

**MODEL INTEGRASI SAINS DAN AGAMA DALAM PERSPEKTIF
J.F HAUGHT DAN M.GOLSHANI: LANDASAN FILOSOFIS BAGI
PENGUATAN PTAI DI INDONESIA**

Oleh: Muhammad Thoyib

STAIN Ponorogo

thoyibmuhammad99@yahoo.co.id

Abstrak

Tulisan ini menengahkan pemikiran dua tokoh kontemporer yang begitu intens mengkaji model integrasi sains dan agama, yaitu J.F Haught dan M. Golshani. Hal ini penting dibahas dalam rangka memberikan sumbangan pemikiran untuk membuat tatan hubungan konstruktif antara sains dan agama. Tulisan ini berdasarkan penelitian pustaka. Dari pembahasan diketahui bahwa ketika meninjau model integrasi teologi evolusi (evolution theology) dan sains Islam (Islamic science) terlihat perbedaan yang sangat jelas dimana Haught menerapkan integrasi pada teori evolusi (hanya salah satu jenis sains) sedangkan Golshani mengambil ruang besar Islam sebagai fokus integrasi. Teologi di tangan Haught bersifat sangat adaptif, karena ia berpandangan bahwa teologi adalah bagian dari olah manusiawi yang selalu bergerak. Sehingga ketika teologi bertemu dengan evolusi sains lain maka dimungkinkan adanya perubahan. Akan tetapi perubahan yang ditawarkan Haught dan Golshani tidak bergeser dari ajaran substantif nilai-nilai agama. Terlepas dari kontroversi dan perdebatan persoalan integrasi sains dan agama tersebut, pemikiran kedua tokoh tersebut dapat dijadikan sebagai landasan filosofis dan akademis dalam upaya penguatan eksistensi perguruan tinggi Islam (PTAI) di Indonesia, melalui: upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan agama secara integrative-substantif di PTAI Indonesia yang seyogyanya sejak awal sudah dilandasi oleh nilai-nilai agama, sehingga agama akan menjadi ruh bagi konstruksi ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan digali maupun dikembangkan oleh PTAI di Indonesia.

Kata kunci: Integrasi, sains, agama, dan Pendidikan Tinggi Islam.

Abstract

To understand integration model of science and religion in detail, the research will be done by taking a part of John F. Haught and Mehdi Golshani view about: religion responds towards science, the basis of integration, and the model of integration. Haught and Golshani respectively have given an enlightenment to make the integration of science and religion possible. On the integration model offered, Haught focuses more on the particular dimension of integration (related to certain scientific theory (theory of evolution) and certain religious dimensions (theology), where Golshani focuses more on the wider dimension of integration (related to science and religion in a wider meaning). Thus, the integration is an embodiment of the union between religion and science based on the perspective and inspired by the religious dimension. Based on the model offered, we

can take values how to implement its balancelly for empowering the existence of Islamic Higher Education (PTAI) in Indonesia for facing technology development in this globalization era, without forgetting its role as Islamic institution that has commitment to develop Islamic values in the civilization of the world.

Keywords : *Integration, science, religion, and Islamic Higher Education.*

A. Pendahuluan

Tulisan ini akan mencoba mengupas isu yang cukup penting dalam kerangka pengembangan keilmuan sekaligus sebagai upaya penguatan eksistensi perguruan tinggi agama Islam (PTAI) di Indonesia yaitu tentang integrasi sains dan agama, terutama dalam konteks perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat saat ini. Perubahan beberapa Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri (PTAIN) semisal IAIN menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) adalah salah satu bukti nyata bagaimana perjumpaan dua entitas keilmuan (agama dan umum/sains) telah menghasilkan sebuah proses metamorfosis yang cukup menarik untuk dianalisis. Kerisauan yang masih cukup mendalam adalah bagaimana memaknai integrasi itu sendiri dan penelitian ini merupakan upaya untuk memahami dengan baik integrasi agama dan sains.

Penulis akan mencoba menelisik dimensi integrasi dengan membongkar pemikiran dua tokoh yang sangat berpengaruh saat ini. Tokoh tersebut adalah John F. Haught dan Mehdi Golshani. Haught adalah seorang teolog Kristen dari Amerika Serikat yang sering disebut sebagai salah satu tokoh teolog sistematis terkemuka. Sedangkan Golshani adalah seorang fisikawan Iran yang pada masa-masa terakhir ini mulai menunjukkan perhatian yang sangat besar terhadap agama, terutama ketika mengaitkan keilmuan yang ia geluti dengan agama yang ia yakini. Pilihan atas Haught dan Golshani karena saat ini keduanya mempunyai pengaruh yang sangat kuat dalam diskursus wacana integrasi. Disamping itu dua tokoh tersebut cukup realistis dalam meletakkan agama ketika bersinggungan dengan sains. Keduanya mengikuti perkembangan sains dengan seksama namun pada saat yang bersamaan tetap bersikap kritis dan menjadi manusia-manusia yang religius. Hal semacam itu berbeda dengan

pemikiran-pemikiran yang cenderung mencoba memaksakan sains untuk kembali dalam bentuknya yang masih murni seperti yang diidealkan Seyyed Hossein Nasr. Dengan latar semacam itu diharapkan proyek integrasi sains (ilmu) dan agama menjadi pekerjaan besar yang berarah ke depan (*futuristic orientation*).

Secara komprehensif akan diuraikan beberapa hal mendasar yang menjadi pemikiran Haught dan Golshani. Untuk mempermudah pelacakan, pada setiap tokoh, akan didekati dengan mengupas empat hal prinsipil; *pertama*, akan diperlihatkan bagaimana agama dan sains dimaknai oleh masing-masing tokoh dan apa yang terjadi ketika agama harus bertemu dengan sains; apakah agama melihat sains dengan kaca mata bermusuhan (konflik), saling menyendiri tapi tidak bermusuhan, saling bertegur sama, atau bahkan saling melebur dan menyatukan diri?. *Kedua*, menyisir asumsi-asumsi dasar yang digunakan Haught maupun Golshani dalam mengintegrasikan sains dan agama. Asumsi-asumsi tersebut adalah bagian penting yang bisa mengintegrasikan justifikasi-justifikasi saintifik dengan uraian-uraian agama. *Ketiga*, akan dikupas bentuk nyata dari integrasi dimana Haught menawarkan teologi evolusi (*theology of evolution*) dan Golshani dengan sains Islamnya (*Islamic science*). Uraian ini akan memperjelas bentuk (model) integrasi yang ditawarkan. Ketiga pola pendekatan tersebut dipilih untuk mempermudah pemetaan pemikiran sekaligus sebagai bahan untuk bisa melihat dengan jernih pemikiran yang diajukan masing-masing tokoh. Dan *keempat*, yaitu mengaitkan sekaligus memadukan pemikiran kedua tokoh tersebut dalam konteks pengembangan perguruan tinggi agama Islam (PTAI) di Indonesia, dengan harapan PTAI di Indonesia dapat lebih *acceptable* dan dinamis dalam mengikuti perkembangan zaman, tanpa harus kehilangan elan vitalitas perannya sebagai lembaga pendidikan Islam yang memiliki komitmen terhadap pengembangan nilai-nilai Islam dalam pentas peradaban dunia. Meminjam bahasa Fazlur Rahman¹, PTAI tidak hanya sekedar partisipan, tetapi lebih dari

¹ . Lihat dalam Fazlur Rahman. *Islam and Modernity*. (New York: Chicago Press. 1996), h.27. Statemen Fazlur Rahman tersebut berangkat dari realitas nilai konservatisme yang selama ini menjadi pedoman absolut sekaligus pijakan aplikatif yang diterapkan oleh lembaga pendidikan Islam di hampir seluruh dunia, sehingga Islam tidak mampu melakukan akselerasi terhadap

itu, sebagai salah satu lokomotif penggerak peradaban dunia yang mampu 'membumi' sekaligus 'menawarkan' nilai-nilai *rahmatan lil'alamin* yang lebih elegan, sehingga mampu untuk terus survive dan eksis dalam percaturan kompetisi global saat ini.

B. Biografi Sang Akademisi Evolusi Sains dan Islamic Science: John F. Haught dan Mehdi Golshani

John F. Haught adalah seorang teolog Katolik Roma yang besar di Amerika sekaligus Senior Research Fellow di Woodstock Theological Center di Universitas Georgetown. Bidang keahliannya adalah teologi sistematis, dengan minat khusus dalam isu-isu ilmu pengetahuan, kosmologi, ekologi, dan rekonsiliasi evolusi dan agama. Haught bersaksi terhadap pengajaran perancangan cerdas di sekolah karena sifat religius dalam kasus Kitzmiller School District di Area Dover. Haught juga terlibat dalam kontroversi atas pemblokiran publikasi video dari debat publik tentang kompatibilitas ilmu pengetahuan dan agama. Haught mendirikan Pusat Studi Ilmu dan Agama Georgetown. Ia adalah ketua departemen teologi Georgetown antara tahun 1990 dan 1995. Pada evolusi kreasionisnya, pandangan Haught tentang sains dan agama sebagai dua tingkat yang berbeda dan tidak bersaing penjelasan, sekaligus menegaskan "*Ilmu dan agama tidak dapat secara logis ada dalam suatu hubungan kompetitif satu sama lain.*". Haught lulus dari St. Mary Seminary University di Baltimore dan kemudian menerima gelar PhD dalam bidang teologi dari The Catholic University of America pada tahun 1970. Haught adalah pemenang *Owen Garrigan Award* pada Sains dan Agama pada tahun 2002 dan *Sophia Award* 2004 untuk Theological Excellence. Selain itu, pada tahun 2009,

kemajuan peradaban termasuk dalam mengantisipasi perkembangan IPTEK yang semakin pesat. Alih-alih mengalami kemajuan, justru kemunduran peradaban yang harus dialami umat Islam, sehingga Islam jangankan mampu berkiprah, sekedar untuk mengembangkan nilai-nilai prestisius yang selama ini terpendam dalam sisa-sisa kejayaan peradaban Islam saja terasa begitu sulit, laksana mutiara dalam lautan yang begitu dalam, yang tidak mudah untuk dilakukan karena terbentur oleh kokohnya dinding konservatisme pemikiran yang dialami oleh umat Islam saat ini.

sebagai pengakuan atas karyanya pada teologi dan sains, Haught dianugerahi gelar Doktor Honoris Causa oleh University of Leuven.²

Dalam konteks yang sama dengan John F Haught, Mehdi Golshani merupakan cendekiawan dunia sekaligus pakar muslim di bidang fisika yang lahir di Isfahan, Iran pada 1939. Karir pendidikan S1 nya diselesaikannya di University of Teheran dengan spesialisasi bidang fisika pada tahun 1960. Sedangkan gelar MA dan PhDnya diperolehnya dari University of California pada bidang fisika pula. Karir akademisi yang telah menghasilkan lebih dari 10 buku dan 100 artikel ilmiah internasional itu begitu mengagumkan sehingga membawanya pada sejumlah penghargaan individu, baik dari lingkungan akademis maupun pemerintahan. Di antara penghargaan yang diperoleh guru besar (profesor) Sharif University of Technology, Teheran Iran tersebut yaitu *John Templeton Award for Progress in Religion (world's largest monetary award)* pada 2002, dan lain sebagainya. Gagasan besarnya tentang Islamic Saince yang begitu tampak pada 2 karya monumentalnya *The Holy Qur'an and the Science of Nature* dan *Can Science Dispense with Religion?*³ Membawanya pada puncak popularitas akademisi internasional yang sangat disegani oleh para ilmuwan dunia.

C. Integrasi Sains dan Agama dalam Perspektif John F. Haught

1. Sikap Agama atau Teologi terhadap Sains

Haught membagi pola relasi sains dan agama dalam empat bentuk : konflik, kontras, kontak, dan konfirmasi. ⁴ Relasi pertama menempatkan sains dan agama sebagai dua entitas yang berseberangan dari berbagai sudut, baik secara mauatan (*content*), historis, maupun metodologis. Dalam pola relasi ini terjadi berjumpaan antara aliran skeptis ilmiah (*scientific skeptics*) sebagai kekuatan yang dengan keras menegaskan tidak diperlukannya lagi penjelasan-

² John F. Haught, *Science and Religion: from Conflict to Conversation*, (New York: Paulist Press, 2000), h. 315.

³ Mehdi Golshani, *The Holy Qur'an and the Science of Nature*, (New York: Global Scholarly Publication, 1992), h. 279.

⁴ Sebagai perbandingan bisa dilihat kategorisasi yang dibuat oleh Ian G. Barbour, *Religion and Science*, (New York: HarperSanFrancisco, 1990), h.27; begitu juga dalam. *When Science Meets Religion*, (New York: Harper SanFarancisco, 2000), h.31; yaitu: konflik (*conflict*), independensi (*Independence*), dialog (*dialogue*), dan integrasi (*integration*).

penjelasan agama dengan kelompok literal (*Biblical literalist*) yang memahami kitab suci sebagai satu-satunya sumber kebenaran. Perjumpaan dua kubu yang saling menegaskan tersebut memunculkan konflik yang tak kesudahan.⁵

Dalam relasi kontras, Haught menyarankan untuk membuat suatu batasan yang jelas antara sains dan agama sehingga tidak terjadi konflik. Batasan ini dimaksudkan sebagai penjabar bahwa masing-masing mempunyai wilayah yang berbeda, sehingga tidak boleh menjustifikasi agama, misalnya, dengan kategori-kategori yang dimiliki sains. Pola relasi kontras ini penting karena seringkali konflik muncul ketika terjadi 'peleburan' (*conflation*), yakni runtuhnya perbedaan sains dan agama yang berakibat pada hilangnya unsur-unsur yang membedakan keduanya. Tentu saja 'peleburan' (*conflation*) ini terjadi, baik pada agama maupun sains. Kisah termartirkannya **Galileo** adalah kesalahan dalam mengidentifikasi wilayah agama yang dipaksakan pada sains.⁶

Pola berikutnya adalah kontak, dengan relasi ini agama dan sains diarahkan untuk saling berkomunikasi tanpa menghilangkan batas-batas yang dimilikinya. Hal ini berangkat dari kenyataan yang ada dimana keduanya seringkali bertemu dan dikondisikan untuk saling mengungkapkan pendapat masing-masing.⁷ Bentuk relasi terakhir yang secara jelas menunjukkan proyek utama John F. Haught adalah konfirmasi (*confirmation*). Ia mengartikan konfirmasi sebagai "menguatkan" atau "mendukung", bahwa agama menyokong penuh usaha-usaha yang dilakukan sains untuk memahami alam semesta. Pendek kata ia mengatakan: "*Religion is in a very deep way supportive of the entire scientific enterprise.*"⁸ Bentuk konfirmasi agama terhadap sains bukan karena agama menyediakan seperangkat pengetahuan tentang semesta seperti yang ditawarkan oleh sains. Agama tidak mempunyai pengetahuan terinci tentang fisika partikel atau kode genetik. Sikap mendukung ini karena secara prinsipil pandangan-pandangan agama bahwa alam semesta terbatas, koheren, rasional, dan teratur, menyediakan pandangan umum yang secara konsisten

⁵ John F. Haught, *Science and Religion: In Search of Cosmic Purpose*, (New York: Paulist Press, 1995), h.11.

⁶ *Ibid*, h. 13.

⁷ *Ibid*, h. 17.

⁸ *Ibid*, h. 21.

memelihara pencarian ilmiah dan membebaskan sains dari segala bentuk ideologi yang memenjarakan.⁹ Bagi Haught pencarian yang berbasis agama memunculkan kesadaran yang semakin tinggi jika dibandingkan dengan cara pandang materialis yang menghentikan pencarian hanya pada ranah kebendaan.

2. Landasan Integratif Sains dan Agama

Ketika Haught menyatakan bahwa agama mendukung sains dengan pola konfirmasinya, maka pertanyaan yang muncul adalah apa yang mendasari itu semua? Bangunan apakah yang bisa menjustifikasi bahwa sains mempunyai kaitan yang erat dengan agama? Dalam pandangan Haught sains tidak bisa memenuhi dirinya sendiri (*self sufficient*) dalam melakukan upaya-upaya ilmiah. Sains selalu merujuk atau mengakar pada keimanan (*faith*):

“Science, to be more specific, cannot even get off the ground with out rooting itself in a kind of a priori “faith” that the universe is rationally ordered totally of things”¹⁰

Oleh karena itu sains tidak bisa berdiri sendiri, namun ia bergantung pada entitas yang sifatnya permanen tersebut. Haught mendefinisikan nilai permanen tersebut sebagai sumber inspirasi yang akhirnya menghidupkan dan mengembangkan lebih jauh eksplorasi ilmiah. Hal yang bersifat tetap dan selalu mendasari sains tersebut adalah “iman” (*faith*) bahwa alam semesta bersifat teratur (beserta hukum yang menyertainya) dan rasional. Dalam membangun sebuah bangunan yang integrative antara sains dan agama Haught menawarkan pembacaan epistemologis bahwa sains selalu mengakar pada iman yang di dalamnya agama memberi definisi yang sangat jelas. Sains mau tidak mau harus mengatakan bahwa eksistensinya sangat bergantung pada adanya keteraturan yang secara permanen ada dalam semesta. Bagi Haught di sanalah, “keimanan,” mendapat makna ketika diasosiasikan dengan agama sebagai ‘semangat’ keimanan. Schubert Ogden memahami agama sebagai “penjamin” (*re-assurance*),

⁹ *Ibid*, h. 22.

¹⁰ *Ibid*, h. 23.

sebagai bagian paling mendasar untuk membangun kepercayaan diri ketika semangat itu hilang.¹¹

Meskipun ranah iman memang tidak disinggung secara absolut bahkan dipandang sebagai wilayah sains yang perlu mendapat perhatian karena keimanan tidak mempunyai basis epistemologis yang bisa diverifikasi dan dibuktikan kebenarannya secara empiris-material, bagi Haught, iman sangatlah penting untuk mencapai sebuah pengetahuan yang komprehensif. Iman dipahami sebagai kesadaran dimana manusia membuka dirinya untuk direngkuh oleh dimensi realitas yang lebih komprehensif dibandingkan akal fikiran. Melalui iman kesadaran manusia mengenali batasan yang menyertainya dan sekaligus mengantarkan pada pemahaman dimensi yang lebih tinggi (kompleks). Keimanan adalah sebuah jaminan agar realitas dapat dipahami lebih lanjut.¹² Singkat kata ia adalah langkah awal sekaligus sebagai hal pertama yang harus dimiliki sains agar bisa membuka rahasia realitas.

Selain fungsinya sebagai kategori pertama dari proses ilmiah, iman (*faith*) secara fundamental adalah entitas yang mampu membawa manusia menuju sebuah pengetahuan atau pemahaman yang komprehensif (menyeluruh). Ini terjadi karena kemampuan manusia yang terbatas dalam memahami realitas sehingga membutuhkan entitas yang diletakkan sebagai sumber pengetahuan. Seperti dinyatakan Haught, "*Faith is an attitude of acknowledging the limits of comprehension and of opening ourselves to being comprehended by that which transcends us*"¹³

Oleh sebab sains tidak mampu mencapai sifat komprehensif ketika membatasi diri dalam ranah material semata. Sains harus melibatkan pengetahuan yang bersumber dari agama dan Tuhan sebagai wujud dari sifat transendensi. Akan tetapi sains cenderung mengindahkan entitas tersebut karena melihat iman (*faith*) sebagai pengetahuan yang tidak bisa diurai dengan prinsip-prinsip (metodologi) sains. Haught meyakinkan bahwa kehadiran iman sebagai

¹¹ *Ibid*, h. 24.

¹² John F. haught, *The Cosmic adventure : Science, Religion and the Quest for Purpose*, (New York/ Ramsey: Paulist Press, 1984), h.4.

¹³ *Ibid*, h.7.

sebuah bentuk cara pandang metafisis yang diilhami agama akan membawa pada pemahaman yang mendalam tentang kejadian-kejadian evolutif. Baginya, apapun konsep dan pemahaman tentang sains, seorang saintis selalu dibentuk oleh pandangan umum relitas (*general vision of relity*) yang ia miliki, yakni metafisika, dan kandidat terkuat adalah konsep teologis. "...*this theological metaphysics is superior to the materialist alternative,*" kata Haught.¹⁴ Jadi usulan Haught adalah untuk menjadikan teologi (agama) sebagai landasan atau akar sains. Diatas landasan inilah integrasi bisa terwujud. Jika digambarkan dalam batang tubuh sebuah pohon, maka teologi (agama) adalah akar sedangkan batangnya adalah struktur sains.

3. Bentuk Integratif Sains dan Agama (*Theology of Evolution*)

Setelah melihat pola integrasi yang terbangun antara sains dan agama, Haught mencoba lebih konkrit lagi dengan menelaah terintegrasikannya teori evolusi dan agama (teologi) yang ia sebut teologi evolusi (*theology of evolution*). Ini adalah respon atas minimnya tinjauan teologis dalam evolusi. Dalam banyak pandangan agamawan, teori evolusi dituduh sebagai sebuah kekuatan yang paling berbahaya bagi eksistensi agama. Namun dibalik kekhawatiran itu kekritisian untuk membawa teori evolusi dalam perspektif teologis masih sangat minim. Di sinilah Haught dengan berani menawarkan pembacaan yang sangat eksploratif, yakni bagaimana menggiring teori evolusi hingga ia bermuatan teologi.

Kritisisme Haught mengantarkannya pada teori evolusi adalah karena perkembangan evolusi yang cukup ekstrim. Saat ini biologi menjadi benteng materialisme. Seperti dikutip Haught, Michel Russel mengatakan bahwa Darwinisme adalah penjelmaan tersempurna dari teori materialisme.¹⁵ Lebih jauh teori Darwin secara dramatis, berbeda dengan perkembangan sains modern

¹⁴ Ian G. Barbour, *When Science Meets Religion*, (New York: Harper SanFrancisco. 2000), h.54

¹⁵ Lihat juga John F. Haught dalam karya lainnya. *Deeper Than Darwin: The Prospect for Religion in the Age of Evolution*, (USA: Westview Press, 2003), h.xii. Ini berbeda dengan masa awal abad modern dimana fisika dipandang sebagai ilmu pengetahuan yang paling berbahaya bagi agama karena telah mereduksi alam semesta menjadi murni materi.

lain, telah mendorong ditempatkannya agama semata-mata dalam ruang ilusi yang tidak mempunyai akar kebenaran. Dan tidak ada teori yang begitu mengancam pemahaman tentang kebertujuan alam semesta kecuali teori evolusi.

Yang menjadi perhatian Haught adalah bagaimana membaca atau menginterpretasi teks-teks kitab suci dalam cahaya Darwinian.¹⁶ Ia paparkan dalam *God After Darwin*¹⁷ bahwa evolusi biologi bukan hanya tidak bertentangan dengan agama akan tetapi lebih dari itu ia juga pemberian berharga bagi teologi. Ini disebabkan munculnya pemahaman tentang Tuhan yang relatif tidak persis sama seperti sebelum adanya teori Darwin dan di lain pihak evolusi tidak serta merta mengurangi iman adanya kekuatan kreatif ilahiah. Dengan sangat meyakinkan Haught menegaskan bahwa:

“Darwin has gifted us with an account of life whose depth, beauty, and pathos-when seen in the context of the larger cosmic epic of evolution-expose us afresh to the raw reality of the sacred and to a resoundingly meaningful universe”¹⁸

Suatu bagian yang membuat evolusi tidak harmonis dengan ide tentang Tuhan bukan karena berita mengejutkan Darwin tentang proses seleksi alam, namun karena ketidakmampuan teologi merefleksi secara mendalam tentang penderitaan dalam dimensi ilahiah.¹⁹ Pemahaman tentang Tuhan sebagai sumber keteraturan / ketertiban (*source of order*) yang menentukan segala kejadian yang ada di alam semesta tidak lagi bisa memberi kepuasan. Haught menawarkan pembacaan tentang Tuhan bukan semata sebagai zat yang mengatur segala sesuatu agar berjalan sesuai dengan fungsinya akan tetapi ia juga dipahami sebagai bentuk munculnya ketidakharmonisan.

Lebih lanjut kosmos tidak melulu diartikan dalam kerangka keberaturan (*order*) akan tetapi juga dipandang sebagai sebuah proses yang belum selesai (*unfinished process*), dimana alam semesta masih dalam proses menjadi. Sedangkan posisi Tuhan tidak lagi dalam kerangka kemahakuasaan (dalam makna yang literal) dimana ia tidak secara langsung turun dalam proses

¹⁶ *Ibid*, h.xv.

¹⁷ *Ibid. God after Darwin A Theology of Evolution*, (USA: Westview Press, 2000), h.121.

¹⁸ *Ibid*, h.2.

¹⁹ *Ibid*, h.5.

penciptaan, namun ia memberi ruang agar proses alamiah bisa berjalan di dalamnya. Andaikan pemahaman semacam itu ada, maka antara sains dan teologi tidak akan bertentangan. Dengan itu pula konsep tentang Tuhan tidak hanya akan dipandang sesuai dengan perkembangan sains kontemporer akan tetapi juga secara logis mengantisipasi penjelasan Darwin tentang kehidupan sebelum adanya manusia.²⁰

Bagi Haught teori evolusi adalah sebuah cahaya yang mampu menerangi dan akhirnya menemukan makna yang lebih dalam tentang agama dan Tuhan. Bahkan ia menyebut teori evolusi sebagai intuisi terdalam (*deepest intuition*) karena dengan cahaya evolusi tersebut akan membawa teologi melangkah lebih jauh dalam memahami 'realitas tertinggi' (*ultimate reality*).²¹

Ia menggambarkan relasi agama dan evolusi sebagai '*engagement*' dimana pemikiran Darwin dipandang bukan sebagai ide berbahaya (*dangerous idea*) bagi pemahaman teologi. Sebaliknya ia ditempatkan sebagai sumber untuk merefleksi makna hidup, Tuhan, dan alam semesta.²² Ada dua dampak yang secara signifikan mempengaruhi teologi; *pertama*, munculnya pemaknaan baru tentang karakter "*natural theology*" (sebuah pencarian akan bukti-bukti eksistensi Tuhan di alam semesta). Bentuk nyata dari *natural theology* adalah munculnya teori "desain cerdas" (*intelligent design*), teori yang menyatakan bahwa proses penciptaan telah didesain sedemikian rupa sehingga memunculkan kehidupan. Struktur dasar penciptaan telah menyediakan perangkat substansial sehingga tumbuhan, manusia, dan segala bentuk kehidupan bisa berlangsung,²³ hanya saja pandangan ini tidak membawa pemahaman baru tentang pengaruh signifikan teori evolusi terhadap teologi. *Intelligent design* tidak memperhitungkan dimensi kebetulan (*contingency*), keacakan (*randomness*), dengan perjuangan (*struggle*) akan evolusi. Oleh sebab itu Haught menaruh perhatian besar pada efek *kedua*, yakni "*evolutionary theology*." Satu konsep yang mengalami pengayaan karena perjumpaannya dengan teori evolusi adalah

²⁰ *Ibid*, h.6.

²¹ *Ibid*,

²² *Ibid*, h.33.

²³ *Ibid*, h.35.

pemahaman tentang kekuasaan Tuhan (*divine power*). Haught menggunakan teologi proses (*process theology*) untuk memaknai proses evolusi dimana evolusi hadir sebagai bentuk awal penciptaan karena kekuasaan Tuhan dan tindakannya terhadap dunia diambil dalam sikap yang persuasif (*persuasive love*) ketimbang kekuasaan yang memaksa. Kuasa Tuhan tidak bersifat memaksa akan tetapi mengundang, karena jika memaksa akan bertentangan dengan sifat alami cinta (*the very nature of love*). Pilihan atas dasarnya jika kekuasaan dimaknai sebagai 'kapasitas untuk mempengaruhi' maka pendekatan persuasif jauh lebih efektif dari pada pendekatan pemaksaan atau kekerasan.²⁴ Dari sini secara jelas diketahui bahwa sosok Haught adalah teolog yang mencoba mengintegrasikan sains (teori evolusi) dengan agama.

D. Integrasi Sains dan Agama Perspektif Mehdi Golshani

1. Pandangan Agama atau Teologi terhadap Sains

Pada awal tiap bukunya, Mehdi Golshani selalu mengawali dengan penegasan bahwa Islam tidak membedakan antara sains dan agama karena masing-masing diorientasikan untuk memahami Tuhan. Allah adalah pusat dari segala aktivitas manusia, meskipun aktivitas tersebut tidak berbentuk peribadatan formal namun ketika ia menjadi penjurur dan tujuan utama maka sains pun mempunyai kedudukan yang sama dengan ilmu agama.²⁵ Golshani memandang aktivitasnya selama ini, sebagai fisikawan, adalah bagian dari ibadah, maka dalam pandangannya tidak ada relasi yang bernuansa konflik atau independen dalam sains dan agama.²⁶

Pemahaman ini berangkat dari sebuah *hadith* yang menegaskan bahwa setiap Muslim wajib menuntut ilmu. Menurut Islam kriteria berharga atau tidaknya pengetahuan bergantung pada kegunaan yang dimilikinya dan

²⁴ *Ibid*, h.41.

²⁵ Golshani mencoba menunjukkan bahwa Islam tidak membedakan antara ilmu umum (sains) dengan agama selama keduanya berporos pada Tuhan. Penegasan itu dilakukannya karena banyak kalangan Muslim yang menempatkan dengan biologi, fisika, sosiologi, dan lain sebagainya. Lihat dalam karyanya *The Holy Qur'an and The Science of Nature*, (New York:Global Scholarly Publication, 2003), h.39.

²⁶ W. Mark Wichardson, Gordy Slack, (ads.), *Faith is Science: Scientists Search for Truth*, (New York:Routledge, 2001), h.121.

kapasitasnya dalam mengantarkan pemahaman tentang Tuhan. Oleh sebab itu segala bentuk pengetahuan yang berguna dan mempunyai kapasitas untuk menggapai Tuhan adalah bagian dari ibadah dan tentunya adalah sebuah keharusan untuk mempelajarinya.²⁷

Sains telah membawa sejumlah kegunaan bagi umat manusia serta mendorong manusia untuk lebih mengenal dan dekat dengan penciptanya. Signifikansi sains bagi umat Muslim antara lain adalah: *pertama*, sains mampu meningkatkan pemahaman tentang Tuhan. *Kedua*, sains secara efektif mampu meningkatkan peradaban Islam dan mewujudkan cita-cita Islam. *Ketiga*, sains berfungsi sebagai panduan umat manusia dalam menghadapi tantangan kehidupan.²⁸ Jika kehadiran sains dibungkus oleh pemahaman seperti di atas maka tidak diragukan lagi ia tidak bertentangan dengan agama, bahkan sains adalah bagian dari agama itu sendiri. Dengan itu pula sains menjadi sakral dan jauh dari nilai-nilai yang bertentangan dengan agama (keilahian). Beragam pengetahuan tidak bersifat asing satu dengan yang lain karena dengan caranya masing-masing mencoba memaknai ciptaan Allah yang terhampar luas di semesta ini.²⁹

Golshani mendefinisikan sains sebagai alat untuk memahami fenomena alam dan digunakan untuk memperkaya atau memperdalam pengetahuan orang-orang yang beriman tentang Tuhan. Ada lebih dari 750 ayat dalam Al-Qur'an yang menyebut tentang fenomena alam dan kebanyakan di dalamnya berupa perintah untuk mempelajari dan merenungkan fenomena-fenomena tersebut.³⁰ Dalam perspektif Al-Qur'an fenomena yang terjadi di alam semesta tidak bisa dilepaskan dari eksistensi Tuhan. Oleh karena itu Tuhan harus selalu menjadi titik akhir dari proses refleksi seorang saintis. Pengetahuan terhadap

²⁷ Mehdi Golshani, *From Physics to Metaphysics*, (Iran: Institute for Humanities and Cultural Studies Publication, 1997), h. 5.

²⁸ *Ibid*, h. 45-46.

²⁹ Mehdi Golshani, *The Qur'an and The Science of Nature* (New York: Global Scholarly Publications, 2003), hal. 49. Ketiga signifikansi sains tersebut sekaligus menegaskan secara tidak langsung bahwa sejatinya sains merupakan bagian internal dari agama, sekaligus menepis paradigma dikotomis antara sains dan agama yang selama ini banyak dipelopori oleh kaum materialisme yang begitu sinis dalam memandang agama dalam konteks apapun wujudnya.

³⁰ *Ibid*, h.163.

penciptaan manusia, langit dan bumi adalah bagian penting dari kehadiran Tuhan. Golshani³¹ mengutip ayat Al-Qur'an berikut:

"And one of His signs is the creation of the heavens and the earth and the diversity of your tongues and colour; most surely there are signs in this for the learned." (QS. 30: 22).

Sains dalam pandangan Gholshani harus selalu dihubungkan dengan entitas keilahian sehingga mendorong seorang saintis untuk semakin mengenal sang pencipta. Ia juga menegaskan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada dalam al-Qur'an tidak berupa penjelasan rinci tentang fenomena alam, "*Kitab suci bukanlah sebuah ensiklopedi sains,*" kata Golshani. Uraian-uraian kitab suci tentang proses pergantian siang-malang, turunnya hujan, dan diciptakannya manusia stimulus agar manusia mengungkap fenomena-fenomena tersebut.³² Fungsi dari kitab suci adalah sebagai sumber inspirasi sekaligus sebagai titik acuan untuk merefleksi segala bentuk kejadian. Oleh sebab itu tidak akan pernah terjadi pertentangan antara sains dan agama karena masing-masing saling mendukung dan mengokohkan.

Ketika Philip Clayton bertanya pada Golshani tentang adakah pertentangan antara aktivitasnya sebagai seorang saintis dan Islam yang ia yakini, Golshani mengatakan : "*tidak ada sama sekali,*" karena dalam tradisi Islam dalam waktu yang bersamaan seorang bisa mempelajari matematika atau fisika dengan filsafat atau metafisika. Dengan itu penemuan-penemuan saintifik tidak bisa begitu saja meruntuhkan atau menghilangkan bobot iman yang dimiliki. Bahkan, bagi Golshani pemahaman teologis yang ia yakini sejalan dengan perkembangan sains modern. Dan ia melihat filsafat dan sains saling melengkapi (bersifat komplementer).³³

Golshani melihat fenomena keterpisahan agama dari sains (dalam dunia Islam) muncul karena sains Barat (mulai masa Renaissance) menginfiltrasi dunia Islam. Sementara sampai pada akhir millenium pertama, para filosof dan fisikawan Avicenna, tidak melakukan pemisahan antara matematika, fisika, dan

³¹ *Ibid*, h.165.

³² Richardson, *Faith in Science: Scientists*, h. 126.

³³ *Ibid*, h.121.

teologi. Pada akhirnya ketiga hal tersebut benar-benar terpisah dan secara praktis menjadi kecenderungan di universitas-universitas baik di dunia Islam sendiri bahkan di Barat. Dan selama dua dekade terakhir banyak pemikiran yang mulai menawarkan cara-cara untuk menyatukan keduanya. Dalam posisi itu, bagi Golshani, agama (filsafat) harus tetap menjadi penjuror atau acuan bagi sains.³⁴ Filsafat dalam pandangan Golshani tidak hanya terbatas pada wilayah rasio atau pikiran, karena untuk bisa memahami Tuhan dibutuhkan cara lain yaitu pewahyuan (*revelation*). Dengan kata lain harus ada kombinasi antara dua ranah untuk bisa mencapai Tujuan.³⁵ Sebagai seorang yang bergelut dengan fisika, Golshani mengakui bahwa sains modern telah memberi ruang lebih lebar untuk semakin menyadari kehadiran sang perencana (*mastermind*).³⁶

Bagi Golshani yang terpenting adalah berhati-hati pada penemuan ilmiah yang diinterpretasi secara empiristik atau materialistik. Apa pun bentuk penemuan sains: teori ledakan besar (*big bang*), teori evolusi, dan lain sebagainya, harus diintegrasikan dengan cara pandang metafisis (*metaphysical framework*) yang selaras dengan pandangan hidup Islami (*Islamic worldview*). Ia berkata :

“Scientific knowledge can reveal certain aspects of the physical world; but, it should not be identified with the alpha and omega of knowledge. Rather, it has to be integrated into metaphysical framework-consistent with Islamic worldview.”³⁷

Kegelisahan Golshani tentang sains modern yang cenderung bertentangan dengan agama adalah ketika proses interpretasi sains tidak melibatkan kerangka metafisika yang bermuatan Islam. Oleh sebab itu fungsi agama bagi sains adalah sebagai media untuk menginterpretasi data-data ilmiah.

³⁴ *Ibid*, h.123.

³⁵ *Ibid*,

³⁶ *Ibid*,

³⁷ Mehdi Golshani, *Issues in Islam and Science* (Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS), 2004), h.125. Keterasingan sains dari nilai-nilai Islam ini tidak hanya diakui oleh cendekiawan muslim dunia sekaliber Mehdi Golshani, Fazlur Rahman, Rajak Ahmad al-Faruqi, tetapi juga banyak diakui oleh pemikir Barat seperti halnya Einstein yang dengan tegas mensinyalir bahwa runtuhnya moralitas peradaban dunia saat ini tidak lain karena sains ditempatkan laksana “Tuhan” yang tidak bisa dibantah dan dilawan. Disisi lain menurutnya manusia juga telah kehilangan jati dirinya sebagai manusia yang beradab. Sehingga kondisi ini memunculkan sains justru sebagai “penjahat kemanusiaan” karena telah digunakan hanya untuk menguasai dan membunuh umat manusia lainnya. Oleh karena itu muncullah adagium, “Ilmu tanpa agama akan buta, agama tanpa ilmu akan pincang.”

Keterlibatan ini penting untuk menghindari dampak negatif yang dimunculkan oleh interpretasi materialisme yang menjauhkan sains dari pertimbangan-pertimbangan nilai. Bagi Golshani kehadiran agama di sini mempunyai dampak etis yang sangat signifikan, karena dari sini pula ia berkeyakinan bahwa pertimbangan-pertimbangan Islam akan menyejahterakan umat manusia. Dan jika yang menjadi basis interpretasi adalah sains sekuler maka sains bisa jadi akan merusak. Seperti yang sekarang ini dikeluhkan, dimana harapan bahwa sains akan semakin mensejahterakan manusia pada kenyataannya membawa manusia dalam lembah kerusakan dan penderitaan yang semakin dalam.

2. Landasan Integratif Sains dan Agama

Filsafat kadang-kadang digunakan dengan menggunakan kata metafisika yakni sebuah wilayah pengetahuan yang berhubungan dengan hal paling mendasar atas segala yang ada, termasuk konsep-konsep tentang ada, substansi, ruang, waktu, sebab, akibat, dan lain sebagainya. Munculnya kecenderungan saintis untuk tidak membicarakan metafisika dalam karya-karya mereka dimulai ketika sains modern mulai mengabsolutasi empirisme sebagai cara paling utama dalam proses berpengetahuan.³⁸ Empirisme yakin bahwa data-data empirik adalah satu-satunya sumber pengetahuan, sehingga sains harus mengeluarkan segala bentuk konsep yang bersifat metafisik karena ia tidak berakar pada pengalaman indrawi. Mulai abad ke 19 berbagai aliran empirisme mulai muncul, baik itu positivisme maupun operationalisme. Kesamaan dari aliran-aliran tersebut adalah pembatasan wilayah pengetahuan yang hanya pada data-data inderawi (*sense-based data*) dan penolakannya pada metafisika. Pandangan semacam ini mendominasi komunitas saintis pada paruh pertama abad ke 20 an sampai sekarang pengaruhnya masih cukup kuat di dunia akademik. Akan tetapi pada 20 tahun terakhir mulai terlihat bahwa pendekatan empirik bersifat permukaan (*superficial*) dan tidak didukung oleh studi sejarah sains yang memadai.³⁹

³⁸ Mehdi Golshani, *From Physics to Metaphysics*,. (Iran: Institute for Humanities and Cultural Studies, 1997), h. 4.

³⁹ Mehdi Golshani, *Issues in Islam and Science*,.. h.14.

Bagi Golshani, sains tidak ada yang murni berwujud empirik (data inderawi), karena setiap kali menginterpretasi data eksperimen bahkan ketika menguji ketepatan data ia selalu bergantung pada konsepsi awal (*preconception*) dan asumsi sang saintis. Einstein pun mengatakan bahwa konsep fundamental dan postulat-postulat sains tidak dapat dirujuk pada pengalaman inderawi atau proses induksi, akan tetapi dapat dilacak dalam pikiran manusia dengan segala kecenderungan dan motivasi yang dimiliki. Golshani menolak anggapan yang melihat teori sebagai hasil langsung dari eksperimen. Penyimpulan semacam itu tidak bisa langsung dari eksperimen. Penyimpulan semacam itu tidak bisa diverifikasi kebenarannya. Kesesuaian antara teori dan fakta eksperimental tidak serta merta demikian adanya, karena secara logis sebuah penyimpulan bisa ditarik dari beragam premis.⁴⁰

Pelacakan Golshani dalam upaya menunjukkan hadirnya metafisika dalam sains membawa banyak tokoh fisika dan untuk uraian lebih rinci tentang teori-teori yang diungkap bisa dilihat dalam bukunya *From Physics to Metaphysics*. Kesemuanya menegaskan bahwa bangunan sains tidak semata-mata berasal dari data empirik dan eksperimentasi, lebih dari itu selalu melibatkan asumsi, prakonsepsi, serta praanggapan sang ilmunan. Ruang inilah yang seringkali luput dari pertimbangan sains yang terlanjur mengabsolutasi empirisme sebagai pola pembacaan paling absah.⁴¹

Telah diuraikan bahwa metafisika tidak bertentangan dengan sains, namun apakah fungsi metafisika? Metafisika dalam pemikiran Golshani tidak hanya diartikan sebagai aspek-aspek non-fisik yang terlibat dalam sains, namun ia membuat kategori yang lebih khusus dengan meletakkan prakonsepsi atau pandangan hidup sebagai ranah metafisis. Dalam praduga itulah segala kecenderungan, nilai, dan pandangan hidup terlibat secara intens. Segala bentuk kecenderungan dan pandangan hidup tersebut berakar atau berbasis pada agama. Di sinilah letak agama sebagai rujukan bangunan metafisika yang

⁴⁰ *From Physics to Metaphysics...*, h. 21-23.

⁴¹ *Ibid.*, h.56-57.

akhirnya menempatkannya sebagai basis sains.⁴² Integrasi antara agama dan sains terajut ketika kerangka metafisika dijadikan sebagai fondasi sains. Terhubungnya sains dan agama menjadi mungkin karena metafisika yang menjadi landasan integrasi berisi nilai-nilai atau pandangan-pandangan agama.

3. Bentuk Integratif Sains dan Agama (*Islamic Science*)

Bentuk nyata dari terintegrasiannya bangunan sains dengan praduga metafisis yang akhirnya mengantarkan pada hadirnya agama menunjukkan bahwa muatan religiusitas seseorang menjadi entitas yang sangat menentukan. Jika saintis itu seorang Muslim, maka nilai-nilai keislaman yang ia miliki yang akan mempengaruhi orientasi-orientasi sains. Di sinilah pentingnya Islam sebagai sebuah cara pandang yang turut serta dalam konstruksi sains. Golshani menawarkan sains Islam (*Islamic science*), sebagai sebuah bentuk konkrit penyatuan yang menempatkan sains dan Islam sebagai bangunan yang komplementer. Misalnya yang muncul adalah bagaimana mendefinisikan secara tepat apa yang dimaksud dengan sains Islam. Golshani menolak pandangan yang menyatakan bahwa sains bersifat bebas nilai, sehingga tidak mungkin memasukkan konsep sains Islam kepada sebuah bangunan yang bersifat independen. Begitu juga ia tidak sepakat dengan banyak kalangan yang memaksudkan sains Islam sebagai sebuah disiplin yang membicarakan mukjizat al-Qur'an atau tradisi Islam sebagai cara untuk membuktikan keberadaan Tuhan. Lebih dari itu tidaklah benar sains Islam muncul hanya karena sebuah pandangan bahwa sains berasal dari saintis Muslim.⁴³

Ia yakin bahwa cara kerja sains, misalnya pemilihan teori, sangat bergantung pada apa yang ia sebut praduga metafisik seorang saintis. Dalam uraiannya komitmen metafisik juga memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan bahkan interpretasi sebuah teori. Di sinilah letak dimana nilai ke-Islaman seseorang sangat mempengaruhi pola kerja dan cara interpretasi

⁴² Zainal Abidin Bagir, "Islam, Science and 'Islamic Science': How to 'Integrate' Science and Religion," dalam ed. Zainal Abidin, *Science and Religion in a Post-colonial World*, (Australia: ATF Press, 2005), h.58.

⁴³ Mehdi Golshani, *Issues in Islam ...*, h. 51.

yang dilakukan. Sehingga Golshani menegaskan : *"If science was simply based on simple observation, then there would be no difference between Islamic or non-Islamic science."*⁴⁴

Cara pandang metafisika (*metaphysical outlook*) seorang saintis tentang alam atau realitas fisik dengan jelas mempengaruhi teori atau pandangan ilmiah yang dibuat. Dan cara pandang tersebut dibentuk oleh filsafat atau komitmen religius yang dimiliki saintis. Dalam catatan Golshani adalah kenyataan bahwa ide religiusitas mempunyai dampak dalam perbuatan, proses seleksi, dan evaluasi sebuah teori.⁴⁵ Pandangan inilah yang membawanya pada pandangan bahwa Islam harus menjadi bagian integral dari perkembangan sains. Di sini Golshani menyebut pandangan hidup Islam (*Islamic worldview*) sebagai kunci bagaimana sains dibentuk oleh agama. Golshani menyebut tiga elemen pandangan hidup Islam yang mempengaruhi ilmu pengetahuan dan sains pada khususnya. Elemen-elemen tersebut antara lain:

- a. Sifat tunggal Tuhan (*al-Tauhid*). Konsep ini berdampak pada munculnya pandangan akan kesatuan penciptaan dan saling terkaitnya antara berbagai ciptaan yang ada di muka bumi. Begitu juga dengan pengetahuan, segala bentuk pengetahuan merupakan satu kesatuan yang menjadi manifestasi dari ciptaan atau segala yang ada di muka bumi. Oleh sebab itu pencarian ilmiah harus disintesisasikan demi terwujudnya keharmonisan dunia.
- b. Iman pada supra-natural dan keterbatasan pengetahuan manusia. Pandangan ini menegaskan bahwa realitas tidak hanya terdiri dari yang bersifat fisik semata namun ada realitas yang tidak terjangkau oleh inderawi manusia. Iman pada realitas supra-natural dan keterbatasan manusia akan menghasilkan pemahaman pada tingkat inderawi, non inderawi serta tiada batas tertentu.
- c. Percaya pada sifat kebertujuan semesta. Allah menegaskan (al-Qur'an 38:27) bahwa penciptaan langit dan bumi serta segala sesuatu yang ada

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid*, h.50.

diantaranya bukan untuk permainan. Dalam sifat kebertujuan itu disertai dengan adanya keberakhiran (dunia akhirat). Dimana segala sesuatu akan menjumpai nasibnya. Tanpa kehadiran dunia akhirat segala bentuk ciptaan akan menjadi sia-sia.

- d. Berkomitmen pada nilai-nilai moral. Pengembangan sains harus disertai pengetahuan tentang etika. Sains tanpa disertai oleh pertimbangan-pertimbangan etika akan menjumpai banyak masalah. Pendidikan etika menjadi hal yang sangat penting untuk menumbuhkan perhatian moral dan tanggung jawab.⁴⁶

Keempat kategori tersebut pada prinsipnya adalah nilai-nilai yang dimiliki oleh agama Ibrahim (Abrahamic religion) yang menunjukkan kesamaan pandangan antara Islam, Kristen, dan Yahudi. Oleh sebab itu Golshani menempatkan karakteristik tersebut dalam kerangka "theistic religion."⁴⁷ Dengan masuknya Islam dalam konstruksi sains, tidak berarti akan merubah konstruksi sains yang telah disepakati oleh komunitas sains. Oleh sebab itu ia menolak definisi-definisi sains Islam yang keluar dari konsep yang ia ajukan, antara lain: *pertama*, aktivitas ilmiah (pengujian, observasi, teorisasi) akan dilakukan dalam pola yang baru. *Kedua*, penelitian kimiawi-psikis (*physico-chemical*) harus merujuk pada al-Qur'an dan sunnah. *Ketiga*, memasukkan dimensi keajaiban al-Qur'an dalam sains Islam. *Keempat*, sains kembali pada teori ilmiah lama. Dan *kelima*, segala bentuk sains dan teknologi yang muncul pada abad terakhir ini harus segera dihentikan.⁴⁸

Pola semacam ini juga menunjukkan sisi totalitas sains, dimana sains tidak hanya terdiri dari eksperimen dan observasi namun dilengkapi dengan pertimbangan-pertimbangan metafisik yang akan membuat sains menjadi sebuah pencarian yang bersifat komprehensif. Begitu kompleks realitas sehingga tidak bisa ditangkap hanya dengan kemampuan kognitif atau sensorik manusia,

⁴⁶ Mehdi Golshani, "Sacred Science vs Islamic Science," dalam ed. Zainal Abidin Bagir, *Science and Religion in a Post-colonial World* (Australia: ATF Press, 2005), h. 82-87.

⁴⁷ Mehdi Golshani. *Issues in Islam dan Science*. 2004. h. 51.

⁴⁸ *Ibid*,

akan tetapi harus dilengkapi dengan pemahaman tentang realitas immaterial yang selalu melandasi pola pikir manusia dalam menginterpretasi sesuatu. Di sinilah pandangan dunia Islam (*Islamic worldview*) mendapat tempat. Dengan pandangan Islami pengetahuan yang bersifat total (menyeluruh) bisa diperoleh kesejahteraan umat manusia itu sendiri.⁴⁹

*"In the Abrahamic religion, human beings are God's vicegerent on the earth and are responsible for its prosperity. Thus, in the Qur'an and Islamic tradition, any kind of knowledge which is accompanied by faith is considered as a means of prosperity."*⁵⁰

Dengan semakin berkembangnya genetika dan bioteknologi peran dan tanggung jawab saintis menjadi semakin krusial, karena itu fungsi komitmen keagamaan menjadi cara terbaik untuk menghindari dari penyalahgunaan sains dan teknologi.⁵¹ Di sini nampak bahwa bangunan metafisika dengan muatan agama mampu memberi orientasi pada dimensi etik. Penekanan Golshani adalah pada bagaimana kerangka Islam mampu menjadi bagian tak terpisahkan dari sains, sehingga sains yang dihasilkan mampu mensejahterakan umat manusia. Disini nampak bahwa fokus agama tidak pada keterlibatan secara langsung dengan struktur metodologi sains akan tetapi lebih pada mengorientasikan kerja sains agar sesuai dengan cara pandang keislaman.

E. Titik Temu Pemikiran John F. Haught dan Mehdi Golshani dalam Konstruksi Sains dan Agama

Dalam konteks hubungan sains dan agama, letak metafisika ada pada struktur epistemologis sains yang berfungsi sebagai landasan bagi eksistensi sains. Bentuk konkrit dari metafisika adalah iman (*faith*). Ibarat sebuah pintu, keimanan adalah kunci yang memungkinkan manusia menjelajah lebih jauh ke dalam sebuah rumah. Oleh sebab itu keimanan berfungsi sebagai langkah pertama yang harus dilalui untuk menguak rahasia realitas. Melalui keimanan kesadaran manusia mengenal keterbatasannya dan saat yang bersamaan

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.* 69.

⁵¹ *Ibid.*

mengantar pada pengetahuan atas dimensi yang lebih tinggi atau dimensi yang lebih mendalam.⁵²

Dalam eksplorasi ilmiah seorang saintis harus berkomitmen pada keyakinan bahwa “alam semesta dapat dipahami (*the universal is intelligible*)” atau “kebenaran perlu dicari (*truth is worth seeking*).” Menurut Haught komitmen keyakinan saintifik tersebut mempunyai kesesuaian dengan visi keagamaan. Dan sains mempunyai makna yang lebih dalam jika dipadukan dengan konteks keagamaan.⁵³ Kerangka teologis metafisik (*theological metaphysical framework*) ini akan membawa penemuan-penemuan sains lebih bisa dimengerti (*intelligible*).⁵⁴

Haught dengan sangat jelas mengartikan metafisika sebagai visi umum (*general vision*) dalam melihat sesuatu, sehingga menempatkan agama sebagai bangunan yang bisa masuk ke dalamnya. Agama yang membawa prinsip-prinsip umum memberi pengaruh pada bagaimana sains harus dimaknai. Namun klaim Haught bahwa agama adalah entitas terkuat untuk bisa menjadi kerangka sains (evolusi) dibantah oleh Richard Dawkins. Bagi Dawkins, semenjak ditemukannya teori evolusi agama tidak lagi mempunyai tempat yang signifikan dalam bangunan sains (khususnya teori evolusi). Seleksi alam yang diinterpretasi Dawkins sebagai pembuat jam buta (*blind watchmaker*), buta karena sifatnya yang tidak melihat ke depan dan tidak berjuang adalah bukti bahwa tidak adap peran agama di sana.⁵⁵ Pandangan agama bahwa semesta ini bertujuan dimana semuanya ada dalam kekuasaan Tuhan tidak lagi signifikan.⁵⁶

Bagi Ellis apa yang dilakukan Dawkins telah keluar dari wilayah sains karena ia telah melakukan justifikasi-justifikasi yang bersifat metafisis filosofis.⁵⁷

⁵² John F. Haught, *The Cosmic Adventure: Science, Religion and the Quest for Purpose*, (New York/Ramsey: Paulist Press, 1984), h.4.

⁵³ John F. Haught, *God after Darwin A Theology of Evolution*, (USA: Westview Press, 2000), h.111.

⁵⁴ *Ibid*, h. 47

⁵⁵ Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*. (USA: W.W. Norton & Company, 1996), h. 21.

⁵⁶ George F. R. Ellis, “The Thinking Underlying the New ‘Scientific’ Worldviews,” dalam ed. Robert John Russell et al, *evolutionary and Molecular Biology* (USA: The University of Notre Dame Press, 1998), h. 266.

⁵⁷ *Ibid*, h. 258.

Hal ini pula yang dituduhkan Haught,⁵⁸ dimana hal semacam itu dikategorikan sebagai saintisme. Apalagi sejak awal Dawkins memposisikan teori evolusi berlawanan dengan agama. Upayanya yang mencoba mencari jawaban yang sama (tentang *ultimate explanation*) adalah pandangan yang berlebihan dan melebihi wilayah sains.⁵⁹ Apa yang dilakukan Dawkins dilandasi oleh semangat yang luar biasa untuk menjatuhkan agama yang akhirnya membawa keduanya pada wilayah-wilayah yang seharusnya melibatkan, secara serius, metafisika, filsafat, bahkan agama.

Penegasan Haught bahkan pemahaman terhadap sains harus disertai oleh konsep teologis muncul karena baginya bangunan teologis tersebut lebih unggul atau memuaskan dari pada penjelasan-penjelasan yang ditawarkan materialisme. Ada dua hal mendasar mengapa metafisika dengan muatan teologis mempunyai kerangka yang lebih mendalam, yakni, pemahaman tentang kekuasaan (*power*) dan dimensi kekuasaan ketika dihubungkan dengan sifat otonomi evolusi sains. Di sini, ia menyontohkan karakter kerendahan hati Tuhan (*the humility of God*) sebagai karakter teologis yang memungkinkan kebaruan (*novelty*) yang benar (*true*) muncul secara spontan. Ini bertentangan dengan pandangan kaum materialis yang mamaknai fenomena tersebut secara deterministik. Haught juga tidak sepakat dengan pandangan yang melihat semesta sebagai hamparan yang bersifat abadi dan tetap (*fix*).⁶⁰ Dari uraian di atas terlihat bahwa bangunan teologis yang ditawarkan Haught adalah bangunan teologis yang terilhami oleh teori evolusi sehingga bangunan teologis yang bersifat tidak evolutif bukan menjadi bangunan ideal teologi. Bangunan teologis tak berkarakter evolusi ini biasanya tergambar pada "*intelligent design*".

Tokoh lain yang melihat teologi sebagai jalan keluar bagi sains adalah Richard Swinburne. Baginya, apa yang ditawarkan Darwin tentang kompleksitas organisme sebagai buah dari proses evolusi mempunyai sisi kebenaran, akan tetapi itu bukanlah sebuah penjelasan utama bahwa sesuatu terjadi karena

⁵⁸ John F. Haught, *Science and Religion*, (New York: Paulist Press, 1995), h.17.

⁵⁹ Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*, (USA: W.W Norton & Company Ellis, George F.R., 1998), h. 259.

⁶⁰ John F. Haugt, *When Science Meets Religion*, h. 54.

sesuatu yang lain. Lebih jelas lagi ia menguraikan rangkaian terjadinya teori evolusi; teori evolusi adalah konsekuensi dari hukum kimiawi yang memungkinkan adanya makhluk hidup. Hukum kimia tersebut adalah konsekuensi munculnya penyusunan kimiawi sehingga memunculkan kehidupan yang harus eksis? Jika hukum fisika tidak membuka kemungkinan terjadinya proses penyusunan kimiawi sehingga memunculkan potensi kehidupan, maka kehidupan tidak akan pernah ada. Dan jika tidak ada proses variasi acak yang muncul dari sifat-sifat orang tua, maka tidak akan pernah ada teori evolusi. Bagi kalangan materialis, pertanyaan dan kenyataan semacam itu tidak mempunyai jawaban. Sedang bagi kaum agamawan, fenomena itu meyakinkan bahwa Tuhan mempunyai alasan yakni agar hewan dan manusia terus berkembang.⁶¹ Pernyataan Swinburne bahwa hadirnya Tuhan bukan sekedar sebagai pengisi rongga kosong yang ditinggalkan sains menunjukkan bahwa relasi antara sains dan Tuhan tidak bersifat sekedar isi mengisi. Namun untuk bisa memahami realitas secara utuh maka kehadiran kedua-duanya diperlukan. Dan pola semacam ini mempunyai kesamaan dengan idealisme Haught untuk melengkapi sains dengan dimensi teologis.

Pandangan Haught tentang landasan integrasi sains dan agama mempunyai kesamaan dengan pemikiran Golshani terutama tentang makna dan fungsi metafisika. Golshani sering menyebut metafisika bersandingan dengan *worldview*, sebuah kata yang mempunyai arti yang sama dengan visi umum (*general vision*) atau cara pandang.

*“A worldview is a framework within which our minds operate. It includes our metaphysical and epistemological presuppositions about God, the universe and humanity. Our worldview affects our decisions, priorities, values and goals. It brings our thoughts to a unified whole”*⁶²

Yang menjadi perhatian utama Mehdi Golshani adalah sains tidak pernah bisa bersifat netral tanpa dipengaruhi oleh cara pandang yang dimiliki oleh seorang saintis. Ia menjelaskan dengan mendalam bagaimana sains tidak bersifat

⁶¹ Richard Swinburne, *Is There a God?*, (Oxford New York: Oxford University Press, 1996), h. 68.

⁶² Mehdi Golshani, *Sacred Science ...*, h. 82.

netral atau bebas nilai. Sains selalu dipengaruhi oleh kecenderungan-kecenderungan yang dimiliki oleh seorang saintis. Disini ia mengategorikan ruang tersebut sebagai praduga metafisis (*metaphysical presupposition*). Ia membantah pandangan yang mengatakan bahwa jika sains bisa dimasuki oleh ideologi, agama, atau nilai-nilai lain yang diluar struktur sains maka sains tidak bersifat universal lagi. Bagi Golshani definisi sains universal atau sains netral pada prinsipnya tidak pernah ada, jika ada maka sains terbatas hanya pada proses deskripsi semata. Golshani berkata:

“.....science could be a universal enterprise, if the findings of empirical science were not extended beyond their context of discovery and if scientists stopped at the description of phenomena.”⁶³

Senada dengan pandangan Golshani yang melihat sains tidak bisa berdiri sendiri terutama dalam proses interpretasi atau penyimpulan-penyimpulan, Kuyper menegaskan hal yang sama. Bagi Kuyper, pada tingkatan penggambaran, pandangan hidup tidak terlibat atau netral namun ketika berkaitan dengan penguraian teori maka di dalamnya melibatkan asumsi-asumsi interpretatif yang berada di luar batang tubuh sains, yakni cara pandang berdimensi metafisis (agama), yang ikut membentuk konstruksi sains. Bahkan ia meletakkan Bibel sebagai pandangan hidup yang harus membentuk sains karena ia sama sekali tidak bertentangan dengan sains, terutama pada ranah teoritis.⁶⁴ Yang paling mendasar dari kesamaan yang ada adalah bahwa Golshani dan Kuyper meletakkan komitmen (*guiding commitment*) sebagai entitas yang sejak awal mempunyai kontribusi besar dalam perkembangan sains.⁶⁵ Wykstra berkata :

“.....that worldview-sensitive construction of scientific guiding commitments has played an important role over the past three centuries, by theistic and nontheistic scientists alike. It is the dimension of metaphysics within physics, or metascience within science”⁶⁶

⁶³ *Ibid*, h.78.

⁶⁴ Stephen J. Wykstra, “*Should Worldview Shape Science? Toward an Integrationist Account of Scientific Theorizing*,” dalam ed. Jitse M. van der Meer, *Facets of Faith and Science*, (USA: University Press of America, 1996), h.126.

⁶⁵ *Ibid*, h.129.

⁶⁶ *Ibid*,

Oleh sebab itu peran pandangan hidup bagi sains tidak bisa diletakkan. Apalagi jika melihat relevansi pandangan hidup yang memberi makna lebih jelas tentang dimensi *intelligibility* (sifat masuk akal) semesta. Sebuah sifat yang memungkinkan pencairan sains terus berlanjut.⁶⁷ Entitas ini pula yang mendapat tempat yang sangat signifikan dalam pemikiran Haught dimana ia menempatkan pandangan a priori tentang sifat semesta yang *intelligible* untuk dihubungkan dengan dimensi agama.

Haught dan Golshani dalam konteks landasan integrasi cenderung mempunyai banyak kesamaan. Kesamaan yang mendasar dari kedua tokoh ini adalah keduanya menggunakan metafora “akar” untuk memadukan sains dan agama. Haught berusaha mengakarkan sains pada pandangan agama mengenai realitas. Demikian pula Golshani mengakarkan sains pada pandangan agama. Dalam posisinya sebagai akar, agama memberi jaminan bahwa alam yang menjadi kajian sains adalah alam yang rasional, teratur, dan memiliki hukum-hukum. Tanpa adanya keyakinan adanya hukum yang berlaku secara teratur, tidak akan ada dasar konseptual pengembangan teori-teori ilmiah. Disinilah, keduanya menjadikan agama sebagai dasar kerja sains.⁶⁸

F. Kontribusi Pemikiran Integratif John F. Haught dan Mehdi Golshani dalam Upaya Penguatan Eksistensi Perguruan Tinggi Islam (PTAI) di Indonesia

Dari sejumlah titik temu yang begitu fundamental tersebut, kedua pandangan integratif John F. Haught dan Mehdi Golshani itu juga secara substantif dapat dielaborasi dalam dimensi yang lebih akademis operasional sebagai upaya penguatan terhadap eksistensi perguruan tinggi agama Islam (PTAI) di Indonesia. PTAI sebagaimana kita ketahui dalam beberapa tahun ini mengalami konfrontasi akademis yang luar biasa seiring dengan perkembangan dan kemajuan dunia ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang ‘memaksanya’ untuk melakukan proses metamorfosis yang sangat resistensif

⁶⁷ *Ibid*, h.161.

⁶⁸ Zainal Abidin Bagir, “Bagaimana ‘Mengintegrasikan’ Ilmu dan Agama?,” dalam Zainal Abidin Bagir (ed.), *Integrasi Ilmu dan Agama*, (Bandung: Mizan, 2005), h.23.

guna menyeimbangkan diri dengan perkembangan IPTEK serta upaya untuk terus 'hidup' dalam percaturan kompetisi dunia pendidikan tinggi yang semakin keras. Disisi lain, pemikiran kedua tokoh tersebut memang sangat memungkinkan untuk diadaptasi dalam ranah akademis PTAI yang secara karakteristik memiliki kesamaan substantif yang ingin dicapai, yaitu pengembangan ilmu pengetahuan dan agama yang lebih integratif, terlepas dari *spirit of religious background* yang berbeda. Berubahnya sejumlah PTAIN menjadi UIN (Universitas Islam Negeri) serta banyaknya PTAI (termasuk PTAIS) yang membuka program studi umum seperti psikologi, sosiologi, teknik dan lain sebagainya yang nota bene selama ini dipandang 'menyimpang' dari landasan filosofis PTAI itu sendiri merupakan salah satu bukti bahwa proses metamorfosis tersebut telah 'menjangkiti' PTAI di Indonesia.

Terlepas dari perdebatan substansial pada ranah akademis tersebut, menurut penulis ada sejumlah hal yang sangat urgen dari pemikiran kedua tokoh tersebut yang dapat dijadikan sebagai landasan filosofis dan akademis PTAI di Indonesia guna menguatkan proses metamorfosis tersebut agar sesuai dengan perkembangan IPTEK yang ada, tanpa harus kehilangan jati dirinya sebagai *Islamic morality and social-cultural institution*, sebagaimana pernah ditegaskan oleh Azyumardi Azra.⁶⁹ Beberapa hal fundamental tersebut adalah; *pertama*, pengembangan kajian keilmuan di PTAI memungkinkan untuk terus dilakukan dengan senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dalam konteks globalisasi ilmu pengetahuan yang terus berkembang dengan menyandarkan proses pengembangan itu pada nilai-nilai filosofis Islam agar

⁶⁹ Azyumardi Azra. *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernitas Menuju Milenium Baru*. Logos: Jakarta. 2000. h.51. Menurutnya, ada 2 peran strategis PTAI di Indonesia. *Pertama*, peran struktural organisasional. Peran ini berfungsi membentuk dan menciptakan kader-kader akademis intelektual muslim masa depan yang diharapkan mampu menjadi lokomotif pembaharuan pemikiran keislaman Indonesia ke arah modernisasi perangkat-perangkat infrastruktur pendidikan Islam di masyarakat. Fungsi ini selama ini banyak diperankan oleh lembaga pendidikan tinggi Islam baik swasta maupun negeri. Dengan adanya peran itu, masyarakat memiliki *academic conciousness* sehingga mampu memposisikan dirinya dalam pergulatan sosial politik keagamaan secara moderat. *Kedua*, peran sosial kultural. Peran ini oleh PTAI dimediasikan melalui gerakan pengabdian dan *social research* dengan melibatkan berbagai lapisan masyarakat. Peran ini juga tidak kalah penting, karena dengan pendekatan itu PTAI mampu menjalin *social network* dengan masyarakat sebagai salah satu stakeholder serta mendorong tumbuhnya *social confidence* dan *spirit of ethics otonomy* masyarakat yang bertumpu pada *Islamic morality values* sehingga mampu menciptakan tatanan masyarakat yang beradab.

entitas ruh sains ataupun IPTEK yang dikembangkan tidak keluar dari koridor etika agama, sebagaimana teori dasar evolusi teologi yang ditegaskan oleh Haught, yang menurut penulis dipandang sebagai *micro Islamic design* dari upaya integrasi agama dan sains. Untuk memperkuat sekaligus memperkaya khazanah pengembangan kajian keilmuan tersebut, juga diperlukan upaya mandiri untuk menggali sejumlah keilmuan yang terkait dengan sains yang terkandung dalam al-Qur'an maupun hadis, ataupun realitas sunnatullah yang ada sehingga memungkinkan akan semakin banyaknya ilmu pengetahuan (*new discoveries of Islamic sciences*) yang lahir dari dunia Islam (PTAI) sebagaimana pandangan dasar dari teori sains Islam yang digagas oleh Golshani, yang penulis pandang sebagai *macro Islamic design*. Dengan integrasi kedua pendekatan itu, akan sangat mungkin bagi PTAI di Indonesia untuk tidak hanya mampu survive dan eksis dalam kancah kompetisi pendidikan tinggi global, tetapi lebih dari itu akan mampu menjadi embrio lokomotif kebangkitan peradaban Islam yang lahir di Asia, sebagaimana banyak disinyalir oleh pemikir Islam maupun Barat, sekaliber Fazlur Rahman, Rajak Ahmad al-Faruqi, Daniel S. Lev, dan lain sebagainya.⁷⁰

Kedua, upaya pengembangan kajian keilmuan dan agama secara integratif pada PTAI di Indonesia, perlu dilakukan atas dasar nilai-nilai moralitas agama yang 'hidup' dalam setiap pelaku kajian tersebut. Dalam konteks itu, tentunya seluruh komponen civitas akademika PTAI yang ada terutama para pimpinan dan tenaga pengajar sebagaimana dasar teori dari Haught dan Golshani yang menandakan akan pentingnya keyakinan religius pelaku sains sebagai akar dari segala proses dan penemuan sains yang ada. Dengan prinsip seperti itu, ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikembangkan oleh PTAI di Indonesia tidak hanya akan selalu hidup dalam sanubari civitas akademiknya tetapi lebih dari

⁷⁰ Bila hal itu tidak dilakukan, PTAI di Indonesia bukan hanya akan menjadi 'pecundang' karena kalah bersaing dengan dunia pendidikan tinggi umum maupun Barat, tetapi lebih dari itu eksistensinya hanya dipandang sebagai 'penggembira' yang tidak memiliki daya inovasi untuk melahirkan berbagai kajian keilmuan yang dibutuhkan oleh tidak hanya umat Islam tetapi umat manusia pada umumnya. Ketidakberanian PTAI dalam melakukan berbagai terobosan inovatif yang selama ini terjadi, oleh Imam Zuhdi, diibaratkan sebagai budaya kejumudan yang harus ditebas karena selama ini telah membunuh 'semangat kejayaan peradaban Islam' di dunia. Lihat dalam karyanya, *Perguruan Tinggi Islam di Indonesia: dari Realitas ke Idealitas*, (Surabaya: Bintang Pustaka, 2006), h. 137.

itu akan membentuk peradaban moralitas yang tinggi (*high morality civilization*) karena didasari oleh pondasi agama yang kuat. Sebagaimana diketahui, proses metamorfosis yang selama ini dilakukan oleh PTAI seperti halnya menjadi UIN juga meninggalkan sejumlah masalah dan kekhawatiran yang cukup fundamental. Di antaranya, dengan perubahan itu UIN justru dipandang sebagai institusi yang semakin kering akan sentuhan nilai-nilai praksis agama, walaupun pada dasarnya justru ilmu agama lahir dari institusi itu sendiri.⁷¹ Disisi lain, dengan perubahan itu, memunculkan kekhawatiran dimana animo masyarakat terhadap fakultas berjenre agama juga mengalami metamorfosis yang justru kontradiktif, fakultas agama dipandang sebagai *second class*, bukan pilihan utama, akibatnya banyak fakultas agama yang terpaksa harus 'gulung tikar' karena tiadanya atau minimnya mahasiswa. Persoalan dan kekhawatiran ini harus menjadi perhatian serius pihak PTAI di Indonesia dengan mencoba memformulasikan gagasan nilai-nilai agama Haught dan Golshani tersebut dalam aplikasi pengembangan keilmuan di institusinya, agar PTAI di Indonesia tidak hanya besar secara kuantitas, tetapi secara kualitas pun seimbang.

Ketiga, sebagaimana paradigma Golshani dan Haught yang memandang sains merupakan dimensi yang bebas nilai (netral), maka upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan agama secara integratif di PTAI Indonesia seyogyanya sejak awal sudah dilandasi oleh nilai-nilai agama, sehingga agama akan menjadi ruh bagi konstruksi ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan digali maupun dikembangkan oleh PTAI. Dengan pespektif seperti itu, PTAI bukan hanya akan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara lebih inovatif, tetapi juga mampu membentuk *Islamic brand design* dari karakteristik ilmu pengetahuan dan teknologi yang dikembangkannya, sebagai upaya penguatan eksistensi PTAI di Indonesia sekaligus sebagai embrio dari representasi peradaban Islam di Asia Tenggara yang memiliki karakteristik tersendiri, tanpa

⁷¹ *Ibid.*, h.72. Fenomena tersebut tampak pada semakin banyaknya tindak kekerasan, kriminalitas, perilaku menyimpang yang dilakukan oleh civitas akademika di PTAI sendiri. Sebagai konsekuensi itu semua, bukan hanya umat Islam secara internal yang skeptis terhadap eksistensi PTAI itu sendiri tetapi pandangan negatif pihak lainnya pun tidak kalah besarnya. Kondisi ini bila dibiarkan tidak hanya merusak citra PTAI tetapi sekaligus mengancam eksistensi PTAI itu sendiri dalam konteks kompetisi pendidikan tinggi, baik dalam skala nasional, terlebih dalam skala internasional.

menghilangkan nilai kompetitif dan keunggulan yang diharapkan akan mampu berbicara banyak dalam konteks kompetisi global pendidikan tinggi.

G. simpulan

Berangkat dari uraian-uraian diatas dapat disimpulkan sejumlah pemikiran substantif kontemporer kedua cendekiawan dunia tersebut tentang esensi integrasi sains dan agama, serta kontribusinya bagi pengembangan PTAI di Indonesia, yaitu:

1. J.F Hught ‘melihat’ dan ‘memaknai’ integrasi sains dan agama sebagai ‘dua wajah epistemologi’ yang saling bersentuhan dan memunculkan sifat komplementasi yang mencerahkan. Ini menunjukkan bagaimana sains dan agama digali menuju kedalaman sehingga masing-masing akan bertemu pada muara yang sama. Sedangkan **Golshani** tidak berusaha menawarkan ruang bergerak bagi agama. Baginya, agama menempati wilayah cara pandang metafisis yang tidak harus berakselerasi dengan penemuan-penemuan sains kontemporer.
2. Keberanian Haught untuk mengolaborasi evolusi demi kompatibilitas agama merupakan satu keberanian karena pembacaan semacam itu meniscayakan adanya pergeseran teologis. Sedangkan Golshani menilai agama menjadi penjuru akan orientasi-orientasi laku ilmiah serta sebagai petunjuk dalam mengaplikasikan sains sesuai dengan nilai-nilai keislaman.
3. Model integrasi Haught melahirkan teologi evolusi yang merupakan sebuah bangunan epistemologi-teologis ‘berwajah’ rekonstruksionis modern yang membawa agama begitu jauh demi kesesuaiannya dengan perkembangan sains. Dengan kata lain, teologi menjadi tolak ukur teori-teori ilmiah. Sedangkan model integrasi Golshani melahirkan ‘teologi integrasi struktural’ dimana tidak ada sains yang bersifat netral atau bebas nilai (*value-free*), sains selalu dibentuk oleh landasan metafisis seorang saintis. Kecondongan tersebut dengan memasukkan entitas keislaman pada struktur sains.

4. Kontribusi pemikiran kedua tokoh tersebut dapat dijadikan sebagai landasan filosofis dalam upaya penguatan eksistensi perguruan tinggi Islam (PTAI) di Indonesia, melalui: *pertama*, pengembangan kajian keilmuan di PTAI dilakukan dengan senantiasa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan globalisasi ilmu dengan menyandarkan proses pengembangan itu pada nilai-nilai filosofis Islam agar entitas ruh sains (IPTEK) tidak keluar dari koridor etika agama sebagai *new discoveries of Islamic sciences* di PTAI. *Kedua*, upaya pengembangan kajian keilmuan dan agama secara integratif pada PTAI di Indonesia, perlu dilakukan atas dasar nilai-nilai moralitas agama yang 'hidup' dalam setiap pelaku kajian tersebut. *Ketiga*, upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan agama secara integratif di PTAI Indonesia seyogyanya sejak awal sudah dilandasi oleh nilai-nilai agama, sehingga agama akan menjadi ruh bagi konstruksi ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan digali maupun dikembangkan oleh PTAI di Indonesia secara genuin.

REFERENSI

- Azra, Azyumardi. *Pendidikan Islam, Tradisi dan Modernitas Menuju Milenium Baru*. Jakarta: Logos. 2000.
- Bagir, Zainal Abidin. "Bagaimana 'Mengintegrasikan' Ilmu dan Agama?." Dalam. *Integrasi Ilmu dan Agama*. Bandung: Mizan. 2005.
- Bagir, Zainal Abidin. "Islam, Science and 'Islamic Science': How to 'Integrate' Science and Religion." In *Science and Religion in Post-Colonial World*. Australia: ATF Press. 2005.
- Barbour, Ian G. *Religion and Science*. New York: Harper San Francisco. 1990.
- Barbour, Ian G. *When Science Meets Religion*. New York: Harper San Francisco. 2000.
- Dawkins, Richard. "Is Science a Religion?" Published in The Humanist on line, January/February, Accessed on December 6th 2004.
- Dawkins, Richard. "The Thinking Underlying the New 'Scientific' Worldviews". Dalam Russel, Robert John et al. eds., *Evolutionary and Molecular Biology*. USA: The University of Notre Dame Press. 1996.

- Golshani, Mehdi. *"Comment on A Religiously Partisan Science? Islamic and Christian Perspectives."* In *Theology and Science*. Vol. 3. No.1. 1005.
- Golshani, Mehdi. *"Sacred Science vs Islamic Science."* In Zainal Abidin Bagir, ed. *Science and Religion in a Post-colonial World*. Australia: ATF Press. 2005.
- Golshani, Mehdi. *From Physics to Metaphysics*. Iran: Institute for Humanities and Cultural Studies Publication. 2003.
- Golshani, Mehdi. *Issues in Islam and Science*. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS). 2004.
- Golshani, Mehdi. *The Holy Quran and The Science of Nature*. New York: Global Scholarly Publication. 2003.
- Haught, John F. "Seeing the Universe: Ian Barbour and Teilhard de Chardin." In Russel, Robert John ed. *Fifty Years in Science and Religion*. England: Asghate. 2004.
- Haught, John F. *Deeper Than Darwin: The Prospect for Religion in the Age of Evolution*. USA: Westview Press. 2003.
- Haught, John F. *God after Darwin A Theology of Evolution*. USA: Westview Press. 2000.
- Haught, John F. *Science and Religion: In Search of Cosmic Purpose*. New York: Paulist Press. 1995.
- Haught, John F. *Science and Religion: From Conflict to Conversation*. New York: Paulist Press. 2000.
- Haught, John F. *The Cosmic Adventure: Science, Religion and the Quest for Purpose*. New York/Ramsey: Paulist Press. 1984.
- Rahman, Fazlur. *Islam and Modernity*. New York: Chicago Press. 1996
- Stenmark, Mikael. *"A Religiously Partisan Science? Islamic and Christian Perspectives."* In *Theology and Science*. Vol. 3. Number 1 Maret 2005.
- Swinburne, Richard. *Is There a God?*. Oxford New York: Oxford University. 1996.
- W. Mark Richardson, Slack, Gordy ed. *Faith in Science: Scientists Search for Truth*. New York: Routledge. 2001.
- Wykstra, Stephen J. *"Should Worldviews Shape Science? Toward an Integrationist Account of Scientific Theorizing."* In Van Der Meer, Jitse M. ed. *Facets of Faith and Science*. USA: University Press of America. 1996.

Zuhdi, Imam. *Perguruan Tinggi Islam di Indonesia: dari Realitas ke Idealitas*.
Surabaya: Bintang Pustaka. 2006.