

(6)  
**MENEGASKAN MAKNA KETERPADUAN SAINS  
DENGAN AGAMA**

Untuk mewujudkan reintegrasi sains dan teknologi dengan agama (Islam), perlu menegaskan definisi mengenai keterpaduan tersebut, sekaligus penjelasan mengapa persoalan integrasi menjadi sesuatu hal yang sangat penting. Harapan atau keinginan untuk mewujudkan reintegrasi sains dan teknologi dengan ilmu-ilmu Islam bertolak dari asumsi bahwa pada zaman modern sekarang ini telah terjadi keterpisahan sains dan teknologi dengan agama sehingga keduanya perlu disatukan kembali. Karena itu, dalam konteks ini perlu ada penjelasan sistematis mengenai sebab-sebab keterpisahan sains dengan agama. Dengan itu upaya untuk reintegrasi akan lebih sistematis sekaligus. Dengan itu pula akan diperoleh kejelasan tentang pengertian integrasi keilmuan itu sendiri.

**Fenomena Spesialisasi Ilmu**

Dunia keilmuan sekarang ini sudah mengalami spesialisasi sedemikian rupa. Bahkan spesialisasi sudah jauh melampaui induk ilmunya sendiri. Fisika muncul dari pemikiran filsafat tentang alam. Isac Newton (1542-1627) tidak membayangkan dirinya akan terkenal sebagai fisikawan. Lewatnya karyanya, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, ia dengan telaten memikirkan alam semesta. Ia terkenal sebagai ahli filsafat alam (*natural philosophy*), yang akhirnya melahirkan berbagai teori dan hukum tentang fisika. Akhirnya, ia terkenal sebagai fisikawan. Salah satu cabang fisika ialah elektro, yang juga sudah melahirkan berbagai cabangnya yang sudah sangat jauh. Teknologi komunikasi dan informasi (ICT) merupakan salah cabang dari elektro yang kini berkembang sangat pesat.

Menurut catatan Suriasumantri,<sup>1</sup> pada tahun 1980-an diperkirakan terdapat 650 cabang ilmu. Kini sudah pasti lebih banyak lagi cabang ilmu yang berkembang.

---

<sup>1</sup> Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu, Sebuah Pengantar Populer* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1988) hal. 93-94

Pada dasarnya cabang-cabang ilmu tersebut berkembang dari dua cabang utama filsafat: *filsafat alam* yang kemudian menjadi rumpun ilmu-ilmu alam (*the natural sciences*) dan *filsafat moral* yang kemudian melahirkan berbagai cabang ilmu sosial (*the social sciences*). Ilmu-ilmu alam terbagi menjadi dua kelompok: ilmu-ilmu alam (*the physical sciences*) dan ilmu hayat (*the biological sciences*). Ilmu-ilmu alam bertujuan mempelajari zat yang membentuk alam semesta. Rumpun ilmu ini berkembang lagi menjadi fisika (mempelajari massa dan energi), kimia (mempelajari substansi zat), astronomi (mempelajari benda-benda langit) dan ilmu bumi (*the earth sciences*) yang mempelajari bumi kita ini.

Tiap-tiap cabang ilmu kemudian membuat ranting-ranting baru seperti fisika berkembang menjadi mekanika, hidrodinamika, bunyi, cahaya, panas, kelistrikan dan magnetisme, fisika nuklir dan kimia fisik. Kini cabang ilmu-ilmu fisika tersebut sering disebut ilmu-ilmu murni (*the pure sciences*), yang menjadi dasar pengembangan ilmu yang bersifat praktis. Ilmu-ilmu murni kemudian berkembang menjadi ilmu-ilmu terapan (*applied sciences*) yang merupakan penggunaan ilmu-ilmu murni untuk kegunaan pemecahan permasalahan umat manusia yang bersifat praktis, seperti mekanika teknik, teknik aeronautika/teknik dan desain kapal, teknik akustik, teknik iluminasi, teknik elektronika, teknik kelistrikan dan teknik nuklir.

Apa yang diungkapkan di atas merupakan contoh cabang dan ranting ilmu yang tumbuh dan berkembang dari ilmu-ilmu alam. Cabang-cabang ilmu tersebut jauh lebih banyak dari apa yang diungkapkan di atas. Menurut catatan Suriasumantri,<sup>2</sup> ilmu kimia saja memiliki 150 cabang. Ini catatan pada tahun 1980-an. Pencabangan ilmu-ilmu fisika akan terus berkembang sejalan dengan perkembangan kajian dalam bidang sains dan teknologi, perkembangan kebutuhan umat manusia dan kompleksitas persoalan yang harus diselesaikan dalam keidupan manusia.

Dari sudut pandang filsafat ilmu, seorang ilmuwan sah untuk membuat sebuah cabang ilmu jika cabang tersebut memiliki obyek kajian yang jelas dan spesifik. Dengan perkataan lain, sebuah kajian boleh menjadi cabang dari sebuah

---

<sup>2</sup> *Ibid.*

disiplin ilmu jika kajian tersebut memiliki kejelasan unsur ontologis, yakni kejelasan aspek tertentu yang menjadi kajian disiplin ilmu tersebut. Selain itu, suatu cabang atau ranting ilmu harus memiliki kejelasan epistemologis, yakni berbagai hal yang terkait dengan sumber, metodologi dan teknik-teknik atau instrumen yang digunakan untuk pengembangan ilmu tersebut. Dari sisi aksiologis, suatu cabang ilmu juga harus memiliki kegunaan bagi pengembangan dan pemecahan berbagai persoalan umat manusia secara lebih spesifik.

Sebagai sebuah ilustrasi, kini di Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta terdapat Program Studi Teknik Informatika, yang terdiri dari tiga cabang/ranting peminatan, yakni: rekayasa perangkat lunak (*software engineering*), multimedia dan jaringan (*networking*). Namun, sekarang ini terdapat kecenderungan bahwa multimedia sudah menjadi cabang ilmu tersendiri. Demikian halnya *networking* dan rekayasa perangkat lunak. Selain itu, di FST-UIN terdapat Program Studi Sistem Informasi, yang terdiri dari Sistem Informasi Geografis (SIG), Sistem Informasi Korporasi (SIK) dan Sistem Informasi Bisnis Syariah (SIBIS). Sekarang ini terdapat kecenderungan bahwa SIG sudah menjadi cabang ilmu tersendiri yang merupakan cabang dari Sistem Informasi, juga sering dianggap cabang dari disiplin ilmu kehutanan. Banyak Perguruan Tinggi (PT) yang menjadikan SIG sebagai kajian tersendiri. Bahkan banyak mahasiswa Indonesia yang dikirim ke luar negeri untuk mengambil Program S2 atau S3 untuk mempelajari sistem informasi geografis.

Walaupun lebih lambat dibandingkan dengan pencabangan dalam ilmu-ilmu alam, pencabangan disiplin ilmu juga terjadi dalam ilmu-ilmu sosial. Menurut Suriasumantri,<sup>3</sup> ilmu-ilmu sosial memiliki lima cabang utama: (1) *antropologi*, yang mempelajari manusia dalam perspektif waktu dan tempat; (2) *psikologi*, yang mempelajari proses mental dan perilaku manusia; (3) *ekonomi*, yang mempelajari manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan kehidupannya lewat proses pertukaran; (5) *sosiologi*, yang mempelajari struktur organisasi sosial manusia serta berbagai

---

<sup>3</sup> *Ibid.* hal.94-95

perubahan sosial; dan (5) *politik*, yang mempelajari sistem dan proses kehidupan manusia dalam pemerintahan dan negara.

Kelima cabang ilmu tersebut melahirkan berbagai cabang lainnya. Ilmu antropologi, misalnya, memiliki lima cabang kajian, yang meliputi: (a) *arkeologi*, yang mempelajari kebudayaan manusia pada masa pra sejarah; (b) *antropologi fisik*, yang mempelajari perbedaan-perbedaan bentuk fisik manusia; (c) *linguistik*, yang mempelajari asal-usul bahasa; (d) *etnologi*, yang mempelajari asal-usul kebudayaan suatu bangsa; dan (e) *antropologi sosial/cultural*, yang mempelajari keragaman kebudayaan dan kebiasaan sebuah masyarakat. Kelima cabang tersebut cenderung menjadi disiplin ilmu tersendiri yang memiliki aspek-aspek ontologis dan epistemologis. Di Fakultas Ilmu Budaya UI, misalnya, arkeologi menjadi sebuah kajian tersendiri, yang tidak mustahil akan melahirkan cabang atau ranting ilmu tersendiri. Selain itu, dalam disiplin ilmu antropologi kini berkembang juga apa yang disebut *antropologi perkotaan*. Hal ini karena banyaknya fenomena perkotaan seperti adanya urbanisasi serta munculnya permukiman-permukiman mewah yang penghuninya adalah para pendatang, yang berdampingan dengan penduduk asli yang sederhana dan cenderung terbelakang, bahkan kumuh.

Kajian-kajian sosiologi kini juga mengalami spesialisasi yang terus berkembang. Menurut catatan Rahardjo,<sup>4</sup> di antara spesialisasi dalam sosiologi ialah: sosiologi industri, sosiologi kebudayaan, sosiologi agama, sosiologi pembangunan, sosiologi perkotaan, sosiologi pedesaan dan sosiologi pertanian.

Terjadinya spesialisasi dalam sosiologi karena disiplin ilmu ini mengarahkan kajiannya pada masyarakat yang senantiasa mengalami perkembangan dan perubahan. Karena itu, dalam sosiologi secara terus-menerus akan muncul cabang-cabang kajian spesifik. Muncul *sosiologi korupsi* karena banyaknya fenomena korupsi dalam birokrasi, sehingga melahirkan telaahan sosiologis terhadap perilaku birokrat yang korup. Muncul *sosiologi pertanian* yang terpisah dari *sosiologi pedesaan* akibat

---

<sup>4</sup> Lihat Rahardjo, *Pengantar Sosiologi Pedesaan dan Pertanian* (Yogyakarta: UGM Press, 1999) hal. 8-9

pudarnya budaya pedesaan dan hilangnya batas-batas kultural masyarakat desa dengan masyarakat kota. Dengan itu kajian sosiologi pedesaan tidak terfokus pada komunitas yang memiliki budaya pedesaan, tetapi terfokus pada komunitas yang berusaha tani, penghasil bahan pangan, walaupun secara kultural masyarakat tersebut bersifat urban, atau bahkan masyarakat kota yang berusaha tani di desa.

Dalam ilmu sosial juga muncul sebuah cabang yang disebut *ilmu komunikasi dan penyuluhan*. Disiplin ilmu ini bersifat *applied science* (ilmu terapan) yang menggunakan berbagai teori psikologi tentang perubahan sikap dan perilaku, teori belajar-mengajar untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan serta *conditioning* untuk menumbuhkan perilaku tertentu, serta teori-teori sosiologi dan antropologi untuk mempelajari kecenderungan masyarakat untuk berubah. Dulu banyak ilmuwan yang meragukan keabsahan disiplin ilmu komunikasi dan penyuluhan sebagai cabang kajian ilmu-ilmu sosial dengan alasan belum adanya kejelasan ontologi dan epistemologi disiplin ilmu tersebut. Kini para ilmuwan sudah menerima disiplin tersebut sebagai cabang ilmu sosial. Departemen Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia (FEMA) IPB juga telah melahirkan sejumlah doktor di bidang ilmu penyuluhan pembangunan.

Dalam studi Islam terdapat spesialisasi yang terus berkembang. Induk kajian Islam, dengan mengacu pada Husain Abdullah, terdiri dari: pemikiran Islam, sumber-sumber pemikiran Islam, aneka ragam pemikiran dan sistem Islam, peradaban Islam serta pemikiran Islam dalam berbagai problematika kontemporer.<sup>5</sup>

Rumpun *pemikiran Islam* melahirkan berbagai kajian yang terus berkembang seperti pemikiran politik Islam, pemikiran ekonomi Islam, pemikiran kalam dan falsafah, perbandingan konsepsi teologis, pemikiran konsepsi pembangunan, dan lain sebagainya. Kajian pemikiran Islam akan berkembang sejalan dengan perkembangan berbagai persoalan dalam masyarakat.

---

<sup>5</sup> Lihat Muhammad Husein Abdullah, *Ad-Dirosah fi fikri al-Islamy* (Aman: Darul Bayariq, 1995).

Kajian tentang berbagai *sumber pemikiran Islam* melahirkan berbagai cabang kajian Islam seperti: kajian tafsir dengan berbagai derivasinya; kajian hadis dengan berbagai cabangnya yang terkait dengan hadis seperti sejarah, bahasa, biografi, penggalan hukum, dan lain sebagainya; kajian ushul fikih seperti kajian tentang ijmak (konsensus) para sahabat Nabi saw., *qiyas* (analogi hukum) dan kajian tentang berbagai bentuk dalil yang terkait dengan klasifikasi hadits.

Kajian mengenai *pemikiran dan sistem Islam* melahirkan berbagai cabang yang sangat luas seperti sistem ekonomi Islam, sistem politik Islam, sistem pemerintahan dalam Islam, sistem sosial dalam Islam, sistem pergaulan dalam Islam, dan lain sebagainya. Setiap kajian ini melahirkan berbagai kajian lain yang lebih spesifik. Sistem ekonomi Islam, misalnya, melahirkan kajian makro ekonomi seperti sistem moneter dalam Islam, pembangunan ekonomi dalam Islam serta kajian mengenai konsep kepemilikan dan pengelolaan aset dalam Islam. Selain kajian yang bersifat makro, terdapat juga kajian yang bersifat mikro seperti: perbankan Islam, bentuk-bentuk transaksi dalam Islam, patokan perilaku dalam Islam (*al-ahwal asy-sykhshiyah*) dan fikih praktis seperti masalah pembagian harta dan *mawarits* (pengaturan warisan).

### **Spesialisasi dalam Kajian Islam Klasik**

Apa yang perlu ditekankan dari gambaran ini ialah bahwa spesialisasi atau adanya berbagai kajian ilmiah hanya pada aspek tertentu merupakan sebuah keniscayaan. Tidak mungkin ada manusia yang mampu melakukan berbagai kajian sekaligus. Menengok kajian Islam pada masa ulama *salaf* (ulama terdahulu), yakni ulama pada Abad Pertama, Kedua dan Ketiga Hijrah yang sangat kental dengan warna filsafat dan cenderung generalis akibat watak kajian filsafat yang berpikir mendasar dan menyeluruh, ternyata unsur-unsur kajian yang bersifat spesialis juga sudah mulai tampak. Hal ini terlihat dari model kajian yang dilakukan ulama dan

scientist klasik, seperti Al-Kindi (801-873), Ar-Razi (865-925), Ibnu Sina (980-1030) dan Ibnu Rusyd (1126-1198).<sup>6</sup>

Mengacu pada uraian Hoodboy, Abu Yusuf Ya'kub bin Ishaq al-Kindi (801-873)—atau yang terkenal dengan sebutan Al-Kindi—memang seorang generalis berbasis filsafat. Sebagai seorang filosof Muslim, ia berpikir sangat rasional yang menekankan bahwa kebenaran bersifat universal. Pandangan ini banyak mendapat tantangan dari ulama ortodoks yang tidak menyukai rasionalitas—walaupun sebenarnya kebenaran sains yang bersifat eksperimental dan empiris cenderung bersifat universal, yakni memiliki cakupan generalisasi lintas agama dan budaya.

Walaupun seorang generalis, ternyata karya-karya Al-Kindi lebih menekankan pada logika, matematika dan musik. Selama usia produktifnya sampai usia 62 tahun, ia menghasilkan 270 risalah ilmiah pada bidang tersebut. Artinya, walaupun terkenal sebagai filosof besar Abad Pertengahan, ia tidak merambah pada seluruh kajian ilmu-ilmu Islam, melainkan membatasi atau mengambil spesialisasi pada bidang-bidang tersebut. Lebih tegasnya, Al-Kindi yang hidup pada masa Kekhilafahan Al-Makmun—yang merupakan puncak kebesaran Islam dalam dunia sains dan filsafat—ternyata mewariskan tradisi spesialisasi dalam pengkajian sains.

Ilmuwan generasi berikutnya, seperti Ar-Razi, juga mewariskan tradisi spesialisasi dalam melakukan pengkajian sains. Muhammad bin Zakaria Ar-Razi (865-925) terkenal sebagai seorang dokter klinis di Persia yang merawat semua pasiennya, baik kaya maupun miskin. Berasal dari Persia, ia memperoleh pendidikan dokter di Bagdad, kemudian kembali ke negerinya di Persia, menjadi kepala rumah sakit dekat kota Teheran sekarang. Ia digelari “Galen dari Arab” dan “Jenius Abad Pertengahan yang Sangat Cemerlang” karena prestasinya di bidang kedokteran.

Sebuah disertasi karya Didin Saefuddin memaparkan, Galen merupakan seorang ahli kedokteran Yunani yang hidup pada paruh terakhir Abad Kedua Masehi. Galen mengumpulkan dan menafsirkan kedokteran Yunani sejak zaman Hippocrates

---

<sup>6</sup> Lihat Pervez Hoodbhoy, *Islam and Science, Religious Orthodoxy and The Beattle for Rationality*, edisi Indonesia terjemahan Saria Meutia (Bandung: Mizan, 1996) hal. 189-197

sampai zamannya sendiri. Kaum Muslim menerima dan mempelajari kedokteran Yunani lewat karya-karya Galen. Ensiklopedia edokteran karya Galen mendominasi kedokteran Muslim hingga abad ke-16. Bahkan ahli-ahli kedokteran Muslim pada masa kebesaran Islam menerima pandangan Galen secara otoritatif. Karena itu, pemberian gelar “Galen dari Arab” kepada Ar-Razi karena karya bidang kedokterannya yang monumental merupakan sebuah kehormatan besar.<sup>7</sup>

Terkait dengan keahliannya di bidang kedokteran, Ar-Razi memperdalam dan menghasilkan karyanya yang sangat banyak di bidang ilmu-ilmu hayati dan ilmu kimia. Salah satu karyanya di bidang medis ialah sebuah buku berjudul *Al-Hawi* yang sangat terkenal di Barat. Karya ini memuat berbagai teori kedokteran yang orisinal hasil observasinya sendiri. Karya unggulan lainnya ialah *Naskah tentang Cacar dan Campak* yang sangat terkenal di Dunia Islam dan di Barat sampai abad modern.

Demikian tradisi spesialisasi keilmuan dalam sejarah Islam, yang bukan hanya terbatas pada kajian Islam, melainkan pada kajian tentang sains. Ar-Razi memang tertarik pada kajian Islam, tetapi terbatas pada kajian teologi yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari kajian sains, khususnya di bidang kedokteran. Karena itu, dari segi tradisi keilmuan, ia meletakkan dasar-dasar kajian yang bersifat spesialis dalam dunia sains.

Tradisi spesialisasi di bidang sains dan teknologi juga tampak dalam jejak keilmuan Ibnu Sina (980-1037). Ilmuwan besar ini lahir lebih dari 50 tahun setelah wafatnya Ar-Razi. Nama lengkapnya adalah Abu Ali Al-Husain bin Sina. Ia melakukan kajian mendalam tentang ilmu kedokteran. Karyanya yang sangat monumental, *Al-Qanun*, menjadi teks standar ilmu kedokteran sampai lahirnya kedokteran modern. Nama Ibnu Sina sangat terkenal dalam dunia kedokteran. Menurut catatan Hodbhooy, Ibnu Sina ialah seorang yang sangat jenius dan mencapai kedewasaan pada usia sangat muda, bahkan mencapai kedewasaan sebelum waktunya, seperti halnya Norbert Wiener pada zaman modern.<sup>8</sup> Betapa tidak, pada usia 10 tahun Ibnu Sina telah menghafal al-Quran secara sempurna. Pada usia 17 tahun ia sudah

---

<sup>7</sup> Didin Saefuddin, *Zaman Keemasan Islam* (Jakarta: Grasindo) hal. 181-182

<sup>8</sup> *Op.cit.* hal. 193



menjadi seorang dokter yang mapan. Selain memperdalam ilmu kedokteran, ia memperdalam filafat, logika dan metafisika. Lalu pada usia 18 tahun ia sudah menguasai metafisika Aristoteles. Sekalipun terkesan generalis karena karyanya yang meluas dalam berbagai bidang ilmu, ia meletakkan spesialisasi keilmuan, khususnya di bidang ilmu kedokteran. Bahkan sampai kini, baik di Dunia Islam maupun di Barat, Ibnu Sina terkenal sebagai peletak dasar ilmu kedokteran.

Selain kajian sains yang bersifat spesialis, memang dalam tradisi sejarah Islam terdapat kajian filsafat yang melahirkan berbagai pandangan dan analisis yang bersifat generalistik, meliputi berbagai persoalan kemanusiaan. Kini pada zaman modern, filsafat menjadi sebuah disiplin keilmuan. Bahkan di beberapa Perguruan Tinggi terdapat jurusan, program studi atau bahkan fakultas filsafat. Sosok ilmuwan seperti Al-Kindi menggambarkan generalis yang berbasis filsafat. Demikian halnya Ibnu Rusyd (1126-1198) yang kritis melakukan berbagai pengkajian terhadap persoalan kontemporer pada masanya. Abdul Walid Muhammad bin Rusyd—atau Ibnu Rusyd—merupakan penghubung rasionalisme Aristoteles dengan masa kebangkitan (*renaissance*) di Eropa. Karena itu, Ibnu Rusyd merupakan filosof Muslim yang sangat terkenal di Eropa, sejajar dengan para ilmuwan lain di Eropa yang mendorong munculnya kebangkitan Eropa, dan karyanya mendapat kecaman dari Gereja.

Dengan adanya tradisi spesialisasi dan generalisasi dalam keilmuan di Dunia Islam, maka pembagian ilmu dan perumusan cabang-cabang ilmu, menjadi sesuatu yang sah adanya. Dengan kata lain, keberadaan cabang-cabang ilmu menjadi suatu keniscayaan. Para pelajar dapat memilih sebuah cabang ilmu tertentu yang akan mereka perdalam.

### **Makna Keterpaduan Sains dengan Agama**

Ketika spesialisasi ilmu menjadi suatu keniscayaan, maka bagaimana dengan konsep integrasi ilmu? Bagaimana wujud konsep tersebut? Padahal sekarang ini terdapat kecenderungan bahwa orang mempelajari sebuah disiplin ilmu di hilir tanpa

menyadari keterkaitan ilmu tersebut dengan induknya, apalagi keterkaitan ilmu dengan filsafat dan agama. Jika kita mengatakan bahwa integrasi ilmu merupakan ketepaduan ilmu-ilmu Islam dengan penguasaan sains dan teknologi, maka yang menjadi pertanyaan ialah: bagaimana memadukan ilmu-ilmu Islam dengan sebuah disiplin ilmu yang sangat spesialis dan bersifat keterampilan? Ilmu kedokteran, misalnya, selain sebagai ilmu, juga merupakan sebuah keterampilan. Seorang dokter gigi harus terampil mencabut gigi dengan cepat tanpa merusak syaraf-syaraf gigi. Seorang dokter ahli bedah syaraf harus terampil membedah syaraf sehingga syaraf yang tidak berfungsi akan normal kembali. Lalu bagaimana memadukan sebuah keterampilan dengan ilmu-ilmu Islam?

Dengan mengacu pada berbagai kajian yang dilakukan para *scientist* Muslim Abad Pertama, Kedua dan Ketiga Hijrah, kita melihat bahwa satu hal yang sangat penting dalam kajian yang mereka lakukan ialah adanya *kesadaran ketuhanan* dalam melakukan aktivitas ilmiah atau dalam hasil kegiatan ilmiah mereka. Dengan perkataan lain, ketika melakukan penelitian terhadap berbagai obyek kajian yang bersifat duniawi (profan), para ilmuwan tersebut tidak kehilangan aspek transendensi dalam obyek tersebut, yakni adanya kesadaran tentang penciptaan, tentang ketundukkan benda-benda tersebut terhadap ketentuan Allah, serta tentang hukum-hukum Allah pada benda-benda tersebut.

Ar-Razi, misalnya, sebagai seorang dokter, melakukan berbagai penelitian dan menulis karya ilmiah di bidang kedokteran dan berbagai disiplin ilmu lainnya yang mendukung ilmu kedokteran seperti biologi dan biokimia. Apa yang dilakukan Ar-Razi sebagai seorang dokter dalam mengobati dan merawat pasien, juga dilakukan oleh para dokter lainnya, baik muslim maupun non-Muslim, seperti menyuntik, membedah, bahkan mengamputasi. Untuk melakukan pendalaman tentang ilmu kedokteran, Ar-Razi juga banyak mengacu pada karya-karya seorang dokter zaman Yunani yang bernama Galen, seperti yang sudah disebutkan sebelumnya.

Apa yang menonjol dari Ar-Razi ialah adanya kesadaran transendensi atau kesadaran penciptaan obyek-obyek material oleh Tuhan. Seperti diungkapkan Hoodbyoy, Ar-Razi berkeyakinan bahwa kemunculan dunia fisik tidak lepas dari campur tangan Tuhan. Dunia fisik ini muncul karena proses penciptaan oleh Tuhan; dan setelah seluruh jiwa kembali ke tempat asalnya di langit, maka dunia akan musnah. Karena itu, pandangan-pandangan kelimuan Ar-Razi tidak sama sekali tidak lepas dari kesadaran ketuhanan, yakni kesadaran akan proses penciptaan materi—suatu hal yang cenderung menghilang dalam kepribadian para ilmuwan kontemporer sekarang ini akibat pengaruh positivism yang menagikan peran Tuhan dalam memandang obyek-obyek sains.

Kesadaran transendental juga tampak pada ilmuwan Muslim lain sebagai pendahulu Ar-Razi, yakni Abu Yusuf Ya'kub bin Ishaq al-Kindi. Berbasis falsafah, ia cenderung berpikir sangat rasional. Namun, di sisi lain berdasarkan tafsir alegoris (bukan tafsir literal) terhadap beberapa ayat al-Quran, ia meyakini bahwa matahari, bulan, bintang, gunung-gunung, pohon-pohon dan binatang buas tunduk dan patuh terhadap ketentuan Allah SWT. Dengan perkataan lain, ketika kita menghadapi sebuah materi apapun bentuknya, maka di situlah terdapat ketentuan Allah SWT atau 'khasiat' yang Dia ciptakan, seperti: khasiat api membakar; khasiat besi yang tajam melukai; khasiat matahari, bulan dan bintang bersinar; dsb. Pendalaman seorang ilmuwan terhadap materi pada hakikatnya merupakan sebuah proses teologis untuk memahami ketundukan materi terhadap kehendak Allah SWT ini.

Pandangan Al-Kindi mengenai aspek transendensi (kesadaran ketuhanan) pada materi sejalan dengan pandangan Ibnu Rusyd—ilmuwan yang lahir 253 tahun (2,5 abad) setelah wafatnya Al-Kindi. Dengan mengacu pada uraian Hoodbhoy, Ibnu Rusyd menolak pandangan Al-Ghazali yang menyatakan bahwa semua gejala fisik yang terjadi pada benda, seperti api yang membakar, merupakan hasil campur tangan Tuhan yang terus berkelanjutan. Menurut logika Al-Ghazali, ketika api membakar sepotong kapas, bukan karena sifat api yang membakar melainkan

karena sebab gaib yang mengakibatkan terjadinya pembakaran, seperti adanya campur tangan para malaikat bagi terjadinya pembakaran.

Menolak pandangan Al-Ghazali, Ibnu Rusyd menekankan adanya hukum kausalitas pada setiap peristiwa fisik. Sepotong kapas yang terkena api mengakibatkan terjadinya pembakaran. Jadi, terbakarnya kapas bukan karena sebab-sebab gaib, melainkan karena hukum kausalitas yang terdapat pada benda. Allah SWT dengan kekuasaannya telah menciptakan hukum kausalitas tersebut, yakni karakteristik (khasiat) tertentu pada setiap benda, seperti: khasiat *membakar* pada api, *terbakar* pada kertas, *jatuh ke bawah* pada benda-benda berat yang dilempar ke atas, *menyimpan memori* pada otak, *keriput* pada kulit manusia akibat usia lanjut, *ranum* pada buah ketika disimpan dalam rentang waktu dan kondisi tertentu, dsb.

Dengan adanya karakteristik tertentu pada benda yang diciptakan oleh Allah SWT, maka proses ilmu pengetahuan dapat mempelajari karakteristik benda tersebut. Dengan perkataan lain, ketika seorang ilmuwan melakukan analisis terhadap karakteristik benda, maka dia sedang melakukan proses teologis untuk mengetahui penciptaan Tuhan pada benda tersebut. Dalam konteks ini Ibnu Rusyd menyatakan:

Menolak adanya sebab-sebab efisien yang teramati pada hal-hal yang inderawi merupakan cara berpikir yang sesat... Penolakan terhadap sebab menunjukkan penolakan terhadap ilmu pengetahuan. Penolakan terhadap ilmu pengetahuan berarti mengatakan bahwa tidak ada sesuatu di dunia yang benar-benar dapat diketahui<sup>9</sup>

Dengan mengikuti logika Ibnu Rusyd, eksplorasi terhadap benda-benda yang ada di dunia—yang merupakan pekerjaan seorang *scientist* dan teknolog—ternyata bukan hal yang terpisahkan dari aspek transendensi. Karena itu, seorang ilmuwan dapat melakukan berbagai kajian dan pendalaman terhadap berbagai benda fisik

---

<sup>9</sup> Hoodbhoy, *op.cit.* hal 197

material, baik di bumi maupun di luar angkasa, tetapi dalam waktu yang sama ia sedang mempelajari ciptaan Tuhan untuk meningkatkan keimanannya.

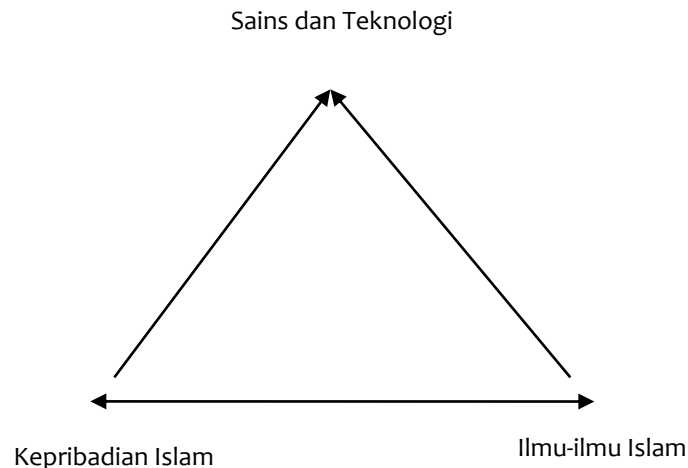
Berdasarkan telaahan terhadap pemikiran dan praktik-praktik keilmuan yang dilakukan oleh ketiga orang “maskot” keilmuan Islam tersebut, maka integrasi ilmu tiada lain ialah keterpaduan pengembangan dan penguasaan sains dan teknologi dengan kesadaran ketuhanan atau—sebut saja—kepribadian Islam. Semakin tinggi penguasaan seseorang terhadap sains dan teknologi secara linier berhubungan dengan kesadaran ketuhanan. Dengan perkataan lain, pengembangan sains dan teknologi harus tumbuh di atas fondasi keimanan. Dengan itu, ketika sains dan teknologi itu tumbuh semakin rindang dan berbuah, maka cabang, ranting dan buahnya itu senantiasa bernuansa keimanan.

Atas hal demikian, pengertian integrasi sains dan teknologi dengan agama (Islam) dalam konteks sains modern ialah bahwa profesionalisme atau kompetensi dalam satu bidang ilmu tertentu yang bersifat duniawi seiring dengan kesadaran ketuhanan atau bahkan dibangun di atas pondasi kesadaran ketuhanan. Namun, kesadaran ketuhanan tidak akan muncul tanpa adanya pengetahuan elementer tentang ilmu-ilmu Islam. Karena itu, ilmu-ilmu Islam dengan kepribadian merupakan dua aspek yang saling menopang satu sama lain dan secara bersama-sama menjadi sebuah fondasi bagi pengembangan sains dan teknologi.

Alhasil, integrasi ilmu berarti adanya keterpaduan penguasaan sains dan teknologi dengan ilmu-ilmu Islam dan kepribadian Islam, seperti ilustrasi pada Gambar 5.1.

Ketinggian penguasaan ilmu-ilmu Islam bervariasi, bergantung pada potensi dasar seseorang dan tingkat pembelajaran yang dia lakukan. Ibnu Sina, misalnya, dalam sejarah Islam terkenal memiliki kemampuan ilmu-ilmu Islam yang sangat tinggi, selain menguasai ilmu-ilmu kedokteran. Dalam usia 10 tahun, ia sudah hapal al-Quran secara sempurna. Ketinggian penguasaan ilmu-ilmu Islam diharapkan berkorelasi dengan kepribadian Islam—walaupun kepribadian Islam tidak sepenuhnya bergantung pada penguasaan ilmu-ilmu Islam, tetapi bergantung pada

pembiasaan dan *conditioning* yang dilakukan seseorang. Kepribadian Islam, selain merupakan fondasi bagi pengembangan sains dan teknologi yang akan melahirkan sains yang bernuansa Islami, juga menjadi sumber motivasi untuk mempelajari sains dan teknologi.



Gambar 5.1. Ilustrasi Keterpaduan Ilmu-Ilmu Islam, Kepribadian Islam dan Penguasaan Sains dan Teknologi

Menengok catatan sejarah Islam, perilaku Ibnu Sina menggambarkan sosok seorang *scientist* yang memiliki kesadaran ketuhanan yang sangat tinggi. Bagi Ibnu Sina—atau bahkan mungkin bagi para *scientist* Muslim pada masa kebesaran Islam—keimanan kepada Allah sebagai Zat Pencipta menjadi sumber motivasi bagi setiap kegiatan keilmuan. Hal ini tampak dari ungkapannya sebagai berikut:

Jika ada persoalan yang terlalu sulit bagiku, aku pergi ke masjid dan berdoa, memohon kepada Yang Maha Pencipta agar pintu yang tertutup bagiku dibukakan dan apa yang tampaknya sulit menjadi sederhana. Biasanya, saat malam tiba, aku kembali ke rumah, menhidupkan lampu dan menenggelamkan diri dalam bacaan dan tulisan... (Ibnu Sina dalam Hoodbhoy, 1992: 193).

Atas hal demikian, dengan adanya konsep keterpaduan sains dengan agama, seperti pada pengertian yang kita sebutkan di atas, sesungguhnya kita sedang berusaha mengembangkan sains yang berkarakter, yakni sains yang memiliki

karakter kesadaran ketuhanan. Para *scientist* yang dihasilkan ialah mereka yang memiliki karakter kesadaran ketuhanan. Karena itu, kita dapat mengungkapkan secara hipotetik bahwa ketinggian kesadaran ketuhanan atau kepribadian Islam akan berpengaruh pada ketinggian hasrat belajar serta penguasaan sains dan teknologi. Dengan perkataan lain, apresiasi ketuhanan merupakan salah satu faktor bagi kompetensi dan penguasaan sains dan teknologi.

Pentingnya ilmuwan yang memiliki karakter disadari juga oleh para ilmuwan Barat Barat sekarang ini, sekalipun mereka masih berpegang pada prinsip-prinsip sekular. Misalnya: ketika menganalisis unsur-unsur dan faktor-faktor yang berpengaruh pada kompetensi yang bermuara pada kinerja seseorang, Spencer & Spencer menganggap perlu adanya karakteristik dasar sebagai pendorong bagi kompetensi. Karakteristik dasar tersebut terutama ialah motif (*motive*) dan nilai yang akhirnya melahirkan nilai (*value*), sikap (*attitude*) dan konsep diri (*self concept*). Pengetahuan dan keterampilan yang bermuara pada kinerja sebuah organisasi, menurut perspektif Spencer & Spencer, merupakan pengaruh dari karakteristik dasar tersebut.<sup>10</sup>

Karena itu, pengembangan kompetensi seseorang tidak cukup hanya pada pengembangan pengetahuan dan keterampilan, tetapi harus membentuk dan mengembangkan karakteristik dasar manusia. Pengetahuan dan keterampilan relatif lebih mudah dikembangkan dibandingkan dengan motivasi, sikap dan konsep diri. Demikian halnya mengukur pengetahuan dan memberikan sertifikat kompetensi bagi keterampilan tertentu relatif lebih mudah dan terbuka. Adapun karakteristik dasar lebih tertutup, dalam, dan berada pada pusat kepribadian seseorang sehingga perlu instrumen tertentu untuk dapat mengukur karakteristik dasar seseorang.<sup>11</sup>

Sejalan dengan Spencer & Spencer, David McClelland menganggap penting untuk menjadikan karakteristik dasar seseorang sebagai bagian penting dari kriteria kompetensi. Ketika menjadi konsultan untuk merekrut para calon diplomat Amerika

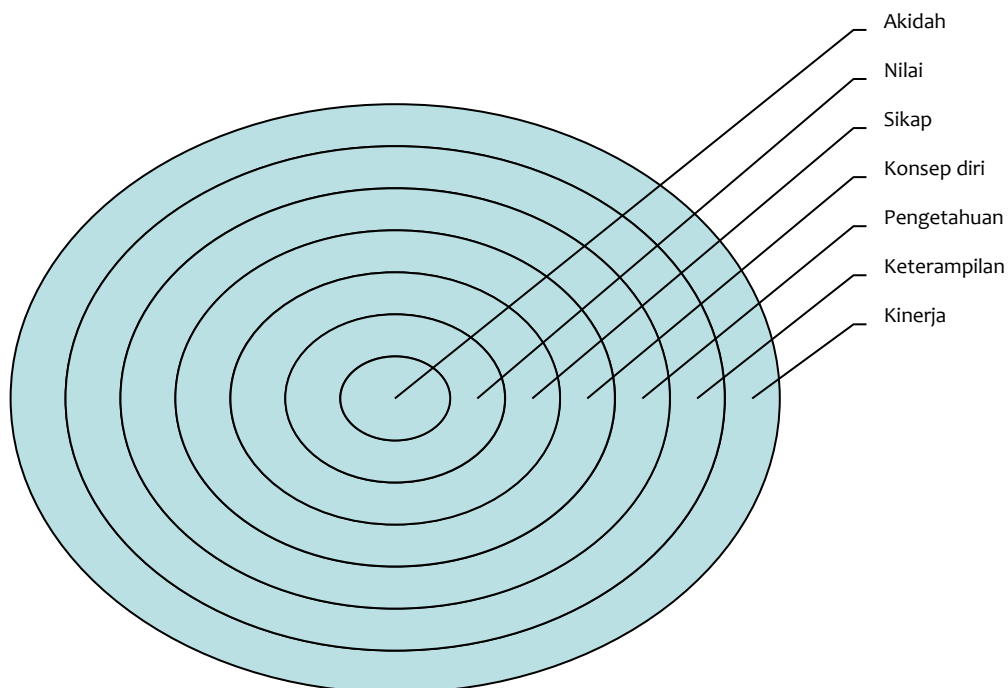
---

<sup>10</sup> Lyle M. Spencer dan Signe M Spencer, *Competence at Work* (New York: John Wiley & Sons, 1993) hal. 9-15

<sup>11</sup> Ibid.

Serikat, David McClelland tidak merekrut calon diplomat berdasarkan pengetahuan mengenai sejarah Amerika dan tatacara berdiplomasi, kepandaian berbahasa serta pengetahuan tentang teknik diplomasi; tetapi berdasarkan motivasi, konsep diri, kepekaan interpersonal serta kecepatan mempelajari realitas politik yang dihadapi. Hal-hal yang terkait dengan keterampilan dan pengetahuan, menurut McClelland, dengan mudah dapat dipelajari oleh seseorang yang memiliki tingkat kepekaan dan motivasi tinggi.<sup>12</sup>

Lalu dalam konteks integrasi sains dan teknologi dengan ilmu-ilmu Islam, sumber motivasi yang harus dikembangkan tiada lain ialah akidah Islam. Akidah ini berada paling dalam pada pusat kepribadian seorang Muslim, sebagai sumber motivasi. Motivasi ini akan melahirkan penilaian baik dan buruk, sikap terhadap sesuatu yang berada di luar dirinya, konsep diri serta pengetahuan dan keterampilan yang akan bermuara pada kinerja seseorang, seperti tampak dalam ilustrasi yang disajikan pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2. Ilustrasi Tentang Kompetensi Berbasis Akidah Islam

---

<sup>12</sup> *Ibid.* hal. 3-8



Dengan menjadikan akidah Islam sebagai sumber motivasi, nilai, konsep diri serta hasrat memperoleh pengetahuan dan keterampilan, sebenarnya sudah tercapai reintegrasi sains dan teknologi dengan kepribadian Islam. Meminjam istilah An-Nabhani, dalam kondisi demikian sudah terjadi apa yang disebut “*majzh al-maddah bi ar-ruh*” yang berarti penyatuan *materi* (yang bersifat duniawi) dengan *aspek ruhiah* karena adanya kesadaran hubungan dengan Allah (*idrak sillah billah*). Artinya, seorang *scientist* Muslim yang melakukan pengamatan ilmiah akan selalu menyadari adanya hubungan dengan Allah SWT, baik pada obyek kajiannya maupun pada proses pekerjaan penelitiannya. Semua ini merupakan bagian dari upaya melaksanakan perintah Allah SWT dalam melaksanakan tugas-tugas kemanusiaan (*qimah insaniyah*) atau untuk memperoleh nilai-nilai material (*qimah madiyah*) yang ia perlukan untuk kehidupan.<sup>13</sup>

Namun demikian, menjadikan akidah Islam sebagai sumber motivasi yang bermuara pada kompetensi yang melahirkan kinerja yang cukup baik dalam sebuah organisasi—baik organisasi sosial maupun perusahaan—sangat bergantung pada pemahaman dan apresiasi ajaran Islam. Hal ini karena di kalangan umat Islam terdapat pemahaman yang cenderung menegasikan aspek-aspek sosial-ekonomi yang bersifat duniawi dalam ajaran Islam. Seorang sesepuh Nahdhatul Ulama, KH Achmad Siddiq, mengakui adanya pemahaman di kalangan ulama yang lebih berorientasi pada akhirat dan kurang memperhatikan aspek duniawi. Karena itu, adanya pengetahuan dan apresiasi ajaran Islam yang lebih progresif dan memiliki keseimbangan antara orientasi dunia dan akhirat merupakan sebuah keharusan dalam upaya mewujudkan reintegrasi ajaran Islam dengan penguasaan sains dan teknologi.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Taqyuddin An-Nabhani, *An-Nidham al-Islam*, Edisi keenam (Tanpa Kota dan Penerbit, 2006) hal. 61-62

<sup>14</sup> Pernyataan KH. Ahmad Siddiq, dikutip dari Munawar Fuad Noeh dan Mastuki (ed.), *Menghidupkan Ruh Pemikiran K.H. Ahmad Siddiq* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999) hal. 63-66

## Urgensi Memadukan Kembali Sains dan Teknologi dengan Agama

Pengertian integrasi keilmuan seperti yang sudah disebutkan di atas, yakni menyatukan kembali atau reintegrasi kesadaran ketuhanan dengan sains dan teknologi, sekarang ini terasa sangat penting. Hal demikian karena dunia keilmuan yang bersifat empiris dan profan sekarang ini cenderung terpisah dari agama (Islam). Seorang mahasiswa yang mempelajari fisika, misalnya, tidak merasa dirinya sedang belajar ilmu-ilmu Islam. Demikian sebaliknya, seorang kiai di pesantren yang cenderung tidak menganggap bahwa fisika merupakan bagian dari pelajaran Islam, sekalipun kiai tersebut menganggap penting pelajaran fisika. Apalagi ketika seorang mahasiswa belajar sebuah keterampilan teknis, seperti kedokteran dan teknik, dia tidak merasa sedang belajar ilmu-ilmu Islam, dan tidak merasa terkait dengan Islam.

Kecenderungan demikian tidak mengherankan. Pasalnya, kelahiran sains dan teknologi modern yang berasal dari Barat merupakan hasil dari konflik kaum agamawan dengan para ilmuwan. Akibatnya, sains Barat modern berkembang dengan watak sekular, yakni memisahkan agama dari kegiatan duniawi, atau bahkan penistaan terhadap agama. Pandangan August Comte tentang epistemologi positivistik menggambarkan penolakan terhadap agama. Agama tidak memiliki tempat dalam dunia keilmuan; agama hanya berlaku pada masyarakat tradisional. Masyarakat modern tidak lagi percaya pada agama dalam menjelaskan fenomena, baik fenomena alam maupun fenomena sosial.

Pandangan positivisme telah melahirkan sains yang mendistorsi nilai, berwatak sekular-materialistik serta telah mengukuhkan watak sains yang bertolak belakang dengan keyakinan agama. Sains modern, menurut Al-Attas, memiliki tiga metode yang mengarah pada penolakan terhadap eksistensi dan konsepsi ketuhanan. *Pertama*: rasionalisme filosofis, yang cenderung hanya bersandar pada nalar (*reason*) tanpa bantuan pengalaman (*spiritual*) atau persepsi indrawi. *Kedua*: rasionalisme sekular yang cenderung lebih bersandar pada pengalaman inderawi, menyangkal otoritas dan intuisi, serta menolak wahyu dan agama sebagai sumber ilmu yang benar. *Ketiga*: empirisme filosofis atau empirisme logis yang

menyandarkan seluruh ilmu pada fakta-fakta yang dapat diamati, bangunan logika dan analisis bahasa.<sup>15</sup>

Atas hal demikian, upaya untuk mereintegrasi sains dan teknologi dengan kesadaran ketuhanan sangat penting, dengan mencari titik temu di antara dua kontroversi pandangan tersebut. Hal ini perlu diwujudkan dalam bentuk langkah-langkah strategis dan praktis. Artinya, usaha reintegrasi itu tidak hanya berhenti pada tataran yang bersifat konseptual, melainkan memasuki wilayah praktis yang mudah diimplementasikan.

Secara konseptual Islam tidak mengenal pemisahan kesadaran ketuhanan dengan penguasaan sains dan teknologi. Sebaliknya, dalam Islam, sains dan teknologi dengan kesadaran ketuhanan merupakan dua hal yang menyatu, seperti tampak dalam perilaku keseharian para ilmuwan Muslim pada masa kebesaran Islam. Tetapi kerangka konseptual yang *integrated* ini memnghadapi berbagai prosoalan pada tatanan implementasi. Karena itu, yang diperlukan bukan pada tatanan filosofis dan konseptual, tetapi pada tatanan praktis. Dengan adanya gagasan bahwa keterpaduan sains dengan agama yang berarti mengembangkan sains berbasis kesadaran ketuhanan, maka konsep integrasi keilmuan terasa lebih mudah diimplementasikan.

### **Problem Reintegrasi Sains dengan Agama**

Sampai di sini barangkali kita sepakat, bahwa pengertian integrasi keilmuan ialah keterpaduan penguasaan sains dan teknologi dengan kesadaran ketuhanan. Namun, pengertian ini masih menyimpan persoalan dalam pelaksanaannya, terutama jika seseorang berusaha untuk menyatukan berbagai teori yang sarat nilai atau sarat ideologis yang bertentangan dengan Islam, dipaksakan untuk menyatu dengan Islam. Islam sebagai sebuah ideologi sulit menyatu dengan ideologi-ideologi lain. Bagaimana mungkin menyatukan dua persoalan yang tidak mungkin menyatu, seperti menyatukan air dengan minyak.

---

<sup>15</sup> Syed Muhammad Naquib Alatas, *Islam and The Philosophy of Science*, Edisi Indonesia Terjemahan Saiful Mujanni (Jakarta: Mizan, 1995) h. 27-28.

Seperti sudah diuraikan, bahwa sains modern dibangun, dirumuskan atau diderivasi dari falsafah materialisme yang cenderung menolak aspek-aspek teologis. Padahal kita ingin menyatukan sains dengan kesadaran ketuhanan—dua hal yang tidak hanya terpisah, melainkan saling menegasikan satu sama lain, seperti tampak dalam positivisme. Menurut perspektif materialisme, benda-benda atau *spesies* yang ada merupakan peralihan dari sebuah bentuk menuju bentuk lain yang lebih sempurna. Hal ini terjadi dengan sendirinya, tidak bergantung pada penciptaan oleh Tuhan. Seekor brudu, karena proses alamiah, akan berubah menjadi katak dewasa; insang sebagai alat pernapasan yang dimiliki katak secara evolutif semakin menghilang, dan akhirnya tumbuh paru-paru sebagai alat pernapasan bagi katak dewasa. Karena itu, Tuhan, dalam perspektif evolusionisme yang bersifat materialistik, tidak ikut campur dalam proses alamiah. Keberadaan benda tidak bergantung pada Tuhan. Karena itu, Tuhan merupakan hipotesis yang tidak realistik dan tidak diperlukan.

Pandangan materialisme ini sudah terbiasa dalam pelajaran sains modern yang berasal dari Barat. Terjadinya sesuatu, seperti uap air, adalah akibat proses interaksi materi dengan materi. Ketika air bertemu dengan api dan mencapai derajat akumulasi panas tertentu, maka air akan berubah menjadi uap. Karena itu, terjadinya uap, menurut pandangan materialisme, tidak terkait dengan persoalan penciptaan. Hal ini menggambarkan kesulitan untuk mempersatukan sains modern dengan agama. Adanya teori kekekalan energi menambah kesulitan tersebut; karena energi itu tetap dan dalam kondisi tertentu berubah menjadi benda, tumbuhan, atau binatang tertentu. Sains Barat betul-betul telah menegasikan aspek ketuhanan.

Dengan melakukan telaahan terhadap teori evolusi *spesies*, yang merupakan pandangan utama Charles Darwin, tergambar adanya kontradiksi sains modern dengan akidah Islam. Pada bagian awal pembahasannya, Charles Darwin mengungkapkan terjadinya variasi hewan dan tumbuhan secara terus-menerus sepanjang zaman. Hal ini terjadi karena faktor cuaca, kondisi, keadaan atau kelebihan makanan, serta penanganan yang berbeda-beda terhadap spesies

tersebut. Pengaruh berbagai variabel terhadap variasi hewan dan tumbuhan terjadi baik secara langsung pada seluruh badan atau pada bagian tertentu, maupun secara tidak langsung dengan mempengaruhi sistem reproduksi yang akan melahirkan keturunan dari hewan atau tumbuhan tersebut. Variasi dan modifikasi terus-menerus terjadi sekalipun pada tanaman yang sudah lama dikelola, seperti gandum atau binatang peliharaan.<sup>16</sup>

Atas hal demikian, banyak ilmuwan Muslim, seperti Seyyed Hossein Nasr yang menolak— dan menganggap sebagai hal yang mustahil—untuk menggabungkan agama (Islam) dengan sains modern. Nasr menegaskan bahwa kaum modernis yang menganggap adanya keseuaian antara Islam dengan sains modern—yaitu sains yang dipelopori Gallileo dan Newton— ini jelas merupakan pernyataan yang keliru. Karena itu, Nasr menghimbau agar kaum modernis menyadari bahaya sains modern bagi akidah Islam, karena sains modern merupakan penyakit kanker yang menggerogoti sumsum tauhid Islam. Selanjutnya, ia mengingatkan bahwa seorang ilmuwan yang secara konsisten menggunakan peralatan dan teknik-teknik sains modern—walaupun ia seorang Muslim yang taat— tak pelak lagi akan menghancurkan struktur agama Islam. Hal ini karena sains modern terkosongkan dari aspek-aspek ketuhanan dalam memandang obyek sains serta mengandung humanisme sekular yang telah menjadi watak sains modern sejak zaman kemunculannya di Eropa.<sup>17</sup>

Untuk itulah, upaya untuk mereintegrasi sains dan teknologi dengan kesadaran ketuhanan—sesuai dengan definisi integrasi keilmuan yang sudah disebutkan—memaksa kita untuk membongkar fondasi teori-teori sains, merekonstruksi dinding-dinding bangunan sains, serta faktor-faktor pelengkapannya, seperti paku-paku dan asesoris yang dapat memperkuat dan mempercantik bangunan sebuah sains modern. Dengan perkataan lain, untuk menyatukan sains dengan kesadaran ketuhanan, perlu adanya perombakan sebuah bangunan sains,

---

<sup>16</sup> Lihat Charles Darwin, *The Origin of Species* (London: JM Dent & Sons Ltd., 1958)

<sup>17</sup> Seyyed Hossein Nasr, *Islam and Contemporary Society* (London: Longman Group, 1982) hal. 176-180

baik secara ontologis maupun epistemologis. Hanya saja, hal ini tidak berarti bahwa kita harus melakukan penolakan terhadap seluruh sains Barat, seperti tampak dalam uraian Seyyed Hossein Nasr, karena sains Barat sampai batas tertentu—terutama teori yang merupakan hasil eksperimen dan observasi masih menggambarkan netralitas—terlepas dari unsur-unsur pandangan materialisme, walaupun bermula dari pandangan materialisme.

Sebagai gambaran, teori positivisme, sekalipun dibangun di atas landasan penolakan terhadap aspek teologis, derivasi dari teori tersebut masih bisa digunakan. Analisis-*analisis* kuantitatif yang menekankan pada kecermatan pengukuran dan analisis statistik merupakan derivasi dari pandangan positivisme.

Karena itu, untuk mewujudkan keterpaduan sains dengan agama, maka perlu adanya koreksi dan substitusi terhadap berbagai teori ilmiah – atau yang dianggap teori ilmiah – yang bertolak belakang dengan Islam. Koreksi atau substitusi harus dilakukan terhadap berbagai teori yang merupakan cerminan dari sistem kehidupan atau mengandung *hadhoroh* yang bertentangan dengan Islam. Dengan perkataan lain, ketika akan berusaha untuk memadukan sains dengan agama (kesadaran ketuhanan), terlebih dahulu kita harus membersihkan sains dari berbagai teori yang bertentangan dengan Islam. Kemudian kita memasukkan kesadaran ketuhanan pada berbagai teori yang netral. Hal ini sangat penting dilakukan pada masa sekarang ini, ketika sains berada di bawah dominasi Barat yang sekular. Jika sains muncul dalam tradisi empiris Islam, sesungguhnya sejak awal pembentukan teori-teori sains, tidak terdapat keterpisahan sains dengan agama. Problem keterpisahan sains dengan agama hanya terjadi dalam iklim sekular Barat, tidak terjadi dalam sistem Islam.[]