

ISSN 1979-5394

TITIK-TEMU

JURNAL DIALOG PERADABAN

Volume 7, Nomor 2, Januari - Juni 2015

Diterbitkan oleh Nurcholish Madjid Society (NCMS)

Sekretariat: Nurcholish Madjid Society

Graha STR, Lt. 4, Jl. Ampera Raya No. 11, Kemang

Jakarta Selatan 12550

E-mail: titik.temu@yahoo.com

Pemimpin Redaksi

Kautsar Azhari Noer

Wakil Pemimpin Redaksi

Muhamad Wahyuni Nafis

Sekretaris Redaksi

Fachrurozi • Rahmat Hidayatullah

Redaktur Pelaksana

Sunaryo

Dewan Redaksi

Budhy Munawar-Rachman • Fachrurozi • Kautsar Azhari Noer •
Moh. Monib • Muhamad Wahyuni Nafis • Rahmat Hidayatullah •
Sunaryo • Yudi Latif • Zainun Kamal

Pewajah Sampul

Taqi Kanara

Pewajah Isi

Moh. Syu'bi

Titik-Temu terbit setiap enam bulan. Redaksi menerima tulisan ilmiah dari kalangan manapun dan berhak menyunting, memperbaiki dan menyempurnakan naskah tulisan yang diterima. Naskah tulisan berkisar antara 15-25 halaman ukuran A-4 dengan ketikan spasi ganda dan dikirim via e-mail.

TITIK-TEMU, Vol. 7, No. 2, Januari - Juni 2015

ISSN 1979-5394

TITIK-TEMU

JURNAL DIALOG PERADABAN

Volume 7, Nomor 2, Januari - Juni 2015

DAFTAR ISI

Pedoman Transliterasi	1
Daftar Surat al-Qur'an	3-4
Makna Puasa	5-6
Pengantar	7-11

SAJIAN KHUSUS

Hipotesis Tentang Fase Perubahan Pemikiran Nurcholish Madjid <i>Fachry Ali</i>	15-26
Gerakan Islam Kultural Paramadina: Fundamentalisme Agama dan Masa Depan Keislaman dan Keindonesiaan <i>M. Dawam Rahardjo</i>	27-37

ARTIKEL

Bagaimana Seharusnya Memperlakukan Agama-agama di Era Sains Modern? <i>Ioanes Rakhmat</i>	41-71
Pemetaan Hubungan Sains dan Agama dalam Perspektif Kemanusiaan <i>Husain Heriyanto</i>	73-102

DAFTAR ISI

Mencari Titik-Temu Agama dan Sains: Sebuah Perspektif Islam <i>Kautsar Azhari Noer</i>	103-134
Sinergi Pluralisme dan Hak Asasi Manusia dalam Menjaga Nilai-nilai Kemanusiaan <i>Zulfan Taufik</i>	135-159
Islam dan Hak Asasi Manusia <i>Yohanes D. Anugrahbayu</i>	161-174
Studi Perbandingan Agama <i>Mahatma Gandhi</i>	175-179

RESENSI BUKU

Pendekatan Sekuler kepada Kearifan Buddha Gautama <i>Jonathan Wood</i>	183-190
---	---------

MAKLUMAT

Susunan Pengurus Nurcholish Madjid Society	193-194
Ucapan Terima Kasih	195
Berlangganan <i>Titik-Temu</i>	196

PEMETAAN HUBUNGAN SAINS DAN AGAMA DALAM PERSPEKTIF KEMANUSIAAN¹

Husain Heriyanto

Sampai hari ini pandangan-dunia saintifik telah mengkonstitusi tantangan terhadap pemahaman kita tentang alam, manusia dan Tuhan — yang awalnya mungkin mengancam (pandangan keagamaan) namun berpotensi kreatif. Kredibilitas semua agama tengah dipertaruhkan di bawah pengaruh: pemahaman-pemahaman baru tentang dunia alamiah. Tantangan sains terutama ditujukan terhadap teologi, yang berkaitan dengan artikulasi dan justifikasi pernyataan-pernyataan agama mengenai Tuhan dan hubungan Tuhan dengan alam dan manusia. (Arthur Peacocke)²

Pengantar

Ketika Ian Wilmut mengumumkan pertama kalinya di Skotlandia pada paruh pertama 1997 ke hadapan publik tentang

¹ Makalah untuk Kajian Titik-Temu (KTT) ke-29, bertema “Upaya Mencari Titik-titik Temu Agama dan Sains Modern,” yang diselenggarakan oleh Nurcholish Madjid Society (NCMS), pada Kamis, 26 Februari 2015, di Omah Betari Sri, Jalan Ampera Raya No. 11, Kemang, Jakarta Selatan.

² Dikutip dari A. Peacocke, *Paths From Science Towards God* (Oxford: Oneworld, 2002), h. 15.

keberhasilannya dalam teknik pengkloningan³ seekor domba, muncul beragam reaksi dan tanggapan dari pelbagai kalangan, terutama kaum beragama. Saat itu sebagian besar tokoh, — apapun agamanya — sarjana dan cendekiawan menyuarakan kerisauan dan kecemasan yang mendalam terhadap pelbagai kemungkinan dari temuan bioteknologi tersebut.⁴ Segera mereka bersiaga untuk mengganjal dan menentang keras setiap upaya yang mengarah kepada praktik pengkloningan manusia.⁵

Sejumlah alasan mereka kemukakan. Setidaknya, terdapat dua pertimbangan utama alasan penolakan mereka, yaitu pertimbangan teologis dan pertimbangan etis. Pertimbangan pertama mengacu kepada kekhawatiran akan terlibatnya manusia dalam wilayah sakral yang merupakan *privelege* Tuhan, yaitu wilayah penciptaan; manusia seakan merebut pekerjaan Tuhan dalam menciptakan makhluk-Nya. Sedangkan pertimbangan kedua mengingatkan bahwa praktek penduplikatan atau pemfotokopian manusia itu menjatuhkan martabat manusia sebagai makhluk yang mulia, makhluk spiritual, khalifah Tuhan.

³ Kata “kloning” adalah term biologi, yang berarti sebagai “*any group of individuals produced asexually from a single ancestor.*” Pengertian kloning yang lebih umum adalah: duplikat, copy, tiruan, cetakan.

⁴ Mungkin cukup mencengangkan bahwa ternyata seorang tokoh agama yang memimpin sebuah organisasi perjuangan yang kerap dituduh sebagai kelompok fundamentalis, yaitu Syekh Husain Fadlullah, pemimpin spiritual Hizbullah Libanon, mengungkapkan ketakjubannya terhadap keberhasilan praktik kloning. Ia berseru, “Segala puji bagi Allah yang telah berkenan, untuk kesekian kalinya, menyingkapkan rahasia penciptaan-Nya kepada umat manusia.” Syekh yang ahli logika dan filsafat ini juga mengutarakan bahwa kemampuan manusia mengungkap sebuah rahasia penciptaan Tuhan ini, dari sisi capaian ilmiah, adalah suatu petanda bahwa manusia telah kian memegang kendali evolusi sejarahnya sendiri, alih-alih ditentukan oleh seleksi alam model Darwinian (Majalah *Ummat*, Jakarta, edisi khusus, 1997).

⁵ Manusia kloning biologis adalah manusia yang dilahirkan melalui rekayasa genetika biomolekuler tanpa hubungan seksual; ia “tercipta” dari manipulasi sel embrio (bersifat embrionik) yang telah dewasa untuk dibiakkan kembali persis seperti sel “primordial”; ini semua cukup dilakukan di cawan petri laboratorium.

Agaknya reaksi kaum beragama terhadap isu kloning mirip dengan reaksi mereka terhadap teori evolusi. Menyusul terbitnya buku Charles Darwin, *On the Origin of Species* (1859) yang mengisahkan perjalanan panjang kemunculan spesies-spesies melalui proses variasi dan seleksi alam, pertarungan sengit antara sementara umat beragama (terutama dimulai oleh fundamentalis Kristen)⁶ dan sementara kaum ilmuwan terus berlangsung hingga kini. Dalam tiga tahun terakhir ini, misalnya, mazhab Harun Yahya yang menolak ide dasar evolusi sedemikian populer di kalangan sementara umat Islam karena mungkin dianggap mewakili mereka dalam mendemonstrasikan kekuasaan Tuhan. Tampaknya sementara umat beragama dalam abad ke-21 ini membutuhkan argumen, selemah apapun argumen itu, sekedar untuk melawan arus yang dianggap kian menggerus kesadaran akan kehadiran Tuhan, yang menurut mereka arus itu sebagian dibawa oleh sains modern.

Sebagaimana dalam kasus kloning, penentangan sementara umat beragama terhadap teori evolusi berpusat pada masalah penciptaan. Mereka sungguh tidak bersedia menyaksikan bagaimana peranan Tuhan dalam menciptakan dan mengatur alam raya ini disingkirkan atau kian dipinggirkan oleh sains. Ada semacam “kecemburuan ilahiah” dalam kesadaran mereka sedemikian rupa sehingga mereka selalu menolak setiap upaya penjelasan yang menyingkap misteri penciptaan ilahi karena penjelasan itu dianggap bakal “menyaingi” peranan Tuhan atau bahkan “menggusur” posisi sentral Tuhan. Sementara itu, pertimbangan etis dan kemanusiaan seperti menjaga kemuliaan martabat manusia, sekalipun juga termasuk dalam alasan penentangan mereka terhadap teori evolusi

⁶ Penentangan keras kaum fundamentalis Kristen terhadap gagasan evolusi, menurut Ian Barbour, dapat dimengerti sebagai upaya mereka yang keras untuk mempertahankan gagasan penciptaan oleh Tuhan sebagaimana yang mereka pahami secara harfiah (literalisme biblika) dari Kitab Kejadian. Baca Ian G. Barbour, *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (New York; HarperSanFrancisco, 1997), h. 57-58.

dan kloning, tampaknya hanyalah sekunder.⁷ Yang menjadi fokus utama perhatian mereka adalah bahwa tidak boleh seorang pun di dunia ini mencoba membuat narasi kisah penciptaan, sebuah wilayah yang selama ini dianggap hak prerogatif Tuhan.

Sementara itu sejenis reaksi negatif, dalam bentuk yang sebaliknya, juga ditunjukkan oleh sementara saintis terhadap agama. Sejumlah saintis seperti Richard Dawkins, Peter Atkins, Francis Crick, Steven Weinberg, Daniel Dennett, Jacques Monod, Carl Sagan, dan Edward O. Wilson teramat sengit dan sinis terhadap setiap upaya yang mengarah kepada penafsiran dan pemaknaan realitas oleh agama. Kesengitan kaum ilmuwan ini terhadap agama mirip betul dengan garangnya sementara umat beragama terhadap sains modern. Mereka dengan sigap segera menutup rapat pintu-pintu yang dianggap dapat bermuara kepada tumbuhnya kesadaran ilahiah. Dengan tak kenal lelah mereka membungkam setiap temuan sains yang dapat mengarah kepada munculnya kesadaran akan kehadiran Tuhan melalui pencarian pelbagai macam dalil bantahan, yang menurut mereka lebih ilmiah meski kerap kali malah lebih merumitkan, kalau tidak dikatakan lebih naif.

Gagasan Dentuman Besar (*Big Bang*), misalnya, merupakan sebuah teori yang amat menarik bagi sementara umat beragama karena gagasan itu dianggap menyiratkan adanya titik awal penciptaan kosmos. Vatikan pun dengan antusias menggelar konferensi pada 1981 mengenai kosmologi baru tersebut dengan mengundang sejumlah pakar kosmologi internasional.⁸ Sejumlah kosmolog,

⁷ Mungkin itulah sebabnya mengapa sejumlah teori sains modern mendapat sorotan dan penentangan tajam seperti yang terjadi pada ide evolusi, kloning atau ketakberawalam kosmos; sedangkan teori-teori sains modern lain yang sebetulnya juga dapat mengancam kemuliaan martabat manusia seperti paham fisika determinisme-materialistik, genetisme, dan sosiobiologi kurang mendapat perhatian. Penyebabnya adalah teori-teori sains yang pertama langsung menyinggung persoalan wilayah penciptaan Tuhan; sedangkan teori-teori sains yang kedua tidak berhubungan langsung dengan isu penciptaan.

⁸ Stephen Hawking mengisahkan pertemuan para kosmolog dengan Paus. Menurutnya, ketika para peserta beraudiensi kepada Paus pada akhir konferensi, Paus mengatakan bahwa tidak apa-apa mempelajari evolusi jagat raya setelah

fisikawan dan teolog bersorak sorai menyambut ide keberawalan alam semesta ini dan memandangnya sebagai salah satu titik temu sains dan agama. Robert Jastrow, seorang astrofisikawan, menyebutkan bahwa “tampaknya sains tak akan pernah mampu menyingkap misteri penciptaan. Bukti astronomis mengarah ke pandangan biblikal tentang asal-usul alam semesta.”⁹

Akan tetapi, dengan corak semangat yang mirip dengan kaum fundamentalis-literal agama, sejumlah saintis secara gigih mempertahankan paham materialisme ilmiah atau positivisme seraya berupaya keras melecehkan setiap upaya yang hendak menawarkan pandangan dunia teistik dalam pemaknaan terhadap teori Dentuman Besar tersebut. Sejumlah alasan mereka ajukan untuk menolak pemaknaan teistik.

Peter Atkins, misalnya, memilih teori fluktuasi kuantum atas dasar pengandaian semata-mata bahwa ketertalaan (*fine-tuned*) alam semesta merupakan satu kebetulan. Dalam bukunya *Creation Revisited* (1994), pertama-tama ia menegaskan bahwa “tidak ada yang tidak dapat dipahami,” sebuah pernyataan yang sangat optimistik; meski mungkin berlebihan namun tidaklah irasional dan buta. Namun ketika ia sampai pada tuntutan adanya penjelasan *raison d’etre* (alasan keberadaan) munculnya alam semesta yang sedemikian tertala, indah dan *intelligible*, ia meloncat pada kesimpulan — tanpa penalaran metodologis yang memadai — bahwa alam semesta berasal dari ketiadaan dan kebetulan buta. Lebih naif lagi ketika ia mencoba menggunakan dalil logika yang ternyata tidak ia kuasai bahwa karena “semesta berasal dari ketiadaan” dan “semesta mengandung ketiadaan” maka “semesta itu tidak ada.” Atkins sungguh konyol di sini ketika ia tidak mampu membedakan konsep “tiada” dengan “ketiadaan” sebagai mautud.

dentuman besar, tetapi hendaknya jangan menyelidiki dentuman besar itu sendiri, karena itulah saat penciptaan dan karenanya itu karya Tuhan. Baca karya S. Hawking, *Riwayat Sang Kala*, diterjemahkan oleh Hadyana Pudjaatmaka (Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 1994), h. 126.

⁹ Dikutip dari Ian G. Barbour, *Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama*, diterjemahkan oleh E.R. Muhammad (Bandung: Mizan, 2002), h. 106.

Menurut Keith Ward, yang menelaah argumen Atkins ini seraya menelanjangi “ketak-konsistenan nalarnya” dalam tiga bab pada bukunya *God, Chance, and Necessity* (1996)¹⁰, kenaihan Atkins itu muncul sebagai konsekuensi dari upayanya yang amat menghindari adanya celah — sedikit pun — untuk berbicara tentang Sumber Eksistensi alam semesta yang tertala dan rasional.¹¹

Ward juga mendedah prasangka irasional ilmuwan ateis yang sering provokatif terhadap pandangan teistik dengan “kedok berpikir ilmiah.” Richard Dawkins, misalnya, menurut Ward, kerap kali secara sengaja memutarbalikkan atau mengacaukan pengertian-pengertian teologis sekedar untuk sekedar mengolok-olok pandangan teistik. Sebagai seorang pendukung fanatik neo-Darwinisme yang ortodoks, tentu sah-sah saja Dawkins mempertahankan pandangannya dan termasuk mengkritik pandangan teistik yang ia musuhi. Namun ia kerap kali tidak menggunakan nalar yang adil dan objektif, misalnya, menyesakkan makna “iman” sebagai “kepercayaan buta, tanpa pikiran, bahkan merupakan virus pikiran,” yang tentu saja tidak sesuai dengan pemahaman orang beriman itu sendiri, setidaknya orang beriman yang berakal. Dikarenakan sedemikian emosionalnya Dawkins, maka Ward menyebutkan bahwa bahasa dan uraian Dawkins banyak yang mengandalkan propaganda dan retorika, jauh dari nalar ilmiah yang ia klaim.¹²

¹⁰ Keith Ward, *Dan Tuhan Tidak Bermain Dadu*, diterjemahkan oleh Trisno S. Sutanto (Bandung: Mizan, 2002), h. 39-95.

¹¹ Sebagaimana yang diakui oleh Ward, apakah alam raya itu berawal atau tidak, sesungguhnya, tidak berhubungan dengan ada atau tidaknya Pencipta. Eksistensi Pencipta Sumber segala mujud tidak dibuktikan oleh adanya titik awal alam semesta seperti yang tersirat oleh teori *big bang*. Yang dipersoalkan di sini adalah tercerabutnya hak ilmuwan yang mencoba memberi pemaknaan teistik terhadap suatu teori ilmiah meski menggunakan argumentasi rasional yang memadai, sedangkan pada saat yang sama, ilmuwan ateis merasa lebih berhak memberi pemaknaan meski tanpa argumentasi rasional yang memadai. Di sini ada kesan bahwa penafsiran ateistik dianggap lebih ilmiah daripada panafsiran teistik sekalipun argumentasi penafsiran yang ateistik tidak rasional, provokatif atau asal jadi.

¹² Ward, *Dan Tuhan Tidak Bermain Dadu*, h. 141.

Nah, itulah sekelumit pertarungan tajam antara sains dan agama, atau mungkin lebih tepatnya konflik antara sementara saintis dengan sementara agamawan. Apakah pertikaian itu merupakan satu-satunya pilihan? Ataukah memang pertikaian itu merepresentasikan pertarungan abadi antara sains dan agama? Adakah pilihan lain kecuali konflik? Jika ada, bagaimana ia dijelaskan?

Empat Pendekatan Relasi Sains dan Agama

Mungkin adalah Ian G. Barbour yang pertama kalinya — setidaknya di dunia Kristen — merintis secara sistematis dan metodis wacana hubungan sains (modern) dan agama.¹³ Oleh banyak sarjana, ia dianggap sebagai peletak dasar diskursus masalah sains dan agama dalam spektrum yang amat luas, di luar perkiraan banyak orang sebelumnya. Sebagai seorang doktor dalam fisika dan sekaligus teologi, tentunya ia memiliki tingkat kefasihan dan legitimasi tersendiri yang dapat diterima oleh kalangan luas baik oleh kaum ilmuwan maupun oleh para sarjana agama. Zainal Abidin Bagir (2002)¹⁴ menyebutkan bahwa Barbour ikut berperan membuka mata banyak orang bahwa ada ruang yang amat luas untuk membicarakan kemungkinan interaksi sains dan agama, dari genetika hingga teori evolusi dan mekanika kuantum; bahwa hubungan sains dan agama cukup kompleks, dan membutuhkan kajian multidisipliner yang mencakup beberapa cabang sains, kosmologi, sejarah dan filsafat sains, teologi, sejarah agama, kajian teks agama, epistemologi, dan bahkan filsafat secara umum.

¹³ Sejumlah sarjana kontemporer yang menulis tentang relasi agama dan sains adalah Seyyed Hossein Nasr, Holmes Rolston, Murtadha Muthahhari, Mehdi Golshani, Keith Ward, John Haught, Paul Davies, Osman Bakar, Nurcholish Madjid, Nidhal Guessoum, Arthur Peacocke, dan — pada aspek tertentu — juga Fritjof Capra.

¹⁴ Zainal Abidin Bagir, “Riwayat Barbour, Riwayat ‘Sains dan Agama,’” dalam Ian G. Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 22-24.

Dengan latar belakang konteks pertarungan tajam antara sains modern dan agama yang dimulai — setidaknya — sejak pertengahan abad ke-19 M di Barat¹⁵ atau bahkan sejak era renaissance abad ke-16 M di Eropa¹⁶ sebagaimana yang tergambarkan sekilas pada bagian Pengantar di muka, Barbour mencoba membabarkan pelbagai bentuk masalah hubungan sains dan agama secara lebih dingin, agak rinci, sistematis, dan tertata. Dari penyelidikannya sejak tahun 1960-an yang ditandai dengan terbitnya buku pertamanya tentang sains dan agama, *Issues in Science and Religion* (1966), Barbour berhasil menampilkan gambaran yang amat berbeda tentang hubungan sains dan agama; sains dan agama tidaklah mesti dalam hubungan konflik. Ia — sejauh ini sebagaimana yang telah diakui oleh banyak kalangan — berhasil memetakan hubungan sains dan agama yang lebih adil, realistis dan variatif, sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan. Ia berhasil menunjukkan bahwa hubungan sains dan agama tidaklah satu bentuk pendekatan, namun beragam pendekatan.

Dalam upaya pemetaan hubungan sains dan agama yang agaknya lebih menggambarkan pluralitas itu, Barbour menggunakan empat tipologi yang merepresentasikan empat pandangan hubungan sains dan agama. Ia relatif konsisten menggunakan pendekatan ini hingga buku terakhirnya, *When Science Meets Religion* (2000), yang nampak lebih sistematis dan rapi daripada karya sebelumnya *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues* (1997). Empat tipologi hubungan sains dan agama tersebut adalah Konflik, Independensi, Dialog, dan Integrasi. Keempat tipologi ini selalu dipakai oleh Barbour dalam memetakan beragam pandangan

¹⁵ Menurut Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 54.

¹⁶ Terhitung sejak abad ke-16 jika kita melihatnya dalam spektrum yang lebih luas, yaitu munculnya kesadaran baru yang bercorak antroposentris-sekularistik pada pemikiran modernisme dengan meminggirkan pandangan teosentris-gereja yang sebelumnya mendominasi peradaban Eropa Abad Pertengahan. Baca, di antaranya, Jill Krave, ed., *The Cambridge Companion to Renaissance Humanism* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996).

tentang beberapa isu penting dalam sains seperti teori evolusi, kosmologi, fisika kuantum, genetika, dan neurosains.

Untuk menggambarkan pemetaan empat tipologi Barbour itu secara ringkas tapi komprehensif, sebaiknya kita gunakan tabel berikut ini.

Tabel 1.
Empat Tipologi Hubungan Sains dan Agama
(menurut Ian G. Barbour)

Tipologi	Konflik	Independensi	Dialog	Integrasi
Modus Sains	materialisme, saintisme	domain "bagaimana," bahasa ilmiah: eksplanasi	peranan subjek, paradigmatik	organisme holistik, alam sbg peristiwa
Modus Agama	literalisme, teovoluntarisme	domain "mengapa" bahasa religius: maknawi	distansiasi teks teologi rasional	<i>theology of nature</i> teo-proses, panenteisme
Isu-isu Pokok	evolusi, kebermulaan kosmos	instrumentalis, makna simbolik penciptaan	konsep informasi, kompleksitas	desain evolusi, holisme kuantum, prinsip antropik

Pendekatan Konflik. Menurut Barbour, konflik antara sains dan agama terjadi terutama antara penganut materialisme ilmiah dalam sains dan penganut literalisme biblikal dalam pemahaman agama. Sebagaimana diketahui bahwa materialisme ilmiah (*scientific materialism*) adalah sebuah pandangan dunia yang — sebagaimana dinyatakan oleh banyak sarjana dari pelbagai kalangan seperti Heisenberg dan Whitehead — sempat menjadi *mainstream* dalam dunia sains dan bahkan pemikiran modern umumnya selama tiga ratus tahun terakhir, yang tentu saja intensitasnya bergradasi. Mungkin pada dua dasawarsa abad ke-20, se usai Perang Dunia I, materialisme ilmiah mencapai puncaknya dengan tokoh-tokoh Lingkaran Wina yang menggagas positivisme logis.

Namun materialisme ilmiah tidaklah identik dengan positivisme. Materialisme ilmiah merupakan pandangan dunia yang lebih halus, subtil, dan pervasif dibandingkan dengan positivisme yang cenderung agak kasar, mencolok dan lebih terfokus pada wilayah

context of justification aktivitas keilmuan (filsafat ilmu). Jadi bisa saja seseorang tidak menganut positivisme, namun disadari atau tidak, ia menganut asumsi-asumsi ontologis, epistemologis, antropologis dan aksiologis yang sesuai dengan pandangan dunia materialisme ilmiah. Pandangan mekanistik dan reduksionistik, misalnya, merupakan dua asumsi dasar yang mengkonstitusi materialisme ilmiah. Nah, karena sains modern banyak menggunakan pendekatan mekanistik dan reduksionistik dalam mendekati atau memahami realitas dan hal itu sudah *built-in* dalam apa yang disebut metode ilmiah (*scientific method*) serta banyak dilangsungkan tanpa sikap kritis yang memadai, maka pandangan materialisme ilmiah dengan sendirinya telah merasuki banyak aktivitas, strategi dan visi dunia sains.

Barbour menyebutkan beberapa ilmuwan garda depan yang menganut pandangan materialisme ilmiah seperti Richard Dawkins, Peter Atkins, Carl Sagan, Francis Crick, dan Daniel Dennett. Mereka ini tentu saja dapat dikategorikan sebagai ilmuwan yang memandang agama sebagai musuh abadi sains. Kutipan pernyataan Dawkins berikut menggambarkan betapa sengitnya mereka terhadap agama dan iman, “Saya pikir bahwa iman merupakan salah satu musuh terbesar di dunia, sebanding dengan virus campak, tetapi lebih sulit dibasmi. Iman, yang diyakini tanpa bukti, merupakan prinsip utama agama ...”¹⁷ Sementara itu, astronom Carl Sagan yang penuh antusias dan piawai mengkhutbahkan temuan-temuan sains melalui seri buku, novel, film, dan siaran televisi juga memandang sains dan agama sebagai dua entitas yang bermusuhan.¹⁸

Karena itulah, mengapa banyak cendekiawan humanis yang sedemikian prihatin, cemas dan gemas melihat kedigdayaan pandangan materialisme ilmiah yang menghegemoni cara pandang manusia modern, disadari atau tidak, diakui atau tidak. Terkadang keprihatinan itu tertuang dalam buku-buku yang terlihat agak lirih, sensitif, dan sekaligus memikat-menggugah kesadaran kita. Kita bisa membaca, misalnya, karya terkini Huston Smith, *Why Religion*

¹⁷ Dikutip dari Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 280.

¹⁸ Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 56-58.

Matters: The Fate of the Human Spirit in Age of Disbelief (2001)¹⁹; bagaimana seorang Smith yang kepakarannya dalam dialog agama-agama diakui dan dikenal berwatak tenang melalui karya-karyanya, namun terlihat betapa dalam buku mutakhirnya itu ia sedemikian gemas dan gerah terhadap praktik-praktik saintisme yang masih saja menghegemoni visi, strategi dan aktivitas dunia sains modern. Menurutnya, saintisme telah mengikis spiritualitas dan kesadaran akan kebermaknaan hidup sebagai manusia.

Sementara itu, sebagian kalangan penganut agama juga ikut memasok konflik sains dengan agama, khususnya mereka yang cenderung memahami agama secara literal, harfiah, ideologis-skripturalistik. Penggunaan nalar amat miskin di kalangan umat beragama semacam ini. Teologi yang dianut cenderung berwatak voluntaristik, yaitu memahami Tuhan sebagai Raja yang Maha Kuasa dan Berkehendak sesuka hati dengan melabrak pelbagai skema rasionalitas dan matriks universal semacam hukum alam, hukum kausalitas, bahkan hukum moral. Tuhan dipersepsi setiap saat menjulurkan tangan gaib-Nya untuk mengobrak-abrik tatanan kosmos yang sedemikian tertala ini dan mengintervensi pelbagai peristiwa yang terjadi di alam semesta. Ketakterbatasan kekuasaan dan kehendak Tuhan dipahami sedemikian rupa sehingga berimplikasi kepada pandangan tidak adanya pilihan bebas pada manusia dan tidak adanya hukum rasional yang mengatur alam raya.

Penganut teologi voluntaris-irasional seperti itu, tentu saja, tidak betah dengan kerumitan dan kepelikan penjelasan peristiwa-peristiwa kosmos. Toh, bukankah hal itu semua sudah diatur dan ditakdirkan Tuhan? Deskripsi dan penjelasan yang mencoba menyingkap misteri di balik pelbagai fenomena alam raya sebagaimana yang dikerjakan oleh para ilmuwan cenderung

¹⁹ Huston Smith, *Why Religion Matters: The Fate of the Human Spirit in Age of Disbelief* (New York: HarperSanFrancisco, 2001). Buku ini telah diterjemahkan oleh Mizan dengan judul yang mungkin lebih “mengreget” yaitu, *Ajal Agama di Tengah Kedigdayaan Sains?*, diterjemahkan oleh Trisno S. Sutanto (Bandung: Mizan, 2003).

dianggap sebagai “aktivitas mubazir” dan, bahkan, bisa-bisa dituduh sebagai “perbuatan bid’ah.” Mengapa bid’ah? Karena, deskripsi dan eksplanasi yang rinci menguraikan hukum sebab akibat yang bekerja di balik pelbagai fenomena alam semesta itu dianggap dapat meluluhkan keimanan kepada Tuhan yang penuh misteri; eksplanasi bekerja menyingkap selubung-selubung misteri itu. Dan penyingkapan selubung-selubung misteri yang dianggap wilayah ilahi ini, pada gilirannya, akan dianggap sebagai pengurangan kekuasaan Tuhan. Nah, karena sudah merupakan watak sains untuk selalu mengungkap segenap misteri kosmos raya, maka sains perlahan-lahan dianggap dapat mengusir Tuhan dari kosmos ini. Itulah sebabnya mengapa penganut teologi semacam ini cenderung reaktif terhadap penemuan-penemuan ilmiah.

Salah satu pemasok gagasan yang mengkonstitusi modus teologi irasional ini adalah penggunaan pendekatan negatif dalam pembuktian eksistensi Tuhan, yaitu mencari Tuhan dalam wilayah-wilayah yang dianggap di luar alamiah (supranatural); term agama adalah *mukjizat*. Penganut ini berupaya menggunakan peristiwa-peristiwa yang tidak bisa (atau belum bisa) dijelaskan oleh nalar sebagai bukti adanya Tuhan. Maka, peristiwa-peristiwa *mukjizat* yang dialami oleh para nabi kerap digunakan untuk pembuktian eksistensi Tuhan seperti peristiwa Nabi Ibrahim *as* yang tidak dapat dibakar oleh api dan Nabi Isa *as* yang dapat menghidupkan orang yang sudah mati. Model pembuktian inilah yang disebut sebagai argumen *God-of-the-Gaps* (Tuhan sebagai penutup lubang ketidaktahuan).²⁰ Nah, karena prinsip kerja sains bersandar pada asumsi bahwa kosmos itu rasional, *intelligible* (dapat dipahami, dipelajari) yang berarti mendorong saintis untuk menutup lubang-lubang ketidaktahuan manusia, maka model argumen teologi voluntaristik ini tentu saja tidak lagi dapat dipakai. Dan jika

²⁰ Baca Christian Berg, “Leaving Behind the God-of-the-Gaps: Towards a Theological Response to Scientific Limit Questions,” dalam Robert L. Hermann, ed., *Expanding Humanity’s Vision of God: New Thoughts on Science and Religion* (Philadelphia & London: Templeton Foundation Press, 2001), h. 87-115.

dipaksakan juga, tentu yang akan terjadi adalah mengabadikan konflik sains dan agama yang tidak akan bisa diselesaikan.

Pendekatan Independensi. Pandangan yang menganggap bahwa hubungan sains dan agama bersifat independen muncul dari beberapa faktor:

- (1) Kesadaran akan perbedaan metodologi yang digunakan oleh sains dan agama sehingga tidaklah tepat merambah atau melakukan *judgement* terhadap masing-masing wilayah yang berbeda itu. Perbedaan metodologi ini juga mencakup perbedaan masalah yang ditelaah dan domain yang dirujuk. Disebutkan oleh Barbour bahwa sains mengajukan pertanyaan “bagaimana” sedang agama mengajukan pertanyaan “mengapa” yang menyangkut makna dan tujuan hidup.
- (2) Masih berkaitan dengan butir (1), jenis bahasa yang digunakan oleh sains dan agama masing-masing berbeda. Mengacu kepada *language game* filsuf analitik Ludwig Wittgenstein yang menandakan pluralitas fungsi bahasa, kedua jenis bahasa sains dan agama memiliki *frame of reference* dan fungsi representasi yang berbeda. Wittgenstein berkata, “Dunia seseorang seluas horison bahasa yang digunakannya.” Jika terdapat perbedaan fakta atau teori ilmiah dengan teks agama, maka kedua pernyataan ini hendaklah dipahami dalam *frame of reference* masing-masing. Misalnya, dilakukan simbolisasi dan penafsiran independen terhadap teks-teks agama seperti yang terkait dengan makna penciptaan.
- (3) Pemikiran pragmatisme-instrumentalistik bahwa sains dan agama tidaklah merepresentasikan realitas sebagaimana adanya melainkan konstruksi mental manusia belaka sebagai skema konseptual dalam memahami realitas. Filsuf Kant telah membagi dua wilayah realitas yang independen, yaitu fenomena (yang menjadi wilayah sains) dan *noumena* (yang menjadi keyakinan orang beragama).

- (4) Pertimbangan pragmatis belaka bahwa lebih baik sains dan agama benar-benar dipisah untuk menghindari konflik yang melelahkan.

Pendekatan Dialog. Jika pendekatan Independensi menekankan perbedaan wilayah, bahasa dan metodologi yang diterapkan sains dan agama, maka pendekatan Dialog lebih melihat adanya kesamaan-kesamaan di antara keduanya, di balik perbedaan-perbedaannya. Barbour mengajukan beberapa alasan mengapa pendekatan Dialog memotret hubungan sains dan agama lebih konstruktif daripada pendekatan Independensi, yaitu:

- (1) Betapapun keduanya adalah upaya pemahaman terhadap realitas yang merupakan sumber pengetahuan bagi sains dan agama. Meski aspek-aspek realitas yang dikaji berbeda, namun seperti yang ditandaskan oleh Barbour kita menghayati kehidupan sebagai keutuhan bukan sebagai bagian-bagian yang saling lepas. Karena Barbour adalah penganjur pendekatan Dialog maka dapat kita katakan bahwa Barbour adalah seorang realis dalam epistemologi, lebih tepatnya adalah realisme-kritis untuk membedakannya dengan realisme-naif.
- (2) Adanya kesejajaran metodologis dan konseptual dalam sains dan agama. Sebagaimana yang telah ditunjukkan oleh kaum post-positivis seperti Thomas Kuhn bahwa sistem nilai yang dianut subjek pengamat ikut berperan dalam mengkonstruksi sains, sesuatu yang juga telah lama diingatkan oleh tokoh fisika kuantum Heisenberg.²¹ Kuhn menyebut sistem nilai itu sebagai *paradigma*, yaitu seperangkat asumsi-asumsi teoritis, metafisik, epistemologis dan metodologis dalam tradisi kerja ilmiah. Dengan

²¹ Heisenberg menulis, “*We have to remember that what we observe is not nature in itself but nature exposed to our method of questioning.*” (W. Heisenberg, *Physics and Philosophy* [New York: Harper Torchbooks, 1962], h.58).

demikian, objektivisme atau realisme-naif yang dianut oleh kaum saintis tidak dapat lagi dipertahankan. Barbour mencontohkan bagaimana saintis membuat model-model konseptual dalam kajian atom fisika kuantum dan astronomi. Begitu pula, sebaliknya, bahwa teks-teks agama juga menuntut *distansiasi* antara subjek dan objek sehingga bisa dikaji, dikritik dan didialogkan dengan menggunakan penalaran dan metode yang dapat dipertanggungjawabkan secara rasional. Kajian teologi rasional, misalnya, merupakan kajian yang dapat dikaji dan dipaparkan secara metodis dan rasional.

- (3) Munculnya persoalan-persoalan atau pertanyaan-pertanyaan batas (*limit-questions*) yang diajukan oleh sains tetapi tidak dapat dijawabnya karena telah melampaui metodenya sendiri. Perkembangan sains telah berkembang ke arah persoalan-persoalan yang menuntut penjelasan yang lebih fundamental, holistik dan radikal, penjelasan yang tidak mungkin disediakan oleh sains jika ia konsisten dengan metode ilmiahnya. Misalnya, apakah alam muncul dari ketiadaan dan kebetulan atautkah pancaran (emanasi) dari Sumber Eksistensi; ini merupakan persoalan filosofis, bukan saintifik. Demikian pula pengetahuan tentang tatanan kosmos yang rasional, serba tertala, dan kontingen menuntut penjelasan bagaimana mungkin kosmos bisa demikian, adakah ia memiliki landasan dan bertujuan. Di sini agama atau filsafat dapat menawarkan penjelasan-penjelasan yang fundamental dan radikal sehingga segenap aktivitas ilmiah saintis memperoleh makna yang memadai dan sesuai dengan inteligibilitas kosmos dan kerumitan metode yang ditempuh. Barbour juga menyebutkan bahwa sejumlah persoalan seperti sistem kompleks, *self-organization* dan konsep informasi akan dapat dipahami bila menggunakan pendekatan yang holistik dan asas ketidakpastian kuantum.

Pendekatan Integrasi. Pandangan Integrasi ini merupakan konsekuensi logis dan sekaligus tuntutan alamiah dari pandangan Dialog. Ketika diakui — dan kuat terbukti — adanya peranan subjek dalam mengkonstruksi pemahaman terhadap realitas dan adanya kesejajaran konseptual dan metodologis dalam sains dan agama, maka tentunya kesadaran ini bermuara kepada pandangan yang integratif antara subjek dan objek; inilah yang dikatakan sebagai konsekuensi logis. Pandangan Integrasi juga disebut sebagai tuntutan alamiah dari pendekatan Dialog karena telah disadari bahwa sains dan agama merupakan dua wilayah yang kita alami sebagai suatu keutuhan dalam memahami realitas; tentu kesadaran ini menuntut penjelasan lebih sistematis mengenai interaksi yang konstruktif dan integratif antara sains dan agama. Di sini pendekatan Integrasi mesti melakukan penyelidikan mengenai kedalaman makna realitas itu sendiri.

Barbour mempresentasikan pandangan Integrasi sebagai pilihan yang menjanjikan dan membawa harapan yang konstruktif bagi hubungan sains dan agama serta jalan yang tepat untuk menyelesaikan sejumlah persoalan hubungan sains dan agama. Ia bersimpati kepada Prinsip Antropik dalam kosmologi, yang di samping memperoleh dukungan ilmiah yang kuat, juga merupakan teori ilmiah yang menyingkap kebermaknaan dan kebertujuan alam semesta yang terbentang luas serta menempatkan manusia pada posisi yang tinggi dan penuh makna. Jika Weinberg menyebut, “kemanusiaan adalah kesendirian di tengah alam semesta yang tak bermakna”²², maka Prinsip Antropik ini seakan menyambut senandung filsuf-penyair M. Iqbal, “Wahai Insan, kaulah bunga alam semesta.”²³

Barbour juga menyarankan desain evolusi (*evolutionary design*) dan penciptaan malar (*continuing creation*) sebagai pilihan yang efektif untuk menyelesaikan banyak masalah hubungan sains dan agama yang

²² Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 112-113.

²³ Dikutip dari Miss Luce-Claude Maitre, *Pengantar ke Pemikiran Iqbal*, diterjemahkan oleh Djohan Effendi (Bandung: Mizan, 1985), h. 20.

berkaitan dengan isu evolusi dan penciptaan. Setelah menyebutkan bahwa sejarah evolusi menunjukkan kecenderungan umum ke arah kekompleksan, meresponsifan, dan peningkatan kapasitas organisme dalam mengolah dan memproses informasi, ia mengajukan pertanyaan: siapakah yang meragukan bahwa manusia memiliki keunggulan yang menakjubkan dibanding amuba dan cacing? Bagaimana mungkin semua ini hanya produk kebetulan? Dengan membabar sejumlah fakta ilmiah yang menunjukkan kemustahilan terjadinya kebetulan buta, ia memilih gagasan desain evolusi sebagai jalan yang dapat dipertanggungjawabkan secara nalar. Term desain di sini tidaklah dalam pengertian tradisional yang disamakan dengan cetak biru detail, namun lebih sebagai suatu postulat umum akan kebertujuan arah evolusi. Makna evolusi itu sendiri menyiratkan desain strategi jangka panjang. Mungkin istilah lain yang mencerminkan gagasan desain evolusi ini adalah evolusi-kreatif.

Sedangkan gagasan penciptaan malar merupakan sintesis dari desain evolusi, alam sebagai jaringan peristiwa, dan teologi proses. Dua gagasan terakhir ini banyak ia ambil pelajaran dari filsafat proses yang dikemukakan oleh A.N. Whitehead. Dalam hal ini, Barbour juga menyarankan sebuah modus teologi yang disebutnya *theology of nature*, yaitu gagasan ketuhanan yang terbuka terhadap teori-teori ilmiah sebagai bahan masukan dalam membangun pandangan dunia yang koheren melalui proses penafsiran. Modus teologi ini sedikit berbeda dengan *natural theology*, karena modus yang kedua ini menggunakan teori-teori ilmiah untuk membangun premis-premis pembuktian eksistensi Tuhan. Dengan kata lain, *theology of nature* tidak memosisikan eksistensi Tuhan di belakang atau di depan, tapi “di tengah-tengah” bersama-sama pra-anggapan metafisis dan teori-teori ilmiah yang membangun pandangan metafisika yang koheren melalui proses penafsiran dan pemaknaan.

Untuk mendukung pandangan Integrasi ini, Barbour banyak berharap kepada filsafat proses Whitehead.²⁴ Dalam karya-karyanya,

²⁴ Alfred North Whitehead (1861-1947) adalah matematikawan-filsuf yang lahir dan tumbuh dalam zaman yang ditandai dengan penemuan-penemuan

terutama *When Science Meets Religion* (2000), ia kerap kali menyebutkan filsafat proses-organis-holistik Whitehead sebagai landasan filosofis dalam membangun pandangan Integrasi yang ia pilih sebagai pendekatan yang tepat dalam masalah hubungan sains dan agama. Ia menulis, "Filsafat proses (*process philosophy*) merupakan kandidat yang menjanjikan untuk menjadi penengah dewasa ini karena ia sendiri dirumuskan di bawah pengaruh gagasan sains dan agama."²⁵

Barbour tidak sendirian menyarankan hal itu. Beberapa sarjana yang *concern* terhadap masalah hubungan sains dan agama seperti Keith Ward dan Arthur Peacocke juga menyarankan hal yang sama bahwa filsafat proses dapat menjadi bingkai kosmologis yang mengintegrasikan sains dan agama. Sejumlah teolog seperti David Griffin dan John Cobb telah membangun teologi proses berdasarkan pemikiran filsafat proses Whitehead.

Tinjauan Kritis. Sebagai sebuah pemetaan, upaya Barbour sejauh ini boleh dikatakan cukup berhasil memaparkan beragam pandangan terhadap hubungan sains dan agama. Sebagaimana yang ia akui, sebagai upaya pemetaan, tentu saja, mungkin ia telah melakukan sejumlah simplifikasi dengan mengabaikan beberapa variabel lain semisal perbedaan latar belakang budaya, agama, variasi internal pandangan agamawan dan ilmuwan, dan faktor-faktor sosial. Meskipun demikian, sebagaimana juga diakui oleh

penting dalam sains dan gagasan-gagasan revolusioner dalam pemikiran filosofis. Ia lahir tak lama setelah Charles Darwin mencetuskan teori evolusi dan, bekerja di dunia akademis ketika Henry Bergson mengemukakan evolusi kreatif dan Albert Einstein mencetuskan teori relativitas serta tak lama setelah itu muncul mekanika kuantum yang memiliki implikasi-implikasi filosofis. Whitehead akrab dengan perkembangan sains modern berikut implikasi-implikasi filosofisnya. Dalam bukunya *Science and the Modern World* (1967) ia menyebutkan bahwa dinamika internal perkembangan sains sebenarnya secara bertahap menggerogoti pandangan materialisme ilmiah yang atomistik dan mekanistik. Baca Husain Heriyanto, *Paradigma Holistik: Dialog Filsafat, Sains dan Kehidupan* (Jakarta: Teraju, 2003), h. 176-177.

²⁵ Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 94- 95.

kalangan luas sarjana, Barbour setidaknya telah mendeskripsikan dan mendedah sejumlah persoalan serius hubungan antara sains dan agama secara sistematis, mudah dan informatif.

Di luar keberhasilan pemetaan itu, perlu juga kita mengajukan catatan-catatan kritis mengenai pendekatan yang ia terapkan. Pertama, pemetaan beragam pandangan ke dalam empat tipologi nampaknya belum memiliki pijakan yang jelas atau lebih tepatnya belum memiliki kerangka epistemologis untuk membuat pemetaan itu. Nampaknya Barbour berangkat dari isu-isu yang hangat seputar hubungan sains dan agama seperti teori evolusi dan kosmologi, yang dilihatnya banyak mengandung konflik, dan lalu ia coba paparkan pandangan-pandangan lain menyangkut isu-isu tersebut. Kemudian ia merumuskan dan mengajukan empat tipologi hubungan sains dan agama: Konflik, Independensi, Dialog, Integrasi.

Kedua, dikarenakan tidak jelasnya kerangka pemetaan itu, maka akan kita temui kesulitan pemilahan secara kategoris terhadap isu-isu menyangkut relasi sains-agama, dan karenanya sangat mungkin terjadi tumpang tindih pandangan. Sebagai contoh, terhadap isu evolusi-penciptaan, misalnya, seseorang dapat menganut ketiga pandangan sekaligus, bahkan, keempat pandangan jika “konflik” dimaknai sebagai “ketegangan”; ini semua tergantung dari perspektif yang digunakan. Ditinjau dari perspektif ontologis (sains dan agama sama-sama mengacu pada realitas), ia termasuk tipologi Integrasi karena ia memahami evolusi sebagai sebuah cara Tuhan mencipta. Ditinjau dari perspektif epistemologis (sains dan agama merupakan dua cara memahami realitas yang sama), maka ia tergolong berpandangan Dialog. Dari perspektif metodologis (sains dan agama menggunakan bahasa dan metode yang berbeda), ia termasuk berpandangan Independensi. Dan, bahkan, ia juga tergolong berpandangan Konflik, jika dilihat dari perspektif psikologi-antropologis (sains dan agama merupakan dua modus eksistensi kemanusiaan); di sini “konflik” lebih bermakna sebagai “ketegangan” personal.

Agaknya keberlakuan empat tipologi itu tidak terbatas pada kasus evolusi-penciptaan saja. Siapa pun dapat menganut keempat tipologi itu secara bersamaan pada isu-isu yang berkembang dalam wacana

relasi sains dan agama. Sejauh seseorang berpandangan realisme-kritis, rasional, apresiatif terhadap metode analitik-eksplanasi (yang dipakai oleh sains) dan metode plural fenomenologi-hermeneutik (yang dipakai oleh agama), serta sadar diri sebagai subjek (dalam sains dan agama), maka ia dapat merengkuh keempat tipologi hubungan sains dan agama secara bersamaan sekaligus sejauh ditinjau dari empat perspektif filosofis (ontologi, epistemologi, metodologi, antropologi). Hal ini menunjukkan peranan penting kajian filosofis dalam membahas hubungan sains dan agama.

Tabel berikut menggambarkan hubungan antara model relasi sains-agama dan perspektif yang digunakan.

Tabel 2.
Hubungan Perspektif dan Tipologi

Perspektif	Tipologi	Keterangan
Ontologi	Integrasi	Agama dan sains berpijak dan mengacu pada realitas
Epistemologi	Dialog	Agama dan sains: modus-modus pemahaman realitas
Metodologi	Independensi	Agama dan sains terapkan 2 metode yang berbeda
Antropologi	Konflik ("Ketegangan")	Agama dan sains: 2 modus eksistensi kemanusiaan

Pemetaan Relasi Sains-Agama dalam Perspektif Kemanusiaan

Satu hal lain yang perlu kita soroti dalam wacana hubungan sains dan agama adalah masih langkanya kajian ini dalam sinaran dan perspektif kemanusiaan. Apa yang telah dilakukan Barbour — dan sejumlah sarjana lainnya yang *concern* terhadap wacana ini — memberikan sumbangan besar bagi upaya peletakan hubungan sains dan agama yang lebih konstruktif. Namun, saya kira, usaha itu masihlah belum memadai bila dikaitkan dengan strategi membangun masa depan peradaban manusia yang lebih humanis dan dapat dipertanggungjawabkan secara etis dan rasional.

Sungguh ganjil memang mengapa manusia sebagai subjek utama wacana relasi sains-agama ini kurang mendapat perhatian yang semestinya. Bukankah manusia adalah sang aktor yang melahirkan sains dan agama? Apa makna isu-isu evolusi, *big bang*, *theory of everything*, kreasionisme, saintisme, ateisme atau teisme tanpa manusia? Mengapa manusia menjadi bisu dan objek dalam wacana sains-agama yang merupakan produk kemanusiaan?

Menarik apa yang diungkapkan oleh Steve Fuller bahwa manusia telah menjadi spesies yang terancam punah (*endangered species*) dalam sains dan agama.²⁶ Menurut pakar epistemologi sosial ini, sains modern, pada hakekatnya, lebih mengancam eksistensi manusia daripada eksistensi Tuhan. Panji pencerahan yang awalnya disenandungkan bersama kebangkitan sains modern di Eropa untuk mengusung pembebasan manusia telah dialihkan menjadi insubordinasi oleh kaum ortodoks ilmiah yang telah membangun sains layaknya seperti gereja-dunia (*state church*) dunia modern dengan dukungan institusi negara, kaum kapitalis dan retorika massa (*media massa*).

Kebermaknaan hidup sebagai manusia telah dipinggirkan oleh demarkasi yang tajam-eksklusif antara wilayah “tujuan” yang menjadi urusan agama dan wilayah “cara” yang menjadi urusan sains. Jika kapitalisme meluluhkan konsep humanitas menjadi etika individual, maka saintisme menjatuhkan manusia menjadi satu spesies yang tak lagi menghormati makna kehidupan. Sementara itu, kaum evangelis yang mewakili semacam sains kreasionisme yang dimotivasi oleh semangat religius pun lebih merupakan reaksi tak berarah terhadap kemapanan perselingkuhan saintisme dengan hedonisme yang merajalela. Singkatnya, Fuller menandakan bahwa kedua kelompok ortodoks, yaitu kaum ortodoks ilmiah dan kaum ortodoks religius sama-sama mengancam humanitas sains.

²⁶ Steve Fuller mempresentasikan makalahnya dengan judul “Humanity as Endangered Species in Science and Religion” pada Konferensi Internasional yang bertema “Sains dan Agama dalam Dunia Post-Kolonial” pada 2-5 Januari 2003 di Yogyakarta.

Jika kita hendak membaca pernyataan Fuller yang lantang itu dalam skema tipologi Barbour tentang hubungan sains dan agama, maka kita temukan bahwa kepenganutan akan pandangan Konflik, yaitu saintisme dan literalisme religius, berimplikasi serius kepada penggerusan karakter dan nilai kemanusiaan kita. Hubungan ini merupakan sebuah interaksi sehingga kita bisa juga pahami bahwa dikarenakan mereka (kedua kelompok ortodoks tersebut) lengah dan kurang peduli terhadap nilai dan makna kemanusiaan, maka lahirlah gagasan-gagasan dan pandangan-pandangan yang meminggirkan manusia sebagai penonton dan pemuja apa yang mereka ciptakan sendiri. Manusia telah mengalami *reifikasi* (pembendaan, pengobjekan) dan *alienasi* (keterasingan diri). Bukankah saintisme telah membunuh kemuliaan manusia atas nama objektivisme sains? Bukankah literalisme telah membunuh kreativitas manusia atas nama Tuhan?

Mari kita simak ungkapan seorang penganut saintisme Steven Weinberg, “Semakin alam semesta tampak dapat dipahami, semakin ia tampak tak bermakna.” Menurutnya, kegiatan ilmiah adalah satu-satunya sumber pelipur lara di dunia yang tak bermakna ini. Sementara itu Richard Dawkins, seorang pembela gigih saintisme dengan lirih berkata,

Dalam alam semesta yang buta terhadap gaya fisika dan replikasi genetik, sebagian orang sengsara, dan sebagian yang lain bahagia. Anda tidak sulit menemukan irama atau nalar atas fakta ini. Tidak ada keadilan. Alam semesta yang kita amati benar-benar mempunyai sifat-sifat yang mencerminkan tanpa desain, tanpa tujuan, tanpa kejahatan, dan tanpa kebaikan. Tidak ada watak yang lain kecuali tak peduli, buta dan tak berperasaan.... DNA tidak peduli. Begitulah DNA. Dan kita menari mengikuti musiknya.²⁷

Nah, atas dasar refleksi kemanusiaan di muka sejenak, kini saatnyalah kita mengajukan sebuah strategi bagaimana wacana hu-

²⁷ Barbour, *Juru Bicara Tuhan*, h. 192-193.

hubungan sains dan agama diletakkan dalam perspektif kemanusiaan. Maksudnya adalah mengangkat wacana ini menjadi sebuah strategi kebudayaan yang mengusung panji-panji peradaban kemanusiaan kita. Ada sebuah ungkapan yang menarik dari Claude Levi-Strauss yang mengingatkan bahwa hanya dalam kebermaknaan manusialah alam semesta ini memiliki makna. Ia berkata, “Alam hanya bermakna dalam hubungannya dengan manusia. Namun manusia itu sendiri kini telah kehilangan makna.”²⁸

Kita juga mencermati bahwa perkembangan wacana hubungan sains dan agama tidaklah turun dari langit atau datang tiba-tiba secara kebetulan. Wacana ini muncul dari persoalan kehidupan nyata yang kita geluti. Wacana relasi sains dan agama ini lahir dari, di antaranya, menguaknya kesadaran temporalitas-historis dan refleksi humanis yang disuarakan oleh sejumlah cendekiawan yang membangunkan kita dari keterlenaan dalam melintasi perjalanan yang kian mengasingkan kita dari makna eksistensi menjadi manusia.

Pertama-tama ada Karl Popper yang menegur keras klaim positivisme yang mengimani logika induksi bahwa induksi tidaklah dapat dipertanggungjawabkan secara nalar semata-mata berdasarkan pengalaman empiris, sebanyak apapun pengalaman itu. Lalu, muncul Thomas Kuhn yang melakukan hijrah intelektual dari seorang fisikawan menjadi sejarawan sains dan mengajukan sebuah petisi yang penting kepada para ilmuwan bahwa “Anda tidaklah melukis realitas dengan tangan dan kaki, namun dengan akal, komitmen dan sistem nilai yang mengarahkan Anda”; itulah yang ia sebut sebagai *paradigma*.

Sejak Kuhn tahun 1960-an bersuara tampillah sejumlah filsuf ilmu yang satu persatu membongkar rukun-rukun iman saintisme: objektivisme, bebas nilai, dualisme, empirisme; mereka, di

²⁸ Dikutip oleh Bruno Guiderdoni dalam makalahnya “How Did The Universe Begin?” yang dipresentasikan dalam Konferensi Internasional yang bertema “Sains dan Agama dalam Dunia Post-Kolonial” pada 2-5 Januari 2003 di Yogyakarta.

antaranya, adalah Gaston Bachelard, Paul Feyerabend, Stephen Toulmin, Michel Polanyi, Imre Lakatos atau A.F. Chalmers. Kecuali itu, sejumlah filsuf yang menawarkan fenomenologi dan eksistensialisme juga tidak kalah sengitnya memprotes kedigdayaan sains modern (baca: saintisme) yang telah mengubur keunikan dan keotentikan manusia.

Meski, tentu saja, tidak perlu semua gagasan filsuf ilmu kontemporer di muka kita terima, misalnya gagasan relativisme radikal, namun terdapat satu benang merah yang dapat kita tangkap bahwa mereka telah menyatakan kegerahan terhadap praktik-praktik sains — dan juga sementara agama — yang telah meminggirkan peranan manusia sebagai subjek dalam arena kedua wacana tersebut. Sementara itu, evolusi kemajuan sains itu sendiri telah melahirkan pertanyaan-pertanyaan fundamental, yang kecuali menuntut jawaban dan penjelasan yang tidak mampu lagi disediakan oleh sains itu sendiri, juga mengajak kita untuk memasuki gelanggang realitas sebagai pemain, subjek yang bermakna. Heisenberg dengan indah menulis, “Teori kuantum mengingatkan kita kepada kebijaksanaan kuno bahwa ketika mencari keharmonisan dalam kehidupan, seseorang hendaklah jangan melupakan bahwa dalam drama eksistensi, kita sendiri adalah pemain dan penonton sekaligus.”²⁹

Dari uraian singkat di muka kita temukan bahwa tumbuhnya wacana hubungan sains dan agama terkait dengan dua faktor utama: (1) perkembangan internal, dan (2) perkembangan eksternal dari kedua dunia itu sendiri (sains dan agama). Perkembangan internal sains seusai Perang Dunia I telah melahirkan kesadaran baru pada kaum ilmuwan bahwa saintisme (positivisme) tidak dapat lagi dipertahankan. Teori relativitas dan teori kuantum, misalnya, dipahami sebagai temuan ilmiah yang menggugurkan pandangan mekanistik-deterministik serta pada saat yang sama menumbuhkan kesadaran diri sebagai subjek yang ikut mengkonstruksi pemahaman terhadap alam (sebagaimana yang dinyatakan oleh Heisenberg di muka). Perkembangan internal agama juga ikut memberikan

²⁹ Heisenberg, *Physics and Philosophy*, h. 58.

dorongan umat beragama kontemporer untuk lebih apresiatif dan terbuka kepada dunia ilmiah dan rasionalitas sebagai bagian yang tak terpisahkan dari pemahaman keagamaan, menyusul tuntutan agar agama berperanan transformatif dan pencerahan pada peradaban manusia.

Sementara itu, perkembangan eksternal yang dimaksud adalah peperangan yang menelan korban jutaan manusia pada Perang Dunia I dan Perang Dunia II yang diyakini, di antaranya, sebagai akibat dari kemajuan sains dan teknologi yang asing dengan tanggung jawab kemanusiaan, dan juga perkembangan pemikiran filosofis yang hendak mengangkat keunikan dan keotentikan eksistensi manusia seperti munculnya aliran fenomenologi, eksistensialisme dan hermeneutika. Kedua bentuk perkembangan ini (internal dan eksternal) bergerak konvergen menuju lahirnya kesadaran akan perlunya “menghidupkan kembali manusia selaku subjek” dalam sains dan agama. Nah, dalam konteks inilah wacana relasi sains dan agama memperoleh makna yang amat luas menjadi bahan kajian.

Oleh karena itu, isu-isu kontemporer seperti kloning, proyek pemetaan gen manusia (HGP), *big bang*, *theory of everything* (TOE), prinsip antropik, evolusi, kompleksitas, *chaos*, swa-pengaturan diri, holisme kuantum agaknya akan lebih produktif, efektif dan terarah jika digunakan perspektif filosofis, moral, kemanusiaan. Barbour sendiri kerap merekomendasikan filsafat proses Whitehead untuk menjadi medan semantik yang dapat membangun hubungan sains dan agama yang lebih konstruktif-kreatif. Inilah yang menjadi salah satu agenda apa yang kita maksudkan sebagai upaya menempatkan wacana sains dan agama dalam spektrum kebudayaan.

Secara tak semena-mena, empat tipologi Barbour — dengan segenap kekurangannya — yang telah dipaparkan sekilas di bagian muka dapat kita tafsirkan dalam perspektif kemanusiaan. Kita bisa membaca empat tipologi itu sebagai empat modus kesadaran kemanusiaan. Maksudnya adalah bahwa keragaman tipologi hubungan sains dan agama itu dapat kita tafsirkan sebagai hal yang terkait dengan keragaman tingkat kesadaran kita sebagai subjek, sebagai manusia yang aktif membangun pandangan-dunia. Tesis

pokok saya di sini adalah bahwa kualitas hubungan sains dan agama yang konstruktif berkorelasi positif dengan intensitas kesadaran manusia selaku subjek.

Saya pikir, tidaklah kebetulan bahwa ternyata tipologi Konflik terkait erat dengan rendahnya kesadaran kemanusiaan sebagai subjek, baik pada para penganut saintisme maupun para pendukung literalisme. Kedua kelompok pemicu konflik antara sains dan agama yang tak kreatif-konstruktif ini sama-sama menganut paham objektivisme, realisme-naif. Mereka seakan-akan tidak menyadari keaktifan dan keterlibatan mereka dalam membangun konstruksi pandangan-dunia mereka sendiri; mereka menganggap diri mereka hanyalah cermin pasif yang memantulkan realitas yang terhampar di hadapannya. Jika para penganut saintisme menyerahkan daulat kemanusiaannya kepada apa yang mereka anggap sebagai “realitas alamiah” (naturalisme), maka para pendukung literalisme mengga- daikan daulat kekhalifahannya kepada apa yang mereka pandang sebagai “teks-teks suci” atau “kehendak Tuhan.”

Tipologi Independensi juga berhubungan erat denganodus pandangan kemanusiaan, yaitu pandangan yang berwatak prag- matis. Bagi mereka, pemilahan yang tajam dan eksklusif antara sains dan agama telah cukup mengamankan atau melegitimasi mereka untuk menjalani hidup tanpa perlu pertanggungjawaban pilihan pandangan dunia. Mereka berpandangan bahwa adalah tidak perlu mencari modus pengetahuan yang menggambarkan realitas; cukuplah pengetahuan itu, baik sains maupun agama, bermanfaat praktis dalam kehidupan sehari-hari. “Hiduplah dengan tarikan napas, bukan dengan refleksi pikiran yang memusingkan itu,” demikian semboyan kaum pragmatis-instrumentalistik.

Tipologi Dialog mencerminkan hadirnya kesadaran manusia sebagai subjek yang menentukan. Dalam pandangan Dialog ini, sebagaimana yang telah dipaparkan di bagian muka (lihat Tabel 1), peranan pengamat sebagai subjek telah diakui ikut memberi sumbangan dalam mengkonstruksi pemahamannya terhadap realitas. Kesadaran seperti ini, tentu saja, mendorong kita untuk selalu waspada, kritis, dan terbuka untuk berdialog dengan pihak manapun.

Tipologi Integrasi, tentu saja, lebih menyadari lagi peranan penting manusia sebagai subjek yang mengkonstitusi pandangan-dunia dan pemahaman-pemahaman terhadap Tuhan, alam, dan diri mereka sendiri. Karena berwatak holistik, maka kesadaran subjek tipologi Integrasi ini, kecuali ke dalam, juga terarah ke luar, artinya dunia eksternal di luar dirinya pun akan diperlakukan sebagai subjek. Tuhan akan dipersepsi sebagai Wujud Kreatif Yang Mencintai, sesama manusia adalah “engkau,” dan alam pun akan dipandang sebagai maujud yang hidup dan berperasaan.

Semua maujud di alam semesta ini adalah hidup, kreatif, berproses, dan bergerak menuju aktualisasi dan penyempurnaan. “Dunia aktual adalah suatu proses yang tiada henti mencipta satuan-satuan aktual yang merupakan rentetan peristiwa,” kata Whitehead.³⁰ Itulah sebuah rumusan Whitehead ketika menguraikan prinsip-prinsip satuan aktual (*actual entities, actual occasions*), proses organis, kreativitas dan pansubjektivitas. Demikian pula, dikarenakan tipologi Integrasi ini telah memasuki domain ontologis (lihat Tabel 2), maka pengetahuan dan pemahamannya bercorak eksistensial dan transformatif.

Berikut adalah tabel yang memetakan secara ringkas hubungan empat tipologi Barbour dengan tingkat kesadaran partisipatif subjek.

Tabel 3.
Interaksi Tipologi Barbour dengan Tingkat Partisipatif Subjek

Tipologi	Asumsi Epistemologis	Tingkat Partisipatif Subjek
Konflik	Realisme-naif, objektivisme	Pasif, reifikasi
Independensi	Instrumentalis, pragmatis	Pasif, netral
Dialog	Realisme-kritis, konstruktif-realis	Aktif
Integrasi	Realisme-kritis, holistik-organik	Aktif dan mengaktifkan

³⁰ A.N. Whitehead, *Process and Reality*, diedit oleh Ray Griffin and Donald W. Sherburne (New York: The Free Press, 1978), h. 22.

Terlihat dengan gamblang bahwa tipologi yang semakin mengarah kepada Integrasi semakin menunjukkan tingginya intensitas kesadaran manusia (ilmuwan atau agamawan) sebagai subjek; sebaliknya tipologi yang semakin mengarah kepada Konflik semakin menunjukkan rendahnya kesadaran partisipatif sebagai subjek. Hal ini mengindikasikan bahwa membangun hubungan sains dan agama yang lebih konstruktif dapat dilakukan, di antaranya, dengan membuka pintu terhadap kajian-kajian sosial dan humaniora.

Nah, atas dasar itulah, jika kita hendak membangun hubungan sains dan agama ke arah yang lebih konstruktif melalui berkembangnya pandangan Integrasi atau Dialog (persepektif metafisika dan epistemologi), maka tentu sungguh beralasan bila kita memasukkan wacana relasi sains dan agama ini ke dalam strategi kebudayaan, proyek emansipasi manusia, dan agenda transformasi sosial.³¹

Penutup

Uraian di muka telah memaparkan secara deskriptif pemetaan wacana hubungan sains dan agama seraya secara kreatif mencoba mengaitkannya dengan analisis humanistik. Saya berharap dengan membawa wacana sains-agama ini ke dalam perspektif kebudayaan dan humaniora, seraya menunggu tanggapan dan kritik, akan lebih memperkokoh dan memperkaya makna perbincangan kita tentang dua ranah peradaban manusia itu: sains dan agama. Semoga! ❖

³¹ Peranan wacana ilmiah dalam emansipasi manusia didedah oleh Roy Bhaskar dalam karyanya *Scientific Realism and Human Participation* (London & New York: Verso, 1987).

Daftar Pustaka

- Bagir, Zainal Abidin. "Riwayat Barbour, Riwayat 'Sains dan Agama'." Dalam Barbour, Ian G. Barbour. *Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama*. Diterjemahkan oleh E.R. Muhammad. Bandung: Mizan, 2002.
- Barbour, Ian G. *When Science Meets Religion*. New York: HarperSanFrancisco, 2000.
- Barbour, Ian G. *Juru Bicara Tuhan: Antara Sains dan Agama*. Diterjemahkan oleh E.R. Muhammad. Bandung: Mizan, 2002.
- Barbour, Ian G. *Religion and Science: Historical and Contemporary Issues*. New York: HarperSanFrancisco, 1997.
- Berg, Christian. "Leaving Behind the God-of-the-Gaps: Towards a Theological Response to Scientific Limit Questions." Dalam Hermann, Robert L., ed. *Expanding Humanity's Vision of God: New Thoughts on Science and Religion*. Philadelphia & London: Templeton Foundation Press, 2001.
- Bhaskar, Roy. *Scientific Realism and Human Participation*. London & New York: Verso, 1987.
- Chalmers, A.F. *Apa Itu Yang Dinamakan Ilmu?* Diterjemahkan oleh Redaksi Hasta Mitra. Jakarta: Hasta Mitra, 1983.
- Dampier, W.C. *A History of Science*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1989.
- Fuller, Steve. "Humanity as Endangered Species in Science and Religion." Makalah pada Konferensi Internasional yang bertema "Sains dan Agama dalam Dunia Post-Kolonial," pada 2-5 Januari 2003 di Yogyakarta.
- Guiderdoni, Bruno. "How Did the Universe Begin." Makalah dalam Konferensi Internasional yang bertema "Sains dan Agama dalam Dunia Post-Kolonial," pada 2-5 Januari 2003 di Yogyakarta.
- Hawking, Stephen. *Riwayat Sang Kala*. Diterjemahkan oleh A. Hadyana Pudjaatmaka. Jakarta: Pustaka Utama Grafiti, 1994.

- Heisenberg, Werner. *Physics and Philosophy*. New York: Harper Torchbooks, 1962.
- Heriyanto, Husain. *Paradigma Holistik: Dialog Filsafat, Sains dan Kehidupan*. Jakarta: Jakarta, 2003.
- Kraye, Jill, ed. *The Cambridge Companion to Renaissance Humanism*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996.
- Kuhn, Thomas. *Peran Paradigma Dalam Revolusi Sains*. Diterjemahkan oleh Tjun Surjaman. Bandung: Remadja Karya, 1989.
- Maitre, Miss Luce-Claude. *Pengantar ke Pemikiran Iqbal*. Diterjemahkan oleh Djohan Effendi. Bandung: Mizan, 1985.
- Peacocke, Arthur. *Paths From Science Towards God*. Oxford, UK: Oneworld, 2002.
- Rolston, Holmes. *Science and Religion*. Philadelphia: Temple University Press, 1987.
- Smith, Huston. *Why Religion Matters: The Fate of the Human Spirit in Age of Disbelief*. New York: HarperSanFrancisco, 2001.
- Ward, Keith, *Dan Tuhan Tidak Bermain Dadu*. Diterjemahkan Trisno S. Sutanto. Bandung: Bandung, 2002.
- Whitehead, Alfred North. *Science and the Modern World*. New York: The Free Press, Macmillan Co., 1967.
- Whitehead, Alfred North. *Process and Reality*. Edited by David Ray Griffin and Donald W. Sherburne. New York: The Free Press, 1978.

Husain Heriyanto adalah pengajar filsafat ilmu pengetahuan dan filsafat lingkungan di Program Pascasarjana Universitas Indonesia; Direktur ACROSS (*Avicenna Center for Religion and Science Studies*); Pendiri dan Koordinator ISIP (*International Society for Islamic Philosophy*); Peneliti Senior Sadra International Institute; menulis sejumlah karya tentang sains, filsafat, dan agama di antaranya *Paradigma Holistik* (Jakarta: Teraju, 2003) dan *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam* (Jakarta: Mizan, 2011).