

Al-Qur'an dan Lahirnya Sains Teistik

Mohammad Muslih*

Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo

Email: muslih@unida.gontor.ac.id

Abstract

The discourse of integration of religion and science could enrich research of al-Qur'an study. As a principal source of Islam, al-Qur'an also becomes object research of the philosophy of science study, especially related to the development of science-based on religion. Within the framework of the philosophy of science, this article presents a study on the possibility to develop science-based on al-Qur'an, which is called "theistic science". Although the efforts to find root of science on al-Qur'an develop so far, or to interpret al-Qur'an by utilizing the result of science research, in the framework of the philosophy of science, but it is not surely called a "science theistic", even so perhaps it is not science, but it may be merely indeed not scientific. There is a pattern of development of science which is based on religion, but it is really scientific, which consists of three layers of philosophical basis, they are theoretical framework, scientific paradigm, and theological basis. By following this pattern carefully, the development of science not only can avoid the pattern of pseudoscience, but it will create science with high scientific value, but it is still within the framework of al-Qur'an. It is organized based on the embryonal concept from al-Qur'an. However, this pattern is a collective project, systemic, and cultural in the form of a grand project.

Keywords: Pseudoscience, Embryonal Concept, Scientific Culture, Theological Basis.

Abstrak

Gagasan tentang penyatuan agama dan sains atau tentang gagasan pengembangan sains yang berbasis agama, sudah sampai pada upaya membangunnya berdasarkan bangunan keilmuan (*scientific building*) dalam bentuk paradigma ilmiah (*scientific paradigm*). Wacana ikut memperkaya kajian di bidang

* Universitas Darussalam Gontor, Kampus Pusat UNIDA Gontor, Jl. Raya Siman Km. 06, Demangan, Siman, Ponorogo, 63471 Jawa Timur. Telp. (+62352) 483762, Fax. (+62352) 488182

studi al-Qur'an. Sebagai sumber pokok agama Islam, al-Qur'an tidak hanya menjadi perhatian kajian studi al-Qur'an dan tafsir, tetapi juga menjadi perhatian kajian Filsafat Ilmu terutama dalam kaitannya dengan pola pengembangan sains berbasis agama. Dalam kerangka Filsafat Ilmu, artikel ini menyajikan kajian tentang kemungkinan dikembangkannya sains berbasis al-Qur'an, yang kemudian disebut dengan "Sains Teistik". Meskipun selama ini sudah berkembang upaya mengakarkan temuan sains pada al-Qur'an, atau menafsirkan al-Qur'an dengan memanfaatkan temuan-temuan sains, dalam kacamata Filsafat Ilmu, belum tentu merupakan "sains teistik", bahkan sangat boleh jadi itu bukan sains, tetapi sekadar pilihan awam yang memang non-saintifik. Ada pola pengembangan sains yang meskipun berbasis agama, namun tetap bernilai saintifik, yang terdiri dari tiga lapis basis filosofis, yaitu kerangka teori, paradigma ilmiah, dan basis teologis. Dengan secara hati-hati mengikuti pola ini, pengembangan sains bukan hanya dapat terhindar dari pola pseudosains, tetapi akan melahirkan sains dengan nilai saintifik yang tinggi, namun tetap dalam kerangka al-Qur'an. Proyek pengembangan sains diselenggarakan dengan berbasiskan konsep embrional dari al-Qur'an. Meski demikian, pola ini mengandaikan pengembangan sains merupakan proyek kolektif, sistemik, dan kultural dalam bentuk *grand project* (*al-masyrû' al-kabîr*).

Kata Kunci: Pseudosains, Konsep Embrional, Budaya Ilmiah, Basis Teologis

Pendahuluan

Se de penyatuan agama dan sains hingga gagasan tentang pengembangan sains yang berbasis agama, pada kenyataannya sudah mengerucut dan telah sampai pada terbentuknya bangunan keilmuan (*scientific building*) dalam bentuk paradigma ilmiah (*scientific paradigm*), seperti paradigma Islamisasi Ilmu, paradigma Reintegrasi Keilmuan, paradigma Integrasi Interkoneksi, dan lain-lain. Dengan sampainya pada tahap ini, maka diskusi mengenai apa kelebihan dan kelemahan dari masing-masing ide dan gagasan itu menjadi tidak menarik. Diskusi dan pembahasan menjadi beralih kepada signifikansi masing-masing paradigma keilmuan itu dalam melahirkan sains baru yang menempatkan agama sebagai bagian tak terpisahkan dalam bangunan keilmuannya. Sementara persoalan yang hingga saat ini masih membayang-bayangi setiap program pengembangan sains adalah bahwa sains harus secara

ketat memenuhi standar dan etika ilmiah. Untuk maksud itu, sains mesti dapat terhindar dari subjektivitas ilmuwan dan lebih-lebih intersubjektivitas tradisi dan budaya tertentu. Jika kemudian pengembangan sains harus berbasiskan agama, sudah tentu persoalannya akan jauh lebih rumit; yang paling awal adalah semakin besarnya peluang akan lahirnya “sains semu” atau yang disebut dengan “pseudosains” yang tentu saja tidak saintifik, namun lebih dari itu, agama yang merupakan ‘medan’ berbuat baik dan benar, menjadi setara dengan sains yang berposisi saling melengkapi, saling mengoreksi, dan saling membenarkan.

Seiring dengan perkembangan demikian, dalam konteks Islam al-Qur'an sebagai sumber pokok agama lalu menjadi pusat perhatian dalam pola pengembangan sains baru tersebut. Sebagaimana pandangan yang sudah sedemikian mengakar pada masyarakat Muslim bahwa al-Qur'an adalah sumber pengetahuan, maka persoalannya, benarkah ia sebagai kitab sains yang misteri ilmiah dapat terbuka dengan melakukan studi al-Qur'an? Benarkan pengembangan sains itu untuk membuktikan kebenaran al-Qur'an? Bukankah al-Qur'an itu merupakan kitab petunjuk beragama, yang setiap upaya membuktikannya berarti menafikan kedudukannya sebagai petunjuk? Makalah ini, untuk beberapa hal, akan memberikan jawaban atas persoalan tersebut.

Penyatuan al-Qur'an dan Sains dalam Perbincangan Studi al-Qur'an dan Studi Filsafat Ilmu

Beberapa tahun kebelakang, studi al-Qur'an disemarakan dengan hadirnya wilayah kajian baru, yaitu apa yang dikenal dengan kajian “*Living Qur'an*”,¹ yaitu kajian yang berfokus pada fenomena sehari-hari masyarakat Muslim yang menggunakan al-Qur'an sebagai subjek, spirit, simbol, media, dan instrumen dalam menjalankan

¹ Kajian “*Living Qur'an*” sebenarnya bermula dari fenomena al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari, yakni makna-makna dan fungsi al-Qur'an yang riil dipahami dan dialami masyarakat Muslim, belum menjadi objek studi bagi ilmu-ilmu al-Qur'an konvensional (klasik). Yang dimaksud dengan *Living Qur'an* dalam konteks ini adalah kajian atau penelitian ilmiah tentang berbagai peristiwa sosial terkait dengan kehadiran al-Qur'an atau keberadaan al-Qur'an di sebuah komunitas Muslim tertentu. Lihat Sahiron Syamsuddin (Ed.), *Metode Penelitian Living Qur'an dan Hadis*, (Yogyakarta: TH-Press dan Teras, 2007); lihat juga Abdul Mustaqim, *Metode Penelitian al-Qur'an dan Tafsir*, (Yogyakarta: Pondok Pesantren LSQ al-Rahmah bekerja sama dengan Idea Press Yogyakarta, 2014).

aktivitas kehidupannya.² Wilayah kajian baru ini dinilai melengkapi studi al-Qur'an pada wilayah 'internal' sebagai kajian yang berfokus pada nas al-Qur'an, baik terkait '*Ulûm al-Qur'ân* seperti '*ijâz al-Qur'ân*, *asbâb al-nuzûl*, dan lain-lain, maupun terkait kajian tafsir, seperti tafsir *ijmâli*, *tahlîli*, *muqâran*, *maudû'i*, dan lain-lain.³ Seperti kajian tokoh, kajian "*Living Qur'an*", bagaimanapun merupakan studi al-Qur'an pada wilayah 'eksternal' sebagai kajian yang berfokus fenomena al-Qur'an yang baik secara sadar ataupun tidak, sudah menstruktur pada kesadaran umat Islam dan membentuk budaya tertentu, yang pada taraf tertentu merupakan tafsir al-Qur'an yang berwujud sikap dan perilaku, tradisi, dan budaya, bahkan kehidupan nyata, seperti fenomena *One Day One Juz* (ODOJ), tadarrus, Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ), Haflah Tilawatil Qur'an (HTQ), dan lain-lain.

Setelah kajian "*Living Qur'an*", studi al-Qur'an lainnya yang juga terus menyita perhatian adalah kajian seputar relasi al-Qur'an dengan sains. Memang, jika dilihat pada wilayah praktis, kajian seputar hubungan al-Qur'an dengan sains ini sebenarnya sudah cukup lama berlangsung. Dalam keilmuan studi Qur'an dan tafsir sudah lama dikenal ada *Tafsîr 'Ilmî* yang memanfaatkan temuan sains dalam penafsiran al-Qur'an, sedangkan dalam keilmuan sains alam dan sosial-humaniora, juga sudah dilakukan model kajian Qur'anisasi sains yang menguatkan dan menjustifikasi teori-teori temuan sains dengan ayat al-Qur'an. Maka, bagi para praktisi kedua keilmuan itu, lebih-lebih di kalangan awam, pertemuan antara al-Qur'an dengan sains bukan merupakan kajian baru, bahkan bukan sebagai persoalan, karena

² Heddy Shri Ahimsa-Putra dalam artkelya melihat makna *Living Qur'an* menjadi tiga kategori. *Pertama*, *Living Qur'an* adalah sosok Nabi Muhammad SAW. yang sesungguhnya. Hal ini didasarkan pada keterangan dari Siti Aisyah ketika ditanya tentang akhlak Nabi Muhammad SAW., maka beliau menjawab bahwa akhlak Nabi SAW. adalah al-Qur'an. Dengan demikian Nabi Muhammad SAW. adalah "al-Qur'an yang hidup," atau *Living Qur'an*. *Kedua*, ungkapan *Living Qur'an* juga bisa mengacu kepada suatu masyarakat yang kehidupan sehari-harinya menggunakan al-Qur'an sebagai kitab acuannya. Mereka hidup dengan mengikuti apa-apa yang diperintahkan al-Qur'an dan menjauhi hal-hal yang dilarang di dalamnya, sehingga masyarakat tersebut seperti "al-Qur'an yang hidup", al-Qur'an yang mewujud dalam kehidupan sehari-hari mereka. *Ketiga*, ungkapan tersebut juga dapat berarti bahwa al-Qur'an bukan hanya suatu kitab, tetapi juga sebuah "kitab yang hidup", yaitu yang perwujudannya dalam kehidupan sehari-hari begitu terasa dan nyata, serta beraneka ragam, tergantung pada bidang kehidupannya. Lihat Heddy Shri Ahimsa-Putra, "The Living al-Qur'an: Beberapa Perspektif Antropologi," dalam *Jurnal Walisongo* 20, 1 (Mei 2012), 236-237

³ Nashruddin Baidan, *Metodologi Penafsiran al-Quran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1998).

sudah sejak lama terjadi. Namun isu hubungan al-Qur'an dengan sains menjadi persoalan menarik ketika dilihat dalam kerangka Filsafat Ilmu yang diskusinya memang sedang masuk pada isu hubungan sains dan agama. Lebih-lebih jika dilihat, apa yang dimaksud dengan "agama" dalam kajian Filsafat Ilmu itu, adalah al-Qur'an. Maka suatu kajian, aktivitas ilmiah, metodologi ilmiah, hingga produk-produk karya ilmiah yang dimaksudkan mempertemukan sains dengan al-Qur'an, dalam konteks Filsafat Ilmu, adalah sejalan dan masuk dalam kajian hubungan sains dan agama, bahkan memperoleh perhatian lebih spesifik.

Sebagaimana diketahui bersama, bahwa gagasan untuk mempertemukan sains dengan agama, telah berkembang menjadi tawaran pemikiran dan bahkan paradigma keilmuan, seperti Integrasi Ilmu berbasis Filsafat Perennial,⁴ Islamisasi Ilmu,⁵ Sainifikasi Islam,⁶ Integrasi-Interkoneksi Keilmuan,⁷ dan lain-lain. Dalam konteks Filsafat Ilmu, tawaran paradigma keilmuan terkait penyatuan agama dan sains itu, baru mempunyai signifikansi yang tak ternilai tingginya, jika berlanjut dengan lahirnya 'produk' sains baru yang berbasis agama, atau "Sains Teistik" sebagai bentuk sains yang bersepadu dengan agama. Meski demikian, harus diakui ada banyak nada pesimistis terhadap kemungkinan lahirnya sains baru itu. Alasan yang paling sederhana adalah bahwa sains itu mesti saintifik, sementara agama itu non-saintifik, bahkan agama dimengerti sebagai soal doa, meratapi dosa, membentengi iman, menjaga akhlak, terdepan membenci Barat, dan terkeras menolak teori evolusi dan sains modern pada umumnya.

⁴ Tokoh yang berpengaruh dalam gagasan ini adalah Seyyed Hossein Nasr, yang berusaha memasukkan prinsip *tawhid* ke dalam pengembangan sains. Lihat Hossein Nasr, *Science and Civilization in Islam*, (New York: New American Library, 1970), 21-22.

⁵ Gagasan ini dipelopori oleh Syed Muhammad Naquib al-Attas, yang untuk pertama kali disampaikan pada konferensi Makkah dan diulas kembali pada Konferensi Dunia yang Kedua mengenai Pendidikan Umat Islam pada 1980 di Islamabad. Lihat Syed M. Naquib al-Attas, *Islam and Scularism*, (Kuala Lumpur: Angkatan Muda Belia Islam Malaysia [ABIM], 1978), 43-44; lihat juga Syed M. Naquib al-Attas, *The Concept of Education in Islam*, (Kuala Lumpur: Muslim Youth Movement of Malaysia, 1980), 155-156

⁶ Pemikiran ini dibangun oleh sejarawan dan budayawan Kuntowijoyo dalam karyanya, terutama, *Islam Sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*, (Bandung: Teraju, 2004).

⁷ Gagasan ini dibangun oleh M. Amin Abdullah, yang untuk pertama kalinya ditulis dalam makalah dengan judul "Profil Kompetensi Akademik Lulusan Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Agama Islam dalam Era Masyarakat Berubah", Makalah disampaikan dalam Pertemuan dan Konsultasi Direktur Program Pasca Sarjana Perguruan Tinggi Agama Islam, Hotel Setiabudi, Jakarta, 24-25 Nopember 2002

Dengan pandangan seperti itu, hampir bisa dipastikan tidak akan terjadi penyatuan keduanya, dan Sains Teistik tidak akan pernah terlahir.

Sebelum lebih jauh melihat isu ini, terutama dalam konteks Islam, perlu dicatat bahwa problem disintegrasi antara ilmu dan agama, yang lalu muncul banyak sekali tawaran pola hubungan keduanya, adalah merupakan problem kemanusiaan, dalam arti manusia yang memisahkannya dan manusia pula yang ingin menyatukannya. Sebab, terutama dalam konteks Islam, baik dari sisi ajaran maupun sisi sejarah (peradaban Islam), yang didukung bukti-bukti temuan dari kajian ilmiah, menunjukkan bahwa antara agama dan ilmu, termasuk antara ilmu agama dan ilmu umum itu bukanlah telah benar-benar terpisah. Keterpisahan keduanya terjadi sebab pandangan agamawan, perspektif ilmuwan, dan penglihatan masyarakat yang tidak menemukan pertemuan keduanya, atau yang mempertentangkannya, namun sekarang, pandangan, perspektif, dan penglihatan mereka, sudah mulai mereka koreksi sendiri. Dari sini, lalu menjadi wajar jika ada sementara kalangan yang memahami bahwa pertemuan antara agama dan sains itu yang tepat bukanlah integrasi, tetapi [re]integrasi atau [re]unifikasi, karena sejak semula atau pada realitasnya sebenarnya memang sudah menyatu atau bersatupadu, tetapi perspektif manusia lah yang memisahkannya, bahkan mempertentangkannya.

Dalam kehidupan masyarakat Muslim, realitasnya memang apa yang disebut kesadaran nas atau nalar teks sudah sedemikian kokoh sehingga memengaruhi pola pikir, pola sikap, pola perilaku, dan pola hidup umat Islam, baik pada pribadi-pribadi maupun masyarakat pada umumnya, bahkan tradisi dan budayanya. Ajaran tentang iman kepada kitab suci,⁸ lalu ajaran bahwa al-Qur'an dan hadis adalah sumber ajaran Islam, pedoman manusia untuk menjalani kehidupan di dunia ini,⁹ juga sumber hukum dan sumber ilmu pengetahuan; semua ini membuat al-Qur'an dan hadis menempati posisi sentral dalam kehidupan umat Islam. Sudah tentu dari sisi umat Islam, ada beragam sikap dan 'perlakuan' yang ditunjukkan terhadap kedua sumber agama itu, mulai dari yang harfiah, zahiriah, hingga yang maknawiah; dari yang tafsir, hingga yang takwil; dari yang menjustifikasi temuan-temuan ilmiah, yang menggali konsep-konsep embrional, hingga yang

⁸ QS. al-Nisa' [4]: 136; QS. al-Baqarah [2]: 4.

⁹ QS. QS. Al-Baqarah [2]: 2 dan 185; QS. al-Maidah [5]: 15-16

terus mengembangkan ilmu-ilmu keislaman. Pola hidup seperti inilah yang disebut dengan *hadârah al-naş*.¹⁰

Dalam kenyataan seperti itu, menjadi wajar jika umat Islam kemudian berpikir dalam kerangka teks;¹¹ menurunkan dan memulangkan persoalan kepada teks. Demikian juga dalam melihat pengembangan ilmu, atau melakukan aktivitas ilmiah, akan selalu mengkaitkannya dengan nas al-Qur'an dan atau hadis, bahkan kerja sains mestinya berbasis pada sumber agama itu. Di sini lalu timbul persoalan, ilmu adalah aktivitas manusiawi yang tidak kebal terhadap upaya falsifikasi dan refutasi, sementara nas sebaliknya, maka jika tidak ditemukan pola kaitan keduanya, bisa berakibat sains lalu menjadi kebal, dengan begitu menjadi hilang unsur ilmiahnya, atau sebaliknya, justru nas yang ikut menjadi sasaran refutasi dan falsifikasi yang ikut berguguran seiring gugurnya teori yang ditopangnya. Persoalan selanjutnya adalah bagaimana semestinya mengembangkan ilmu berbasis al-Qur'an, atau bagaimana memosisikan nas al-Qur'an dalam rancang bangun pengembangan sains. Beberapa persoalan ini sudah tentu tidak selalu mudah untuk diselesaikan, terutama jika akan mengembangkan sains berbasis agama yang tidak sekadar bersifat ideologis dan apologetis.

Berangkat dari persoalan seperti itu, sebenarnya cukup banyak pemikiran yang menawarkan model keilmuan yang mempertemukan al-Qur'an dengan sains. Di antara mereka yang paling populer adalah Harun Yahya-isme¹² dan Bucaillisme.¹³ Kedua model ini bertujuan

¹⁰ Istilah Amin Abdullah yang merupakan *key concept* dari 3 konsep dalam model *circular* keilmuan UIN Yogya. Dua konsep lainnya yaitu *Hadârah al-Falsafah*, dan *Hadârah al-'Ilm*. Lihat: M. Amin Abdullah, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-interkoneksi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006), 399-405.

¹¹ Dalam satu artikelnya, Amin Abdullah menyatakan: "Ciri fundamental budaya Islam adalah ketegantungannya yang sangat kuat terhadap nas atau *text*," Lihat M. Amin Abdullah, "Kontribusi Ilmu Kalam/Filsafat Islam dalam Pembangunan Karakter Bangsa", *Ilmu Ushuluddin*, Vol. 13, No. 2 Juli 2014, 99.

¹² Lihat Zainal A. Bagir, "Islam, Science, and "Islamic Science": How to Integrate Science and Religion?", dalam Zainal A. Bagir (Ed.), *Science and Religion in the Post-Colonial World: Interfaith Perspectives*, (Adelaide, Australia: ATF Press, 2005), 4-5; lihat juga Ibrahim Kalin, "Three Views of Science in the Islamic World", dalam Ted Peters, Muzaffar Iqbal, S. N. Haq (Eds.), *God, Life, and the Cosmos, Christian and Islamic Perspectives*, (Aldershot: Ashgate, 2002).

¹³ Model ini menggunakan nama Maurice Bucaille, seorang ahli medis Perancis, yang pernah menggegerkan dunia Islam ketika menulis suatu buku yang berjudul "*La Bible, le Coran et la Science*", yang juga telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Lihat, Maurice Bucaille, *Bibel, Qur'an, dan Sains*, Terj. A. Rasyidi, (Jakarta: Bulan Bintang, 1992).

mencari kesesuaian penemuan ilmiah dengan ayat al-Qur'an. Model ini banyak mendapat kritik, lantaran penemuan ilmiah tidak dapat dijamin tidak akan mengalami perubahan di masa depan. Menganggap al-Qur'an sesuai dengan sesuatu yang masih bisa berubah berarti menganggap al-Qur'an juga bisa berubah.¹⁴ Model ini di kalangan ilmuwan Muslim Malaysia biasa disebut dengan "model remeh"¹⁵ karena sama sekali tidak mengindahkan sifat kenisbian dan kefanaan penemuan dan teori sains dibanding dengan sifat mutlak dan abadi al-Qur'an.

Selain mereka, ada fisikawan Mehdi Golshani, yang pada 1980-an populer dengan karyanya *The Holy Quran and Sciences of Nature*,¹⁶ sebagai awal dari upayanya memadukan sains dengan Islam yang berbasiskan al-Qur'an. Untuk memperkuat gagasannya itu, kemudian pada tahun 2004, Golshani menulis *Issues in Islam and Science*.¹⁷ Golshani membuat distingsi antara apa yang disebutnya "Islamic Science" dan "Secular Science" dengan alasan bahwa asumsi-asumsi metafisis kerap dapat "diakarkan" pada pandangan dunia agama.¹⁸ Di Indonesia, sejarawan dan budayawan Kuntowijoyo dengan tawaran Pengilmuan Islam (Saintifikasi Islam) juga menempat al-Qur'an sebagai basis pengembangan sains.¹⁹ Ide Pengilmuan Islam ini dalam aplikasinya dilakukan dengan proses sebagai berikut, yaitu sumber pengetahuan dan kebenaran adalah agama yang dalam hal ini adalah wahyu Tuhan, yaitu al-Qur'an. Kemudian, kebenaran agama itu diwujudkan dengan bentuk kebenaran-kebenaran capaian akal budi manusia, dengan standar-standar logika dan etika ilmiah, ini yang disebut teoantroposentristik. Dengan begitu akan terjadi dediferensiasi, yaitu menyatunya agama dalam setiap aktivitas kehidupan, baik politik, ekonomi, hukum, ataupun budaya. Wujud

¹⁴ Kritik tajam terhadap pendekatan ini di antaranya dikemukakan oleh Ziauddin Sardar, yang mengatakan bahwa Bucaillisme mengandung pikiran logika yang keliru. Lihat Ziauddin Sardar, *Islamic Futures: The Shapes of Ideas to Come*, (New York: Mansell, 1985), 20.

¹⁵ Wan Ramli bin Wan Daud dan Shaharir bin Mohamad Zain, "Pemelayuan, Pemalaysiaan dan Pengislaman Ilmu Sains dan Teknologi dalam Konteks Dasar Sains Negara," *Jurnal Kesturi*, No. 1. 1999, 8.

¹⁶ Buku ini terbit dalam edisi terjemahan, lihat Mehdi Golshani, *Filsafat Sains menurut al-Qur'an*, (Bandung: Mizan, 1988).

¹⁷ Mehdi Golshani, *Issues in Islam and Science*, (Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies, 2004). Edisi Terjemahan: *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains*, (Bandung: Mizan Pustaka dan CRCS, 2004).

¹⁸ Mehdi Golshani, *Filsafat...*, 48; lihat juga Mehdi Golshani, "Sacred Science vs Secular Science" dalam Zainal Abidin Bagir (Ed.), *Science and Religion...*, 77-102.

¹⁹ Kuntowijoyo, *Islam Sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*, (Bandung: Teraju, 2004).

akhir dari proses itu adalah lahirnya ilmu integralistik, yaitu ilmu yang bukan hanya sekadar menggabungkan, tetapi juga bahkan menyatukan antara wahyu dan hasil akal budi manusia.²⁰

Paradigma keilmuan yang diusung Universitas Islam Negeri (UIN) pada umumnya juga menempatkan al-Qur'an sebagai basis pengembangan ilmu, dengan sedikit perbedaan, terutama pada wilayah simbolik sebagai kekuatan dan distingsinya masing-masing. Untuk sekadar menyebut beberapa di antaranya, UIN Jakarta dengan konsep "Reintegrasi Ilmu-ilmu dalam Islam"; UIN Yogyakarta dengan konsep "Integrasi-Interkoneksi" dengan metafora "Spider Web Keilmuan"; UIN Malang dengan konsep "Integrasi Ilmu dalam Islam" dengan metafora Pohon Ilmu; UIN Bandung dengan konsep "Wahyu Memandu Ilmu" dengan metafora Roda; UIN Makasar dengan konsep "Integrasi dan Interkoneksi Sains dan Ilmu Agama" dengan metafora Sel Cemara; UIN Pekanbaru dengan konsep "Mengukuhkan Eksistensi Metafisika Ilmu dalam Islam."²¹

Dari konteks Filsafat Ilmu, suatu pemikiran dapat berkembang menjadi paradigma keilmuan, jika memenuhi setidaknya tiga ciri pokok, yaitu: *pertama*, ada konvensi dari komunitas ilmiah,²² dalam arti didukung oleh sekumpulan komunitas ilmuwan atau *researcher*; *kedua*, pemikiran itu sudah menstruktur dalam kesadaran, sehingga dapat terbangun suatu tradisi dan budaya ilmiah yang khas,²³ bahkan hingga berbentuk mazhab pemikiran; dan yang *ketiga*, ditopang dengan banyaknya karya pendukung sebagai *auxiliary hypotheses*,²⁴ yang mengambangkannya pada aspek keilmuan tertentu, dan *breakdown*-nya pada wilayah yang lebih praktis-aplikatif dalam bentuk metodologi dan metode penelitian. Dengan ciri-ciri pokok seperti ini,

²⁰ *Ibid.*, 55.

²¹ Lihat Nanat Fatah Natsir dan Hendriyanto Attan, (Eds.), *Strategi Pendidikan: Upaya Memahami Wahyu dan Ilmu*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. 1, 2010), 1-2.

²² Lihat David Novitz, *Picture and their Use in Communication: A Philosophical Essay*, (Netherlands: the Hague, 1977), 77.

²³ Kondisi begini, oleh Thomas S. Kuhn disebut dengan Sains Normal. Menurutnya, dalam keadaan itu adalah pekerjaan tetap ilmuwan, dalam berteori, mengamati, dan bereksperimen disadarkan pada paradigma atau kerangka penjelasan yang sudah baku. Sebagai pemecah teka-teki, sains normal merupakan akumulasi rinci sesuai dengan teori yang ditetapkan, tanpa mempertanyakan atau menantang asumsi yang mendasari teori itu. Lihat Thomas S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, (US: University of Chicago Press, 1970), 35-42

²⁴ Bruce J. Caldwell "The Methodology of Scientific Research Programmes: Criticisms and Conjectures", dalam G. K. Shaw (Ed.), *Economics, Culture, and Education: Essays in Honor of Mark Blaug Aldershot*, (UK: Elgar, 1991), 95-107.

maka tidak semua pemikiran keilmuan lantas bisa berposisi sebagai paradigma keilmuan, betapapun aslinya, sebaliknya yang paling memungkinkan adalah ketika pemikiran keilmuan dikembangkan menjadi bangunan keilmuan (*scientific bulding*) pada universitas atau lembaga tertentu. Meskipun demikian, tetap perlu dicatat, bahwa betapun canggihnya, yang namanya paradigma keilmuan, pada saatnya, pada masanya, akan mengalami anomali, lalu krisis, dan akhirnya harus terjadi *paradigm shifting*. Pola demikian tidak bisa ditolak, sebab hanya dengan proses seperti itu ilmu pengetahuan akan mengalami perkembangan.

Al-Qur'an sebagai Kitab Sains?

Ketika al-Qur'an dengan sains, dan atau bahkan dengan ajaran tradisi tertentu tampak membawa dan memperkenalkan isu yang sama, pikiran manusia segera menyimpulkan bahwa keduanya atau ketiganya bisa dipertemukan atau bahkan disatukan. Persoalan ini yang menarik ahli tafsir untuk keluar dari zonanya dan masuk ke temuan dan metodologi sains yang sebenarnya bukan wilayahnya, begitu pula saintis mencoba untuk memasuki zona lain dengan membawa temuan dan metodologinya ke wilayah al-Qur'an. Kenyataannya ahli tafsir dan ilmuwan, termasuk peneliti merasa lebih aman dan nyaman dengan memasuki zona lain yang sebenarnya tidak ada otoritas memasukinya. Meskipun persoalannya bukan soal ada apa tidaknya otoritas, juga bukan soal aman dan nyaman, tetapi persoalan yang jauh lebih besar dari itu, yaitu membawa sains yang meskipun sementara adalah benar tetapi tetap mesti dimengerti sebagai berpotensi salah (untuk menghindari kata nisbi) itu ke wilayah al-Qur'an yang tidak ada keraguan di dalamnya. Dan, sebaliknya membawa al-Qur'an yang sifatnya *qaṭi al-tsubūt wa al-dilālah* itu untuk mengonfirmasi temuan-temuan sains, yang meskipun untuk sementara adalah benar, tetapi tetap berpotensi mengandung salah, bahkan ilmuwan sendiri tidak berani menjamin bahwa temuannya itu kebenaran final.

Dalam kerangka berfikir demikian, pemikiran dan karya Agus Mustofa²⁵ yang sarjana nuklir Universitas Gadjah Mada (UGM) itu

²⁵ Lahir di Malang, 16 Agustus 1963, Tahun 1982 menuntut ilmu di Fakultas Teknik, jurusan Teknik Nuklir, Universitas Gadjahmada, Yogyakarta. Selama kuliah ia banyak berkomunikasi dan ber-singgungan dengan ilmuwan-ilmuwan Islam yang berpemikiran modern, seperti Prof. Ahmad Baiquni dan Ir. Sahirul Alim, MSc. Ada lebih dari 40 karya Agus Mustofa, yang menggunakan al-Qur'an sebagai 'data' atau sebagai objek

sebenarnya sungguh menggelisahkan. Cerita yang disusunnya dengan logika-logika fisika nuklirnya menjadi seakan benar-benar merupakan kebenaran al-Qur'an karena setiap alur cerita dijustifikasi oleh al-Qur'an. Dengan mengenyamping soal otoritas keilmuan, Agus Mustofa begitu piawai memasuki kawasan al-Qur'an, untuk menyusun logika tafsirnya. Apa yang dilakukan Agus Mustofa adalah meloncati basis keilmuannya, dan abai terhadap khazanah keilmuan *turâts* Islam.²⁶ Selain itu, yang juga dia lupakan adalah perkembangan sains dan filsafat metafisika yang setiap saat menghentikan jalan cerita yang ia susun, yang sekaligus membuat ayat-ayat al-Qur'an yang ikut berguguran. Meski demikian, pola Agus Mustofa ini, lalu diikuti oleh penulis pemula dari dosen-dosen UIN Malang yang mengaitkan pada ilmu alam, seperti fisika,²⁷ kimia,²⁸ teknik arsitektur,²⁹ matematika,³⁰ dan lain-lain. Dari kalangan mufasir, ada Muhammed-Ali Hassan al-Hilly yang menulis buku *The Universe and the Holy Quran*.³¹ Dalam buku itu, diuraikan beberapa ayat al-Qur'an (yaitu 2: 29, 11: 7, 23: 17, 31: 10, 67: 3, dan lain-lain), dari situ al-Hilly membangun satu skenario tentang penciptaan di mana sebelum Tuhan menciptakan alam semesta, singgasana-Nya ada di atas air, yaitu uap air di suatu ruang, karena waktu itu tidak ada lapisan-lapisan langit, dan ketika Tuhan menciptakan lapisan-lapisan langit itu secara bertahap, Dia membiarkan singgasana-Nya ditopang di atas langit. Untuk itu al-Hilly menegaskan bahwa 'langit' di sini berarti "lapisan-lapisan gas" dan bahwa "Tuhan membentuk tujuh lapis langit dari lapisan asap."

Nidhal Guessoum, seorang professor fisika dan astronomi di American University of Sharjah, Uni Emirat Arab, dengan karyanya *Islam's Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition*

pemikirannya. Lihat <http://agusmustofa.com/> diakses Senin, 29 Agustus 2016 jam 08.25.

²⁶ Ada satu karya cukup komprehensif setebal 418 halaman yang melakukan pembongkaran terhadap pemikiran Agus Mustofa, yaitu ditulis: A. Qusyairi Ismail, Moh. Achyat Ahmad, *Menelaah Pemikiran Agus Mustofa Koreksi Terhadap Serial Buku Diskusi Tasawuf Modern*, (Pasuruan: Pustaka Sidogiri Pondok Pesantren Sidogiri, 1430 H).

²⁷ Lihat misalnya Agus Mulyono dan Ahmad Abtokhi, *Fisika dan al-Qur'an*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2006).

²⁸ Lihat misalnya Diana Candra Dewi, Himmatul Baroroh, dan Tri Kustono Adi, *Besi, Material Istimewa dalam al-Qur'an*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2006).

²⁹ Lihat misalnya Aulia Fikriani Muchlis dan Yulia Eka Putri, *Membaca Konsep Arsitektur Vitruvius dalam al-Qur'an*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2009).

³⁰ Lihat misalnya Abdusysyakir, *Ketika Kyai Mengajar Matematika*, (Malang: UIN-Maliki Press, 2007)

³¹ Mohammed-Ali Hassan al-Hilly, *The Universe And The Holy Quran*, Translated by: E. A. Nassir, (Beirut, Lebanon: Dar al-Kotob al-Ilmiyah, 2007), 246pp.

and *Modern Science*, terutama bab keenam “Islam and Cosmology”, memberikan ulasan tersendiri terhadap karya al-Hilly tersebut.³² Guessoum mengakui bahwa banyak sekali pertanyaan hakiki dari sains yang membutuhkan jawaban metafisik, bahkan religius, sehingga lahirnya Sains Teistik, atau dalam kasus Guessoum adalah Kosmologi Teistik, menjadi konsekuensi dan jalan keluarnya.³³ Namun bagi Guessoum masalahnya tidak di situ. Tetapi lebih karena ada beberapa masalah yang disepelekan. *Pertama*, pendekatan yang digunakan itu cacat secara ilmiah, sebab pendekatan seperti itu mencoba membangun pengetahuan tentang kosmos dari tafsir beberapa ayat, tanpa peduli seberapa banyak ayat yang berbicara, dan apakah ayat tersebut berbicara secara general atautkah spesifik.³⁴ *Kedua*, seiring dengan kelemahan atau cacat metodologi itu, maka yang dihasilkan hanyalah berupa sains semu, pseudosains, yang tidak memenuhi tingkat kebenaran ilmiah. *Ketiga*, yang paling pokok dari itu semua adalah ternyata banyak fakta baru temuan sains terkini yang mengoreksi temuan terdahulu yang sudah terlanjur dibenarkan oleh al-Qur’an lewat logika mufasir.³⁵

Meski dengan sejumlah kelemahan ataupun nada kekhawatiran seperti diuraikan di atas, tetapi al-Qur’an sudah terlanjur menyita perhatian. Kalangan saintis menjadi memfokuskan kajiannya terhadap al-Qur’an dan bergumul dengan upaya melogikakan ayat kitab suci itu, walaupun masih ada yang bekerja di laboratorium atau bekerja melakukan penelitian pada fenomena alam, tujuannya lantas untuk membuktikan ‘kebenaran’ al-Qur’an. Sementara kalangan mufasir atau ahli ‘*Ulûm al-Qur’ân* malah bergumul dengan teori-teori temuan sains, adapun kajian mengenai kandungan makna bahasa, kaitan antar ayat, dan pendalaman soal logika bahasa, rasa (*taste*), dan sensitivitas bahasa, termasuk soal membahasakan bahasa al-Qur’an ke dalam bahasa keilmuan tertentu, kepada bahasa masyarakat tertentu, menjadi tidak menarik lagi. Beberapa hal ini semakin menguatkan kesimpulan masyarakat umum bahwa al-Qur’an adalah kitab sains.

Sebagaimana telah disebut di bagian awal, bahwa bukan hanya tidak salah, tetapi harus, meletakkan setiap aktivitas dalam kerangka

³² Guessoum adalah tergolong pakar yang menolak pandangan bahwa dalam al-Qur’an terdapat kandungan sains. Menurutnya, konsep sains dalam pemahaman modern tidak mudah ditemukan dalam al-Qur’an ataupun hampir di semua warisan Muslim klasik. Lihat karyanya, *Islam’s Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science*, (London: I.B.Tauris and Co Ltd, 2011).

³³ *Ibid.*, 216-218.

³⁴ *Ibid.*, 181.

³⁵ *Ibid.*, 182.

al-Qur'an, termasuk aktivitas ilmiah dan pola pengembangan sains. Yang dimaksud dalam kerangka al-Qur'an sudah tentu bukan secara kasar mengakarkan temuan ilmiah kepada al-Qur'an, juga bukan secara instan "menurunkan" ayat al-Qur'an ke wilayah ilmu, tetapi dengan mengindahkan standar-standar dan etika ilmiah untuk dapat terhindar dari kesalahan fatal yang bertentangan dengan al-Qur'an. Dengan pengertian seperti ini, maka posisi al-Qur'an dalam kerja sains bukanlah sebagai ukuran kebenaran sebagaimana masyarakat umum memahaminya, melainkan lebih dimungkinkan sebagai ukuran kesalahan, dalam arti 'mana' dari al-Qur'an yang telah dilanggar oleh sains. Dengan pola pikir ini, maka kebenaran kerja ilmiah bukan dengan menunjukkan mana dalil yang membenarkannya, akan tetapi dengan lolos uji kesalahan berdasarkan al-Qur'an, dalam pengertian, dengan tidak ditemukannya bagian-bagian mana dari al-Qur'an yang telah dilanggar, yang telah disalahtafsiri, atau yang sengaja ditentang.

Meski demikian tetap perlu ditegaskan bahwa al-Qur'an adalah kitab petunjuk beragama, bahkan bagi para Mukmin, al-Qur'an secara keseluruhan menjadi keimanan, yang tidak ada keraguan di dalamnya, maka aktivitas apapun tidak untuk membuktikan kebenaran al-Qur'an, termasuk aktivitas ilmiah. Maka al-Qur'an adalah petunjuk kebenaran, dan kebenaran yang menunjukkan. Tugas seorang Mukmin adalah meneruskan dan menjalankan petunjuk pada kehidupannya. Jika yang dimaksudkan al-Qur'an sebagai kitab sains itu ilmuwan dapat memecahkan teka-teki ilmiah dengan berobjekkan al-Qur'an,³⁶ maka menjadi hilang sifat al-Qur'an sebagai petunjuk kebenaran. Al-Qur'an adalah subjek (petunjuk), yang membacanya tetap dengan kesadaran bukan merupakan objek bacaan biasa. Al-Qur'an, bahkan bukan juga semacam kitab ensiklopedi sains, yang dilihat berisi isu-isu sains. Tetapi dengan adanya ayat, *signal* dan tanda yang berkaitan dengan fenomena alam, mestinya diartikan bahwa al-Qur'an memberikan kode (etik)³⁷ dengan mengarahkan manusia menuju keimanan kepada Allah dengan cara menyambut undangannya untuk mengembangkan sains, dengan mengamati fenomena alam, memikirkan dan merenungkan atas ragam fenomena yang terjadi di alam semesta.³⁸

³⁶ *Ibid.*, 63-64.

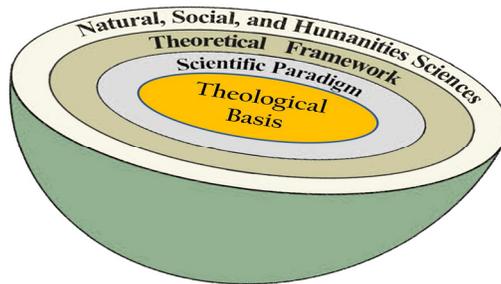
³⁷ Sebagaimana ditandai dengan kata-kata "*unz}urû*" bermakna: "lihatlah", "amati" (QS. al-An'am [6]: 99), "*ya'qilûn*" bermakna "memahami" (QS. al-Nisa' [45]: 4), "*yatafakkarûn*" (QS. Alu 'Imran [3]: 191).

³⁸ M. M. Qurashi, "Basic Concepts of Physics in the Perspective of the Quran," dalam *Islamic Studies Journal*, Vol. 28, No. 1, 1989, 55.

Pola Pengembangan Sains Teistik

Dalam pandangan Filsafat Ilmu, penilaian cacat metodologi dan sebutan pseudosains, sebagaimana dikhawatirkan Goessoum di atas, sebenarnya tidak dapat dengan mudah dijatuhkan. Sebab, belum tentu upaya mengakarkan temuan sains kepada al-Qur'an atau menafsirkan ayat al-Qur'an dengan memanfaatkan temuan sains itu dimaksudkan sebagai aktivitas ilmiah. Apalagi kajian model seperti itu, apapun bentuknya, sedikit banyak juga dapat memberikan penjelasan sekaligus menjawab kehausan akan terbukanya misteri tertentu di kehidupan manusia, meskipun pada kalangan tertentu hal itu justru yang jadi masalah utama. Filsafat Ilmu tidak gegabah mengatakan khutbah Jumat itu tidak ilmiah, meskipun umpamanya nyata-nyata memang tidak ilmiah. Tetapi harus diartikan, itu adalah pilihan non-saintifik, atau bahkan sebagai pilihan awam yang memang boleh diambil. Artinya, itu dilihat bukan sebagai kerja ilmiah yang mengharuskan untuk berbasis filsafat keilmuan yang *rigid* itu. Namun, akan lain perlakuannya jika upaya itu dimaksudkan sebagai bagian dari pengembangan sains, mau tidak mau harus dilihat dan mesti lolos dalam patok-patok ilmiah sebagaimana dalam diskusi Filsafat Ilmu.

Dalam aplikasinya, proses pengembangan ilmu pada jenis ilmu apapun, ternyata sangat ditentukan oleh landasan filosofis yang mendasarinya, yang memang berfungsi memberikan kerangka, mengarahkan, menentukan corak dari keilmuan yang dihasilkannya. Landasan filosofis yang dimaksud adalah kerangka teori (*theoretical framework*), paradigma keilmuan, dan asumsi dasar. Ketiga hal inilah yang lazim disebut dengan Filsafat Ilmu, dalam arti, basis filosofis yang mendasari bangunan keilmuan dan aktivitas ilmiah pada umumnya. "Kerja" ketiga landasan filosofis ini, memang tidak serta-merta bisa ditunjukkan dalam wilayah praktis, namun jelas sangat menentukan 'corak' ilmu yang dihasilkan. Dalam sejarah perkembangan ilmu, ketiga hal ini memiliki keterkaitan tidak saja historis, tetapi juga sistematis.



Gambar 1: Basis Filosofis Pengembangan Ilmu

Gambar sederhana yang menyerupai atau dapat diibaratkan sebagai telur itu, dapat dibaca bahwa semua cabang ilmu (ilmu alam, ilmu sosial, dan ilmu humaniora) berada pada bagian kulit 'cangkang' telur, sementara kulit ari merupakan wilayah kerangka teori (*theoretical framework*) atau *series of theories*³⁹ sebagai basis terluar dari pengembangan ilmu, kemudian putih telur adalah posisi paradigma keilmuan yang tak lain merupakan wilayah tradisi dan budaya ilmiah,⁴⁰ yang berfungsi sebagai *protective belt* dan berisi *auxiliary hypotheses*.⁴¹ Sedangkan kuning telur atau bagian terdalam dari bangunan keilmuan (*scientific building*) adalah basis teologis, basis keagamaan, yang berfungsi sebagai inti pokok (*hard core*) atau "metateori" yang tak lain adalah asumsi dasar yang menggerakkan aktivitas ilmiah dengan tujuan memecahkan masalah-masalah ilmiah.⁴²

Dari metafor itu juga tergambar jelas, meski ketiga basis keilmuan itu tidak dapat dipisahkan, akan tetapi tetap ada pemilahan yang jelas, antara wilayah teori, paradigma, dan wilayah teologis.

³⁹ Imre Lakatos, *Criticism and the Growth of Knowledge*, (New York: Cambridge University Press, 1970), 91-195; Lihat juga Theodore Schick Jr (Ed.), *Readings in the Philosophy of Science*, (Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company, 2000), 20-23.

⁴⁰ Lihat Sarah Franklin, "Science as Culture, Cultures of Science", *Annual Review of Anthropology*, Vol. 24, (Volume publication date October 1995), 163-184.

⁴¹ Menurut Calvin Kalman: "As with Kuhn's paradigms, Lakatos's research programs contain a whole scientific culture, including a theory, experimental techniques, experimental methods. Lakatos, does differentiate elements in research programs". Lihat. Calvin Kalman, *Successful Science and Engineering Teaching: Theoretical and Learning Perspectives*, (NJ, USA: Springer, Seacaucus, 2008), 88.

⁴² Dalam diskusi Filsafat Ilmu, metateori dimaknai sebagai suatu teori yang tidak hanya sekadar mampu menjelaskan fakta, akan tetapi juga mampu meramalkan fenomena ke depan. Namun secara sederhana dapat pula dipahami sebagai "*methods of evaluating theories*", lihat [Http://www.personalityresearch.org/metatheory.html](http://www.personalityresearch.org/metatheory.html) diakses pada Sabtu, 06 Agustus 2016 jam 20.55

Dengan pemilahan seperti itu, maka program pengembangan ilmu, kondisinya berbeda jauh dengan model Bucaillean yang menjustifikasi temuan teoretis dengan teks keagamaan, dan yang paling pokok antara al-Qur'an dan sains berada pada posisi yang sama. Sebagai konsekuensinya jika temuan teoretis tertentu terkoreksi, jatuh, dan gugur dengan falsifikasi dan refutasi oleh temuan yang lebih kuat, maka teks keagamaan yang dijadikan pembenaran juga ikut terjatuh dan gugur, sehingga di sini, pernyataan Holmes Rolston III, bisa dimengerti: *"The religion that is married to science today will be a widow tomorrow"*.⁴³ Hal ini tidak akan terjadi pada proyek pengembangan ilmu model metodologi program riset Lakatosian, sebab agama dan sains, menjaga keotonomian integritas dan ketahanan masing-masing.⁴⁴

Meskipun demikian, di sini tetap perlu ditegaskan bahwa bangunan keilmuan yang memberikan posisi bagi basis teologis sebagaimana 'metafora' telur di atas, tidak dimaksudkan sebagai saingan atau apalagi menggantikan paradigma keilmuan integrasi atau Islamisasi sains. Akan tetapi pada taraf tertentu ikut menopang paradigma keilmuan itu pada taraf implementasi, bahkan hanya mengambil porsi sebagiannya saja. Meskipun harus diakui juga, bahwa ini dapat dimaknai sebagai sedikit pemberian sinyal peringatan, jika dalam aplikasinya tidak ada pemilahan secara jelas antara wilayah teologis dan wilayah teoretis, maka pengembangan sains yang saintifik tidak akan pernah terwujud. Atau dalam metafora di atas, telur tidak akan menetas menjadi itik yang sehat, berupa sains baru yang saintifik, jika sedari awal kondisi telur sudah 'busuk' yang isinya sudah rusak dan campur aduk. Lebih jauh dari itu, pengembangan keilmuan bisa jatuh kepada "agamanisasi" sains yang menganggap sains sama benar dengan agama, atau sebaliknya, akan terjadi "sainsnisasi" agama yang menganggap agama bersifat sama dengan sains. Kondisi demikian, jika tidak cermat dapat saja terjadi pada pengembangan sains berbasis agama. Imre Lakatos termasuk yang mengkhawatirkan hal itu terjadi, maka dalam satu bukunya ada satu subbab khusus yang diberi judul "Science: Reason or Religion?"⁴⁵ yang menjelaskan bahwa sains tidak

⁴³ Holmes Rolston, III, *Science and Religion: A Critical Survey*, (New York: Random House, Inc., 1987), vii.

⁴⁴ Dalam hal ini, Holmes Rolston menyatakan: *"It needs to keep its autonomous integrity and resilience."* Lihat, *Ibid.*

⁴⁵ Lihat Imre Lakatos, *The Methodology of Scientific Research Programmes*, (Cambridge: Cambridge University Press, 1995), 8-9.

akan pernah terhindar dari upaya kritik, refutasi, falsifikasi, dan revolusi sains, tetapi pada saat yang sama sains dapat saja bertahan dari berbagai upaya itu, atau memang sengaja dipertahankan 'matimatian'. Jika demikian, disadari atau tidak, sains akan hilang karakter saintifiknya dan lalu "naik" derajatnya menjadi agama.

Al-Qur'an dan Pembentukan Konsep Embrional

Upaya mengakarkan temuan-temuan ilmiah pada ayat-ayat al-Qur'an, atau sebaliknya menafsir ayat al-Qur'an secara ilmiah dalam bentuk *tafsîr 'ilmi* dengan teori-teori ilmiah, sebenarnya tidak masalah, tetapi mestinya itu merupakan kerja institusional-kolektif-kultural, di situ ada kerangka kerja ilmiah yang disepakati bersama, ada kultur ilmiah, ada sistem, dan ada banyak ahli (mufasir dan ilmuwan). Dengan kata lain, upaya itu bukan kerja sepihak ilmuwan saja, atau apalagi jika kerja secara pribadi-seorang, dan bisa dikatakan suatu pemaksaan jika harus mengakarkan temuannya ke ayat-ayat kitab suci. Hal yang sama, jika hanya ada mufasir, apalagi jika hanya seorang, ia harus menafsirkan ayat secara ilmiah dengan teori-teori ilmiah, ini juga pemaksaan, terkecuali mereka luar biasa, menguasai al-Qur'an dan teori-teori ilmiah sekaligus, dan itu hampir mustahil adanya.

Maka mestinya, secara institusional-kolektif-kultural dibangun proyek kerja ilmiah dengan terlebih dulu merumuskan basis nas dengan memerhatikan kaitan dan pola hubungan dari berbagai ayat, sehingga diperoleh pemahaman yang komprehensif tentang isu tertentu, atau setidaknya tidak terjadi salah pengertian, atau pengertian yang sempit, yang disebabkan oleh ditinggalkannya ayat tertentu yang semestinya dikaitkan. Setelah itu disusun program kerja ilmiah, mulai jangka pendek, menengah, hingga jangka panjang. Sudah tentu dalam praktiknya, kerja ilmiah itu tetap dijalankan dengan pola kerja dan standar ilmiah tingkat tinggi, namun tetap dalam *grand project (al-masyrû' al-kabîr)* yang telah ditetapkan dan disepakati bersama. Dengan pola begitu, apa yang dimaksud sains berbasis al-Qur'an atau sains dalam kerangka teks, bukan saja mungkin terjadi, tetapi akan lahir sains qur'ani yang tetap saintifik, yang di atas disebut "Sains Teistik".

Terbangunnya kerangka kerja keilmuan sebagaimana dimaksud itu, memang tidak mudah, dalam perjalanannya tetap mengandaikan terpenuhinya sejumlah prasyarat, yaitu *pertama*, bahwa pemikiran keagamaan dan apapun perbuatan yang dimaksudkan sebagai

menjalankan ajaran agama, termasuk kerja santifik, harus dalam kerangka sistem atau secara sistemik.⁴⁶ Dengan mengikuti Jasser Auda, sistem sebagai “*a set of interacting units or elements that forms an integrated-whole intended to perform some function,*”⁴⁷ maka berbuat dan berpikir sistem adalah berbuat dan berpikir holistik, yang menempatkan setiap entitas sebagai bagian dari keseluruhan sistem yang terdiri dari sejumlah subsistem itu.⁴⁸ Dengan demikian, ‘kerja’ ilmiah selalu melibatkan unit, elemen, dan subsistem yang membentuk satu kesatuan yang hierarkis, yang berinteraksi dan bekerja sama secara terus-menerus, memiliki prosedur dan berproses untuk mencapai tujuan tertentu. Dan, di atas sistem bahkan masih terdapat suprasistem yang melingkupi keseluruhannya. Sama seperti kerja sistem dalam bidang ICT, dan ini yang pokok, bahwa sistem apapun itu selalu *update* dan *upgrade*, jadi sifatnya dinamis bukan statis. Maka pengembangan “Sains Teistik” merupakan medan refleksi yang mesti terus *update* dan *upgrade* juga, terus dinamis sesuai dengan kemajuan kognisi dan budaya. Sudah tentu, bukan menambah ayat dalam al-Qur’an, tetapi terus tiada henti memaknainya, memperdalam dan memperluas pemaknaannya.⁴⁹

Kedua, sejalan dengan poin pertama di atas, “Sains Teistik” mengandaikan umat Islam, agamawan dan ilmuwan, sudah berhasil dan selesai dalam memahami agama sebagai yang ideal sakral dan yang otentik kultural. Segala pembicaraan mengenai agama pada dasarnya adalah agama yang menjadi problem kemanusiaan yang otentik kultural, meskipun secara sadar atau tidak, lalu banyak yang terjebak memperlakukannya sebagai yang ideal sakral. Jika demikian kondisinya, “Sains Teistik” menjadi mustahil terwujud,

⁴⁶ Kamus Oxford mengemukakan pengertian sistem sebagai berikut: “1) *a group of things or parts working together as a whole*, 2) *a human or animal body as whole, including its internal organs and processes*, dan 3) *a set of ideas, theories, procedures, etc according to which something is done.*” Sementara itu, salah satu pengertian sistem dalam Webster adalah, “*whole scheme of created things regarded as forming one complete whole.*” A. S. Hornby, *Oxford Advanced Learner’s Dictionary*, (New York: Oxford University Press, 5th Edition, 1995), 1212.

⁴⁷ Jasser Auda, *Maqasid al-Shariah as Philosophy of Islamic Law*, (London: The International Institute of Islamic Thought, 2008), 33.

⁴⁸ *Ibid.*, 29.

⁴⁹ Dalam konteks ini Jasser Audah masuk melalui pintu *Maqâs'id al-Syari'ah*, dengan menawarkan enam kerangka pikir: 1) validasi semua pengetahuan, 2) meninggalkan pendekatan atomistik dan reduksionis menuju pendekatan holistik, 3) senantiasa terbuka dan memperbarui pengetahuan, 4) *interrelated hierarchy*, 5). selalu melihat sesuatu dari perspektif multi-dimensionalitas bukan kategorisasi *binner*, 6) memerhatikan “*purposefulness*” sebagai prinsip berpikir. *Ibid.*, 193-245.

sebab sekalipun berbasis agama, sains tetaplah sebagai sains yang terus diuji (*testability*), bahkan disangkal (*refutability*).⁵⁰ Maka problem keberagaman itu sejatinya bukan hanya orang tidak beragama atau menganggap tidak perlu agama, tetapi juga mengagamakan yang sebenarnya merupakan wilayah kemanusiaan yang otentik kultural. Abdul Karim Soroush gelisah dengan problem demikian, dengan membedakan antara agama dan pengetahuan keagamaan. Yang disebut pertama (agama) atau tepatnya esensi agama dirasakan sebagai hal yang berada di luar jangkauan manusia, transenden, abadi, dan bersifat ketuhanan. Sementara pengetahuan keagamaan itu otentik tetapi terbatas, dan terbuka kemungkinan untuk salah.⁵¹

Ketiga, bagaimanapun pemahaman keagamaan tidak boleh berhenti, harus terus berkembang berevolusi dari pemahaman ala kadarnya menuju kepada kadar tak terbatas, dengan meminjam istilah Soroush, dari "*al-dîn fi ḥadd al-adnâ ilâ ḥadd al-a'lâ*"⁵² dari yang asalnya fisik menuju yang metafisik, dari individual, partikular, menuju ke universal, dari sisi lahir yang dangkal menuju sisi batin yang dalam. Dalam konteks "Sains Teistik", pemikiran juga mesti berkembang dan berevolusi, dari sisi teori dan metodologi, menuju paradigma dan menembus sampai basis agama; dari sibuk soal hukum, menuju basis etis dan menembus tata nilai ketuhanan.

Keempat, umat beragama harus memperkaya wawasan dengan temuan-temuan sains, mendalami ilmu pengetahuan, dan menjadi saintis dan peneliti untuk berbagai bidang keilmuan dalam rangka memasuki agama, sehingga agama dapat diketahui dan dirasakan kecanggihannya. Pemahaman terhadap terminologi *t}âlib al-'ilm* mesti dimaknai sebagai tiga tahapan yaitu *student*, *researcher*, dan *scientist*. Sejalan dengan itu "Sains Teistik" juga mengisyaratkan bahwa sikap penolakan terhadap perkembangan sains modern adalah sikap yang tidak dapat dibenarkan. Jika sains modern ditolak, berarti gagasan integrasi sains itu sendiri menjadi paradoks, jika tidak dibilang gugur.

⁵⁰ Beberapa istilah itu berasal dari Karl Popper. Dalam karyanya dinyatakan: "*One can sum up all this by saying that the criterion of the scientific status of a theory is its falsifiability, or refutability, or testability.*" Lihat Karl Popper, *Conjectures and Refutations*, (London: Routledge and Keagan Paul, 1963), 33-39; lihat juga Theodore Schick (Ed.), *Readings in the Philosophy of Science*, (Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company, 2000), 9-13.

⁵¹ Abdul Karim Soroush, *Reason, Freedom and Democracy in Islam: Essential Writings of Abdolkarim Soroush*, (Oxford: Oxford University Press, 2000), 30.

⁵² Abdul Karim Soroush, *Baṣṭu al-Tajribah al-Nabawiyyah*, Terj. Ahmad al-Qabanji, (Beirut: Muassasah al-Intisyâr al-'Arabi, 2009)

Dan, lebih tidak benar lagi adanya sikap tidak mengembangkan keilmuan tradisional Islam karena dianggap sudah benar dan final. Sebab agama-agama, tidak terkecuali Islam, tidak dapat lagi bertahan dan memilih sikap diam, dengan terus berkembangnya ilmu pengetahuan modern, di mana pada saat yang sama prinsip-prinsip agama masih tampil dengan wajahnya yang tradisional.⁵³

Dengan terpenuhinya syarat-syarat di atas, maka mendasarkan pengembangan sains terhadap agama, dalam kerangka al-Qur'an, menjadi sesuatu yang mungkin. Hal ini sebenarnya juga sekaligus menjawab pertanyaan metafisik mendasar yang selalu membayangkan-bayangi kerja sains sendiri. Amin Abdullah, di beberapa artikelnya, sempat menyinggungnya berkaitan dengan upaya memosisikan agama, lebih khusus lagi al-Qur'an, sebagai basis pengembangan ilmu, basis etis, dan kebijaksanaan.⁵⁴ Jika kerangka pikir ini diterima, maka lahirnya Sains Teistik, seperti Kosmologi Islam, Psikologi Islam, dan seterusnya menjadi mungkin juga. Meskipun, lahirnya psuedosains juga akan semakin besar. Maka sebagaimana telah banyak diuraikan, jalan alternatifnya adalah menemukan "konsep embrional" dari al-Qur'an, lalu mengembangkannya dalam bentuk proyek pengembangan ilmu. Dengan maksud seperti itu, maka dalam proyek pengembangan ilmu dengan basis al-Qur'an, mesti dengan penuh tanggung jawab dan sangat otoritatif, bukan dengan cara mengambil hanya satu ayat lalu dikembangkan menjadi kegiatan ilmiah, juga bukan dengan cara menjustifikasi teori sebagai temuan dari kerja ilmiahnya dengan ayat al-Qur'an. Melainkan dengan mempertemukan beberapa ayat yang berkaitan, sehingga lahir pemahaman yang komprehensif dalam bentuk "konsep embrional", yang dari konsep itu dapat ditentukan proyek pengembangan ilmu jangka panjang. Sudah tentu upaya menemukan pemahaman yang komprehensif itu harus melibatkan *expert* yang otoritatif di bidang kajian al-Qur'an.

⁵³ Nidhal Guessoum melihat problem ini sebagai masalah serius, dengan menyatakan: *"But we know today that religions -and Islam is no exception- cannot afford to adopt a stationary attitude, lest they find themselves clashing with and overrun by modern knowledge, and religious principles appear more quaint and obsolete."* Lihat Nidhal Guessoum, *Islam's Quantum...*, 344.

⁵⁴ Lihat M. Amin Abdullah, "Profil Kompetensi..."; Lihat juga M. Amin Abdullah, "Integrasi Epistemologi Keilmuan Umum dan Agama dalam Sistem Sekolah dan Madrasah (Ke Arah Rumusan Baru Filsafat Pendidikan Islam yang Integralistik)", *Makalah*, disampaikan dalam "Roundtable discussion tentang Madrasah" diselenggarakan oleh Indonesian Institute for Civil Society (INCIS), Hotel Atlet Century Park Senayan, Jakarta, 22 Juli 2004.

Penutup

Isu integrasi agama dan sains, tampaknya ikut memperkaya kajian di bidang studi al-Qur'an. Sebagai sumber pokok agama Islam, al-Qur'an juga menjadi perhatian kajian Filsafat Ilmu dalam kaitannya dalam pola pengembangan sains berbasis agama, yang disebut "Sains Teistik". Sejalan dengan pandangan masyarakat Muslim bahwa al-Qur'an adalah sumber pengetahuan, maka al-Qur'an memberikan tanda dan *signal* untuk pengembangan sains, meskipun pola pengembangan sains itu tidak untuk membuktikan kebenaran al-Qur'an, sebab al-Qur'an adalah kitab petunjuk beragama yang tidak ada keraguan di dalamnya, maka setiap upaya membuktikannya berarti menafikan kedudukannya sebagai petunjuk. Justru dengan petunjuk al-Qur'an, pengembangan sains dilakukan untuk membongkar misteri ilmiah, untuk kemaslahatan kehidupan, manusia, dan survivabilitas dunia.

Dengan sangat hati-hati memerhatikan basis filosofis pengembangan sains secara terpilah-pilah, yaitu kerangka teori, paradigma ilmiah, dan basis teologis, lalu melihat ketiganya sebagai satu bangunan utuh, maka pengembangan sains berbasis agama yang saintifik menjadi mungkin. Dengan demikian juga dapat menjawab persoalan pseudosains yang selalu dialamatkan kepada keilmuan yang berbasis agama, sebagai ilmu palsu, semu, dan tidak ilmiah. Sebab nyatanya memang pada posisinya tetap menjunjung tinggi standar dan etika ilmiah, meskipun 'pada posisinya' tidak akan pernah menafikan adanya kesadaran 'intersubjektivitas' tradisi dan budaya ilmiah, dan bahkan juga 'pada posisinya' berada dalam kerangka agama. Sudah tentu upaya membasiskan pengembangan ilmu pada agama itu bukan soal 'kepuasan' ilmiah, tetapi soal tanggung jawab ilmiah, juga bukan soal merespons tantangan ilmu sekuler, tetapi soal menawarkan kemanfaatan yang seluas-luasnya bagi keilmuan, sosial, dan kemanusiaan. Dengan begitu, pengembangan ilmu berbasis agama itu juga bukan proyek ideologis, tetapi proyek ilmiah yang bernilai agama.[]

Daftar Pustaka

- Abdullah, M. Amin. 2002. "Profil Kompetensi Akademik Lulusan Program Pascasarjana Perguruan Tinggi Agama Islam dalam Era Masyarakat Berubah", *Makalah*, disampaikan dalam Pertemuan dan Konsultasi Direktur Program Pasca Sarjana Perguruan

- Tinggi Agama Islam, Hotel Setiabudi, Jakarta, 24-25 Nopember.
- _____. 2004. "Integrasi Epistemologi Keilmuan Umum dan Agama dalam Sistem Sekolah dan Madrasah (Ke Arah Rumusan Baru Filsafat Pendidikan Islam yang Integralistik)", *Makalah*, disampaikan dalam "Roundtable discussion tentang Madrasah" diselenggarakan oleh Indonesian Institute for Civil Society (INCIS), Hotel Atlet Century Park Senayan, Jakarta, 22 Juli.
- _____. 2006. *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- _____. 2014. "Kontribusi Ilmu Kalam/Filsafat Islam dalam Pembangunan Karakter Bangsa", *Ilmu Ushuluddin*, Vol. 13, No. 2 Juli.
- Abdusysyahir. 2007. *Ketika Kyai Mengajar Matematika*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Ahimsa-Putra, Heddy Shri. 2012. "The Living al-Qur'an: Beberapa Perspektif Antropologi," dalam *Jurnal Walisongo* 20, 1 Mei.
- Al-Attas, Syed M. Naquib. 1978. *Islam and Secularism*. Kuala Lumpur: Angkatan Muda Belia Islam Malaysia, ABIM.
- _____. 1980. *The Concept of Education in Islam*. Kuala Lumpur: Muslim Youth Movement of Malaysia.
- Al-Hilly, Mohammed-Ali Hassan. 2007. *The Universe and The Holy Quran*, Translated by: E. A. Nassir. Beirut, Lebanon: Dar al-Kotob al-Ilmiyah.
- Auda, Jasser. 2008. *Maqasid al-Shariah as Philosophy of Islamic Law*. London: The International Institute of Islamic Thought.
- Bagir, Zainal A., 2005. "Islam, Science, and "Islamic Science": How to Integrate Science and Religion?", dalam Zainal A. Bagir (Ed.), *Science and Religion in the Post-Colonial World: Interfaith Perspectives*. Adelaide, Australia: ATF Press.
- Baidan, Nashruddin. 1998. *Metodologi Penafsiran al-Quran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bucaille, Maurice. 1992. *Bibel Qur'an dan Sains*, Terj. A. Rasyidi. Jakarta: Bulan Bintang.
- Caldwell, Bruce J. 1991. "The Methodology of Scientific Research Programmes: Criticisms and Conjectures", dalam G. K. Shaw (Ed.). *Economics, Culture, and Education: Essays in Honor of Mark Blaug Aldershot*. UK: Elgar.
- Dewi, Diana Candra., Himmatul Baroroh., Tri Kustono Adi. 2006. *Besi, Material Istimewa dalam al-Qur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.

- Franklin, Sarah. 1995. "Science as Culture, Cultures of Science", *Annual Review of Anthropology*, Vol. 24. Volume publication date October.
- Gloshani, Mahdi. 1988. *Filsafat Sains menurut al-Qur'an*. Bandung: Mizan.
- _____. 2004. *Issues in Islam and Science*. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies.
- _____. 2004. *Melacak Jejak Tuhan dalam Sains*. Bandung: Mizan Pustaka dan CRCS.
- _____. 2005. "Sacred Science vs Secular Science" dalam Zainal Abidin Bagir (Ed.), *Science and Religion in Post-Colonial World, Interfaith Perspective*. Adelaide Australia: ATF.
- Guessoum, Nidhal. 2011. *Islam's Quantum Question: Reconciling Muslim Tradition and Modern Science*. London: I.B.Tauris and Co Ltd.
- Hornby, A. S. 1995. *Oxford Advanced Learner's Dictionary*. New York: Oxford University Press, 5th Edition.
- <http://agusmustofa.com/> diakses Senin, 29 Agustus 2016 jam 08.25
- <http://www.personalityresearch.org/metatheory.html> diakses pada Sabtu, 06 Agustus 2016 jam 20.55
- Ismail, A. Qusyairi., Moh. Achyat Ahmad. 1430 H. *Menelaah Pemikiran Agus Mustofa Koreksi Terhadap Serial Buku Diskusi Tasawuf Modern*. Pasuruan: Pustaka Sidogiri Pondok Pesantren Sidogiri.
- Jr., Theodore Schick (Ed.). 2000. *Readings in the Philosophy of Science*. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.
- Kalin, Ibrahim. 2002. "Three Views of Science in the Islamic World", dalam Ted Peters, Muzaffar Iqbal., S. N. Haq (Eds.). *God, Life, and the Cosmos, Christian and Islamic Perspectives*. Aldershot: Ashgate.
- Kalman, Calvin. 2008. *Successful Science and Engineering Teaching: Theoretical and Learning Perspectives*. NJ, USA: Springer, Seacaucus.
- Kuhn, Thomas S. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions*. US: University of Chicago Press.
- Kuntowijoyo. 2004. *Islam Sebagai Ilmu: Epistemologi, Metodologi, dan Etika*. Bandung: Teraju.
- Lakatos, Imre. 1970. *Criticism and the Growth of Knowledge*. New York: Cambridge University Press.
- _____. 1995. *The Methodology of Scientific Research Programmes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Muchlis, Aulia Fikriani., Yulia Eka Putrie. 2009. *Membaca Konsep Arsitektur Vitruvius dalam al-Qur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.

- Mulyono, Agus., Ahmad Abtokhi. 2006. *Fisika dan al-Qur'an*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Mustaqim, Abdul. 2014. *Metode Penelitian al-Qur'an dan Tafsir*. Yogyakarta: Pondok Pesantren LSQ al-Rahmah bekerja sama dengan Idea Press Yogyakarta.
- Nasr, Hossein. 1970. *Science and Civilization in Islam*. New York: New American Library.
- Natsir, Nanat Fatah., Hendriyanto Attan, (Eds.). 2010. *Strategi Pendidikan: Upaya Memahami Wahyu dan Ilmu*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. 1.
- Novitz, David. 1977. *Picture and their Use in Communication: A Philosophical Essay*. Netherlands: the Hague.
- Popper, Karl. 1963. *Conjectures and Refutations*. London: Routledge and Keagan Paul.
- Qurashi, M. M. 1989. "Basic Concepts of Physics in the Perspective of the Quran," dalam *Islamic Studies Journal*, Vol. 28, No. 1.
- Rolston, Holmes III. 1987. *Science and Religion: A Critical Survey*. New York: Random House, Inc.
- Sardar, Ziauddin. 1985. *Islamic Futures: The Shapes of Ideas to Come*. New York: Mansell.
- Schick, Theodore (Ed.). 2000. *Readings in the Philosophy of Science*. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.
- Soroush, Abdul Karim. 2000. *Reason, Freedom and Democracy in Islam: Essential Writings of Abdolkarim Soroush*. Oxford: Oxford University Press.
- _____. 2009. *Baştu al-Tajribah al-Nabawiyyah*, Terj. Ahmad al-Qabanji. Beirut: Muassasah al-Intisyâr al-'Arabi.
- Syamsuddin, Sahiron (Ed.). 2007. *Metode Penelitian Living Qur'an dan Hadis*. Yogyakarta: TH-Press dan Teras.
- Zain, Wan Ramli bin Wan Daud., Shaharir bin Mohamad. 1999. "Pemelayuan, Pemalaysiaan dan Pengislaman Ilmu Sains dan Teknologi dalam Konteks Dasar Sains Negara," *Jurnal Kesturi*, No. 1.