

THE GOD LETTER ALBERT EINSTEIN ATEISME ILMIAH: MEYAKINKAN?

FRANZ MAGNIS-SUSENO

Sekolah Tinggi Filsafat Driyarkara, Jakarta

E-mail: magnis.sj@gmail.com

Abstract: This article questions Einstein's famous statement that God is just the expression of human weakness and that religion is nothing more than a primitive superstition. The author agrees that the development of the universe should, indeed, be explained by laws of nature, without any recourse to God. It will be argued that Einstein's explanation has overlooked the fact that he cannot explain the belief in "The Beyond" itself. That people appeal to "The Beyond" to explain experiences they cannot understand presupposes that they already believe that there is a "Beyond". Where does this belief in "The Beyond" come from? Drawing on the thoughts of Emmanuel Levinas, the author will show that it is moral consciousness, conscience, that opens humans' horizon to "The Beyond". The article concludes by pointing to the fact that both the emergence of the universe and the development of life on earth are extremely improbable. This improbability, however, would disappear if the universe were created by God.

Keywords: atheism Einstein, Levinas, the Beyond, conscience probability

Abstrak: Tulisan ini mempertanyakan pernyataan termasyhur Einstein bahwa Allah adalah ungkapan kelemahan manusia dan agama tak lain merupakan penjelmaan takhayul primitif. Dibenarkan bahwa perkembangan-perkembangan di alam raya dapat dijelaskan dengan hukum alam, bukan dengan campur tangan Allah. Tulisan ini fokus pada pengandaian dalam argumentasi Einstein, yaitu bahwa kepercayaan kepada "Yang-Di-Seberang" merupakan penjelasan manusia atas pengalaman-pengalaman yang tidak/belum dapat mereka jelaskan. Namun, bahwa manusia mengacu kepada "Yang-Di-Seberang" mengandaikan bahwa ia sudah percaya pada adanya "Yang-Di-Seberang".

Dari mana kepercayaan itu? Dengan bertolak dari pemikiran Levinas, akan ditunjukkan bahwa kiranya kesadaran moral, hati nurani, itulah yang membuka horizon manusia akan “Yang-Di-Seberang”. Sebagai penutup akan ditunjukkan fakta bahwa munculnya alam raya dan perkembangan kehidupan di bumi secara ekstrem tidaklah probabel. Andai kata alam raya ini diciptakan oleh Allah, ketidakprobabelan itu hilang.

Kata-kata Kunci: ateisme Einstein, Levinas, Yang-di-Seberang, hati nurani probabilitas

PENDAHULUAN

Tujuh tahun lalu di Christie’s New York dilelang¹ sebuah surat yang ditulis oleh Albert Einstein kepada Erik Gutkind. Surat itu ditulis Einstein pada 1954, setahun sebelum ia meninggal dunia. Dalam surat itu ia membuat beberapa pernyataan kontroversial yang penting untuk disimak, khususnya oleh orang beragama: bahwa agama-agama merupakan “lanjutan takhayul kuno”; bahwa “kata Allah bagi saya tak lain hanyalah ungkapan kelemahan-kelemahan manusia”; dan bahwa “kitab suci adalah kumpulan legenda-legenda yang pantas dihormati, namun tetap primitif”.² Einstein juga menolak gagasan bahwa hukum alam bisa didobrak oleh suatu kekuatan adikodrati dari luar. Terkait persoalan ini, enam puluh tahun kemudian ilmuwan terkemuka Stephen Hawking bertanya “Is there a God?,” dan menjawab tanpa ragu-ragu, “There is no God”.³

Penolakan eksplisit dan seakan-akan dengan gampang oleh para ilmuwan terkemuka terhadap kepercayaan kepada Allah tersebut mengejutkan. Dalam tulisan ini saya akan menganalisis ateisme yang berdasarkan (kemajuan) ilmu pengetahuan itu. Akan dipertanyakan apakah ateisme ilmiah itu sungguh meyakinkan. Penulis akan menelisik dari mana sebenarnya manusia bisa sampai pada kepercayaan akan reali-

1 Dilelang pada 4 Desember 2018 pada Christie’s di New York dan menghasilkan \$2.9 juta.

2 Lih. Kutipan surat Einstein pada catatan kaki no. 8 di bawah.

3 Ini adalah pertanyaan bab I dalam buku Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions* (London: John Murray, 2018), p. 23ff.

tas “Yang-di-Seberang”. Penulis akan menunjukkan bahwa seandainya eksistensi Allah diakui, bahkan salah satu teka-teki ilmu alam yang paling sulit terjawab pun sebetulnya akan dapat teratasi.

“THE DARK RELIGIONS ARE DEPARTED AND SWEET SCIENCE REIGNS”

Pernyataan “*The dark religions are departed and sweet science reigns,*” merupakan maklumat Edmund Kirch dalam *thriller* novel *Origin* tulisan Dan Brown.⁴ Pernyataan ini mengungkapkan apa yang menjadi keyakinan sebagian besar ilmuwan sekarang bahwa agama sudah diganti sepenuhnya oleh ilmu pengetahuan. Apa yang dahulu dianggap disebabkan oleh roh-roh atau diciptakan langsung oleh Tuhan, sekarang diketahui dapat terjadi karena daya-daya kekuatan alam sendiri. Charles Taylor dalam karya raksasa, *A Secular Age*,⁵ menunjukkan bagaimana dalam waktu 500 tahun terakhir, sejak akhir abad ke 15, konsep dunia yang menakutkan dan sakral penuh roh-roh (*an enchanted world*) telah tergeser oleh suatu konsep dunia di mana ilmu-ilmu alam mengambil peran utama. Sesudah Isaac Newton menemukan hukum gravitasi dan inersia sebagai penjelasan akan segala gerak-gerik di alam raya ini, dianggap lucu bila orang masih percaya bahwa gerakan bintang-bintang di langit disebabkan oleh malaikat. Pasca revolusi ilmiah, Tuhan sepertinya kehilangan peran dalam proses perjalanan alam raya dan bumi. Hal ini dengan jelas terungkap dalam hukum tiga tahap yang dikemukakan Auguste Comte (1798-1857)⁶: rasionalitas umat manusia berkembang dari agama dan takhayul melalui metafisika – yang memikirkan hakikat realitas – ke ilmu pengetahuan yang mencapai pengertian yang dapat diandalkan karena berdasarkan pengamatan fakta-fakta empiris. Singkat kata, dunia di seberang dunia yang kelihatan ini tidak mempunyai peran lagi.

Konsekuensi dari palingan ilmiah itu: kita manusia melalui ilmu pengetahuan dapat menjelaskan, atau sekurang-kurangnya boleh berharap

4 Dan Brown, *Origin* (New York: Doubleday, 2017).

5 Charles Taylor, *A Secular Age* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2007).

6 Auguste Comte, *Cours de philosophie positive* (Bruxelles: Rouen Frères, 1830/1842).

lama-lama akan dapat menjelaskan, segala apa yang kita alami, yakni realitas kita di sekitar kita, entah itu dengan ilmu alam, ilmu jiwa (psikologi), maupun ilmu-ilmu lain. Untuk menjelaskan segala sesuatu di dunia ini tidak perlu lagi adanya Tuhan. Bahwa manusia dulu beragama dan percaya pada roh-roh atau Tuhan itu terjadi karena, di alam dan dalam kehidupannya sendiri, manusia mengalami hal-hal yang tidak dapat dijelaskannya. Ini kemudian mendorong mereka meyakini adanya penyebab dari suatu dunia ghaib, dunia di seberang, yang tidak kelihatan. Tetapi sekarang kita mencapai pengertian dan memperoleh penjelasan baru berkat perkembangan ilmu-ilmu pengetahuan, sehingga “alam di seberang” sebagai penyebab hal-hal yang tidak dimengertinya, sudah tidak diperlukan lagi. Anggapan bahwa kita tetap memerlukan Tuhan dianggap merupakan takhayul belaka. “*The dark religions are departed and sweet science reigns,*” ujar Kirk dalam novel *Origin*.⁷ Agama-agama yang gelap telah lewat dan kini meraja ilmu pengetahuan yang manis. Agama dikatakan ‘gelap’ (*dark*) karena membuat kita buta terhadap apa yang nyata. Ilmu pengetahuan disebut ‘manis’ (*sweet*) karena memenuhi hasrat intelektual manusia. Surat Albert Einstein dan pernyataan Stephen Hawking mencerminkan pandangan Kirch tersebut.

SURAT ALBERT EINSTEIN

Surat Einstein itu begitu penting karena begitu jelas⁸. Surat itu me-

7 Dan Brown, *Origin* (New York: Doubleday, 2017), p. 139.

8 Surat Einstein ditulis dalam bahasa Jerman. Terjemahan bahasa Inggris atas surat tersebut diambil dari internet <https://lettersofnote.com/2009/10/07/the-word-god-is-the-product-of-human-weakness/>; Penulis menyingkat alinea pertama dan terakhir yang menyebut Gutkind:

“Princeton, 3. 1. 1954, Dear Mr Gutkind!

Spurred by Brouwer’s repeated suggestion, I’ve been reading quite a bit of your book over the past few days, so thank you very much for sending it to me.... Still, without Brouwer’s encouragement I would never have gotten myself to engage in any way intensively with your book because it is written in a language inaccessible to me. The word God is for me nothing more than the expression and product of human weaknesses, the Bible a collection of honourable but still largely primitive legends. No interpretation, however subtle, can change this (for me). These refined interpretations are by nature highly diverse and have hardly anything to do with the original text. For me the unaltered Jewish religion is, like all other religions, an incarnation of primitive superstition. And yet the Jewish people – to whom I gladly belong and with whose mentality I am deeply

upakan tanggapan Einstein terhadap buku Erik Gutkind. Gutkind menerbitkan sebuah buku yang menegaskan keunggulan monoteisme atau keunggulan kepercayaan kepada satu Allah dibandingkan agama-agama alami yang animistik (yang melihat roh-roh dalam semua kekuatan alam, seperti orang Jawa melihat dewi Sri di sawah-sawah). Gutkind meminta Einstein membaca bukunya dan memberi komentar. Dalam surat sepanjang hanya satu setengah halaman itu ada beberapa pernyataan keras Einstein: "Kata Allah bagi saya tak lain daripada ungkapan dan produk kelemahan manusiawi." "Alkitab merupakan suatu kumpulan kisah yang pantas dihormati, namun [bagi saya] tetap merupakan legenda yang cukup primitif. Hal tersebut tidak dapat diubah oleh penjelasan-penjelasan secanggih apa pun". Lagi, "Agama Yahudi yang tidak diubah seperti semua agama lain adalah pewujudan takhayul yang primitif." Dan, rupa-rupanya menanggapi anggapan Gutkind - bahwa kemunculan monoteisme membuat animisme telah lenyap dan bahwa kekuasaan Allah atas alam raya tidak menghilangkan, melainkan hanya membatasi kausalitas (hubungan sebab-akibat) - Einstein menegaskan bahwa "monopolisasi" (kekuatan-kekuatan alam raya oleh Allah) "tidak melampaui pandangan animistik" (bahwa apa yang terjadi di alam disebabkan oleh roh-roh) dan bahwa "suatu kausalitas terbatas sama sekali bukan kausalitas lagi". Kalau hukum Allah di alam dapat diinterupsi oleh Allah, hukum alam bukanlah hukum alam karena hukum alam tak dapat diinterupsi. Dengan pemahaman seperti ini kita malah kembali ke alam

connected - have no different dignity for me than any other peoples. As far as my experience goes, they aren't any better than other human groups, although they are protected from the worst excesses by their lack of power. Other than that, I cannot see anything "chosen" about them.

If anything, I find it painful that you claim a privileged position and try to defend it by two walls of pride, an external one as a human being and an internal one as a Jew. As a human being you claim, in a sense, a dispensation from the otherwise accepted causality - as a Jew a privilege of monotheism. But a limited causality is no longer a causality at all, as our wonderful Spinoza was the first to recognise with all rigorousness. And on principle, the animist view of the natural religions is in no way nullified by monopolisation. By building these kinds of walls, we can only arrive at a certain self-deception; but our moral efforts will not be advanced by them. Rather the contrary....

With friendly thanks and best wishes, Yours, A. Einstein

takhayul pra-ilmiah. Einstein mengingatkan bahwa agama bisa membuat kita menipu diri, selain bahwa “pemahaman seperti itu juga tidak memajukan usaha-usaha moral kita”.

Pandangan Einstein dalam surat itu dapat diringkas secara lugas demikian: (1) Kepercayaan pada Allah – pada adanya kekuatan di luar alam raya – merupakan suatu takhayul. (2) Kitab-kitab Suci tidak lebih daripada sekedar legenda “primitif” (dalam arti: hanya orang yang belum dapat berpikir rasional saja yang akan mempercayainya). (3) Agama tidak mendukung perkembangan moralitas manusia. Suatu penolakan lebih keras lagi terhadap apa yang dipercayai oleh agama-agama sulit dibayangkan. Einstein jelas mengatakan: Ia tidak percaya adanya Allah dengan segala implikasinya. Kalau sudah meyakini ilmu pengetahuan, menurut Einstein, seseorang tidak mungkin percaya kepada Allah lagi.

Sekarang mari kita melihat pandangan Stephen Hawking.

“IS THERE A GOD?”

“Is there God?” adalah pertanyaan yang dipakai Stephen Hawking untuk membuka bab pertama bukunya, *Brief Answers to the Big Questions*.⁹ Berselang 15 halaman kemudian Hawking memberikan jawabannya: “There is no God”. Lantas, ia pun melanjutkan: “I think belief in an afterlife is just wishful thinking... it flies in the face of everything we know in science”.¹⁰ Jadi, bagi Hawking kepercayaan kepada kehidupan sesudah kematian merupakan suatu impian kosong. Bila kita memahami apa yang dikatakan oleh ilmu pengetahuan, tak perlu lagi mempercayai hal-hal seperti itu. Sekarang, mari kita bertanya bagaimana Hawking sampai pada dua jawaban tersebut.

Secara ringkas, dalam uraian Hawking terlihat bahwa argumentasinya didasarkan pada dua konstataasi atau keyakinan dasar. Pertama, bahwa alam raya, dalam perkembangannya sejak *the big bang* 13,6 milyar tahun lalu, tidak memerlukan Allah; proses perkembangan itu dapat di-

9 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 23.

10 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 38.

jelaskan seratus persen atas dasar hukum-hukum alam yang sudah kita ketahui. Tak ada tempat atau kebutuhan untuk Allah dalam memberikan penjelasan tentang perkembangan alam raya kita ini. Kedua, fenomena *the big bang* itu sendiri dapat kita mengerti sehingga tidak memerlukan Allah sebagai faktor penjelas.

Konstatasi yang pertama dijelaskan Hawking secara sekilas saja. “Apabila Anda menerima – sebagaimana saya menerimanya – bahwa hukum alam bersifat pasti dan tidak berubah, tidak perlu lama untuk bertanya: Allah bisa punya peran apa?” Yang diandaikan Hawking, bahwa hukum alam adalah “fixed”¹¹, dan sekarang tidak diragukan oleh ilmuwan alam mana pun. Itu tidak hanya berlaku bagi terjadinya alam raya, astrofisika, melainkan juga – meski Hawking tidak menyebutnya – bagi perkembangan hidup dan organisme-organisme di planet bumi.¹² Hawking juga menganggap *most implausible* anggapan bahwa ada “*a human like being, with whom one can have personal relationship*” yang lazim diyakini oleh mereka yang percaya pada Allah¹³. Hal ini mengingat bahwa, dibandingkan dengan alam raya yang luar biasa luasnya, “*accidental human life*” dalam semesta adalah “*insignificant*”. Insiden munculnya kehidupan manusia itu tak seberapa penting dibandingkan keseluruhan fenomena yang terjadi di alam raya.

Argumentasi Hawking jelas. Fungsi atau peran Allah tidak diperlukan. Dari sudut realitas alam raya tak ada alasan apa pun untuk mengandaikan eksistensi Allah itu. Allah itu dipercayai ada dan eksistensinya berfungsi sebagai penjelas pada waktu manusia belum tahu tentang ilmu alam. Setelah manusia tahu ilmu alam yang bisa menjelaskan fenomena-fenomena di alam, kepercayaan akan Allah lantas kehilangan dasarnya.

Dalam bukunya, Hawking hanya membutuhkan dua halaman saja untuk memperlihatkan bahwa dengan penemuan hukum-hukum alam

11 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 28.

12 Lih. Richard Dawkins, *The God Delusion* (London: Bantam Books, 2006)

13 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 28.

tak ada dasar lagi untuk percaya kepada Allah. Sementara itu, untuk membahas pertanyaan mendasar mengenai ruang dan waktu mulai dengan peristiwa yang disebut sebagai *big bang*, ia membutuhkan delapan halaman (plus 26 halaman bab kedua "*How did it all begin?*"). Jadi, dalam perspektif Hawking sebelum *big bang* tidak ada apa-apa. Mendadak, 13,6 milyar tahun lalu, terjadi *the big bang*. Fenomena *big bang* tersebut muncul begitu saja. "*Simply out of nothing?*"¹⁴. Dengan nada retorik Hawking bertanya: meledaknya *the big bang out of nothing* memerlukan tindakan penciptaan Allah?

Jawaban Hawking sebenarnya sederhana. Ia bertolak dari teori relativitas umum (TRU) Albert Einstein. Menurut TRU tidak ada waktu tanpa ruang dan materi berat. Waktu bukanlah semacam ruang kosong di mana segala apa yang terjadi di alam raya ini berlangsung di dalamnya. Menurut TRU, waktu itu berkaitan erat dengan ruang. Waktu itu "bengkok", mengitari masa berat. Konsekuensinya, kalau tidak ada materi, tidak ada waktu. Karena itu, tidak masuk akal berbicara tentang waktu sebelum *big bang*, atau mengapa *mendadak* terjadi *big bang*. Hal ini berarti bertanya "bagaimana dari keadaan tanpa alam raya" muncul "alam raya" merupakan sesuatu yang tidak masuk akal. Tidak ada suatu keadaan tanpa alam raya. Alam raya, termasuk permulaannya, merupakan suatu fakta, suatu singularitas. Ternyata alam raya kita ada. Titik. Tidak perlu ada sesuatu yang mendahului dan mengadakannya. Argumentasi tentang keadaan tanpa alam raya ini dapat sedikit diuraikan demikian: Tak ada waktu tanpa alam raya. Maka, tidak mungkin mengajukan pertanyaan mengapa "mendadak" muncul alam raya. Melainkan: alam raya ada, dan bicara tentang "sebelum" *big bang* tidak masuk akal karena tanpa alam raya tak ada waktu, sehingga juga tak ada "sebelumnya" dan karena itu pertanyaan, mengapa "mendadak" muncul alam raya, tak masuk akal pula. Alam raya merupakan suatu *given*, fakta yang tidak memerlukan keterangan apa pun.

Argumentasi Stephen Hawking di atas mencoba menguraikan apa yang juga mendasari pernyataan Albert Einstein tentang ketidakpercayaan-

14 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 31.

annya pada eksistensi Allah. Dengan lain kata, Hawking adalah penjelas Einstein.

KUATKAH ARGUMENTASI EINSTEIN DAN HAWKING?

Tentu di sini tidak dipersoalkan apakah Einstein dan Hawking percaya pada Allah. Apa yang dipercayai seseorang adalah hak dan tanggung jawab masing-masing pribadi. Namun, yang perlu dipertanyakan adalah argumentasi yang mendasari pernyataan mereka bahwa “*there is no God*” (Tidak ada Tuhan).

Argumentasi itu dirumuskan secara sangat singkat dan lugas oleh Hawking, dan dapat diuraikan secara lebih panjang dan terperinci seperti berikut. Manusia semula percaya pada alam ghaib, roh-roh yang tak kelihatan, dan akhirnya pada Allah, karena ia berhadapan dengan kejadian-kejadian yang tidak dapat dijelaskannya: pakeklik, bencana alam, penyakit, hama, segala macam kejadian yang menginterupsi kehidupan yang normal-damai-biasa. Auguste Comte¹⁵ adalah tokoh positivistik yang menguraikan argumentasi ini. Sebagai makhluk rasional manusia selalu mencari penjelasan. Apabila ia tidak menemukan penjelasan di alam kasatmata, ia pun mencarinya di alam ghaib. Berarti, harus ada kekuatan-kekuatan yang tidak kelihatan yang campur tangan di alam kasatmata. Akan tetapi, dengan perkembangan ilmu alam manusia semakin dapat menjelaskan kejadian-kejadian yang dialaminya berdasarkan kekuatan-kekuatan yang terdapat dalam alam sendiri dan yang bahkan dapat diukurnya. Tentu saja penemuan dan rumusan hukum alam oleh Isaac Newton di abad ke-17 merupakan peristiwa yang menentukan: sekarang semua kejadian di alam raya ini bisa – atau diharapkan suatu saat akan bisa – dijelaskan dari kekuatan alam raya sendiri. Berkat perkembangan semua ilmu pengetahuan yang luar biasa, termasuk misalnya berkat penemuan-penemuan Charles Darwin, akhirnya segala apa yang kita alami dipercaya dapat dijelaskan sebagai akibat proses kekuatan alam raya itu sendiri. Segala unsur dan kejadian di seluruh alam raya maupun khususnya di bumi dapat – atau boleh diharapkan akan dapat

15 Auguste Comte, *Cours de philosophie positive* (Bruxelles: Rouen Frères, 1830/1842).

– dijelaskan sebagai disebabkan oleh hukum alam. Jika demikian, “Peran apa lagi yang tersisa bagi Allah?” (*what role is there for God?*)¹⁶. “Hipotesis akan eksistensi Allah” tidak diperlukan lagi.

Dapat kita katakan penolakan Einstein dan Hawking terhadap eksistensi Allah didasarkan pada argumentasi Comte. Menurut Comte, manusia perlu mengerti apa yang dialaminya. Karena ia tidak dapat menjelaskannya dari lingkungan dunianya, ia yakin bahwa kejadian-kejadian luar biasa itu disebabkan oleh kekuatan-kekuatan di alam seberang. Mengingat ilmu pengetahuan sudah dapat – atau: akan dapat – menjelaskan fenomena apa pun yang terjadi di alam raya, kepercayaan pada Tuhan atau “alam di seberang” pun tidak diperlukan lagi. Maka, Einstein dan Hawking, dan banyak ilmuwan lain, tidak percaya pada Allah lagi. Argumentasi itu tak terbantah.

Di sini sebetulnya ada pengandaian epistemologis yang luput dari perhatian mereka dan tidak mereka tanyakan: Apakah hipotesis Comte betul bahwa manusia percaya pada Allah (atau “alam di seberang”) karena ia tidak dapat menjelaskan sekian kejadian yang dialaminya? Itu yang perlu ditanyakan.

PENGANDAIAN YANG RUNTUH

Ada yang aneh dalam hipotesis Comte: manusia mencari penjelasan bagi pengalaman-pengalaman yang tidak dapat dijelaskannya di alam seberang. Tetapi dari mana manusia tahu bahwa ada “alam seberang” tersebut? Penjelasan Comte itu hanya masuk akal kalau manusia sudah yakin bahwa ada “alam di seberang”. Andai kata manusia purba tidak percaya adanya “alam di seberang”, tak masuk akal sama sekali bahwa ia menjelaskan sesuatu apa pun dengan menunjuk ke “alam di seberang” itu. Seluruh gagasan bahwa hal-hal yang tidak dapat dijelaskan dengan sebab-sebab dalam dunia-pengalaman empiris disebabkan oleh kegiatan kekuatan-kekuatan di “alam di seberang” hanya masuk akal apabila ia sudah percaya terlebih dahulu bahwa ada “alam di seberang”. Karena

16 Stephen Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, p. 28.

manusia percaya pada “alam di seberang”, masuk akal bahwa ia mencari sebab-sebab kejadian di alam kita di alam seberang. Seandainya ia sudah tidak yakin bahwa ada “alam di seberang”, bagaimana mungkin ia akan menjelaskan pengalaman-pengalaman yang tidak dapat dimengertinya dengan “alam di seberang” itu?

Dengan demikian pertanyaan tentang kepercayaan pada eksistensi Allah muncul kembali secara baru. Fakta – kita terima saja sebagai fakta – bahwa apa pun yang terjadi di dunia pengalaman empiris dan di alam raya ini dapat dijelaskan menurut hukum alam sendiri, sedikit pun belum menjawab pertanyaan apakah Allah itu ada. Paling jauh, yang dapat dikatakan Einstein dan Hawking hanyalah bahwa tidak mungkin membuktikan eksistensi Allah dari kejadian-kejadian di alam raya yang tidak dapat dijelaskan oleh manusia. Tetapi kalau manusia percaya pada Allah karena alasan lain, dasar pernyataan bahwa dengan perkembangan ilmu alam tak ada lagi ruang bagi kepercayaan pada Allah runtuh.

MENGAPA MANUSIA PERCAYA PADA ADANYA “YANG DI SEBERANG”?

Di sini penulis tidak akan membahas fakta bahwa dalam empat ribu tahun terakhir ada orang-orang yang menyatakan bahwa mereka “melihat”, atau “bertemu dengan” Allah, lalu mereka dipercayai karena dianggap memang layak dipercayai. Bila penulis tidak membahasnya, ini bukan karena argumen itu tidak berlaku, melainkan karena tergantung dari apakah kita percaya pada kesaksian-kesaksian semacam itu atau tidak. Pertanyaan yang menjadi fokus penulis di sini ialah: Adakah gejala-gejala yang menunjuk pada “yang di seberang”?

Manusia, sejak dari manusia purba, tidak hanya berhadapan dengan realitas alam fisik di luar dirinya, melainkan juga dengan realitas alam batin dalam dirinya. Salah satu realitas alam batin yang paling kuat adalah apa yang oleh Immanuel Kant disebut “fakta akal budi” (*Faktum der Vernunft*)¹⁷, yang dalam bahasa kita dapat disebut “kesadaran moral”. Ini

17 Immanuel Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* (1785), dalam *Kants Werke, Akademie Textausgabe* vol. 4, (Berlin: Walter de Gruyter & Co.), 1968, p. 416, catatan

adalah kesadaran bahwa kita selalu wajib bersikap baik dan tak pernah bersikap tidak baik, apalagi jahat; wajib selalu adil dan tak pernah tidak adil; wajib selalu positif-mendukung-menyelamatkan dan tak pernah mengancam-menyakiti. Pemikir-pemikir besar menghubungkan kesadaran moral dengan Allah. Bagi Thomas Aquinas (1225-1274) *conscientia*, suara hati dalam diri tiap orang membedakan antara yang baik dan yang buruk dalam terang cahaya Ilahi.¹⁸ Kant yang ekstrem skeptis tentang segala klaim pengetahuan tentang Allah menyebut Allah “*Postulat* akal budi praktis”¹⁹. Artinya, “fakta akal budi” itu tidak dapat dimengerti kecuali secara apriori diandaikan ada Allah. Martin Buber (1878-1965) menunjukkan bagaimana dalam bertemu dengan “Engkau”²⁰ terbuka cakrawala akan yang abadi.

Yang mengangkat kenyataan kesadaran moral ini serta menjadikannya sebagai inti filsafatnya adalah Emmanuel Levinas (1906-1995)²¹. Levinas menunjukkan bahwa kemutlakan tuntutan suara hati disadari manusia di saat di depannya muncul “*l’Autre*”, “Orang Lain”. Begitu aku bertemu muka dengan “Orang Lain”, aku sadar bahwa aku bertanggung jawab atasnya. Menurut Levinas tanggung jawab terhadap “Orang Lain” adalah data primordial dalam segenap pertemuan muka dengan orang lain. Namun, begitu Levinas, dalam kesadaran akan tanggung jawab mutlak itu muncul sesuatu yang melampauinya, yakni Yang-Tak-Terhingga. Dalam tanggung jawab primordial itu manusia berhadapan dengan realitas transenden, yaitu Allah.

HATI NURANI

Levinas mengantar kita ke tempat di mana kiranya manusia amat sederhana pun, puluhan, barangkali ratusan ribu tahun lalu, selalu sudah

kaki no. 4.

18 Thomas Aquinas, *Summa Theologica* I-II, q.19, aa.5-6.

19 Immanuel Kant, *Kritik der praktischen Vernunft*, A 806/B 834.

20 Martin Buber, *Ich und Du* (1923; Stuttgart, Reclams Universal-Bibliothek, 2008).

21 Emmanuel Lévinas, *Totalité et infini. Essai sur l'extériorité* (Den Haag: Martinus Nijhoff, 1961) dan *Otherwise than Being or Beyond Essence*, trans. by Alphonso Lingis (Den Haag: Martinus Nijhoff, 1981).

menyadari bahwa ada “Yang-di-Seberang”. Yang – begitu Levinas – kita sadari begitu berhadapan muka dengan orang lain – bahwa kita mutlak wajib bertanggungjawab atasnya, bahwa kita mutlak tidak boleh membunuh dia – adalah apa yang disadari manusia terus menerus dalam hati nuraninya.²² Hati nurani itu adalah kesadaran *deep down* yang dimiliki setiap orang yang kesadaran moralnya belum terkontaminasi – dikatakan terkontaminasi bila orang sudah rutin dan tanpa merasa bersalah sedikit pun memperkosa, membunuh, menghancurkan – bahwa kita selalu wajib bersikap baik dan tak pernah tidak baik, adil dan tak pernah tidak adil, bertanggungjawab, positif, mendukung dan tak pernah “acuh tak acuh” terhadap saudara yang butuh bantuan, apalagi merugikan dan membenci dia. Tentu tentang sikap kongkret mana yang baik, atau apa yang adil, atau apa yang wajib kita pedulikan, atau apa yang terlarang bisa terdapat banyak perbedaan pendapat, maupun juga perkembangan pengertian. Meski begitu, fakta bahwa kita *harus* selalu bersikap baik, adil, positif; tentang hal ini tak ada keraguan. Kita sadar betul bahwa mutu pribadi kita, dan itu berarti juga kebahagiaan kita, tergantung dari apakah kita mengikuti tuntutan hati nurani atau tidak. Dalam hati nurani kita berhadapan dengan sesuatu yang mengatasi kita, yang tuntutannya tak dapat ditawar-tawar, yang, dari sikap kita terhadapnya, menentukan nilai kita sendiri sebagai manusia.

Dari mana kesadaran hati nurani itu? Tidak mungkin tuntutan mutlak itu bersumber pada seseorang, karena langsung muncul pertanyaan, mengapa dia harus kuperhatikan. Keharusan mutlak untuk bersikap secara moral juga tak mungkin berasal dari kita sendiri karena kita tidak bisa mewajibkan kita sendiri secara mutlak. Di sini Levinas masuk: dalam kesadaran akan kewajiban mutlak untuk bersikap baik dan tidak jahat kita berhadapan dengan realitas yang melampaui itu, dengan suatu realitas “di seberang”. Kesadaran itu bukan hasil refleksi, melainkan termuat langsung dari kesadaran hati nurani.²³ Orang bisa saja tidak mampu menyebutkannya, apalagi menjelaskannya, tetapi, itulah dasar mengapa

22 Emmanuel Lévinas, *Totalité et infini*, pp. 42-43; Bdk. *Otherwise than Being*, pp. 88, 158.

23 Emmanuel Lévinas, *Totalité et infini*, p. 33.

kita tahu bahwa kita harus bersikap etis-positif, disadari secara langsung. “Yang di Seberang” disadari langsung dalam kesadaran bahwa sikap bermoral positif dituntut dari kita, bahwa dari ketaatan terhadap tuntutan-nya tergantung mutu dan keberhasilan diri kita.

Kita boleh mengandaikan bahwa manusia sejak semula berkesadaran moral. Bahkan bahwa ia merupakan seorang manusia, kelihatan dari kesadaran moralnya. Itulah sebabnya sejak semula manusia berhadapan dengan tuntutan tak terelakkan di hati nuraninya untuk bersikap baik dan tidak jahat. Ia sadar bahwa ketaatan terhadap tuntutan itu akan menentukan kualitas pribadi serta keberhasilan hidupnya sebagai manusia. Jadi ia sadar bahwa ia sedang berhadapan dengan sesuatu yang tidak termasuk alam yang kasatmata, melainkan dengan sesuatu di “alam seberang”.

Dengan kata lain, sejak semula manusia tahu bahwa *there is more than what the eyes can see*. Ada yang lebih daripada yang kasat mata.²⁴ Butuh waktu lama sampai akhirnya baik agama-agama maupun refleksi beberapa pemikir luar biasa dapat menyebut “Yang Di Seberang” itu sebagai Tuhan. Meski demikian, bahwa ada Realitas-Di-Seberang itu disadari manusia sejak ia mendengar panggilan hati nuraninya. Dengan demikian juga masuk akal bahwa ia mencari penjelasan atas pelbagai pengalaman yang tidak dapat dijelaskan di lingkungan alami, ke dalam alam

24 Banyak penelitian mutakhir dalam bidang zoologi dan botani mengindikasikan bahwa makhluk-makhluk selain manusia memiliki kemampuan mencerap alam semesta secara amat berbeda dari manusia. Misalnya Ed Yong dalam buku *An Immense World* (New York: Random House, 2022) dan Zoë Schlanger dalam *The Light Eaters* (New York: HarperCollins, 2024) memperlihatkan indikasi pencerapan makhluk hidup lain terhadap sinar ultra violet, atau suara frekuensi tinggi, atau terhadap zat-zat biokimiawi. Kita tak bisa membayangkan warna-warni alam semesta sebagaimana dilihat oleh lebah, misalnya, karena mata kita tidak dilengkapi dengan tetrakromasi. Manusia tidak dapat mengimajinasikan ruang 4 dimensi atau 5 dimensi atau 6. Secara matematis, semua dimensi itu mungkin, tetapi indra dan otak manusia sedemikian terbatas dan tak mampu melihat atau membayangkannya. Secara manusiawi kita bisa berpikir bahwa ada sesuatu yang lebih dari semua yang secara indrawi bisa kita cerap. Dari situ muncul refleksi filosofis bahwa segala yang kita klaim sebagai ilmu pengetahuan itu sebetulnya terbatas. Ada hal-hal yang tidak dapat kita bayangkan. Bukan karena kita tidak tahu sesuatu lantas dengan mudah merujuk pada alam di seberang sana. Namun, karena kita tahu kemampuan indra dan otak kita terbatas, kita percaya ada yang tidak terbatas yang bahkan wujudnya sendiri pun tidak bisa kita bayangkan.

“Yang-Di-Seberang” itu. Pada saat bersamaan menjadi jelas juga bahwa manusia lama-lama dapat menjelaskan segala pengalaman alami lewat hukum-hukum alam; bahwa ia akhirnya sampai ke pendapat bahwa segala peristiwa alami mempunyai sebab alami, hal ini sama sekali tidak menyentuh realitas Yang-Di-Seberang. Misalnya, bahwa kita tidak perlu campur tangan Tuhan untuk menjelaskan evolusi tidak lantas berarti bahwa Tuhan tidak ada. Bahwa apa pun yang terjadi di alam raya dapat dijelaskan dengan hukum-hukum alam tidak membantah kemungkinan bahwa keseluruhan alam raya diciptakan oleh Allah.

KALAU TUHAN ADA

Mari kita kembali kepada Einstein dan Hawking. Kalau ternyata orang mulai percaya pada “Yang-di-seberang” bukan karena mencari penjelasan atas pelbagai fenomena alam dalam pengalaman empirisnya, melainkan karena ia menyadarinya dalam hati nuraninya, maka seluruh argumentasi yang menyangkal Allah runtuh. Kata Allah lantas bukan “ekspresi dan produk kelemahan manusiawi” dan kitab-kitab suci bukan sekedar “kumpulan-kumpulan legenda-legenda primitif”. Sudah jelas bahwa bicara tentang “Yang-di-Seberang” – dalam kitab-kitab suci – harus memakai ucapan simbolis, harus ditanyakan apa yang dimaksud, dan tentu perlu diperhatikan apa yang dijelaskan oleh agamawan dan mereka yang berkepercayaan. Jadi, kisah-kisah dalam kitab suci agama-agama merupakan ekspresi simbolis dan tidak bisa dicap “primitif” begitu saja. Justru mereka yang memperlakukan kisah-kisah itu seolah-olah merupakan penjelasan deskriptif atas realitas alami telah menunjukkan sikap primitif.

Begitu pula catatan Hawking bahwa mempercayai “*a human-like being, with whom you can have a personal relationship*” tak masuk akal, mengingat besarnya ruang angkasa dan betapa kecilnya “*accidental human life*”. Sebaliknya, andai kata alam raya ternyata diciptakan oleh Allah, diciptakan, demi manusia (termasuk, kalau ada, “manusia-manusia” di lain planet di alam raya), dan diciptakan karena kasih Allah terhadap setiap manusia – seperti yang dipercayai oleh agama-agama – maka sangat masuk

akal kalau Allah masuk ke dalam suatu *personal relationship* dengan setiap manusia yang diciptakan-Nya. Sebagai contoh. Bertolak dari agama saya, sebagai seorang Kristiani, saya yakin bahwa ada Allah dan bahwa Allah mencintai tiap-tiap orang secara khusus. Saya aman dalam kasih Ilahi. Itu tidak berarti bahwa Allah dipahami *human-like*, secara antropomorfis, melainkan bahwa Allah, dalam ukuran yang sama sekali melampaui kemampuan kita manusia, dapat memberi perhatian, hati, kasih kepada siapa pun yang diciptakan-Nya. Kepercayaan seperti itu justru dapat memberi kekuatan batin dan harapan masa depan bagi segenap manusia.

Begitu pula, kalau memang ada Allah, kalau Allah dapat disadari dalam kesadaran moral, pernyataan Einstein bahwa “pemahaman agama-agama tidak memajukan usaha-usaha moral kita” sangat tidak masuk akal. Kesadaran di hati nurani bahwa manusia mutlak harus selalu bersikap baik dan bukan tidak baik, justru malah akan diperkuat apabila mata manusia terbuka bagi Allah, apabila ia tahu bahwa Allah mencintainya dan mengharapkan dia juga bersikap baik terhadap siapa pun tanpa kecuali. Einstein betul kalau ia menyangkal – ia tidak menulis begitu – bahwa orang beragama mesti lebih baik daripada orang yang tidak percaya pada Tuhan, akan tetapi ia tidak menyadari betapa kepercayaan pada Tuhan – sebetulnya – dapat mendorong manusia untuk tidak mengalah terhadap segala macam kecondongan pada sikap-sikap egois dan jahat.

Dengan demikian surat Einstein sebenarnya menunjukkan wawasan yang tidak memadai tentang apa yang dapat dipercayai tentang Allah. Hal yang sama berlaku pula bagi pandangan Hawking. Artinya, meski alam raya ini berkembang menurut hukum-hukum alam, sebaiknya manusia terbuka pada kemungkinan bahwa Allah ada.

ALLAH DAN ALAM RAYA

Tetapi mari kita sekarang kembali ke alam raya. Ada masalah yang tidak disinggung dalam tulisan Einstein maupun Hawking yang dirujuk dalam makalah ini. Di sini, saya tidak masuk ke dalam fakta bahwa ilmu alam sedikit pun belum berhasil menjelaskan munculnya dua kemam-

puan paling kunci pada kehidupan manusia di bumi: kesadaran dan kemampuan untuk bernalar.²⁵

Tetapi ada masalah lain yang langsung menimbulkan pertanyaan: bagaimana mungkin alam raya kita bisa ada; bagaimana mungkin dapat terjadi proses melalui mana alam raya menghasilkan sebuah planet, yaitu bumi, di mana muncul dan berkembang makhluk-makhluk hidup, bahkan yang berkesadaran dan makhluk yang dapat berpikir rasional. Mengapa hal-hal ini ditanyakan? Karena perkembangan alam raya dan kehidupan di planet bumi kita ini sedemikian tidak probabel.

Alam raya yang muncul dari *big bang* 13,6 milyar tahun lalu disebut *fine-tuned*, tertata dengan amat rinci.²⁶ Andai kata beberapa konstanta fisika sedikit saja berbeda, dari peristiwa *big bang* tidak akan terjadi alam raya. Misalnya: perbandingan kekuatan relatif gravitasi dan elektromagnetisme diperkirakan memerlukan *tuning* dengan ketepatan 1 dalam 10^{40} kemungkinan, perbandingan kekuatan elektromagnetik ke gravitasi, tingkat kecepatan ekspansi alam raya, massa berat alam raya.²⁷ Kalau data-data yang diberikan oleh John Leslie²⁸ dijumlahkan, kita mendapat probabilitas bahwa dari *big bang* muncul alam raya antropi kita (alam raya yang cocok untuk manusia) kurang dari 1 di antara $10^{1.000.000}$ kemungkinan. Ini merupakan suatu ketidakprobabilan yang tidak dapat dibayangkan.²⁹

25 Lih. Thomas Nagel, *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False* (New York: Oxford University Press, 2012).

26 "The fine-tuned Universe is the idea that the conditions that allow life in the Universe can only occur when certain universal physical constants lie within a very narrow range, so that if any of several fundamental constants were only slightly different the universe would be unlikely to be conducive to the establishment and development of matter, astronomical structures, elemental diversity, or life as it is presently understood," Mark Isaak, http://en.wikipedia.org/wiki/Fine-tuned_universe. "Evidence of fine tuning just means evidence that living beings would not have evolved had fundamental conditions been slightly different", John Leslie, *Universes* (London-New York: Routledge, 1996), p. 185.

27 Saya uraikan hal improbabilitas alam raya dalam buku saya *Iman dan Hati Nurani. Gereja Berhadapan dengan Tantangan Zaman* (Jakarta: Obor, 2014), bab 12, 13 dan 14.

28 John Leslie, "The Anthropic Principle Today" in *Modern Cosmology & Philosophy*, edited by John Leslie (New York: Prometheus Books, 1998), pp. 290-292.

29 Sebagai perbandingan. Untuk menghasilkan 10 kali berturut angka 5 dengan melemparkan dadu perlu dadu dilemparkan 120.032.352 kali. Bayangkan betapa tidak proba-

Terjadinya jutaan organisme sama saja tidak probabel. Faktor-faktor Darwin – perubahan (“mutasi”) kecil plus seleksi alam – dapat menjelaskan bagaimana sebuah organisme berkembang, tetapi tidak dapat menjelaskan bahwa – sebagaimana terjadi – terus menerus terbentuk organisme dan organ-organ baru. Darwinisme dapat barangkali menjelaskan bagaimana kadal berevolusi menjadi buaya, tetapi tidak bagaimana – seperti dianggap terjadi – berkembang menjadi burung. Alasannya sederhana. Betul pengandaian Darwin bahwa mutasi-mutasi yang positif akan membantu organisme mempertahankan diri. Akan tetapi segenap perubahan organ tak bisa tidak harus melampaui tahap yang lebih lemah, jadi yang justru akan tersingkir. Betul, burung unggul terhadap kadal, ia bisa terbang dsb. Akan tetapi dalam evolusi kadal menjadi burung niscaya ada tahap di mana kaki depan kadal sudah tidak bisa dipakai, tetapi belum juga merupakan sayap yang membuat organisme itu bisa terbang. Terwujudnya – secara kebetulan! – organ-organ dan organisme baru yang berbeda sama saja amat sangat kebetulan.

Jadi masalah yang dihadapi para ilmuwan seperti Hawking dan Dawkins adalah improbabilitas ekstrem terjadinya alam raya dan bumi berpenghuni sampai manusia ini. Baik probabilitas bahwa *big bang* menghasilkan alam raya antropik seperti alam raya kita, maupun evolusi yang menghasilkan organisme-organisme amat berbeda, dengan organ-organ yang teramat kompleks (bagaimana, misalnya, dari organ prokreatif yang menghasilkan telur bisa “berkembang” organ prokreatif yang melahirkan makhluk utuh?) adalah ekstrem kecil. Mengapa di antara jutaan kemungkinan akibat *big bang* yang terjadi adalah yang satu-satunya

bel terjadinya secara kebetulan alam raya yang kurang dari satu di antara lebih dari sejuta kemungkinan. Hugh Ross (http://en.wikipedia.org/wiki/Hugh_Ross, 30-11-2008) menjelaskan satu dari ketetapan ini, yaitu perbandingan antara jumlah proton dan elektron, dengan probabilitas 10^{37} sbb: “Tutuplah seluruh benua Amerika Utara dengan kepingan uang sampai setinggi bulan, jadi setinggi 380.000 km (sebagai perbandingan: keping uang yang diperlukan untuk membayar seluruh hutang pemerintah federal A. S. akan menutup satu mil persegi setinggi kurang dari dua *feet*). Lalu tumpukan keping-keping dari sini sampai ke bulan di satu milyar benua lain seluas Amerika Utara. Cetaklah sebuah keping dengan warna merah dan campurkannya ke dalam milyar tumpukan keping itu. Tutup mata seorang teman dan disuruh memetik sebuah keping. Kemungkinan bahwa ia (kebetulan) memetik keping satu dari mereka itu adalah satu dalam 10^{37} kemungkinan lain.”

yang menjadi alam raya antropik ini? Lagi, bagaimana mungkin terjadi di bumi: dari jutaan kemungkinan interaksi antar materi alami, terpilih interaksi-interaksi sangat sedikit yang akhirnya menghasilkan kehidupan sampai ke manusia?

Jawaban yang diberikan namanya *multivers*. Dengan multivers dimaksud bahwa yang ada bukan hanya alam raya kita – uni-vers, – melainkan amat sangat banyak alam raya lain – multi-vers. Richard Dawkins yang menolak keras adanya Allah Pencipta mengakui bahwa perkembangan alam raya sampai terjadinya bumi amat sangat tidak probabel dan bahwa ilmu pengetahuan masih mencari suatu prinsip seperti seleksi alam untuk menjelaskannya, akan tetapi ketidak-probabilitasnya itu hilang dengan kemungkinan bahwa ada banyak alam raya paralel.³⁰

Hawking dan Mlodinov dalam buku *The Grand Design*³¹ mengajukan apa yang mereka sebut “*M-theory*”. Namun, tentang *M-theory* ini mereka sendiri mengakui bahwa teori tersebut belum terkonfirmasi, belum diterima umum; jadi, masih merupakan sebuah hipotesis. Dan, anehnya, dalam buku Hawking, *Brief Answers to the Big Questions*, yang terbit delapan tahun kemudian, *M-theory* itu malah tidak disebut sama sekali. Apakah sudah ditinggalkannya? Menurut *M-theory* itu³² *big bang* alam raya kita merupakan “inflasi” (= peluasan eksplosif) dari suatu keadaan semula di mana seluruh massa dan enersi alam raya terkonsentrasi dalam satu titik yang tidak lebih besar dari sebuah elektron atau maksimal sebuah neutron. Dari keadaan semula itu yang masih di luar waktu dan ruang, terus menerus meledak alam raya-alam raya baru. Tentu kalau memang ada tak terhingga banyak alam raya yang terus bertambah, salah satu dari padanya bisa alam raya kita, ketidakprobabilan alam raya kita hilang.

Dawkins dan Hawking/Mlodinov benar. Andai kata ada milyaran alam raya, alam raya kita secara statistik menjadi probabel: satu dari

30 Richard Dawkins, *The God Delusion* (London etc.: Bantam Books, 2006).

31 Stephen Hawking dan Leonard Mlodinow, *The Grand Design* (New York: Bantam Books, 2010).

32 Yang saya bahas rinci dalam bab 14 buku saya *Iman dan Hati Nurani*.

sekian milyaran alam raya itu ya bisa jadi alam raya kita. Akan tetapi, menurut hemat penulis, anggapan multivers itu – juga tanpa masuk ke dalam argumentasi rinci Hawking/Mlodinov yang sudah tidak disebut lagi oleh Hawking dalam bukunya yang terakhir – adalah *ridiculous*, menggelikan. Gagasan multivers tidak mempunyai dasar empiris sama sekali, alam raya-alam raya itu secara prinsip tidak dapat diamati – karena apa yang dapat diamati termasuk dalam alam raya kita ini. Gagasan multivers tak lebih sebuah *hipotesis ad hoc*, jadi sebuah hipotesis yang tidak berdasarkan amatan-amatan tertentu, melainkan dirumuskan secara spekulatif semata-mata untuk mendukung anggapan apriori bahwa tak perlu ada Allah Pencipta.

Akan tetapi, andai kata ada Allah, dan andai kata alam raya diciptakan oleh Allah dengan tujuan menyediakan tempat bagi manusia (dan, kalau di wilayah lain di alam raya raksasa ada “manusia-manusia” lain, bagi mereka, bagi kita semua), tentu alam raya sejak detik pertama – sejak permulaan waktu – mempunyai dinamika batin ke arah manusia. Ini tidak berarti seakan-akan lantas Allah terus mengintervensi peristiwa di alam agar perkembangan-perkembangannya mengarah ke terwujudnya manusia. Perkembangan-perkembangan itu tetap murni berdasarkan faktor-faktor alami. “Keterarahan pada adanya manusia” di sini dalam arti bahwa kalau, sebagaimana *de facto* terjadi, alam selalu memilih kemungkinan-kemungkinan yang menuju pada bumi yang dapat dihuni dan pada munculnya manusia, kita akan mengerti: alam raya diciptakan demi manusia. Aristoteles akan mengatakan: itulah finalitas, tujuan internal (*telos*) alam raya. Alam raya bergerak agar tujuan yang mendasari penciptaannya terwujud.

DAFTAR RUJUKAN

- Brown, Dan. *Origin*. New York: Doubleday, 2017.
- Dawkins, Richard. *The God Delusion*. London etc.: Bantam Books, 2006.
- Einstein, Albert. *God Letter*. <https://lettersofnote.com/2009/10/07/the-word-god-is-the-product-of-human-weakness/>
- Hawking, Stephen and Leonard Mlodinow. *The Grand Design*. New York: Bantam Books, 2010.

- Hawking, Stephen. *Brief Answers to the Big Questions*. London: John Murray, 2018.
- Kant, Immanuel. *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Dalam *Kants Werke, Akademie Textausgabe* vol. 4, Berlin: Walter de Gruyter & Co, 1968.
- Leslie, John. "The Anthropic Principle Today". In *Modern Cosmology & Philosophy*, edited by John Leslie. New York: Prometheus Books, 1998.
- _____. *Universes*. London/New York: Routledge, 1996.
- Lévinas, Emmanuel. *Totalité et infini. Essai sur l'extériorité*. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1961.
- _____. *Otherwise than Being or Beyond Essence*. Translated by Alphonso Lingis. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1981.
- Magnis-Suseno, Franz. *Iman dan Hati Nurani*. Jakarta: Obor, 2014.
- Nagel, Thomas. *Mind and Cosmos. Why the Materialist Neo-Darwinian Conception of Nature is Almost Certainly False*. New York: Oxford University Press, 2012.
- Schlanger, Zoë. *The Light Eaters*. New York: HarperCollins, 2024.
- Taylor, Charles. *A Secular Age*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2007.
- Yong, Ed. *An Immense World*. New York: Random House, 2022.