

“KETERATURAN ALAM RAYA”

Adanya pikiran yang cakap di belakang alam raya terlihat dalam pengaturan yang cermat atas bermacam-macam bagian alam raya, suatu pengaturan yang mustahil terjadi secara kebetulan. Alam raya ini memperlihatkan keteraturan, bukan kejadian secara kebetulan. Alam raya adalah suatu sistem yang tertata harmonis, bukan suatu kekacauan.¹ Alam raya mengandung bukti perencanaan, yang menuntut adanya si perencana. Pengaturan mustahil terjadi tanpa pikiran. Karena itu, alasan mulia kedua untuk menerima Teisme (bahwa ada penyebab di luar kuasa alami) adalah pengaturan.

HURUF-HURUF ALFABET

Ketika seseorang membuka sebuah kaleng sup dan menemukan huruf-huruf alfabet yang dibuat dari mi di dalamnya,² maka bisa diduga ada yang membuatnya. Jika seseorang menuangkan isi kaleng itu ke dalam panci, maka sangat kecil sekali kemungkinan huruf-huruf alfabet itu akan membentuk tulisan puisi atau Mazmur Dua Puluh Tiga. Sebelum huruf-huruf alfabet itu bisa menjadi puisi dibutuhkan kekuatan mental—sesuatu yang tidak terdapat di dalam pasta, atau mi yang matang. Kecerdasan yang bisa merencanakan, sosok pengatur, adalah penting.

Begitu juga halnya, huruf-huruf alfabet dan angka-angka yang membentuk sebuah kamus atau buku telepon tidak diatur oleh sebuah ledakan di sebuah percetakan.

“Langit menceritakan kemuliaan Allah, dan cakrawala memberitakan pekerjaan tangan-Nya” (Mazmur 19:1).

SEPOTONG BESI

Kekuatan argumentasi dari pengaturan terlihat di dalam serangan yang keras yang David Hume lancarkan ke atasnya, mengenai sepotong besi yang menjadi jam tangan. Hume mengakui bahwa “beberapa potong besi” yang dilemparkan bersama-sama, tanpa potongan atau bentuk, “tidak akan pernah mengatur diri mereka sehingga membentuk sebuah jam tangan,” dan bahwa “pikiran manusia” dibutuhkan untuk pekerjaan seperti itu. Namun begitu, ia memaparkan, “sedikit gejolak pada otak yang kita sebut pemikiran” adalah terlalu tidak berarti dan terlalu tidak sempurna untuk digunakan sebagai analogi untuk pikiran yang berada di belakang penciptaan alam raya.³ Jika untuk membuat sebuah jam tangan—terlepas betapa tidak berarti dan tidak sempurnanya—dibutuhkan pemikiran otak manusia, betapa lebih besar lagi tentunya pikiran di belakang pembuatan alam raya!

TUBUH MANUSIA

Beberapa Kimiawan pernah mencampur bersama 64 unsur kimia untuk membuat tubuh manusia. Ke 64 unsur itu—bukan secara kebetulan—berfungsi dalam beragam sisten tubuh (kerangka, otot, pernafasan, peredaran darah, pencernaan, pembuangan air, reproduksi), yang luar biasa rumitnya dan terkoordinasi dengan cermat sekali. Seseorang pernah menyusun bersama bahwa dalam satu tubuh manusia terdapat 1.600 kilometer pembuluh darah, 1,5 juta kelenjar keringat, 700 juta sel paru-paru, 3 triliun sel saraf, 3 juta sel darah putih, 180 triliun sel darah merah, dan seterusnya.

Memang sulit untuk bertukar pikiran dengan orang yang menganggap ke 64 unsur itu terwujud secara kebetulan, menyatu secara kebetulan, dan mengatur diri sendiri secara kebetulan sehingga membentuk manusia yang berdiri dan berjalan. Dalam sebuah nas yang mengejutkan, David Hume mengutip apa yang sudah ia pelajari dari seorang fisikawan Yunani (Galen) yang sudah dirubah hidupnya dari kefasikan oleh apa yang ia temukan di dalam tubuh manusia. “Tulang-tulang yang ia hitung jumlahnya 284,” kata Hume, dengan lebih dari empat puluh “kegunaan yang berbeda,” yang membentuk “kelihatan kecerdasan yang luar biasa.” Ketakjuban muncul, kata Hume, ketika ia memikirkan kulit, persendian tulang, dan pembuluh darah, “sejalan dengan jumlah dan kerumitan bagian-bagian [tubuh] yang diatur secara luar biasa!” Ia menunjukkan 600 otot yang berbeda, “masing-masing ditempatkan secara cerdas dan diatur untuk [lebih dari] 6.000 maksud.”

Lalu otak! Hume sangat tergugah oleh penggambaran Galen bahwa orang skeptis sendiri berseru, “Sekarang siapakah yang bisa meragukan keberadaan sosok Cerdas yang Super?” Orang merasa kasihan kepada Hume, sebab setelah datang begitu dekat untuk menjadi orang percaya, ia kambuh lagi ke dalam keragu-raguan.⁴

Contoh-contoh lain tentang pengaturan yang cermat dalam tubuh manusia mencakup zat protein yang dikandungnya. “Setiap jenis sel, setiap organ tubuh, membuat jenis proteinnya sendiri yang khusus, dan protein-protein itu berbeda dalam setiap jenis makhluk hidup.” Protein tersebut terdiri dari asam amino. Setiap jenis sel protein itu dibedakan dari yang lainnya hanya dengan perbedaan pengaturan asam amino sekitar dua puluh buah. Setiap kehidupan tergantung pada kombinasi yang tepat dari asam amino tersebut untuk membuat jenis protein yang tepat bagi setiap organ tubuh. “Jumlah bentuk yang memungkinkan yang bisa dibentuk oleh protein adalah sangat besar sekali sehingga sebuah otak matematis mungkin saja menyimpulkan bahwa kehidupan sama sekali mustahil terjadi dilihat dari sudut pandang statistik.” Hormon insulin secara relatif merupakan sebagian dari bentuk protein yang sederhana. Hormon itu terdiri dari 16 asam amino. Hormon insulin “menolak...sebagian besar susunan [asam amino] lain yang memungkinkan yang bisa hormon itu ambil secara persis dari jumlah perbandingan yang sama” enam belas asam amino. Angka total dari pengaturan yang memungkinkan adalah

angka “enam” ditambah nol sebanyak lima puluh sembilan kali. Hanya satu dari pelbagai kemungkinan itu yang menghasilkan hormon insulin.⁵

HUKUM ANGKASA

Plato berkata bahwa “susunan yang baik bagi musim-musim, dan pembagian musim-musim itu menjadi tahun-tahun dan bulan-bulan, menyediakan bukti” bagi keberadaan dewa-dewa (atau kuasa lebih besar dari yang alami).⁶ Dibutuhkan seorang pemberi hukum untuk menjelaskan keteraturan “musim menabur dan menuai, dingin dan panas, kemarau dan hujan, siang dan malam” (Kejadian 8:22).

Edmund Halley, seorang ahli astronomi dari kerajaan Inggris, pada 1682 mengamati jejak komet. Keyakinannya kepada hukum angkasa menuntun dia untuk meramalkan bahwa komet yang sama akan muncul lagi sekitar 76 tahun sekali. Ia meninggal pada 1742, namun sejak saat itu Komet Halley sudah terlihat kembali setiap 76 tahun.

Seorang ahli astronomi berkebangsaan Amerika, Percival Lowell, dengan keyakinan penuh bahwa planet-planet itu terikat oleh hukum, meramalkan keberadaan sebuah planet yang sangat jauh sekali sehingga perlu 248 tahun untuk mengitari matahari. Melalui teleskopnya di Flagstaff, Arizona, ia menyelidiki langit dari 1905 sampai akhir hayatnya pada 1916, dengan perasaan kecewa. Pada 1930, dari Lowell Observatory di Flagstaff, Clyde W. Tombaugh adalah orang pertama yang melihat planet tersebut dan menamakannya Pluto.

Kehandalan hukum alam pernah digunakan juga oleh Christopher Columbus pada 1504 untuk menguasai penduduk asli Jamaika. Di pulau Jamaika, Columbus menakut-nakuti penduduk asli yang tidak mau bekerja sama “bahwa, seandainya mereka tetap saja bersikap bermusuhan, maka bulan akan kehilangan cahayanya. (Columbus tahu dari Kalender Astronomi Regiomontanus bahwa gerhana bulan total akan terjadi pada 29 Februari 1504). Penggenapan dari ramalan tersebut berhasil menyelesaikan persoalan dengan para penduduk asli itu.”⁷

Berkaitan dengan langit, filsuf Yahudi Judeas Philo (sekitar 20 S.M.—sekitar 50 M.) berkata bahwa “kebetulan tidak memiliki tempat,” namun “segala sesuatu tentu saja diatur oleh hukum yang tetap, tidak dapat diganggu-gugat.”⁸ Daripada melihat adanya satu Allah yang agung di belakang hukum-hukum yang harmonis itu, Hume malahan mengatakan mungkin di situ bisa tedapat tiga puluh ribu ilahi, atau bahkan “sebuah masyarakat ilahi yang banyak.” Namun begitu, keharmonisan alam raya yang kuat membuat orang berpikir tentang adanya satu-satunya pikiran yang menjadi pengarah. Sifat argumentasi dari pengaturan yang tidak terbantah terlihat di dalam apa yang Hume harus katakan dalam bantahannya. Kaum Brahma bicara tentang seekor laba-laba yang sangat besar yang memintal alam raya dari isi perutnya. “Mengapakah suatu sistem yang teratur tidak bisa dipintal dari perut maupun dari otak, hal itu akan sangat sulit,” papar Hume, “untuk memberikan alasan yang memuaskan.”⁹

Keberhasilan perjalanan ke bulan tergantung pada kehandalan hukum alam dalam bidang matematik dan mekanik. Awak *Apollo 14*—Alan B. Shepard, Edgar D. Mitchell, dan Stuart Roosa—pada 5 Pebruari 1971, berhasil mendarat di Fra Mauro di bulan setelah enam hari penerbangan. Kerusakan apa saja pada mekanik pesawat itu akan sudah bisa menggagalkan penerbangan tersebut dan membunuh para astronotnya (sebuah ledakan dalam tangki oksigen pernah membahayakan nyawa para awak *Apollo 13* dan membatalkan misi tersebut). Para astronot *Apollo 14* tidak berusaha “untuk membohongi diri kita tentang masalah itu,” kata Komandan Shepard. Namun begitu, ada satu poin yang pasti yang tentangnya para angkasawan tidak perlu kuatir: kehandalan cahaya yang keluar dari bintang Antares, yang dengannya mereka akan mengarahkan perjalanan mereka ke Fra Mauro. Antares adalah bintang merah yang paling penting, 200 kali lebih besar dari matahari kita, berada dalam konstelasi selatan yang disebut Scorpio. Dari bumi jauhnya dua quadrillion (3.492.771.385.466.880) kilometer; cahaya yang ditangkap oleh mata para angkasawan pada 5 Pebruari 1971, adalah cahaya yang keluar dari Antares 370 tahun sebelumnya, yaitu pada 1601. Dengan cahaya yang datang dari tempat yang akurat di luar angkasa, para astronot bukan hanya mampu memandu pesawat mereka ke bulan, tetapi juga mendarat di tempat yang tepat di bulan seperti yang mereka inginkan. Para ahli astronomi dan para matematikawan yang merencanakan penerbangan *Apollo 14* tahu bahwa mereka bisa

mengandalkan ketepatan hukum angkasa, dan orang-orang itu mempertaruhkan nyawa mereka kepada keyakinan seperti itu. Jika hukum alam tidak sepersis yang diperkirakan akal manusia, maka para astronot itu tidak bisa pergi ke bulan atau kembali dengan selamat dari perjalanan ke bulan.

“Para fisikawan baru” abad kedua puluh (berdasarkan Prinsip Ketidakpastian Heisenberg mengenai pergerakan elektron di dalam atom) menemukan adanya kekacauan gerakan dalam atom. Dari apa yang dikenal sebagai hukum kekekalan dalam semua bagian lain alam ini (kecuali psikologi), mungkin lebih baik jika kaum fisikawan itu menahan diri dari membuat kesimpulan yang terburu-buru. Sebagai kenyataannya, di dalam atom tidak ada kekacauan gerakan. Dr. John H. Martin, seorang fisikawan di laboratorium Atomic Energy Commission dekat Chicago (Argonne National Laboratory), mengatakan bahwa partikel-partikel subatom “menggambarkan apa yang kelihatannya seperti tatanan baru hukum fisika, namun [sebenarnya] sebuah hukum yang teratur...mereka beraksi dan bereaksi dalam cara yang teratur.” Sebuah elektron “bisa dibuat untuk melalui dua tempat yang berbeda sekaligus.” Kita tahu, ini berlawanan dengan hukum alam, namun kelihatannya itu merupakan hukum elektron.¹⁰

KESIMPULAN

Rasionalitas alam harus mendahului rasionalitas manusia, dan tidak ada rasionalitas yang mungkin terjadi tanpa kecerdasan terlebih dahulu. Baik rasionalitas manusia atau ilahi sama-sama tidak terlihat mata, namun realitasnya adalah pasti.

Argumentasi dari pengaturan didasarkan pada bukti bahwa ada sosok matematikawan dan fisikawan yang sangat ulung di belakang alam raya ini, dan buktinya bahkan lebih meyakinkan pada abad ini dibandingkan pada era Plato.

¹Lihat Yesaya 45:18. Sebuah kekacauan akan menjadi tempat “di dalam mana pelbagai peristiwa yang serupa tidak pernah terjadi, tidak ada yang berulang, tidak punya tempat yang universal, tidak ada hubungan yang tetap, tidak ada ikatan yang tetap bagi benda-benda” (F. R. Tennant, *Philosophical Theology* [Cambridge: University Press, 1956], 2:60).

²Dalam beberapa tempat, sup kadang-kadang dibuat dengan pasta yang dipotong-potong dengan pelbagai bentuk, seperti halnya huruf-huruf alfabet.

³David Hume, “The Dialogues Concerning Natural Religion,” in *Hume Selections*, ed. Charles W. Hendel Jr. (New York: Charles Scribner’s Sons, 1955), 308–9.

⁴*Ibid.*, 385–86.

⁵K. U. Linderstrom-Lang, “How is a Protein Made?” *Scientific American* (September 1953): 100–6.

⁶Plato, *The Works of Plato*, Book X, *Laws*, trans. B. Jowett (New York: Dial Press, n.d.), 453.

⁷*Encyclopedia Americana*, 1965 ed., s.v. “Eclipse,” by Eloise McCaskill.

⁸Hume, 339.

⁹*Ibid.*, 345.

¹⁰John H. Martin, *Scientists Who Believe* (Elgin, Ill.: David C. Cook Publishing Co., 1963), 42–43.

Tentang Penulis

Dr. Carl Hugo McCord lahir di New Albany, Mississippi, pada 1911. ia menjadi orang Kristen pada saat usianya masih muda dan sudah menghabiskan waktunya dalam pemberitaan dan pengajaran injil. Ia belajar di Freed-Hardeman College dan melanjutkannya dengan menamatkan pelbagai bidang pelajaran di beberapa universitas dan seminari teologi. Sebagai tambahan terhadap serjana muda dan gelar masternya, ia juga memiliki gelar B.D. dan Th. D.

McCord pernah melayani sebagai penginjil lokal untuk jemaat-jemaat di Illinois, Indiana, Texas, Virginia, Kentucky, Oklahoma, Louisiana, dan Washington, D.C. Karya penginjilannya sudah membawa dia ke 42 negara bagian Amerika dan ke banyak negara di luar Amerika. Sekarang sebagai profesor yang sudah pensiun, McCord mengajar Alkitab dan bahasa alkitab di Oklahoma Christian College. Ia sudah menulis berbagai artikel dan lebih dari selusin buku, termasuk *Getting Acquainted With God*, *These Things Speak*, *The Credibility of Creation*, *From Heaven or From Men?*, *The Disciples' Prayer*, dan *Happiness Guaranteed*. Salah satu kontribusi kepakarannya yang paling hebat adalah terjemahannya yang dapat diandalkan atas Perjanjian Baru Bahasa Yunani ke dalam bahasa Inggris moderen.

McCord dan isterinya Lois memiliki dua anak dan enam cucu.