

Book Review

Teori dan Teologi Bertemu dalam Metodologi

Mohammad Muslih

Institut Studi Islam Darussalam (ISID) Gontor

Email: muslihh@plasa.com

Judul : Science and Religion, a Critical Survey
Penulis : Holmes Rolston, III
Penerbit : Random House New York, 1987
Tebal : 357 hlm.
Edisi terj. : Sains & Agama, Sebuah Survei Kritis
Penterjemah : Tim UIN Suka
Penerbit : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2006

Paper ini merupakan *review article* dari buku *Science and Religion, A Critical Survey* karya Holmes Rolston, khususnya bab pertama yang berjudul "Methods in Scientific and Religious Inquiry". Bab pertama ini, secara umum, menguraikan pendekatan atau kawasan kajian Rolston dalam melihat kemungkinan pertemuan antara sains dan agama. Dalam pandangan Rolston, antara teori dalam sains dan teologi dalam agama lebih banyak memiliki kesamaan dari pada perbedaannya. "...dalam bentuk logika umum sains dan agama, lebih memiliki kesamaan dari pada yang sering diduga...", demikian Rolston (p. 1). Rolston mengakui bahwa pandangannya itu membawa implikasi, terutama terhadap pandangan positivisme dan saintisme yang selama ini mengagungkan sains dan merendahkan agama. Bagi Rolston, pandangan itu jelas "mengandung kesalahpahaman serius tentang alam, baik dari metode ilmiah maupun metode keagamaan" (p. 2). Barangkali inilah maksud utama karya Rolston ini.

Sebagaimana terlihat pada tema-tema yang dibahas, tampak jelas bahwa “metode” dalam pengertian Rolston sebenarnya lebih sebagai *logic of discovery* yang bersifat filosofis dari pada sebagai *process and procedure* yang bersifat teknis. Artinya, survey kritis Rolston mengambil kawasan “basis filosofis ilmu” yang menjadi dasar tumbuh kembangnya teori dan juga tumbuh kembangnya teologi. Ada empat tema yang menjadi fokus uraian Rolston yaitu (1) Teori, keyakinan, dan pengalaman; (2). Model, pola, dan paradigma; (3) objektivitas dan keterlibatan, dan (4) logika ilmiah dan agama.

Dengan tema-tema tersebut setidaknya juga ada empat isu pokok yang menjadi perhatian Rolston yang akan diuraikan di bawah ini.

Logika Hipotetis-Deduktis, Tumbuh Kembangnya Teori dan Teologi

Rolston memulai uraiannya dengan berbicara soal dinamika dan perkembangan suatu teori. Pertanyaan pokok yang berusaha ia jawab di sini adalah, bagaimana suatu teori dan juga teologi itu dirumuskan. Menurutnya, rahasia filosofis di balik perkembangan teori adalah apa yang ia sebut dengan logika hipotetik-deduktif (p. 2). Dengan logika ini, fakta, bahkan realitas direpresentasikan dengan **berlandaskan** teori tertentu atau –lebih tepatnya- hipotesa tertentu. Artinya dunia sebagaimana diketahui manusia (ilmuwan dan agamawan?) merupakan hasil deduksi dari suatu teori. Dengan begitu, validitas pengetahuan (dan juga teologi) tergantung dengan kesahihan teori yang digunakan. Artinya lagi, jika memang premis awal yang menjadi pangkal tolak berpikir itu benar, maka kesimpulan dari “bacaan” terhadap realitas itu juga benar. Inilah makna logika hipotetik, logika bersyarat, yang disebut Rolston dengan pola pikir “jika-maka”.

Bagi Rolston, pembentukan teori dalam sains maupun teologi dalam agama sama-sama berjalan di atas logika ini. Hanya saja berbeda dalam proses deduksinya. Jika dalam sains deduksi itu dilakukan dengan observasi dan eksperimen, sementara dalam agama, deduksi itu dilakukan dengan jalan eksperien (p. 4). Konsekuensi dari pandangan ini adalah proses pengamatan (observasi dan eksperimen) dan pengalaman (*experience*) tidak pernah sedemikian otonom atau netral, tetapi pasti selalu dalam “terang” teori atau asumsi tertentu.

Di sini Rolston seakan membenarkan bahwa paradigma Cartesian yang bersifat deduktis di satu sisi dan paradigma positivisme yang bersifat faktual-empiris di sisi yang lain masih sangat dominan pada dunia keilmuan saat ini. Dunia keilmuan seakan tidak menghiraukan kritik David Hume yang mempersoalkan keabsahan premis awal (landaan teori) atau kritik Francis Bacon dengan logika induksinya yang mengkritik logika deduksi sebagai hanya tautologi, tidak mengantarkan ilmuwan untuk mengetahui objek ilmu dari dekat. Demikian juga Leibniz yang mengembangkan logika induksi versi modern.

Terkait dengan pengembangan teori, proses deduksi dapat berbentuk “verifikasi” sebagaimana ditawarkan kelompok Positivisme Logis¹ dan dapat juga berbentuk falsifikasi (*error elimination*) sebagaimana ditawarkan Karl Popper,² yang sama-sama juga diakui Rolston. Prinsip verifikasi atau konfirmasi mengatakan bahwa suatu teori terbangun atau mengalami perkembangan jika ditemukan fakta-fakta yang mendukung. Maka proses observasi, eksperimen dan eksperien diarahkan untuk terjadinya akumulasi bukti. Sebaliknya, prinsip falsifikasi mengatakan bahwa teori bisa terbangun atau dikatakan berkembang jika ada upaya serius untuk menggugurkannya. Selama suatu teori bisa bertahan dalam upaya falsifikasi, selama itu pula teori tersebut tetap kokoh, meski ciri kesementaraannya tetap tidak hilang.³ Suatu teori bersifat ilmiah, jika terdapat kemungkinan secara prinsipil untuk menyatakan salahnya. Itulah maksud dari “prinsip falsifiabilitas”. Suatu teori yang secara prinsipil mengeksklusikan setiap kemungkinan untuk mengemukakan suatu fakta yang menyatakan salahnya teori itu, menurut Popper, pasti tidak bersifat ilmiah.

Atas dasar pemikiran ini, proses deduksi akan menimbulkan dua kemungkinan. *Pertama*, pengamatan dan pengalaman akan ‘diperjuangkan’ untuk membuktikan (kebenaran) suatu teori atau asumsi (p. 9). Artinya fakta harus tunduk pada teori. Dan kemung-

¹Prinsip verifikasi ini menyatakan bahwa suatu proposisi adalah bermakna (*meaningful*) jika ia dapat diuji dengan pengalaman dan dapat diverifikasi dengan pengamatan (observasi). Rudolf Carnap, “Protocol Statements and Formal Mode of Speech”, dalam Oswald Hanfling (ed.), *Essential Reading in Logical Positivism*, (Oxford: Basil Blackwell, 1981), p. 152

²Pemikiran Popper inilah yang mengantarkannya dikenal sebagai epistemolog rasionalisme-kritis dan empiris modern. Karl R. Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, ed. Revisi, cet. V, (London: Routledge, 1974), p. 52

³R. Henre, “Philosophy of Science, History of”, dalam Paul Edward (ed.), *The Encyclopedia of Philosophy*, vol. VI, (289-296), p. 294

kinan *kedua*, suatu teori justru akan gugur digantikan oleh teori yang baru, jika dengan proses verifikasi dan falsifikasi ditemukan fakta baru yang bertentangan.

Demikian ini terjadi, tidak hanya pada sains, tetapi juga pada agama, dalam arti, pengalaman keagamaan difungsikan sebagai batu ujian bagi dogma (p. 10). Individu, sebagai agen yang unik, rasional, afektif, dapat menguji keyakinan agama hanya secara eksperiensial, bukan secara eksperimental; secara eksistensial, bukan secara operasional. Rolston menunjukkan beberapa contoh keyakinan teologis yang masih terus bertahan karena dukungan pengalaman, juga beberapa contoh yang menunjukkan adanya perubahan keyakinan karena pengalaman berkata lain. Hanya saja dalam tulisannya itu, Rolston seakan ingin mengatakan bahwa pada kenyataannya sebagian besar dogma agama telah mengalami perubahan seiring dengan pengalaman pemeluknya.

Sejarah agama dipenuhi dengan beberapa kepercayaan yang diabaikan, sebagian besar dikuasai oleh keyakinan-keyakinan yang lebih kuat atau dibuat tidak masuk akal oleh serangkaian pengalaman baru. Kadang-kadang keyakinan yang baru menghapus keyakinan yang lama. Ilmu sihir dan astrologi telah dilarang di dalam Kitab Injil karena tidak pantas dijadikan teori monotheistic, meskipun beberapa kepercayaan di dalamnya tetap dipertahankan.

Pada wilayah agama, generalisasi tingkat rendah kadang-kadang dapat diuji secara empiris, seperti halnya dengan “suatu keluarga yang berdoa bersama tinggal bersama” atau “orang-orang menjadi lebih religius di waktu-waktu yang sempit”. Meskipun dengan pembuktian secara statistik, teori yang mendasarinya mungkin masih dipersoalkan. Generalisasi religius tingkat menengah memerlukan pengalaman personal yang digabungkan dengan observasi. “Diberkati, manusia yang berjalan di dalam hukum Tuhan” adalah pendapat bahwa kehidupan moral, sebagaimana digambarkan dalam alkitab, menghasilkan kehidupan yang baik, dan banyak sekali orang yang telah menyatakan menjumpai kehidupan moral yang dapat ditiru dan oleh sebab itu dibuktikan. Pernyataan umat Budha bahwa inti kehidupan dunia akhirnya tidak memuaskan (*dukha*), selama kehidupan dikendalikan oleh keinginan-keinginan yang tidak terkontrol (p. 11).

Paradigma, Jatuh-Bangunnya Teori dan Teologi

Terkait dengan uraian sebelumnya; tentang teori. Setiap teori memiliki “kerangka dasar” atau yang sering disebut dengan *theoretical framework*. Berbeda teori berbeda pula kerangkanya. Inilah ‘rahasiannya’ mengapa satu objek kajian yang sama bisa dihasilkan kesimpulan (teori) yang berbeda, karena teori yang digunakan memang berbeda. Aplikasinya dalam kerja ilmiah, setiap *theoretical framework* menyediakan *logic of discovery*-nya yang khas. Kekhasan kerangka dasar dari teori tertentu itulah yang dimaksud Rolston dengan “model”.

Dengan demikian suatu teori tertentu berkonsekuensi pada model atau desain kerja ilmiah tertentu. Namun, dapat juga suatu teori mengalami eskalasi sedemikian rupa, sehingga menjadi sangat dominan, karena memberikan konteks yang lebih luas bagi teka-teki keilmuan serta memberikan ruang bagi penyelesaian banyak problem ilmiah. Di sinilah suatu teori berubah status menjadi paradigma. Rolston menulis: “Paradigma adalah model dominan, yang dalam beberapa lingkup pengalaman yang agak luas, menentukan konteks penjelasan dan kejelasan” (p. 12).

Di sini terlihat, Rolston mengikuti Thomas S. Kuhn yang melihat kerja ilmiah pada ‘kawasan’ yang lebih luas. Jika kelompok Lingkaran Wina dan Popper melihat peran teori pada kerja ilmiah, Kuhn malah meletakkan teori pada posisi yang sangat tergantung dengan paradigmanya. Menurut Kuhn, paradigma keilmuan berfungsi sebagai (a) *A set of assumption and* (b) *beliefs concerning*, yaitu asumsi yang “dianggap” benar.⁴ Untuk dapat sampai pada asumsi itu harus ada perlakuan empirik yang tidak terbantahkan. Paradigma itu bersifat filosofis yang mendapat dukungan dari sejumlah teori yang bernaung di bawahnya. Untuk ini Rolston menulis: “sebuah paradigma adalah matrik disipliner dan juga merupakan sudut pandang teoretis” (p. 13).

Peran paradigma dapat dikatakan sebagai *a mental window*, tempat terdapat “frame” yang dipakai oleh masyarakat pendukungnya untuk memecahkan teka-teki (*puzzle solve*) keilmuan yang dihadapi. “Paradigma yang baik mempunyai karakter seperti ‘peta’ sehingga realitas dapat digambarkan semacam gambar dasar”,

⁴Agus Salim, *Teori-Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2001)

demikian Rolston (p. 14). Fungsi peta itu mengorganisir realitas. Ia tidak pernah menjadi wadah yang pasif, tetapi sebaliknya selalu aktif membantu menemukan organisasi realitas dan mengintisarikan struktur-strukturnya (p. 14).

Menurut Kuhn⁵, kerja komunitas ilmiah tidak pernah bisa keluar dari “kepercayaan filosofis” yang ia sebut dengan paradigma ini. Berdasarkan penelusuran historisnya atas sains, Kuhn berhasil membuktikan bahwa perkembangan ilmu bukan karena akumulasi bukti sebagaimana prinsip verifikasi Positivisme Logis atau gugurnya teori dalam falsifikasi Popperian dengan prinsip *error elimination*, tetapi karena revolusi ilmiah dengan terjadinya *shifting paradigm*. Revolusi ilmiah terjadi melalui beberapa tahapan, yaitu: tahap normal, anomali, krisis, dan *shifting paradigm*. Tahap pertama, paradigma ilmu membimbing dan mengarahkan aktivitas ilmiah dalam masa ilmu normal (*normal science*). Di sini para ilmuwan berkesempatan menjabarkan dan mengembangkan paradigma sebagai model ilmiah yang digelutinya secara rinci dan mendalam. Dalam tahap ini para ilmuwan tidak bersikap kritis terhadap paradigma yang membimbing aktivitas ilmiahnya. Tahap kedua ketika, dalam aktivitas ilmiahnya, para ilmuwan menjumpai berbagai fenomena yang tidak dapat diterangkan dengan paradigma yang digunakan sebagai bimbingan atau arahan aktivitas ilmiahnya itu, ini dinamakan anomali. Anomali adalah suatu keadaan yang memperlihatkan adanya ketidakcocokan antara kenyataan (fenomena) dengan paradigma yang dipakai.

Tahap ketiga, menumpuknya anomali menimbulkan krisis kepercayaan dari para ilmuwan terhadap paradigma. Paradigma mulai diperiksa dan dipertanyakan. Para ilmuwan mulai keluar dari jalur ilmu normal. Tahap keempat, para ilmuwan bisa kembali lagi pada cara-cara ilmiah yang lama sembari memperluas dan mengembangkan suatu paradigma tandingan yang dipandang bisa memecahkan masalah dan membimbing aktivitas ilmiah berikutnya. Proses peralihan dari paradigma lama ke paradigma baru inilah yang dinamakan revolusi ilmiah.

Sama seperti Kuhn, Rolston juga mengakui bahwa paradigma merupakan konstruksi sosial dari komunitas ilmiah (*scientific*

⁵Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolution*, (Chicago: The University of Chicago Press, 1970)

community). Karena itu, tidak jarang para penganutnya mempertahankannya dengan menggunakannya untuk menafsirkan pengalaman baru atau dengan memperkenalkan hipotesis-hipotesis tambahan jika terdapat pengalaman yang tidak sesuai (p. 13). Kuhn memang menggunakan model politik dalam menjelaskan perkembangan sains. Kuhn memakai istilah revolusi untuk menggambarkan proses invensi (*invention*) dalam sains dan memberi penekanan serius pada aspek wacana ilmiah. Bagi Kuhn, revolusi ilmiah dan revolusi politik memiliki karakter yang sama; keduanya terbentuk dari persepsi yang ada di masyarakat.

Karena sifatnya yang demikian ini, kemudian dikenal ada paradigma dominan dan paradigma 'pinggiran', ada paradigma koordinat dan ada paradigma subordinat, ada paradigma mayor dan ada paradigma minor, ada paradigma *mainstream* dan ada paradigma heretis. Artinya munculnya dua 'kategori' paradigma semacam itu lebih bersifat sosiologis ketimbang bersifat *saintific-logic*.

Rolston menyebut contoh tentang paradigma dominan atau subordinat pada sains, misalnya astronomi Co-pernican dan Ptolemaic; ketetapan species dan evolusi species; ruang waktu absolut Newton dan relativitas Einstein; mekanisme dan teleologi; determinisme dan indeterminisme; seleksi alam dan orthogenesis; teori-teori phlogiston dan teori-teori ether; tingkatan taksonomi dari filum, kelas, ordo, familia, genus, dan species; uniformitarianisme dan katastrofisme geologic; periode Paleozoikum, Mesozoikum, dan Cenozoikum; teori-teori gelombang dan panikel cahaya; teori atom (p. 13).

Bagi Rolston, segala karakteristik paradigma keilmuan ini juga terjadi pada agama. Paradigma agama ditemukan secara jelas di dalam penegasan-penegasan keyakinan, misalnya, bahwa Yesus Kristus adalah manusia seutuhnya, tuhan seutuhnya, satu orang; bahwa Tuhan adalah cinta kasih; bahwa orang-orang diciptakan di dalam bayangan Tuhan (karakter tuhan pada diri seseorang); bahwa suatu jiwa yang kekal tinggal di dalam tubuh; bahwa Tuhan mentakdirkan semua: bahwa bangsa Israel adalah bangsa yang terpilih; bahwa Tuhan (Allah) ada, dan Muhammad adalah utusan-Nya; bahwa *atman* (batin diri) adalah Brahma, Kemutlakan tuhan; bahwa dunia yang konvensional (*samsara*) tidak nyata (*maya*); bahwa dunia biasa (*samsara*) adalah dunia *transmundane* (*nirvana*) tempat terjadinya pencerahan; dan bahwa tanpa pencerahan tersebut sebuah

hukum sebab akibat (*karma*) berlaku bila mana orang-orang bereinkarnasi dari kehidupan yang satu ke kehidupan yang lain.

Sebuah paradigma bukan hanya kognitif tetapi membawa semacam keterampilan untuk memutuskan, beberapa pengetahuan implisit tentang bagaimana menggunakannya, hasilnya. Beberapa contoh paradigma agama yang telah ditinggalkan sepenuhnya atau dipertanyakan secara serius oleh masyarakat modern meliputi animisme dan politeisme, penciptaan enam hari, diturunkannya suami istri pertama dan transmisi biologis berikutnya setelah dosa awal tersebut, teori penyakit yang dimiliki setan, cerita tiga alam semesta (surga di atas, bumi, neraka di bawah), penjelasan tentang penyucian dosa dan toleransi pada zaman pertengahan, dan (banyak yang direvisi jika tidak ditinggalkan), kebenaran verbal Bible (p. 14).

Rolston menambahkan satu lagi sifat paradigma, yakni soal kecenderungan paradigma menjadi semacam ideologi yang secara arogan diterapkan untuk membaca fenomena apapun, kapanpun, dan di manapun. Untuk ini Rolston menyebutnya dengan “blik”, yaitu teori yang berkembang arogan, yang terlalu sulit untuk ditaklukkan oleh pengalaman (p. 16). Di sini telah terjadi semacam universalisasi norma, bahkan menjadi totalitarianisme. “Arogansi” paradigma keilmuan semacam itu, oleh Kuhn disebut dengan *incommensurable*,⁶ yaitu suatu gambaran dari paradigma-paradigma yang terus berkompetisi dalam sains dan cenderung menegasikan lawan-lawannya. Hal demikian tampaknya terjadi juga pada tradisi keagamaan, seperti ada *truth claim*, yang juga menegasikan yang lain.

Gugurnya Klaim Objektivitas

Isu ketiga yang diangkat Rolston adalah soal riwayat disintegrasi antara sains dan agama yang, menurutnya, lebih terkait dengan klaim-klaim sains yang sebenarnya tidak proporsional. Sebagaimana diketahui, beberapa sumber menyebutkan, tidak kurang dari 400 tahun, dunia keilmuan telah berada dalam dominasi dan otoritas paradigma positivisme, tidak hanya dalam ilmu alam tetapi juga pada ilmu-ilmu sosial, bahkan ilmu humanities. Seiring dengan proses universalisasi norma dan paradigma tersebut, temuan-

⁶*Ibid.*, p. 150

temuan sains mengalami eskalasi (*escalation*) menjadi apa yang disebut Lyotard sebagai *grandnarrative*⁷ yang mematikan narasi-narasi kecil dan menjadi kekuatan kuasa yang memarginalkan apa saja yang dianggap tidak rasional sebagaimana diungkap Foucault.⁸

Lahirnya norma-norma ilmiah sebagai garis demarkasi antara yang ilmiah dan non-ilmiah, bisa dikatakan sebagai buah dari refleksi filsafat positivisme. August Comte, sang pelopor positivisme, hanya mempercayai fakta positif⁹ yang digali dengan metodologi ilmiah. Lalu dilanjutkan oleh para filsuf Lingkaran Wina yang mengajukan prinsip verifikasi untuk membedakan bahasa yang *meaningful* dan *meaningless*, juga Karl Popper yang menawarkan falsifikasi (*error elimination*) sebagai standar ilmiah.¹⁰

Konsekuensi pandangan ini, membuat keilmuan modern menganut tiga prinsip: bersifat empiris-objektif, deduktif-nomologis, instrumental-bebas nilai. Ketiga prinsip positivistic ini, menurut Anthony Giddens, membawa implikasi sebagai berikut. *Pertama*, prosedur-prosedur metodologis ilmu-ilmu alam dapat langsung diterapkan pada ilmu-ilmu sosial. Dengan cara ini, objek observasi ilmu-ilmu sosial disejajarkan dengan dunia alamiah. *Kedua*, hasil-hasil riset dapat dirumuskan dalam bentuk 'hukum-hukum' seperti dalam ilmu-ilmu alam. Dan *ketiga*, ilmu-ilmu sosial itu harus bersifat teknis, yaitu menyediakan pengetahuan yang bersifat instrumental murni. Pengetahuan itu harus dapat dipakai untuk keperluan apa saja sehingga tidak bersifat etis dan juga tidak terkait pada dimensi politis. Artinya, seperti ilmu-ilmu alam, ilmu-ilmu sosial bersifat bebas-nilai (*value-free*)¹¹

⁷Lyotard, *The Postmodern Condition, A Report and Knowledge*, (Manchester: Manchester University Press, 1984), p. 37

⁸Lihat Michel Foucault, *Discipline and Punish: The Birth of Prison*, trans. Alan Sheridan, (New York: Peregrine, 1979); Bandingkan dengan Budi Hardiman, "Kritik atas Patologi Modernitas dan [Post]Modernisme: Habermas dan Para Ahli Waris Nietzsche" dalam *Driyarkara*, Tahun XIX, No. 2

⁹Auguste Comte, perintis positivisme, lebih tajam lagi, menjelaskan istilah 'positif' itu dengan membuat beberapa distingsi: antara 'yang nyata' dan 'yang khayal'; 'yang pasti' dan 'yang meragukan'; 'yang tepat' dan 'yang kabur'; serta 'yang berguna' dan 'yang sia-sia'. Lihat F. Budi Hardiman, "Positivisme dan Hermeneutik, Suatu Usaha untuk Menyelamatkan Subjek" dalam *Basis*, Maret 1991

¹⁰Uraian lebih luas lihat buku penulis, *Filsafat Ilmu, Kajian atas Asumsi dasar, Paradigma, dan Kerangka Dasar Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Belukar Budaya, 2003)

¹¹Lihat A. Giddens (ed.), *Positivism and Sociology*, (London: Heinemann, 1975), p. 3-4

Beberapa prinsip ini memberikan andil besar bagi tereliminasi-nya sistem pengetahuan lain dan sistem kebenaran lain yang berada di luar jangkauan norma-norma ilmiah itu, seperti metafisika, seni, tradisi dan lebih-lebih agama. Konsekuensinya, jika ingin disebut ilmiah, maka metafisika, seni, tradisi dan termasuk agama harus mengikuti patok-patok ilmiah secara rigid sebagaimana sains. Di sini derajat sains menjadi lebih tinggi dari segalanya. Inilah yang disebut totalitarianisme *in the new fashion*.

Posisi Rolston di sini, ingin menjelaskan bahwa sebagaimana agama, sains juga bersifat subjektif atau setidaknya tidak bisa dikatakan benar-benar objektif. Pun juga agama sekalipun memang subjektif, tetap membutuhkan penjelasan yang objektif, atau setidaknya intersubjektif.

Menurut Rolston, sains dan agama, keduanya ada, karena ada proses di dalam diri manusia. Teori dan fakta memang dalam beberapa tingkat merupakan pengetahuan objektif, mewakili dunia nyata, tetapi tidak dapat dielakkan bahwa keduanya adalah pengetahuan subjektif, karena informasi yang diperoleh itu diproses oleh subjek-subjek manusia. Subjek tahu tidak pernah lebih mengetahui daripada yang diketahui. Karena “mengetahui” adalah sebuah hubungan (p. 23).

Seperti agama, sains dapat dikomunikasikan hanya kepada mereka yang dipersiapkan secara subjektif, yaitu yang mau dan dapat menerima pernyataannya. Sains hanya dihargai oleh mereka yang menghargainya, dan hal ini memerlukan sebuah hubungan dan pendidikan komunitas yang terdidik. Sains memiliki logikanya, bahkan seringkali logikanya itu sangat ketat, tetapi logika tersebut tidak mungkin ada tanpa studi terus-menerus, interaksi kritis, dan ini jelas bernilai, bukan bebas nilai, baik secara logis, psikologis maupun sosiologis (p.26).

Jika selama ini ada dugaan bahwa sains harus sepenuhnya netral, berlawanan dengan agama yang mengandung keterlibatan, tampaknya dugaan itu harus dirubah dengan melihat lebih jauh berbagai elemen yang terkait dengan keduanya. Kedua bidang itu memang dapat dibedakan pada poin-poin sangat penting, dengan menggunakan paradigma pentingnya, logika khususnya, dan keekstremanya. Tetapi pada poin-poin menengah dan dalam rasionalitasnya, pokok perbedaan ini ternyata dapat disamakan, meskipun jelas ada beberapa sisa perbedaan yang tidak dapat

disamakan. Ilmu alam membahas dimensi pengalaman yang dapat digolongkan sebagai empiris, sedangkan agama, di luar dunia fenomenal, membahas lebih jauh sebuah dimensi yang digolongkan sebagai eksistensial, moral, spiritual. Ilmu alam dapat memperlakukan segala sesuatu sebagai objek, sementara agama harus memperhitungkan juga subjektivitas yang ada (p. 29).

Selanjutnya Rolston mengutip Einstein yang mengatakan bahwa “ilmu pengetahuan dikendalikan oleh “nafsu” sama seperti pencarian-pencarian humanistik”. Nafsu ini seharusnya meningkatkan kapasitas pendapat bukan menguranginya. Nafsu pada tingkat keterlibatan inilah yang dikembangkan dari mereka yang terlibat pada pekerjaan terapan untuk kesejahteraan manusia. Semua ahli yang baik begitu mencintai disiplin ilmunya sebagaimana mereka membenci kesalahan-kesalahan di dalamnya, terutama yang diperbesar oleh bias partisan (p. 24). Maka ilmuwan dan ahli teologi sama-sama mencari apa yang disebut dengan tujuan universal, sebuah pengesampingan kepentingan pribadi untuk memajukan penemuan kebenaran publik yang terfokus pada kebenaran umum dan kebenaran untuk semua orang.

Endingnya Juga Sama-Sama “Makna”

Isu keempat yang diangkat Rolston adalah soal struktur logis pada sains dan agama. Pandangan tradisional selama ini, menunjukkan bahwa sains mengembangkan logika kausalitas, sementara agama mengembangkan logika “makna”. Logika kausal menyokong logika komputasional, baik induktif ataupun deduktif, sedangkan logika makna melibatkan sebuah kejelasan yang lebih holistik. Kausalitas masuk ke dalam jaringan linier, yang seringkali memperkenankan pengukuran hubungan teoritis, terukur dengan angka seperti panjang gelombang dan korelasi stimulus respon, meskipun kita seharusnya tidak melupakan bahwa angka tersebut, yang kelihatan sangat akurat dan objektif, tetapi memiliki batas kesalahannya (p. 38-39).

Kausalitas terkait tatanan fakta atau peristiwa dalam realitas, sementara makna merupakan tafsiran dari realitas dan merupakan konstruksi mental. Persoalan epistemologis yang muncul adalah benarkah kausalitas itu tatanan fakta atau peristiwa dalam realitas? Para penganut paradigma cartesian sudah tentu membenarkannya.

Tetapi kalangan empirisis sejak David Hume menyangkalnya. Bagi empirisis, peristiwa yang terjadi setelah peristiwa yang lain tidak bisa dikatakan ada hukum kausalitas, seperti hujan setelah cuaca mendung. Dua peristiwa itu hanyalah beurutan bukan yang satu menyebabkan yang lain, atau sebaliknya yang satu diakibatkan yang lain.

Adalah Immanuel Kant yang memberi penjelasan lain. Seperti diketahui, Kant berhasil mendamaikan dua paham di atas. Menurut Kant, manusia memiliki dua potensi yang disebut *apriori* sebagai derivasi dari rasio dan *aposteriori* sebagai derivasi dari pengalaman inderawi. Sintesis dari kedua potensi itu menjadikan manusia “mengetahui”. *Apriori* bertindak sebagai bentuk (*form*) dan bersifat aktif mengkonstruksi, sedang *aposteriori* berbentuk bahan (*matter*) dan bersifat pasif (tidak akan berubah menjadi bahan pengetahuan kalau tidak dikonstruksi oleh *apriori*). Menurut Kant *apriori* terdiri dari kategori-kategori, (*Kategorie*), yakni ide-ide bawaan yang mempunyai fungsi epistemologis dalam diri manusia. Ada 12 kategori yang membuat manusia mengetahui, yaitu kuantitas (kesatuan, kejamakan, keutuhan); kualitas (realitas, negasi, dan pembatasan); relasi (substansi dan aksidensi, sebab-akibat [kausalitas], interaksi); modalitas (mungkin/mustahil, ada/tiada, keperluan/kebetulan).¹²

Apa artinya ini? Artinya adalah bahwa kausalitas sebenarnya juga konstruksi subjektif dari manusia selaku subjek tahu. Dengan mengikuti Kant, Rolston juga mengakui bahwa kausalitas dan “makna” tak lain merupakan komposisi pikiran (p. 36). Ada beberapa godaan untuk mengatakan bahwa hubungan kausal itu “benar-benar ada”, teramati, objektif, sedangkan makna itu ditemukan subjektif, hanya “di dalam diri kita”. Yang jelas, bahwa hubungan-hubungan kausal tampak setelah kita mengetahui sesuai dengan struktur dan konstruksi mental kita, sementara makna muncul pada subjek yang secara eksperiensial berhubungan dengan dunianya.

Penutup

Secara metodologis, antara sains dan agama sebenarnya dapat saling mengisi. Teori dalam sains dan teologi dalam agama ternyata

¹² Immanuel Kant, *Critique of Pure Reason*, Translated by JMD. Meiklejohn, (New York: Prometheus Books, 1990), p. 61

dapat bertemu pada wilayah metodologi untuk tidak mengatakan pada wilayah filsafat keilmuannya. Empat isu yang diangkat Rolston menunjukkan dengan jelas bahwa logika hipotetis-deduktif dan peran paradigma yang sebenarnya khas bagi sains, ternyata juga terjadi pada agama. Sebaliknya “keterlibatan” atau subjektivitas dan logika “makna” yang khas bagi agama, ternyata juga terjadi pada sains.

Pada wilayah ini, agama ternyata tidak hanya kawasan “langit” yang bersifat spiritual-transendental, tetapi juga kawasan sosio-kultural, bahkan tampil sebagai entitas yang logis-empiris. Begitu juga sains, kecuali memang bersifat logis empiris, ia juga sebagai *human and social construction*, bahkan ia juga meraih sesuatu yang ber“makna”. Sebagai representasi realitas, teori dan teologi, dengan demikian, adalah realitas sebagaimana manusia (saintis dan agamawan) tahu, yang terintegrasi pada dirinya, yang mentradisi pada sosio-kulturnya, dan bernilai pada kehidupannya.[]

Daftar Pustaka

- Carnap, Rudolf, “Protocol Statements and Formal Mode of Speech”, dalam Oswald Hanfling (ed.), *Essential Reading in Logical Positivism*, (Oxford: Basil Blackwell, 1981)
- Foucault, Michel, *Discipline and Punish: The Birth of Prison*, trans. Alan Sheridan, (New York: Peregrine, 1979)
- Giddens, A. (ed.), *Positivism and Sociology*, (London: Heinemann, 1975)
- Hardiman, Budi, “Kritik atas Patologi Modernitas dan [Post] Modernisme: Habermas dan Para Ahli Waris Nietzsche” dalam *Driyarkara*, Tahun XIX, No. 2
- Hardiman, Budi, “Positivisme dan Hermeneutik, Suatu Usaha untuk Menyelamatkan Subjek” dalam *Basis*, Maret 1991
- Henre, R., “Philosophy of Science, History of”, dalam Paul Edward (ed.), *The Encyclopedia of Philosophy*, vol. VI, (289-296)
- Kant, Immanuel, *Critique of Pure Reason*, Translated by JMD. Meiklejohn, (New York: Prometheus Books, 1990)
- Kuhn, Thomas S., *The Structure of Scientific Revolution*, (Chicago: The University of Chicago Press, 1970)

Lyotard, *The Postmodern Condition, A Report and Knowledge*, (Manchester: Manchester University Press, 1984)

Muslih, Muhammad, *Filsafat Ilmu, Kajian atas Asumsi dasar, Paradigma, dan Kerangka Dasar Ilmu Pengetahuan*, (Yogyakarta: Belukar Budaya, 2003)

Popper, Karl R., *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, ed. Revisi, cet. V, (London: Routledge, 1974)

Salim, Agus, *Teori-Teori dan Paradigma Penelitian Sosial*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2001)