan mengikuti trajektori yang telah dibuka oleh Feuerbach.<sup>26</sup> Artinya, Marx bekerja dalam kerangka ontologi realis.<sup>27</sup> Materialisme Marxis sebagai realisme beranggapan bahwa ada dunia eksternal yang eksis secara mandiri dari pikiran manusia, dari seluruh ak-

<sup>25</sup> “Kantian idealism in which the objects conform to the understanding and not the understanding to the objects, is therefore nothing other than the realisation of the theological conception of the divine mind, which is not determined by the objects but rather determines them.” Lih. Ludwig Feuerbach, *Principles of the Philosophy of the Future*, terj. Manfred H. Vogel, Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company, 1966, hlm. 28.

<sup>26</sup> Lih. David-Hillel Ruben, *Op.Cit.*, hlm. 63

<sup>27</sup> David-Hillel Ruben memang sengaja sering mempertukarkan penggunaan istilah realisme dengan materialisme. Dalam konteks Feuerbach, menurut Ruben memang tak ada pembedaan antara realisme dan materialisme, karena dua istilah itu sebenarnya memiliki satu tesis pokok yang sama, yaitu independensi dunia dari pikiran. Hanya saja, klaim materialisme lebih detail lagi, dengan asumsi ontologis bahwa dunia tidak hanya independen dari pikiran, tetapi juga bahwa dunia dalam strukturnya yang paling fundamental adalah materi.

tivitas subjektifnya<sup>28</sup>; dan bahwa *ada* lebih utama daripada *pikiran*.<sup>29</sup> Pada titik itulah, materialisme Marxis mengafirmasi kebenaran ilmiah yang *objektif* dalam pengertian realisme, bukan konvensionalisme.

Untuk mengelaborasi lebih lanjut pandangan objektivitas dalam materialisme Marxis, saya akan masuk ke dalam analisis teks V.I. Lenin yang berjudul *Materialism and Empirio-Criticism*. Lenin dikenal sebagai tokoh Marxis yang pendekatan filsafatnya sangat naturalistik. Ia sangat optimis bahwa ilmu alam dapat mewartakan kebenaran objektif tentang suatu dunia yang ada di seberang pikiran, yang mandiri dari pikiran. Berikut saya terjemahkan kutipan penting dari Lenin yang menggambarkan pandangan ontologis dan epistemologisnya yang bercorak naturalistik:

Sama sekali tak ada keraguan dalam ilmu alam terkait klaimnya bahwa bumi eksis sebelum manusia adalah sebuah kebenaran. Ini sepenuhnya sesuai dengan teori pengetahuan materialis: bahwa *eksistensi sesuatu yang direfleksikan independen dari yang merefleksikannya (independensi dunia eksternal dari pikiran) adalah prinsip fundamental materialisme*. Pernyataan yang dibuat oleh sains bahwa bumi eksis sebelum manusia adalah sebuah kebenaran objektif. Proposisi ilmu alam tidak kompatibel dengan filsafat Machian dan doktrin kebenarannya: jika kebenaran adalah bentuk pengorganisasian pengalaman manusia, maka pernyataan bahwa bumi eksis di luar pengalaman manusia tidak dapat menjadi benar.<sup>30</sup>

Secara umum, pandangan yang naturalistik dipahami secara peyoratif: bahwa ia adalah pandangan yang reduksionis, positivistik, dan mekanistik. Namun, satu hal yang perlu

<sup>28</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 65.

<sup>29</sup> Lih. V.I. Lenin, *Materialism and Empirio-Criticism*, Peking: Foreign Languages Press, 1972, hlm. 86.

<sup>30</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 136-137.

diakui dari naturalisme: ia telah menyelamatkan sains dari solipsisme teologis. Kebenaran ilmiah sepenuhnya bertumpu pada alam yang eksternal dari pikiran manusia, bukan pada determinasi pikiran subjektif manusia. Ketika kebenaran ilmiah ditumpukan pada subjek, bukan pada objek, maka saat itulah gelombang religus dapat merasuk ke dalam sains. Persis itulah yang dikhawatirkan Lenin ketika mengkritik pandangan Bogdanov tentang objektivitas yang lebih cenderung pada konvensionalisme daripada materialisme.

Dalam bukunya yang berjudul *Empirio-Monism* sebagaimana dikutip Lenin,<sup>31</sup> Bogdanov menulis:

“Dasar objektivitas mesti terletak pada ruang pengalaman kolektif. Kita menyebut data pengalaman itu objektif jika data itu punya makna penting yang sama bagi kita dan juga bagi orang lain [...]. Ciri objektif dunia fisik terdiri dari fakta bahwa ia eksis tidak hanya bagiku secara personal, tetapi juga eksis bagi setiap orang dan ia juga memiliki satu makna tertentu bagi setiap orang, sebagaimana juga bagiku. Objektivitas seri fisik adalah signifikansi universalnya.”<sup>32</sup>

Bogdanov, sebagaimana kaum konvensionalis, menyebut dasar objektivitas terletak pada ruang pengalaman kolektif. Artinya, sesuatu disebut objektif jika dan hanya jika ia memiliki makna penting yang sama bagi setiap orang. Dalam istilah Bogdanov sendiri, objektivitas adalah *nilai signifikansi universal*—dalam arti: ia benar sejauh ada sekumpulan pengalaman subjektif yang menganggapnya benar. Pandangan

<sup>31</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 137.

<sup>32</sup> “The basis of objectivity must lie in the sphere of collective experience. We term those data of experience objective which have the same vital meaning for us and for other people [...]. The objective character of the physical world consists in the fact that it exists not for me personally, but for everybody and has a definite meaning for everybody, the same, I am convinced, as for me. The objectivity of the physical series is its universal significance.”

ini memberikan satu aspek sosiologis bagi kebenaran ilmiah—bahwa kebenaran bergantung pada relasi intersubjektif dari pengalaman individu dalam memahami dunia.

Kritik Lenin terhadap Bogdanov (dan demikian juga terhadap konvensionalisme) adalah bahwa konsepsi objektivitas mereka dapat kompatibel dengan fideisme. Jika kebenaran objektif adalah kebenaran yang punya “signifikansi universal”—dalam arti: pengalaman subjektif yang terorganisasi secara sosial—maka doktrin religius seperti Katolisisme pun juga dapat menjadi kebenaran objektif karena memiliki “signifikansi universal” yang bahkan lebih besar daripada doktrin ilmiah.<sup>33</sup> Oleh karena itu, memahami objektivitas berdasarkan aspek sosiologisnya (dengan kriteria pengalaman yang terorganisasi secara sosial), menurut Lenin, keliru secara fundamental. Pemahaman tersebut sama saja dengan menganggap tidak ada kebenaran objektif, karena merelatifkan kebenaran pada bentuk pengorganisasian pengalaman manusia. Doktrin apa pun, betapapun ia misalnya tidak masuk akal atau dapat melanggengkan penindasan, jika bertopang pada pengalaman manusia yang terorganisasi secara sosial, juga dapat bernilai benar.

## Materialisme dalam Diskursus Pengetahuan Ilmiah

Dalam dua bagian sebelumnya, telah dijelaskan pandangan objektivitas realisme *vis-a-vis* konvensionalisme. Marxisme dengan klaim independensinya kompatibel dengan realisme, sedangkan konvensionalisme diam-diam masih menjadi ba-

---

<sup>33</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 138-139.

gian dari varian epistemologi Kantian. Jika berdasarkan pendekatan historis Marxisme adalah penolakan terhadap Kant, maka dapat dipahami bahwa Marxisme juga kontra konvensionalisme. Apa implikasinya dalam diskursus pengetahuan ilmiah (sains) jika Marxisme kontra konvensionalisme?

Lazimnya, diskursus sains lebih banyak didominasi oleh diskursus epistemologi beserta turunannya: soal metodologi. Namun, pengandaian epistemologis tidak bisa lepas, atau bahkan dibangun, dari asumsi ontologis. Bagaimana model sains Marxisme kontra konvensionalisme, itu bergantung pada model epistemologinya yang dibangun dari asumsi ontologisnya. Klaim ontologis Marxisme adalah independensi dunia eksternal atau realisme. Klaim independensi dalam Marxisme itu, menurut Ruben, meniscayakan adanya pengandaian epistemologis tentang teori pengetahuan korespondensi atau 'refleksi'.<sup>34</sup>

Pendapat Ruben tersebut menemukan justifikasi tekstualnya dari pernyataan Lenin: *The recognition of theory as a copy, as an approximate copy of objective reality, is materialism.*<sup>35</sup> Artinya, materialisme mengandaikan adanya satu asumsi epistemologis bahwa teori, konsep, ataupun hukum ilmiah merupakan salinan dari, atau setidaknya mendekati, realitas objektif. Dengan demikian, formasi epistemik sains Marxisme tidak berdasarkan pada pengalaman (inter)subjektif yang terorganisasi secara sosial sebagaimana konvensionalisme, tetapi berdasarkan pada objek yang hendak dipahaminya. Kerja ilmiah sains Marxisme, karenanya, bukanlah kerja memahami pengalaman sosial sebagaimana konvensionalisme, melainkan kerja *mencerminkan* atau *merefleksikan* realitas objektif ke dalam suatu

<sup>34</sup> Lih. David-Hillel Ruben, *Op.Cit.*, hlm. 64

<sup>35</sup> Lih. V.I. Lenin, *Op.Cit.*, hlm. 317.



konsep, teori, ataupun hukum ilmiah. Jika formasi epistemik konvensionalisme berangkat dari pengalaman sosial, maka formasi epistemik sains Marxisme bermula dari pengertiannya tentang objek eksternal.

Kerja ilmiah sains Marxisme yang demikian itu sama sekali tidak berarti hendak menjauhkan sains dari problem sosial yang dialami secara objektif oleh masyarakat. Tujuan utama kerja sains Marxisme yang bercorak realis itu justru untuk menghindari bias kuasa sosio-politik dalam setiap rumusan epistemik. Sebaliknya, jika sains Marxisme berdasarkan pada formasi epistemik konvensionalisme, maka objektivitas ilmiah yang diharapkan dapat mendorong keberpihakan pada kaum tertindas dapat dimanipulasi, sebab dalam konvensionalisme objektivitas tidak lagi terletak pada objek eksternal, tetapi pada pengalaman sosial. Pada titik ini, sains Marxisme, berdasarkan asumsi ontologis dan epistemologisnya, berarti juga realisme ilmiah.

Realisme ilmiah, sebagaimana dipahami Ruben, berpandangan bahwa "Teori-teori ilmiah dapat merujuk pada objek-objek tak-terobservasi, yang, sebagai 'objek intransitif sains', objek-objek tak-terobservasi itu secara esensial independen dari usaha teoretis manusia untuk memahaminya."<sup>36</sup> Pengertian tersebut merangkum sekaligus asumsi ontologis dan epistemologis materialisme Marxis. *Pertama*, bahwa teori ilmiah dapat merujuk pada objek yang tidak bisa diobservasi (*unobservable*) adalah klaim epistemologis. Dengan kata lain, teori ilmiah punya kemampuan untuk mencerminkan "objek in-

---

<sup>36</sup> "Scientific theories can refer to unobservables, are sometimes about such unobservables, which, as 'the intransitive objectives of science', are essentially independent of man's theoretical attempts to cognise them." Lih. David-Hillel Ruben, *Op.Cit.*, hlm. 189.

transitif sains",<sup>37</sup> betapapun kemampuan inderawi manusia tak mampu untuk mengobservasinya. *Kedua*, klaim ontologis bahwa objek teori ilmiah (*intransitive*) independen dari setiap usaha teoretik ilmuwan untuk memahaminya. Artinya, oleh karena teori ilmiah itu mencerminkan objek intransitif yang independen dari aktivitas ilmiah, maka kebenaran ilmiah pun bersifat objektif dan tidak bergantung pada formulasi teoretik yang diusahakan oleh manusia.

Dengan demikian, dalam sains Marxisme yang bercorak realis, terdapat keterpilahan yang jelas antara ranah ontologi dan epistemologi. Di situ tidak ada apa yang oleh Bhaskar disebut "*epistemic fallacy*" atau reduksi *ada* pada *pengetahuan*.<sup>38</sup> Dengan kata lain, keberadaan suatu dunia tidak mensyaratkan keberadaan pengetahuan tentangnya. Namun sebaliknya, pengetahuan tentang suatu dunia meniscayakan bahwa dunia itu sendiri mesti ada. Dengan demikian, formasi epistemik sains Marxisme tidak bergantung pada sensasi inderawi manusia sebagaimana empirisme dan positivisme, atau pada pengalaman intersubjektif manusia sebagaimana dalam konvensionalisme. Sains Marxisme sepenuhnya berpijak dari realitas objektif dunia, karena dari sanalah sains punya kekuatan untuk menyingkap selubung ideologis yang dapat mengaburkan pemahaman manusia.

---

<sup>37</sup> Istilah tersebut berasal dari Roy Bhaskar saat ia membagi aspek pokok sains menjadi dua, yaitu: aspek transitif dan aspek intransitif. Jika aspek transitif sains terkait dengan proses sosio-historis dari produksi pengetahuan ilmiah, maka aspek intransitifnya adalah objek pengetahuan ilmiah yang keberadaannya tidak bergantung sama sekali pada sains. Artinya, sains ada atau tidak ada, objek intransitif sains ini akan tetap ada. Lih. Roy Bhaskar, *Scientific Realism and Human Emancipation*, London: Routledge, 2009, hlm. 16.

<sup>38</sup> Lih. *Ibid.*, hlm. 15.

## Penutup

Berangkat dari kritik atas Kantianisme, pandangan materialisme Marxis akhirnya bertemu pada posisi yang berseberangan dengan konvensionalisme. Pada titik itu, materialisme tidak memahami objektivitas ilmiah sebagai intersubjektivitas sebagaimana konvensionalisme, melainkan sebagai salinan yang mendekati (*an approximate copy*) realitas eksternal yang independen dari manusia. Ketika sains berhasil membuat salinan objektif tentang realitas eksternal, maka di situlah keberpihakan dan pembebasan dimungkinkan. Sains, dengan demikian, bisa bebas dari bias ideologis yang—terorganisasi secara sosial—dapat memalsukan kesadaran dan menggagalkan keberpihakan.[]



# 9

## FISIKALISME DAN CELAH BAGI TUHAN

K A U M agamawan biasanya akan segera berang ketika mendengar istilah fisikalisme, atau yang lebih populer lagi, materialisme. Dua istilah itu dipandang dapat menggugurkan iman. Umat beragama, karenanya, terhadap dua istilah itu dituntut untuk bersikap ingkar—bahkan sejak dalam pikiran.

Sejauh sebagai konsekuensi logis dari keimanan pada Tuhan (teisme), pengingkaran terhadap fisikalisme dan materialisme itu dapat dibenarkan. Keyakinan teistik menganggap Tuhan itu non-fisikal atau immaterial. Sementara fisikalisme, secara sederhana, dapat dipahami sebagai sebuah klaim ontologis yang menyatakan bahwa segala sesuatu bersifat fisikal atau—dalam pengertian kontemporer—segala sesuatu bertopang pada yang-fisikal.

Oleh karenanya, bagi penganut teisme, menerima klaim fisikalisme sama saja dengan bunuh diri. Bangunan klaim teistiknya akan dirusak langsung dari elemen-elemen fundamentalnya. Berdoa dan segala bentuk ritual lainnya akan sangat sia-sia, jika ternyata Tuhan tidak ada, segala sesuatu di dunia terjadi karena struktur kausal hukum alamiah, dan

manusia setelah mati hanya tersisa tulang yang ditumbun dengan tanah.

Tapi benarkah fisikalisme sama sekali tidak memungkinkan adanya teisme? Benarkah fisikalisme sudah berhasil menyingkirkan Tuhan sama sekali dari semesta fisik? Atau jangan-jangan fisikalisme tanpa sadar masih memberi celah bagi Tuhan untuk terkekeh-kekeh di atas sana menentukan segala yang ada di dunia?

Kecurigaan semacam itu sempat diungkapkan, dan terbuktikan, oleh Daniel Lim dalam salah satu bab dari bukunya yang berjudul *God and Mental Causation*.<sup>1</sup> Tulisan ini pertama-tama akan memberikan eksposisi tentang fisikalisme serta eksesnya yang (tanpa disadari) memberi ruang bagi teisme, untuk kemudian merisikokan diri menjadi bagian dari barisan para fisikalis yang mau tak mau harus membersihkan fisikalisme dari bid'ah teisme demi konsistensi terhadap komitmen ontologisnya.

\* \* \*

Banyak filsuf menyebut fisikalisme hanya sebagai nama Kontemporer dari materialisme. Artinya, fisikalisme dengan materialisme tidak perlu dibedakan dan penggunaan terminologisnya dapat saling dipertukarkan. Keduanya sama-sama merujuk pada sebuah klaim ontologis yang memberikan posisi istimewa terhadap semesta fisik. Namun nyatanya, fisikalisme dan materialisme memiliki latar belakang historis yang berbeda.

Materialisme adalah istilah yang sudah sangat tua. Ia muncul bahkan sejak zaman Yunani antik sebagai bagian dari

<sup>1</sup> Daniel Lim, *God and Mental Causation*, Heidelberg: Springer, 2015, hal. 21-45.

asumsi ontologis monisme filosofis. Di antara para eksponennya adalah Thales, Anaxagoras, Demokritos, dan (dalam beberapa hal) juga Aristoteles. Sedangkan fisikalisme baru diperkenalkan ke dalam filsafat pada tahun 1930-an oleh dua tokoh penting Lingkaran Wina: Otto Neurath dan Rudolf Carnap.

Mulanya tidak begitu jelas Neurath dan Carnap itu memahami fisikalisme dalam pengertian apa. Hanya saja waktu itu fisikalisme sering diatributkan pada satu tesis linguistik bahwa setiap pernyataan sinonim dengan beberapa pernyataan fisikal. Pada titik itulah perbedaannya: jika materialisme adalah tesis metafisik, fisikalisme dalam penggunaan awalnya adalah tesis linguistik.<sup>2</sup> Namun, dalam tulisan ini, fisikalisme akan digunakan dalam pengertian yang lazim digunakan dalam filsafat Kontemporer, yakni sebagai sebuah tesis metafisik.

Dalam perkembangannya, tesis fisikalisme mengalami perluasan. Sejauh ini setidaknya ia sudah merasuk ke dalam tiga persoalan: ontologi, objektivitas, dan eksplanasi.<sup>3</sup> Dalam ranah ontologi, seperti sudah disebutkan tadi, fisikalisme mengklaim bahwa *segala sesuatu yang eksis atau terjadi di dunia ini secara ontologis bergantung pada ranah fisikal*. Tidak ada yang bisa eksis atau terjadi tanpa kehadiran objek, sifat, atau peristiwa fisikal. Terkait objektivitas, fisikalisme secara tegas menyatakan bahwa *fakta dan kebenaran fisikal mengondisikan semua fakta dan kebenaran objektif*. Oleh karena domain fisikal menjadi dasar ontologis segala sesuatu yang ada dan terjadi di dunia (klaim ontologis) serta mengondisikan kebenaran objektifnya (klaim objektivitas), maka *keseluruhan struktur dunia dapat dimengerti*

<sup>2</sup> Lih. Daniel Stoljar, *Physicalism*, Oxford: Routledge, 2010, hal. 10.

<sup>3</sup> Lih. Jeffrey Poland, *Physicalism: The Philosophical Foundations*, Oxford: Oxford University Press, 1994, hlm. 14.

dengan eksplanasi tunggal pada level fisikal (klaim eksplanasi).

Klaim pada tiga ranah tersebut memberikan kekuatan tersendiri terhadap fisikalisme untuk menjadi cara paling sah memahami dunia. Oleh karenanya, Daniel Stoljar dalam *Physicalism* berkali-kali menegaskan bahwa "*physicalism is a thesis we have overwhelming reason to believe...*"; fisikalisme adalah sebuah tesis yang kita punya banyak alasan untuk menerimanya...."<sup>4</sup> Namun, dalam tulisan ini saya perlu membatasi pembahasannya hanya pada ranah ontologi, mengingat oleh ranah ontologilah dua ranah lainnya dideterminasi.

Sebagai sebuah tesis metafisik, fisikalisme bersifat umum, mencakup segala realitas dari A sampai Z. Namun ia seringkali diasosiasikan dengan problem tubuh-pikiran (*mind-body problem*). Problem tubuh-pikiran ini menjadi contoh ideal bagi problem filosofis fisikalisme. Ia sangat tepat untuk menggambarkan ketegangan antara ranah fisikal dan ranah mental yang masing-masing diwakili oleh tubuh dan pikiran.

Berdasarkan tiga klaim di atas, fisikalisme ini sejatinya punya watak reduksionis. Klaim eksplanasi semakin mempertegas watak reduksionis fisikalisme tersebut. Penjelasan tentang pikiran sebagai ranah mental dapat direduksi ke dalam penjelasan tentang tubuh yang merupakan ranah fisikal. Varian fisikalisme reduktif ini kemudian muncul dalam beberapa nama, mulai dari epifenomenalisme sampai materialisme eliminatif. Sebagai koreksi terhadap fisikalisme reduktif muncullah fisikalisme non-reduktif. Di antara tesis pokoknya adalah kebertopangan pikiran pada tubuh (*mind-body supervenience*), ketaktereduksian ranah mental pada ranah fisikal (*the physical irreducibility of the mental*), dan adanya kekuatan kausal

<sup>4</sup> Lih. Daniel Stoljar, *Op.Cit.*, hal. 13.



dari ranah mental (*the causal efficaciousness of the mental*).<sup>5</sup>

Tesis *supervenience* inilah yang nantinya diam-diam memberi celah bagi teisme. Berikut bunyi tesisnya:

Sifat-sifat mental bertopang (*supervene*) pada sifat-sifat fisik. Jika ada satu sistem (*s*) menginstansiasi sifat-sifat mental (*M*) pada waktu tertentu (*t*), maka di dalam *s* itu pasti ada sifat fisik (*P*) yang menginstansiasi *P* pada waktu *t*, dan setiap sesuatu yang menginstansiasi *P* pada waktu tertentu niscaya juga menginstansiasi *M* di waktu yang sama.<sup>6</sup>

Artinya, perubahan pada mental hanya dimungkinkan apabila level fisik yang menopangnya mengalami perubahan. Semisal, 'rasa sakit' yang merupakan sifat mental itu bertopang pada struktur neurufisiologis yang berada di level fisik. Oleh karena itu, 'rasa sakit' itu akan muncul jika dan hanya jika ada rangsangan fiber-C pada struktur syaraf otak.

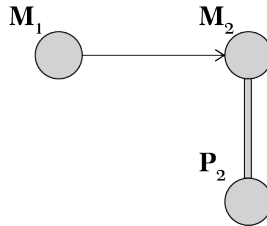
Relasi fiber-C dengan rasa sakit itu adalah relasi determinasi yang bersifat vertikal. Ia dibedakan dengan relasi kausal yang bersifat horizontal. Fiber-C yang berada di level dasar, level fisik, mendeterminasi level yang berada di atasnya, yakni level mental, untuk memunculkan 'rasa sakit'. Sedangkan relasi kausal itu terjadi di level yang sama: fisik-fisik atau mental-mental. Oleh karenanya, relasi kausal ini mengandaikan temporalitas: masa lalu mengakibatkan masa kini dan masa kini mengakibatkan masa depan. Itu semua terjadi di level yang sama.

Oleh karena itu, tesis *supervenience* yang beroperasi dengan relasi determinasi fisik-mental dimungkinkan oleh apa

<sup>5</sup> Lih. Jaegwon Kim, *Physicalism, or Something Near Enough*, Princeton: Princeton University Press, 2005, hal. 33.

<sup>6</sup> Lih. *Ibid.*

yang dikenal sebagai “Diktum Edwards”. Diktum itu berbunyi: “*There is a tension between “vertical” determination and “horizontal” causation. In fact, vertical determination excludes horizontal causation. Ada tegangan antara determinasi “vertikal” dan penyebab “horizontal”. Namun, determinasi vertikal menyingkirkan penyebab horizontal,*”<sup>7</sup> (lihat gambar 1).



Gambar 1

Munculnya  $M_2$ , berdasarkan gambar di atas, bisa disebabkan oleh  $M_1$  yang muncul sebelumnya (relasi kausal horizontal) atau karena dideterminasi oleh  $P_2$  yang menopangnya (relasi determinasi vertikal). Tapi tidak mungkin ada satu peristiwa yang disebabkan oleh dua hal yang berbeda. Oleh karena itu, di antara  $M_1$  (relasi kausal horizontal) dan  $P_2$  (relasi determinasi vertikal) harus ada yang disingkirkan salah satunya. Berdasarkan diktum Edwards,  $M_1$  lah yang harus disingkirkan, sehingga hanya  $P_2$  yang diakui sebagai faktor yang menentukan munculnya  $M_2$ .

Sekali determinasi vertikal itu bekerja, maka penyababan dari mental ke mental yang bersifat horizontal akan sia-sia. Ketika, semisal, seseorang mengalami rangsangan fiber-C pada syaraf otaknya karena terkena benturan, maka tak peduli

<sup>7</sup> Lih. *Ibid.*, hal. 36.

sebelumnya ia telah membaca beribu-ribu mantra atau doa untuk menyugesti mentalnya agar tidak mengalami rasa sakit, orang itu pasti akan menjerit “Awww...!” sebagai ‘ekspresi sakit’. Apa pun yang terjadi sebelum munculnya  $M_2$  di waktu  $t_1$  sama sekali tidak relevan dengan munculnya  $M_2$  pada waktu  $t_2$ , sebab munculnya  $M_2$  di waktu  $t_2$  dideterminasi oleh  $P_2$  pada waktu yang sama.

Pada titik itulah teisme justru bisa diam-diam masuk menempati ruang penalaran fisikalisme. Diktum Edwards—yang secara formal kompatibel dengan tesis supervenience—itu sejatinya dirumuskan oleh seorang teolog abad XVIII yang bernama Jonathan Edwards (1703-1758). Ia memprioritaskan determinasi vertikal daripada penyebab horizontal sebagaimana tesis *supervenience* justru untuk meneguhkan kuasa Tuhan atas segala apa yang terjadi di dunia. Antara *supervenience* dan diktum Edwards itu hanya berbeda konten argumentasinya, tetapi strukturnya persis sama.

Jika *supervenience* menyebut dasar kebertopangan sifat mental adalah sifat fisikal, dan tidak mungkin ada penyebab horizontal dari mental di  $t_1$  terhadap mental di  $t_2$ , maka penganut teisme ortodoks—berdasarkan diktum Edwards—menyebut bahwa dasar kebertopangan segala hal yang ada dan terjadi di dunia ini, baik mental atau fisikal, adalah Tuhan, dan tidak mungkin ada penyebab horizontal dari yang-selain-Tuhan (makhluk) di  $t_1$  terhadap yang-selain-Tuhan (makhluk lain) di  $t_2$ . Baik *supervenience* ataupun teisme ortodoks sama-sama memprioritaskan determinasi vertikal dan membuang jauh-jauh penyebab horizontal.

Dengan determinasi vertikal itulah, mukjizat, karamah, mistik, dan sisi-sisi irasionalitas lainnya dari agama dimungkinkan untuk ada. Nabi Ibrahim dibakar oleh Raja Namrud,

namun ia sama sekali tidak merasakan rasa panas. Hal itu terjadi, menurut narasi agama, karena Tuhan yang menjadi dasar kebertopangan segala kejadian di dunia tidak menghendaki Nabi Ibrahim kepanasan, sehingga *bodo amat* sekalipun Raja Namrud telah membakarnya dengan api yang berkobar-kobar. Segala usaha Namrud untuk menyebabkan Ibrahim terbakar hanya akan berakhir sia-sia, karena determinasi Tuhan terhadap dunia sangatlah sempurna.

Segala usaha yang dilakukan oleh seorang manusia di masa lalu itu tidak relevan untuk dijadikan alasan keberadaannya di masa kini. Apa yang ia lakukan di masa kini juga tidak menjamin seperti apa ia di masa depan. Semua kejadian di dunia, apa pun itu, dideterminasi oleh kehendak Tuhan, tak peduli pada apa pun yang terjadi sebelumnya. Itulah doktrin pokok *occasionalism*: pandangan filosofis dari teisme ortodoks bahwa hanya Tuhan satu-satunya yang menjadi penyebab segala yang ada dan terjadi di dunia.

\* \* \*

Sejauh ini, satu hal telah diungkap, bahwa model fisikalisme *supervenience* dan teisme menempati struktur penalaran yang sama, hanya kontennya saja yang berbeda nama. *Supervenience* menamai dasar kebertopangan segala sesuatu sebagai “ranah fisikal”, sedangkan teisme menamai dasar kebertopangan segala sesuatu sebagai “Tuhan”. Tapi masihkah keduanya bisa dianggap sama ketika asumsi ontologisnya berbeda (*supervenience* mengasumsikan sifat fisikal, saat teisme mengasumsikan Tuhan)? Jawabannya: iya dan tidak. *Iya*, jika dilihat dari sudut pandang epistemologis; *tidak*, jika dilihat dari sudut pandang ontologis.

Secara ontologis, *supervenience* dan teisme memang mengasumsikan dua hal yang berbeda, tetapi implikasi epistemologisnya tetap sama. Ketika *supervenience* memprioritaskan determinasi vertikal daripada menyebabkan horizontal sejatinya ia juga membuka celah bagi Tuhan. Diandaikan bahwa segala sifat dan peristiwa mental dideterminasi oleh sifat atau peristiwa yang ada pada ranah fisik. Lalu, sifat dan peristiwa fisik itu dideterminasi oleh apa? Adakah ranah yang lebih elementer dari ranah fisik?

Oleh karena tidak ada lagi ranah di bawah ranah fisik, maka mau tidak mau kita harus menerima menyebabkan horizontal pada ranah fisik.  $P_2$  yang mendeterminasi  $M_2$  dalam gambar di atas itu tidak dideterminasi oleh ranah yang ada di bawahnya lagi, tetapi disebabkan oleh  $P_1$  yang terjadi sebelumnya.<sup>8</sup> Menerima  $P_1$  sebagai sebab dari  $P_2$ , maka akal sehat kita akan kembali bertanya: yang menyebabkan  $P_1$  mungkin ada itu apa? Konsekuensi logisnya adalah regresi tak berujung sampai entah.

Di titik entah itulah, akal yang mencari sebab tak berujung akan merasa lelah, lalu untuk mengakhiri regresi akan segera bersandar pada satu substansi yang keberadaannya tidak lagi disebabkan oleh yang lain.<sup>9</sup> Segala rentetan peristiwa, baik di level fisik maupun mental, hanyalah efek kausal dari satu substansi tersebut. Di situlah dogmatisme mengibarkan

<sup>8</sup> Argumen ini dikokohkan oleh dua prinsip sekaligus, yaitu prinsip eksklusi dan prinsip tertutupan kausal. Prinsip eksklusi menyatakan bahwa tidak ada satu peristiwa yang disebabkan oleh lebih dari satu penyebab yang terjadi pada waktu sama. Prinsip tertutupan kausal menegaskan bahwa jika sebuah peristiwa fisik memiliki sebuah sebab yang terjadi pada waktu tertentu, maka sebab itu pastilah sebab fisik (physical cause). Lih. Jaegwon Kim, *Op.Cit.*, hal. 42-43.

<sup>9</sup> Dalam term Aristotelian substansi itu disebut "*Unmoved mover*", penggerak yang tidak digerakkan, yang seringkali diidentifikasi sebagai Tuhan.

benderanya. Kita sejatinya tidak bisa berbuat apa-apa, tidak punya kehendak bebas untuk melakukan ini atau itu di dunia, sebab semuanya akan terjadi begitu saja berdasarkan hukum kausalitas pada semesta fisik yang penyebab primordially telah dipancang sejak semula. Sebuah pencarian rasional yang sia-sia, bukan?! Dari awal menolak Tuhan, tetapi pada akhirnya harus bersandar kepada sebetuk keyakinan dogmatis.

\* \* \*

Setelah menunjukkan eksese negatif dari fisikalisme yang pada akhirnya memberi celah bagi teisme dan dogmatisme, inilah tantangan tulisan ini berikutnya: bagaimana agar fisikalisme itu bebas dari bias bid'ah keyakinan teistik yang dogmatis?

Jika fisikalisme *supervenience* untuk mempertahankan tesis ontologisnya sebagai fisikalis menggunakan prinsip eksklusi dan prinsip tertutupan kausal, maka untuk memurnikan fisikalisme dari tendensi teistik dan dogmatis kita perlu satu prinsip lain yang barangkali justru akan menggugurkan dua prinsip tersebut. Prinsip yang, saya kira, dapat menyelamatkan fisikalisme dari tendensi teistik itu adalah Prinsip Tanpa-Alasan (*principle of unreason*) yang dirumuskan oleh Quentin Meillassoux. Tapi penggunaan prinsip tanpa-alasan itu tentu dengan sedikit modifikasi.

Prinsip itu berbunyi: *“There is no reason for anything to be or to remain the way it is; everything must, without reason, be able not to be and/or be able to be other than it is.* Tidak ada alasan bagi segala sesuatu untuk ada atau tetap ada sebagaimana ia ada; segala sesuatu harus, dengan tanpa alasan, bisa tidak ada dan/atau bisa ada dengan cara yang lain daripada adanya

sekarang.”<sup>10</sup>

Kita tahu bahwa Meillassoux menolak entitas niscaya, sementara fisikalisme, dengan tesis ontologisnya, tegas mengklaim objek fisik itu niscaya ada. Oleh karenanya, penggunaan prinsip tanpa-alasan untuk menyelamatkan fisikalisme ini tidak membawa-sertakan klaim ontologis Meillassoux. Objek fisik tetap niscaya ada, hanya saja adanya bisa berubah sama sekali dari yang saat ini tanpa alasan apa pun, tanpa ada sebab apa pun. Kita tak perlu mencari alasan atau sebab bagi adanya perubahan pada objek fisik, bukan karena kita *tidak tahu* alasan atau sebabnya, melainkan karena kita *tahu* bahwa objek fisik itu niscaya ada, namun bisa berubah kapan saja tanpa harus ada alasan atau sebab sebelumnya.

Bagaimana dengan sifat-sifat mental? Di sini tesis *supervenience* tetap dipertahankan (tentu dengan sedikit modifikasi) bahwa sifat-sifat mental bertopang pada ranah fisik, tetapi bukan dengan menggunakan diktum Edwards, melainkan dengan asumsi fisikalis sendiri bahwa sifat-sifat mental tidak dapat berdiri sendiri tanpa ada ranah yang menopangnya. Posisi sifat mental dan ranah fisik itu sama dengan posisi predikat dan subjek. Predikat tidak mungkin ada tanpa ada subjek yang menopangnya. Ketika subjek mengalami perubahan, maka predikat yang ditopangnya juga akan berubah—bukan karena determinasi vertikal dari subjek ke predikat, melainkan semata karena subjek dan predikatnya telah menyatu.

Solusi ini memang tampak reduksionis, namun “prinsip tanpa-alasan” itulah yang membedakannya dari fisikalisme reduktif biasa. Tesis utama fisikalisme bahwa ranah fisik niscaya ada tetap dijaga, hanya saja dengan “prinsip tanpa-

<sup>10</sup> Lih. Quentin Meillassoux, *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*, terj. Ray Brassier, London: Continuum, 2008, hal. 102 (versi e-book).

alasan”, ranah fisikal itu dapat berubah kapan saja tanpa harus ada alasan atau sebab sebelumnya. Hanya dengan solusi semacam itulah, saya kira, betapa pun reduktifnya, fisikalisme dapat dijauhkan dari tendensi teistik.

\* \* \*

Fisikalisme mesti cukup hati-hati membangun argumenasinya dalam menjaga komitmen ontologisnya. Sebab teisme dapat muncul dalam banyak kesempatan, dengan rupa yang beragam. Tidak mesti berteriak “Allahu akbar!” Saat menyisakan ruang di luar rasionalitas, saat itulah kita tanpa sadar memberi celah bagi Tuhan. Di situ Tuhan hadir sebagai yang-tak-terpikirkan, yang kadang menuntut kita bela dengan cara-cara irasional.



# 10

## METAONTOLOGI CARNAP

PERTANYAAN fundamental ontologi, menurut Quine, adalah “Apa itu ada?”. Maka bidang filsafat yang *mempertanyakan* pertanyaan ontologis pasti bukan ontologi itu sendiri, melainkan bidang yang melampaui ontologi. Peter van Inawagen menyebut bidang itu dengan nama ‘meta-ontologi’. Pertanyaan metaontologis bisa dirumuskan dengan pertanyaan berikut: “Apa yang kita tanyakan ketika kita bertanya ‘apa itu ada?’”. Dengan kata lain, metaontologi mempertanyakan makna pertanyaan ontologis; dan jawaban terhadap pertanyaan tersebut akan menunjukkan bagaimana seharusnya kita merumuskan pertanyaan ontologis atau bagaimana seharusnya kita berontologi. Jawaban terhadap pertanyaan metaontologis inilah yang diupayakan Rudolf Carnap dalam “*Empiricism, Semantics, and Ontology*”.

Pertanyaan ontologis yang *dipertanyakan* Carnap dalam artikel ini adalah pertanyaan tentang entitas abstrak seperti bilangan, sifat, dan entitas teoretik. Ini adalah pertanyaan yang sudah lama muncul dalam filsafat dan sampai sekarang

masih menyisakan perdebatan yang tak selesai. Di abad Tengah, misalnya, pertanyaan tentang entitas abstrak ini muncul dengan istilah ‘yang-universal’. Jika ada buku berwarna merah, baju berwarna merah, dan bibir berwarna merah, apakah ke-merah-an atau merah-universal yang meliputi semua objek yang berwarna merah (merah-partikular) itu ada? Ini juga berlaku semua hal lainnya, seperti ke-manusia-an untuk manusia, ke-cantik-an untuk cantik, dan ke-kuda-an untuk kuda. Maka pertanyaan umumnya adalah: “Apakah yang-universal itu ada?”. Karena yang-universal itu pasti bersifat abstrak tetapi entitas abstrak belum tentu yang-universal, maka dalam versi kontemporeranya pertanyaan tersebut menjadi begini: “Apakah entitas abstrak itu ada?”

Ada dua kelompok besar filsuf yang berselisih memperdebatkan pertanyaan tentang entitas abstrak. Pertama, kelompok realis-Platonik. Kelompok ini berpandangan bahwa entitas abstrak seperti bilangan dan ke-merah-an (*red-ness*) itu benar-benar ada. Kedua, kelompok nominalis. Kelompok ini, sebaliknya, menolak keberadaan yang-universal atau entitas abstrak. Segala macam nama yang dianggap menandai entitas abstrak, seperti ‘ke-merah-an’, ‘lima’, dan ‘neutron’, itu hanya sekadar nama (*flatus vocis*) tanpa merujuk pada realitas objektif apa pun di dunia nyata.

Empirisisme, paham yang juga diamini oleh Carnap, sebenarnya lebih dekat ke nominalisme daripada ke realisme. Dasar ontologis keberadaan sesuatu, bagi kaum empirisis, adalah keterberianya di dalam data-indrawi (*sense-data*). Artinya, sejauh sesuatu terberikan kepada indra, sejauh itulah sesuatu itu bisa dikatakan ada. Sementara entitas abstrak itu tak pernah terberikan kepada indra kita. Yang terberikan kepada indra kita hanyalah bibir yang merah, bukan ke-merah-an

yang mengatasi semua bibir merah atau objek-objek lain yang berwarna merah. Kita juga tidak pernah melihat dan mencium dan memeluk ke-cantik-an, tetapi kita hanya bisa melihat dan mencium dan memeluk kekasih kita yang cantik. Oleh karenanya, ke-merah-an dan ke-cantik-an dan semua entitas abstrak lainnya oleh kaum empirisis itu dianggap tidak ada, lantaran ketakterberianya kepada indra.

Namun, di dalam konteks ilmiah, entitas abstrak ini nyaris takterhindarkan (seperti elektron dan bidang elektromagnetik di dalam fisika, bilangan dan fungsinya di dalam matematika, gen di dalam biologi, dan kompleks ketaksadaran di dalam psikologi). Dengan demikian, Carnap merasa ada yang perlu dipertanyakan dalam cara para filsuf ber-ontologi, dalam cara mereka memperdebatkan 'keberadaan' atau 'ketidaan' entitas abstrak. Carnap melihat ada problem linguistik yang belum terpecahkan sehingga semua persoalan ontologis yang diperdebatkan para filsuf itu tak pernah mencapai titik temu. Entitas abstrak yang memecah para filsuf menjadi kaum realis dan nominalis, misalnya, itu bukanlah objek spasio-temporal, sedangkan bahasa yang digunakan untuk memperdebatkannya adalah bahasa-benda (*thing language*) yang hanya mengacu kepada objek-objek spasio-temporal. Jadi, sejak awal, pertanyaan ontologis tentang keberadaan entitas abstrak itu sudah bermasalah.

Di sini Carnap membedakan dua macam pertanyaan. Pertama, pertanyaan tentang keberadaan entitas baru *di dalam* kerangka linguistik yang tersedia dan disebutnya *pertanyaan internal*. Kedua, pertanyaan tentang keberadaan sebuah *sistem entitas secara keseluruhan* yang ada di luar kerangka linguistik yang tersedia dan disebutnya *pertanyaan eksternal*. Pertanyaan pertama adalah pertanyaan empiris atau logis. Artinya,

untuk menilai kebenaran jawaban yang diajukan terhadap pertanyaan tersebut hanya diperlukan verifikasi empiris atau analisis logis. Semisal, pernyataan bahwa “ada buku berwarna merah di atas meja” itu dapat dinilai kebenarannya melalui penyelidikan empiris. Demikian juga, pernyataan bahwa “ada bilangan prima yang lebih besar dari seratus” itu dapat dinilai kebenarannya secara analitis di dalam kerangka linguistik matematika.

Namun, ketika para filsuf itu ber-ontologi, pertanyaan yang diajukan bukan pertanyaan pertama, melainkan pertanyaan kedua, yaitu pertanyaan eksternal “Apakah bilangan secara keseluruhan itu ada?” atau “Apakah sifat ke-merahan universal itu ada?” Apa yang ditanyakan di dalam pertanyaan eksternal ini adalah sesuatu yang ada *di luar* dan *independen* dari semua kerangka linguistik yang tersedia. Oleh karena itu, tulis Carnap, “Jika seseorang ingin membicarakan entitas baru di dalam bahasanya, maka dia harus memperkenalkan sistem pembicaraan yang baru, yang mengikuti aturan-aturan yang juga baru; kita akan menyebut prosedur ini sebagai pembentukan kerangka linguistik untuk entitas baru yang hendak dibicarakan”. Artinya, kerangka linguistik yang biasa kita gunakan (yaitu, bahasa-benda) itu tidak memadai untuk digunakan dalam pertanyaan ontologis terkait entitas abstrak dan, karenanya, kita memerlukan kerangka linguistik baru yang memungkinkan kita untuk merujuk pada entitas abstrak.

Itulah yang membedakan Carnap dengan para filsuf yang dengan serta-merta langsung ber-ontologi. Para filsuf pada umumnya berpandangan bahwa pertanyaan ontologis tentang entitas baru itu perlu diajukan dan dijawab terlebih dahulu sebelum kita membangun kerangka linguistik yang baru. Sebab, menurut mereka, pembentukan kerangka linguistik

yang baru itu hanya akan absah jika dan hanya jika sudah terjustifikasi secara ontologis bahwa entitas baru yang dirujuk itu benar-benar ada. Tanpa ada justifikasi ontologis terlebih dahulu, maka pembentukan kerangka linguistik yang baru akan menjadi problematik. Carnap, sebaliknya, berpandangan bahwa pembentukan kerangka linguistik yang baru itu tidak memerlukan justifikasi ontologis apa pun, sebab saat kita menerima kerangka linguistik baru itu tidak berarti bahwa kita juga menerima dan meyakini keberadaan entitas baru.

Pada titik itu, alih-alih langsung menjawab pertanyaan ontologis tentang entitas abstrak, Carnap malah naik satu tingkat ke atas problem ontologi untuk melihat apa yang bermasalah dalam problem ontologi dan kemudian memberi solusi bagaimana seharusnya kita ber-ontologi. Tawaran metaontologis Carnap ini adalah tawaran semantik nonkognitif. Sebab kerangka linguistik baru yang dibentuk untuk membicarakan entitas baru itu tidak memuat konten kognitif apa pun. Sebuah pernyataan dikatakan memiliki konten kognitif jika ia merujuk atau menandai sesuatu dan bersifat informatif. Semisal, “rumpun itu hijau”. Karena memiliki konten kognitif, maka pernyataan tersebut bisa dinilai apakah benar atau salah. Kerangka linguistik, karena tidak memiliki konten kognitif, tidak bisa dinilai apakah benar atau salah. Demikian juga dengan pernyataan metafisik. Ia tidak memiliki konten kognitif dan, karenanya, tidak bisa dinilai apakah benar atau salah. Keputusan untuk menggunakan kerangka linguistik yang bersifat metafisik itu tidak bergantung pada penilaian benar atau salah, tetapi pada asas kebergunaan dan kemanfaatan: sejauh mana kerangka linguistik tertentu itu berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan?

Oleh karena itu, Carnap menutup artikel ini dengan per-

nyataan berikut: "Berilah kebebasan kepada orang-orang yang melakukan penyelidikan dalam bidang khusus untuk menggunakan bentuk ungkapan apa pun yang tampak berguna bagi mereka; cepat atau lambat penyelidikan dalam bidang khusus itu akan menyingkirkan bentuk-bentuk ungkapan yang ternyata tidak memiliki fungsi yang berfaedah. *Mari-lah kita berhati-hati dalam membuat pernyataan dan kritis dalam menguji pernyataan tersebut, dan mari kita juga toleran terhadap penggunaan bentuk-bentuk kebahasaan.*"

Produksi pengetahuan hari-hari ini nyaris selalu membutuhkan topangan (pe)modal. Tepat ketika produksi pengetahuan itu menyandarkan diri sepenuhnya pada modal, maka saat itulah juga terjadi produksi kekuasaan—yang pada akhirnya juga akan memproduksi ketidaksetaraan: ada orang yang mampu mengakses pengetahuan, juga ada yang tidak mampu mengaksesnya. Antinomi Institute, sebuah organisasi nonprofit yang membaktikan dirinya untuk pengembangan pengetahuan, ingin memutus ketergantungan produksi pengetahuan pada modal—yang watak primordialnya adalah selalu untuk melipatgandakan dirinya—dan juga ingin memastikan bahwa pengetahuan itu bisa dinikmati oleh semua orang.

Sejauh ini, Antinomi Institute telah melakukan produksi dan distribusi pengetahuan melalui dua bentuk: situs web dan buku. Semuanya dikerjakan dengan semangat untuk memproduksi pengetahuan, bukan untuk mengakumulasi kapital. Semua konten di situs web kami bisa diakses secara gratis, beberapa buku cetak dijual hanya untuk mengganti biaya produksi, selebihnya dibagikan secara gratis, dan semua buku elektronik (ebook) yang kami buat juga dibagikan secara gratis. Namun, untuk memastikan keberlanjutan itu semua, kami memerlukan keterlibatan Anda sebagai pembaca dan penikmat pengetahuan untuk memberikan bantuan dan dukungan material.

Sebagaimana moto “Sci-Hub”, kami ada untuk ***“removing barriers on the way of knowledge”***.

Jika kalian merasa terbitan-terbitan Antinomi penting, kalian dapat membantu kami untuk tetap konsisten dalam memproduksi pengetahuan yang dapat diakses semua orang melalui:

**BCA:** 521-1386-747 (Fajar Nurcahyo)  
**DANA:** 081294567235 (Fajar Nurcahyo)  
**OVO:** 081294567235 (Fajar Nurcahyo)  
**LINKAJA:** 081294567235 (Fajar Nurcahyo)

# mengapa sains layak dipercaya?

Meskipun sains tidak bisa menjamin bahwa teorinya pasti benar, tetapi dengan kemampuannya untuk terus memperbaiki diri, sains bisa membawa kita semakin dekat pada kebenaran.



Berilah kebebasan kepada orang-orang yang melakukan penyelidikan dalam bidang khusus untuk menggunakan bentuk ungkapan apa pun yang tampak berguna bagi mereka; cepat atau lambat penyelidikan dalam bidang khusus itu akan menyingkirkan bentuk-bentuk ungkapan yang ternyata tidak memiliki fungsi yang berfaedah. Marilah kita berhati-hati dalam membuat pernyataan dan kritis dalam menguji pernyataan tersebut, dan mari kita juga toleran terhadap penggunaan bentuk-bentuk kebahasaan." (Rudolf Carnap)

