

KONFLIK ANTARA AGAMA DAN SAINS DALAM PERSPEKTIF FILSAFAT SOSIAL

Dendi Sutarto

Prodi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia
dendi_sutarto@yahoo.co.id

Abstract

The seventeenth century was a very crucial period of change of view, especially the birth of science. Two things that are very prominent in the development of new science is *dialogue* (1632) by Galileo and *Principia* (1687) by Newton. The thinking of these two figures explains the origin of the problem between science of knowledge and religion which is the center of attention. In the development of science, it certainly appears "the world-century knowledge drama" in which "two new science of Galileo and the Newtonian machine world". It then comes to how the positive contribution of religion to new science and the things that become the main conflict in the struggle between religion and science. Historically, how was the difference of new science in the seventeenth century with the new science of the middle ages? The focus is a new combination of mathematical reasoning with experimental observation. A century earlier Galileo, the importance of mathematics simplicity has been supported by Copernicus. The Ptolemaic scheme, which assumes that the sun and planets revolve around the earth. But according to the Copernican model, where planets and earth revolve around the sun, according to observations of comparable accuracy. Furthermore, in the historical framework of medieval science progress as well as the strength of the authority of the church which sees that the relation of science and religion are as two entirely different poles, which tend to give rise to conflict between religion and science, since both depart from different scopes. It should be understood, however, that briefly the approach adopted by medieval thought, by Galileo, and later by Newton as follows: merode in science, nature's character, methods in theology, God and relationship with nature, and human relationships with nature.

Keywords: *science, religion, conflict, methods and theology*

Abstrak

Abad ketujuh belas merupakan periode perubahan sudut pandang yang sangat krusial, terutama kelahiran ilmu pengetahuan. Dua hal yang sangat menonjol dalam perkembangan ilmu pengetahuan baru tersebut adalah *Dialogue* (1632) karangan Galileo dan *Principia* (1687) karangan Newton. Pemikiran kedua tokoh ini menjelaskan asal-usul persoalan antara ilmu pengetahuan dan agama yang menjadi pusat perhatian.¹ Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, tentu muncul "drama dunia abad pengetahuan" di mana "dua ilmu pengetahuan baru Galileo dan dunia mesin Newtonian". Kemudian sampai pada bagaimana kontribusi positif agama terhadap ilmu pengetahuan baru dan hal-hal yang menjadi konflik utama dalam pergulatan antara agama dan sains. Secara historis, bagaimana perbedaan ilmu pengetahuan baru pada abad ketujuh belas dengan ilmu pengetahuan baru abad pertengahan? Fokusnya adalah kombinasi baru penalaran matematis dengan observasi eksperimental. Satu abad sebelumnya Galileo, pentingnya penyederhanaan matematis telah di dukung oleh Copernicus. Skema Ptolemaic, yang mengasumsikan bahwa matahari dan planet berputar

¹ Ian G Barbour, *Issue in Science and Religion*, terj. Damayanti dan Ridwan, *Isu Dalam Sains dan Agama* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006), hlm. 19

mengelilingi bumi. Namun menurut model Copernicus, di mana planet-planet dan bumi berputar mengelilingi matahari, sesuai dengan pengamatan yang keakuratan sebanding. Lebih jauh dalam bingkai sejarah kemajuan ilmu pengetahuan abad pertengahan serta kuatnya otoritas gereja yang melihat bahwa relasi ilmu pengetahuan dan agama adalah sebagai dua kutub yang berlainan sama sekali, yang cenderung melahirkan konflik antara agama dan saint, karena keduanya berangkat dari ruang lingkup yang berbeda. Namun perlu dipahami bahwa secara singkat pendekatan yang diambil oleh pemikiran abad pertengahan, oleh Galileo, dan kemudian oleh Newton seperti berikut: merode dalam ilmu pengetahuan, karakter alam, metode dalam teologi, Tuhan dan hubungan dengan alam, dan hubungan manusia dengan alam.

Kata kunci: *ilmu, agama, konflik, metodologi dan teologi*

PENDAHULUAN

Abad ketujuh belas merupakan periode perubahan sudut pandang yang sangat krusial, terutama kelahiran ilmu pengetahuan. Dua hal yang sangat menonjol dalam perkembangan ilmu pengetahuan baru tersebut adalah *Dialogue* (1632) karangan Galileo dan *Principia* (1687) karangan Newton. Pemikiran kedua tokoh ini menjelaskan asal-usul persoalan antara ilmu pengetahuan dan agama yang menjadi pusat perhatian.² Dalam perkembangan ilmu pengetahuan, tentu muncul “drama dunia abad pengetahuan” di mana “dua ilmu pengetahuan baru Galileo dan dunia mesin Newtonian”. Kemudian sampai pada bagaimana kontribusi positif agama terhadap ilmu pengetahuan baru dan hal-hal yang menjadi konflik utama dalam pergulatan antara agama dan sains.

Secara historis, bagaimana perbedaan ilmu pengetahuan baru pada abad ketujuh belas dengan ilmu pengetahuan baru abad pertengahan? Fokusnya adalah kombinasi baru penalaran matematis dengan observasi eksperimental. Satu abad sebelumnya Galileo, pentingnya penyederhanaan matematis telah di dukung oleh Copernicus. Skema Ptolemaic, yang mengasumsikan bahwa matahari dan planet berputar mengelilingi bumi. Namun menurut model Copernicus, di mana planet-planet dan bumi berputar mengelilingi matahari, sesuai dengan pengamatan yang keakuratan sebanding.

Lebih jauh dalam bingkai sejarah kemajuan ilmu pengetahuan abad pertengahan serta kuatnya otoritas gereja yang melihat bahwa relasi ilmu pengetahuan dan agama adalah sebagai dua kutub yang berlainan sama sekali, yang cenderung melahirkan konflik antara agama dan saint, karena keduanya berangkat dari ruang lingkup yang berbeda. Namun perlu dipahami bahwa secara singkat pendekatan yang diambil oleh pemikiran abad pertengahan,

² Ian G Barbour, *Issue in Science and Religion*, terj. Damayanti dan Ridwan, *Isu Dalam Sains dan Agama* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006), hlm. 19

oleh Galileo, dan kemudian oleh Newton seperti berikut: merode dalam ilmu pengetahuan, karakter alam, metode dalam teologi, Tuhan dan hubungan-Nya dengan alam, dan hubungan manusia dengan alam.

GARIS BESAR PANDANGAN ABAD PERTENGAHAN

Suatu uraian ilmiah menurut pengertian Yunani terdiri dari: penggambaran teliti mengenai suatu gejala, penguraian (analisis) mengenai cirri-ciri utama gejala itu dan hubungan keduanya itu dengan prinsip-prinsip utama atau hukum-hukum yang diketemukan. Kemudian pemikiran tujuan dikaikkan dengan ide akal-budi yang menguasai alam semesta; dikaitkan pula dengan keteraturan dari segalasesuatu dalam suatu tata urutan hirarkis dan dengan pemikiran serta kehendak Allah yang tertinggi. Pendapat bahwa segala sesuatu dalam alam semesta ini dapat dimengerti dan bahwa segala sesuatu diresapi kehendak Sang Pencipta yang belum kita ketahui, diterima baik oleh kaum terpelajar abad pertengahan. Allah di mengerti selaku penyebab pertama, bukan hanya dalam arti Pencipta kosmos.³

Namun lebih jauh melainkan juga sebagai Daya Kehendak yang ikut bergerak dalam kecenderungan-kecenderungan yang lebih rendah. Jadi, kehendak dan rencana Allah dalam penciptaan merupakan keterangan terdalam mengenai ada, gerak atau perubahan segala sesuatu.⁴ Baik Plato⁵ maupun Aristoteles⁶ menerima perlunya adanya Allah: Plato memeikirkan selaku ide atau bentuk form kebaikan yang tertinggi, sedangkan Aristoteles memeikirkan nya selaku penggerak pertama. Kemudian berkat kecerdasan Agustinus⁷ dari Hippo dan Thomas Aquinas, Gereja Abad Pertengahan berhasil mempertemukan ajaran Plato dan Aristoteles dengan pengertian Kristen mengenai Allah dan Bapa dari Jesus Kristus. Inilah sebabnya mengapa pemikiran abad pertengahan terutama bersifat deduktif.⁸

³ Kosmos merupakan alam semesta, segalanya yang ada sebagai ciptaan teratur.

⁴ Keith Wilkes, *Religion and the Science*, disadur ke dalam edisi Indonesia oleh Adolf Heuken S.J, dkk, *Agama dan Ilmu-ilmu Pengetahuan* (Jakarta:Gramedia, 1974), hlm. 24

⁵ Plato (427-347 seb.M) adalah seorang filsuf bangsa Yunani yang sekarang masih terasa pengaruhnya. Ia murid Sokrates. Plato terkenal dengan metafisikanya yang bertitik berat pada pengertian ide. Karangan-karangannya yang terkenal adalah *Apologia* (pembahasan Sokrates), *Kriton* (ketaatan terhadap tata hukum), *Politeia* (tentang politik), dan *Symposion* (tentang cinta).

⁶ Aristoteles (384-322 seb.M) dilahirkan di Stagira, seorang Yunani dan termasuk di antara filsuf-filsuf terbesar. Ia berpikir secara sistematis; pengaruhnya besar sekali bagi filsuf Arab dan Eropa. Karyanya amat banyak dan sampai sekarang. Di antara karyanya yang terpenting adalah *Organon* (mengenai logika), *Phisika* (tentang alam, langit, bintang dan hewan, jiwa). Tentang prinsip tertinggi, ia berbicara dalam *Metafisika*. Tujuan manusia adalah tindakan-tindakan menurut akalbudi (*Ethica Nikomachea*).

⁷ Agustinus Aurelius (354-430) seorang pujangga Gereja, uskup dari Hippo di Afrika Utara. Bukunya yang termashur adalah *Confessiones* (pengakuan), merupakan mengenai riwayat hidup dan pengobatannya. Pengaruhnya besar dalam filsafat dan teologi yang masih terasa sampai sekarang.

⁸ Deduktif: metode pemikiran yang bertolak dari pengertian-pengertian yang umum ke arah gejala-gejala yang khusus; lawannya induktif.

Pengaruh cara berpikir Aristoteles sedemikian kuat, sehingga sangat sukarlah membedakan dua cara pemikiran dengan jelas dan sekaligus mempertahankan pola-pola pemikiran dan kepercayaan seperti lazim pada waktu itu. Dalam karya ilmiahnya Galileo terpaksa mengesampingkan segala pengertian mengenai sebab-sebab tujuan (*Final cause*). Sekalipun demikian, sampai ajalnya ia berhasil mempertahankan imannya akan Allah selaku penyebab pertama dan Bapa segala sesuatu.⁹

Suatu gagasan penting lainnya abad pertengahan adalah pola ilmu kosmologi atau model mengenai alam semesta. Pandangan ciptaan Ptolomeus dari Alexanderia (100-168) diterima orang pada zaman itu. Ptolomeus menempatkan bumi di titik pusat. Matahari dan planet-planet lain yang dikenal, berputar mengelilinginya. Planet-planet berputar pada sumbuhnya sendiri (perputaran rotasinya) dan pusat perputarannya itu berputar lagi mengelilingi bumi (perputaran revolusi).

Nampaknya pandangan ini cukup riil. Perhitungan ilmu astronomi yang masi kasar tidak menimbulkan keraguan mengenai pandangan ini. Keragu-raguan baru timbul ketika Copernicus mengajukan perhitungannya dan Tycho Brahe memperbaiki alat-alat pengukuran. Dalam pandangan Ptolomeus, manusia menduduki tempat di pusat segala sesuatu dan manusia abad pertengahan percaya, bahwa kitab suci maupun ajaran Gereja mendukung pengertian ini. Sekalipun duni ilahi lebih sempurna dan berbeda koderatnya dari bumi, namun dunia dalam berbagai bidang dapat dipengaruhi olehnya.¹⁰

Hukum-hukum ilahi dapat diketemukan dalam sistem kosmos ini yang rencanakan dan diatur dengan baik. Sebab kosmos merupakan suatu gambaran tata moral dan rohani. Sistem ini dianggap pasti dan tak berubah dan dipandang sebagai tempat di mana setiap jiwa manusia dapat mengusahakan tujuan akhir. Demikian ajaran Agustinus, dengan kata lain, kosmos yang teratur ini diciptakan sebagai panggung, tempat drama pertentangan pribadi antara kebaikan dan kejahatan manusia. Dari sini pula pada akhirnya manusia akan dibangkitkan dan diadili untuk masuk ketempat yang sesuai dengan koderat jiwanya; surga atau neraka. Sandiwara-sandiwara misteri dari abad pertengahan seperti *Divina Comedia*

⁹ Keith Wilkes, *Religion and the Science*, disadur ke dalam edisi Indonesia oleh Adolf Heuken S.J, dkk, *Agama dan Ilmu-ilmu Pengetahuan*, hlm. 26

¹⁰ Keith Wilkes, *Religion and the Science*

karya Dante¹¹ dan karya-karya Shakespeare, semuanya diwarnai pandangan ini. Ilmu pengetahuan yang baru timbul itu terpaksa menggoyang kepercayaan itu.

AWAL KONFLIK AGAMA DAN SAINS

Sejarah hubungan ilmu dan agama di Barat mencatat bahwa pemimpin gereja menolak teori Heliosentris Galileo atau teori Evolusi Darwin. Pemimpin gereja dengan otoritasnya membuat pernyataan yang berada di luar kopetensinya.¹²

“Tetapi karena saya telah diperintahkan oleh Majelis suci ini, dengan sama sekali mengabaikan opini palsu yang menegaskan bahwa matahari adalah pusat dan tak bergerak dan di larang untuk menganut, mempertahankan, atau pun mengajarkan doktrin palsu yang di katakana dengan cara apapun. Saya bersumpa, mengutuk dan merasa jijik dengan kesalahan-kesalahan dan bid'ah-bid'ah yang di katakana, dan secara umum setiap sekte dan kesalahan lain yang berlawanan dengan apa yang dikatakan gereja yang suci” (*Galileo Galilei*).¹³

Ilmu dan teologi mendekati pertanyaan-pertanyaan tentang eksistensi dari titik berangkat yang sama sekali berbeda. Sains didasarkan atas eksperimen dan observasi cermat yang memungkinkan teori-teori dibangun dan mempertahankan berbagai pengalaman yang berbeda. Regularitas-regularitas dalam proses kerja alam dicari, yang dengan penuh harapan akan mengungkap hukum-hukum fundamental yang mengatur perilaku materi dan gaya. Sebaliknya, agama di bangun di atas wahyu dan hakikat yang di terima. Kemudian dogma agama yang mengklaim memuat kebenaran yang tidak dapat diubah, yang hamper tidak mungkin dapat dimodifikasi agar sesuai dengan ide-ide tersebut yang terus berubah.¹⁴

Tesis yang akan muncul adalah bahwa di dalam bentuk logika umum ilmu pengetahuan dan agama, ketika di bentuk dengan baik, lebih memiliki kesamaan dari pada yang sering diduga, terutama pada intinya. Implikasi tesis ini adalah bahwa pandangan positivisme dan santisme yang mengagungkan ilmu pengetahuan dan merendahkan agama mengandung kesalahpahaman serius tentang alam, baik dari metode ilmiah maupun metode agama. Ilmu pengetahuan dan agama secara khusus memberikan penafsiran-penafsiran alternative tentang pengalaman, penafsiran ilmiah yang di dasarkan pada kausalitas,

¹¹ Dante Alighieri (1265-1321) seorang penyair bangsa Italia yang terbesar, jiwa luhur. Sebagai ahli piker, ia merupakan seorang tokoh penutup Abad Pertengahan. Namanya menjadi terkenal karena Divina Comedia yang ditulisnya dalam bahasa rakyat.

¹² Amin Abdullah, dkk, *Menyatukan Kembali Ilmu-ilmu Agama dan Umum, Upaya Mempertemukan Epistemologi Islam dan Umum* (Yogyakarta: Suka Press, 2003), hlm. 3

¹³ Paul Davis, *God and the New Physics*, terj. Hamzah, *Tuhan, Doktrin dan Rasionalitas, Dalam Debat Kontemporer* (Yogyakarta: Fajar Pustaka Baru, 2002), hlm. 1

¹⁴ Paul Davis, *God and the New Physics*, terj. Hamzah, *Tuhan, Doktrin dan Rasionalitas, Dalam Debat Kontemporer*, hlm. 9

sedangkan agama berdasarkan pada makna.¹⁵ Tetapi sejauh Holmes Roston III melihat bahwa memilih ilmu pengetahuan dan agama baik sebagai metode, sebuah deskripsi tentang bagaimana seharusnya melakukan penyelidikan, mungkin tidak selalu, tetapi setidaknya di waktu sekarang sangat berkembang.¹⁶

Sejarah ilmu pengetahuan ternyata, bahwa seorang Italia bernama Galileo Galilei (1564-1642)¹⁷ adalah tokoh yang paling menonjol dan akhirnya mendobrak tradisi kosmologi kuno. Lebih penting daripada penemuan-penemuan dalam ilmu astronomi adalah kemajuan-kemajuan azasi yang dikemukakan Galileo dalam bidang mekanika. Dialah pendobrak yang menentukan cara penerangan secara baru yang mengganti cara berpikir Aristoteles. Keberatan-keberatan yang dikemukakan Galileo terhadap sistem Aristoteles dalam tulisannya mengenai astronomi, tidaksetujui oleh mereka yang berwewenang dalam Gereja.

Perselisihan itu khusus disebabkan karena ia tidak mempergunakan bahasa Latin melainkan bahasa Italia dan karenanya di baca oleh masyarakat luas. Sekembalinya Galileo di Pisa pada tahun 1610, ia diperingatkan agar jangan mengeluarkan pernyataan-pernyataan apapun yang menyinggung teologi. Ia meneruskan karyanya, dan pada tahun 1632 dia menerbitkan *Dialogo sopra i due massimi Sistem del mondo* (Dialog yang mengenai dua Sistem Utama Dunia), suatu uraian populer mengenai pertentangan kosmologi lama dan baru. Ia terlampau keras mengancam kosmologi lama. Jadi Galileo diajukan ke pengadilan Garaja di Roma dan di paksa mengakui, bahwa pandangan-pandangannya bertentangan dengan ajaran resmi Gereja Katolik.¹⁸

Selama pemeriksaan yang menarik, Cardinal Bellarmine S.J. mengajukan agar kosmologi baru itu di perbolehkan di pergunakan hipotesa yang bermanfaat, asalkan belum di terima sebagai suatu gambaran yang pasti benar mengenai kenyataan. Sekalipun Galileo telah bersedia mempertimbangkan usul untuk menjaga nama itu, namun pengadilan menuntut agar ia menarik kembali pendapat-pendapatnya yang secara terang-terangan yang di kemukakannya dalam Dialogo. Pengadilan menjatuhkan hukuman agar dia berdiam diri. Sekalipun ia berada dalam hukuman itu, menentang yang tak tertundukkan ini berhasil

¹⁵ Holmes Roston III, *Ilmu dan Agama Sebuah Survei Kritis* (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006), hlm. 1-2

¹⁶ Holmes Roston III, *Ilmu dan Agama Sebuah Survei Kritis*, hlm. 2

¹⁷ Galileo Galilei adalah putra seorang ahli musik dan ilmu pasti dari golongan ningrat di kota Pisa, Galileo didik dengan tradisi Aristoteles.

¹⁸ Keith Wilkes, *Religion and the Science*, disadur ke dalam edisi Indonesia oleh Adolf Heuken S.J, dkk, *Agama dan Ilmu-ilmu Pengetahuan*, hlm. 40

menerbitkan karyanya yang terbesar *Discorsi dimonstrazioni metematiche internoa due noue scienze* (pembicaraan pembuktian matematis mengenai dua ilmu baru) di Leiden (Nederland) pada tahun 1638.

Karya-karya Galileo yang di dasarkan eksperimen itu penting sekali, namun harus di akui juga bahwa kemajuan pemikirannya, misalnya keterangan perihal gerak, harus di mengerti dalam hubungan kemajuan yang telah di mulai sejak abad ke- XIV. Seperti gagasan pada tokoh-tokoh ganial yang lain, gagasan Galileo adalah: yang paling berhasil dalam masa pencaharian yang sudah lama berlangsung. Galileo sendiri bersifat keras juga dan ia tidak menghiraukan segala akibat yang terpaksa di hadapi ilmu teologi karena keterangan-keterangan nya yang baru itu.

Johanes Kepler (157-1630) adalah tokoh ilmu pasti dan ahli astronomi bangsa Jerman yang hidup sejaman dengan Galileo. Kadang-kadang ke dua tokoh itu mengadakan surat menyurat, tetapi jalan pikiran dan hidup mereka tidak pernah bertemu. Berbeda dengan Galileo, Kepler adalah: seorang Kristen protestan, seorang penulis ulung yang muskil, Kepler berkecimpung dalam masalah-masalah ilmu pasti dan keselarasannya dari pada dalam pengamatan praktis atau ilmu mekanika. Dengan menggunakan data-data yang di wariskan oleh Tycho Brahe, Kepler berhasil menyempurnakan model alam semesta ciptaan Copernicus. Dengan bantuan alat-alat ilmu pasti yang baru seperti: logaritma dan ilmu ukur segi tiga (trigonometri) yang di sempurnakan, Kepler menunjukkan bahwa planet-planet beredar dalam orbit elips dengan matahari sebagai salah satu titik pusatnya.¹⁹

RANAH KONFLIK AGAMA DAN SAINS ABAD MODERN

Konflik agama dan sains di abad modern terjadi pada beberapa ranah, di antara wilayah konflik itu antara lain; dalam kosmologi yaitu pertentangan tentang asal usul perkembangan alam semesta. Kemudian pada ranah medic, seperti persoalan aborsi, KB, gays, seksualitas dan lesbian, dan juga terjadi konflik pada ranah *religious practices*, *religious events*. Sehingga berujung pada dimensi konflik berkaitan tentang kesatuan tuhan, kriteria kebenaran dan sampai pada persoalan siapa yang mengatur alam. Seringkali benturan antara agama (moralitas) dengan sains yang seolah bebas dari nilai-nilai moralitas kemanusiaan.

¹⁹ Keith Wilkes, *Religion and the Science*, disadur ke dalam edisi Indonesia oleh Adolf Heuken S.J, dkk, *Agama dan Ilmu-ilmu Pengetahuan*, hlm. 41

POLA HUBUNGAN SAINS DAN AGAMA

Ketika mendengar kata “sains” dan “agama”, serta merta kita berpikir akan sejarah hubungan seru di antara keduanya. Namun catatan sejarah perjumpaan agama dan sains tidak hanya berupa pertentangan belaka (*conflict*), akan tetapi secara konstruktif sains dan agama mampu menjadi kekuatan yang sangat luar biasa. Pada kesempatan ini kita mencoba mengurai empat cara yang khas dalam hubungan sains dan agama, yakni:²⁰

PENDEKATAN KONFLIK

Suatu keyakinan bahwa pada dasarnya sains dan agama tidak dapat dirujukkan. Alasan utama meraka bahwa agama jelas-jelas tidak dapat membuktikan kebenaran ajaran-ajarannya dengan tegas, pada hal sains bisa melakukannya. Agama mencoba bersikap diam-diam dan tidak mau memberi petunjuk bukti konkret tentang keberadaan tuhan. Di pihak lain, sains mau menguji semua hipotesis dan semua teorinya berdasarkan “pengelaman”. Agama tidak bisa melakukan hal tersebut dengan cara yang bisa memuaskan pihak yang netral, klaim kaum skeptik; karena itu, mesta ada suatu “pertentangan” antara cara-cara pemahaman ilmiah dan pemahaman keagamaan.

Dalam catatan sejarah maupun pertimbangan-pertimbangan filosofis, keduanya tampak memperkuat keputusan yang serbakabur. Dari segi sejarah, kita perlu ingat kembali beberap contoh yang sangat jelas: penyiksaan oleh Gereja terhadap Galileo pada abad ke-17 dan tersebarnya agama serta teologi yang antiteori evolusi Darwin pada abad ke-19 dan 20. Lambatnya pemikiran keagamaan (teologi) menerima gagasan ilmiah seperti itu, dan fakta bahwa banyak orang yang beriman kepada Tuhan masih membenci mereka, memberi kesan bahwa agama tidak perna bisa akur dengan sains.

PENDEKATAN KONTRAS

Suatu pernyataan bahwa tidak ada pertentangan yang sungguh-sungguh karena agama dan sains memberi tanggapan terhadap masalah yang sangat berbeda. Di lain pihak, banyak ilmunan dan teologi tidak menemukan adanya pertentangan antara agama dan sains. Menurut mereka masing-masingnya adalah abash (*valid*) meskipun hanya dalam batas ruang lingkup penyelidikan mereka sendiri yang sudah jelas. Kita tidak boleh menilai agama dengan tolak ukur sains, juga tidak boleh sebaliknya. Sebab pertanyaan yang diajukan oleh masing-masing sangatlah berbeda.

²⁰ John F. Haught, *Science and Religion: From Conflict to Conversation*, terj. Fransiskus Borgias, *Perjumpaan Sains dan Agama: Dari Konflik ke Dialog* (Bandung: Mizan, 2004), hlm1

Menurut pendekatan ini, kesan bahwa agama berkonflik dengan sains hamper selalu berurat akar dalam sebuah kebingungan terdahulu, atau “peleburan” antara sains dengan satu sistem kepercayaan religious ataupun kepercayaan sekuler. Maka untuk menghindari konflik, pendekatan kontrapun menandakan bahwa kita harus terlebih dahulu menghindari percampurbauran sains dan keimanan sehingga menghasilkan sesuatu yang serba kabur. Ketidak mampuan teologi pada abad pertengahan untuk membeda-bedakan secara jelas agama dari sainslah yang membuat pemikiran-pemikiran Galileo tampak seperti bermusuhan di mata orang-orang beriman pada abad ke-17. Kegagalan Gereja untuk mengakui ranah-ranah sains dan agama yang terpisah telah menyebabkan para penguasa gereja itu mengutuk pemikiran baru Galileo, seakan-akan pemikiran itu merupakan pelanggaran kedalam tapal batas ranah sendiri.

PENDEKATAN KONTAK

Suatu pendekatan yang mengupayakan dialog, interaksi, dan kemungkinan adanya “penyesuaian” antara sains dan agama, dan terutama mengupayakan cara-cara bagaimana sains ikut mempengaruhi pemahaman religius dan teologis. Cara menghubungkan agama dengan sains, dalam pendekatan ini tidak rela membiarkan dunia ini terpila-pila menjadi dua ranah yang ditetapkan oleh kubuh pendekatan kontras. Namun, dia juga tidak mau kembali lagi ke hrmoni yang dangkat. Dalam pendekatan peleburan. Pendekatan ini setuju bahwa sains dan agama jelas berbeda secara logis dan linguistic, tetapi dia tahu bahwa, dalam dunia nyata, mereka tidak bisa di kotak-kotakkan dengan mutlak, sebagaimana diandaikan oleh kubuh pendekatan kontras.

Pendekatan kontak mengemukakan bahwa pengetahuan ilmiah dapat memperluas cakrawala keyakinan religius dan bahwa perspektif keyakinan religius dapat memperdalam pemahaman kita tentang alam semesta. Dia tidak berusaha membuktikan keberadaan tuhan berdasarkan sains, tetapi sudah merasa puas kalau menafsirkan penemuan-penemuan ilmiah di dalam karangka makna keagamaan. Dia tidak berusaha menopang ajaran-ajaran keagamaan dengan mengacu pada konsep-konsep ilmiah yang pada permukaannya, boleh jadi menunjuk secara langsung kepada seorang desainer ilahi. Sudah tidak masanya lagi gagasan ilmiah dapat di pergunakan untuk memperkuat argumen bagi eksistensi tuhan.

PENDEKATAN KONFIRMASI

Suatu perspektif yang lebih tenang, tetapi sangat penting; perspektif ini menyoroti cara-cara agama, pada tataran yang mendalam, mengundang dan menghidupkan segala

kegiatan ilmiah. Diskusi kita tentang sains dan agama akan sangat subur jika di biarkan tetap pada tahap pendekatan pada kontak tadi; tetapi secara pribadi saya lebih suka untuk melangka lebih jauh lagi. Saya menghargai semua upaya untuk menemukan kecocokan antara sains dan agama, tetapi saya membayangkan sebuah relasi yang bahkan lebih erat lagi antara agama dan sains ketimbang yang di akui secara eksplisit oleh salah satu tiga pendekatan pertama. Di sini saya mengusulkan, juga dalam seluruh buku ini, bahwa agama, dengan suatu cara yang sangat mendalam, mendukung seluruh upaya kegiatan ilmiah.

Tentu, agama tidak boleh di pakai untuk memperkuat cara-cara berbahaya di dalamnya pengetahuan ilmiah sering kali di terapkan dalam kenyataan. Usul saya bahwa agama pada dasarnya memperkuat kerinduan sederhana akan pengetahuan. Agama memperkuat dorongan yang bisa memunculkan sains. Saya menyebut pendekatan ke empat ini “konfirmasi” istilah ini sejajar dengan “memperkuat ” atau “mendukung” karena dia mengatakan bahwa agama, kalau di murnikan secara hati-hati dari implikasi-implikasi yang menyesatkan, bisa mendukung sepenuhnya dan bahkan melandasi upaya ilmiah dalam memberi makna kepada alam semesta ini.

Kemudian di sisi lain ruang untuk reintegrasi epistemologi keilmuan umum (*science*) dan agama mengandung arti perlunya dialog dan kerja sama antar disiplin ilmu umum dan agama yang lebih erat pada masa yang akan datang. Interkoneksi dan sensitivitas ilmu sains dan agama perlu diupayakan secara terus menerus.²¹ Karena selama ini seringkali antara sains dan agama berjalan masing-masing, sehingga dengan kondisi seperti ini, maka agama melihat sains dengan pendekatan khas teologi, tanpa memahami ranah kerja sains. Belum lagi peran politik dan otoritas elit agama dengan mudah mengkalim salah dan benar.

Karena seringkali pemahaman terhadap sainslah yang salah, yang salah bukan sains semata, melainkan konsepsi mengenai sains itu sendiri.²² Kemudian kompleksnya problem yang dihadapi dalam hal relasi sains dan agama dalam catatan sejarah terutama abad pertengahan, justru diwarnai oleh persoalan politik, ekonomi dan elite agama (Gereja) seperti contoh kasus Galileo dan berbagai ilmunya lainnya, Martin Luther yang mengecam sikap politisasi-ekonomi gereja yang menerbitkan surat pengampunan dosa. Sehingga di akhir makalah ini dari berbagai catatan sejarah muncul pertanyaan apakah benar konflik yang sesungguhnya adalah konflik sains dan agama?

²¹ Amin Abdullah, *Dari Pola Pendekatan Dikotomis-Atomistik ke Arah Integratif Interdisciplinary*, dalam Zainal Abidin Bagir, dkk, *Integrasi Ilmu dan Agama Interpretasi dan aksi* (Yogyakarta: MYIA kerjasama Mizan dan Suka Press, 2005), hlm.261

²² Huston Smith, *Why Religion Matters: The Fate of the Human Spirit in an Age of Disbelief*, terj. Ary Budiyo, *Ajal Agama di Tengah Kedigdayaan Sains?* (Bandung: Mizan, 2003), hlm.xxviii

KESIMPULAN

Dari beberapa kajian sejarah konflik sains dan agama di atas, setidaknya dapat ditarik benang merah bahwa dengan terjadinya peristiwa konflik ilmu dan agama di Barat dalam mencatat bahwa pemimpin gereja menolak teori Heliosentris Galileo atau teori Evolusi Darwin. Pemimpin gereja dengan otoritasnya menolak perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan. Namun dalam kasus tentu persoalannya bukan hanya semata pertentangan pemahaman cara pandang khas sains dan agama, namun lebih lanjut adalah persoalan politik, ekonomi, karismatik gereja yang dilegitimasi oleh ajaran gereja sebagai kekuatan otoritas.

Namun tidak dipungkiri bahwa memang ilmu dan teologi mendekati pertanyaan-pertanyaan tentang eksistensi dari titik berangkat yang sama sekali berbeda. Sains didasarkan atas eksperimen dan observasi cermat yang memungkinkan teori-teori dibangun dan mempertahankan berbagai pengalaman yang berbeda. Sebaliknya, agama dibangun di atas wahyu dan hakikat yang di terima, sehingga akan erat hubungannya dengan pemahaman terhadap pesan-pesan agama menurut tokoh agama ataupun institusi gereja.

Untuk mempertemukan, dan menghindari konflik antara sains dan agama, setidaknya dengan beberapa cara yang memungkinkan yaitu dengan pendekatan kontak dan integrasi keduanya sehingga memunculkan sintesis yang lebih produktif dan harmoni. Walaupun konflik agama dan sains masih menyisahkan berbagai persoalan, terutama konflik pada ranah *cosmology, geology, medic, religious practices* dan samapi pada konflik tentang aborsi, KB. Namun semua itu masih mempunyai ruang untuk dipertemukan setidaknya dalam ranah kemanusiaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin dkk, *Menyatukan Kembali Ilmu-ilmu Agama dan Umum, Upaya Mempertemukan Epistemologi Islam dan Umum*, Yogyakarta: Suka Press, 2003
- Abdullah, Amin, *Studi Agama Normativitas atau Historisitas?* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.2004
- Abdullah, Amin, *Dari Pola Pendekatan Dikotomis-Atomistik ke Arah Integratif Interdisciplinary*, dalam Zainal Abidin Bagir, dkk, *Integrasi Ilmu dan Agama Interpretasi dan Aksi*,Yogyakarta: MYIA kerjasama Mizan dan Suka Press, 2005
- Barbour, Ian G, *Issue in Science and Religion*, terj. Damayanti dan Ridwan, *Isu Dalam Sains dan Agama*, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006
- Berry, David, *The Principle of Sociology*, (terj), Paulus Wirutomo, *Pokok-pokok Pikiran Dalam Sosiologi*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003
- Burke, Peter, *History and Social Theory*, terj, Yayasan Obor Indonesia, *Sejarah dan Teori Sosial*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2003
- Carter, Judy and Gordon S. Smith, *Religious Peacebuilding: From Potential to Action*, within Harold Coward and Gordon S. Smith (Eds), *Religion and Peace Building*, Albany: State University on New York Press, 2004
- Davis, Paul, *God and the New Physics*, terj. Hamzah, *Tuhan, Doktrin dan Rasionalitas, Dalam Debat Kontemporer*, Yogyakarta: Fajar Pustaka Baru, 2002
- Haught, John F, *Science and Religion: From Conflict to Conversation*, terj. Fransiskus Borgias, *Perjumpaan Sains dan Agama: Dari Konflik ke Dialog*, Bandung: Mizan, 2004
- Roston, Holmes III, *Ilmu dan Agama Sebuah Survei Kritis*,Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2006
- Wilkes, Keith, *Religion and the Science*, disadur ke dalam edisi Indonesia oleh Adolf Heuken S.J, dkk, *Agama dan Ilmu-ilmu Pengetahuan*, Jakarta:Gramedia, 1974