

PARADIGMA KONTEKTUALISASI TAFSIR BERBASIS SAINS (*I'jaz al-Qur'an dalam Paradigma Epistemologi Modern*)

Moh. Bakir

Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Ushuluddin (STIU)
Al-Mujtama' Pamekasan

Abstrak

Ilmu pengetahuan adalah himpunan pengetahuan al-Qur'an. Al-Qur'an adalah kitab induk, rujukan utama bagi segala rujukan, sumber dari segala sumber, basis bagi segala sains dan ilmu pengetahuan, sejauh mana keabsahan ilmu harus diukur standarnya adalah al-Qur'an. Ia adalah buku induk ilmu pengetahuan, di mana tidak ada satu perkara apapun yang terlewatkan, semuanya telah tercover di dalamnya yang mengatur berbagai aspek kehidupan manusia, baik yang berhubungan dengan Allah (*Hablu min Allah*); sesama manusia (*Hablu min al-nas*); alam, lingkungan, ilmu akidah, ilmu sosial, ilmu alam, ilmu empiris, ilmu agama, umum dan sebagainya. Salah satu kemujizatan (keistimewaan) al-Qur'an yang paling utama adalah hubungannya dengan sains dan ilmu pengetahuan, begitu pentingnya sains dan ilmu pengetahuan dalam al-Qur'an sehingga Allah menurunkan ayat yang pertama kali yang memerintahkan untuk membaca (*iqra'*).

Key kunci: Sains, Tafsir, Al-Qur'an, Mu'jizat

A. Pendahuluan

Al-Qur'an merupakan satu-satunya kitab *samawi* yang dengan jelas dan tegas menyatakan bahwa tidak seorang pun yang mampu mendatangkan kitab seperti itu, meskipun seluruh manusia dan jin berkolaborasi untuk melakukan itu.¹ Oleh karena itu, al-Qur'an menantang seluruh umat manusia untuk melakukan hal itu. Dan masih

¹ Q.S. al-Isra' (17): 88.

banyak sekali ayat-ayat lainnya dalam al-Qur'an yang menekankan tantangan tersebut.

Dengan demikian, untuk membuktikan al-Qur'an adalah mu'jizat yang hakiki banyak sekali tokoh-tokoh menspeksifikasikan aspek-aspek mu'jizat al-Qur'an, sebut saja misalnya, asy-Syuyuti yang membagi mu'jizat menjadi dua, yakni mu'jizat *hissiyah* (indrawi) dan mu'jizat *'aqliyyah* (rasional). Kebanyakan mu'jizat yang diberikan Allah kepada Bani Israil adalah bersifat *hissiyyah*, hal itu disebabkan kebodohan dan kelemahan pandangan (pemikiran) mereka, seperti; unta Nabi Soleh as, tongkat Nabi Musa as. dan Nabi Ibrahim yang tidak terbakar dengan api.²

Mukjizat ilmiah yang dimiliki al-Qur'an, merupakan kesadaran pengetahuan yang terus berlanjut, pemberitaan tentang mukjizat ilmiah ini belum sepenuhnya dapat diungkap pada masa Nabi, wajar karena keterbatasan sarana dan belum berkembangnya ilmu pengetahuan serta objek masyarakat yang masih berfikir secara sederhana. Dalam rangka menjaga mukjizat ilmiah itulah, merasa penting untuk melakukan penelitian tentang tafsir '*ilmi*, eksperimen-eksperimen tanpa henti sehingga ayat-ayat al-Qur'an yang menunjukkan bukti-bukti ilmiah di dalam al-Qur'an dapat dijelaskan secara empiris dan terbukti kebenarannya. Selanjutnya, penelitian tafsir '*ilmi* ini merupakan upaya untuk mengemukakan pemahaman terhadap arti ayat-ayat al-Qur'an yang ditinjau validitasnya dari ilmu pengetahuan yang bisa disaksikan kebenarannya oleh manusia.³

Tema al-Qur'an dan ilmu-ilmu baru menjadi salah satu tema terpenting dalam kajian-kajian al-Qur'an dewasa ini. Banyak peneliti muslim, bahkan para sarjana non muslim, yang

² Jalaluddin asy-Syuyuti, *al-Itqan fi Ulum al-Qur'an*, Jilid 3, Mamlakah as-Syu'udiyah: Wuzaratus-Syu'uni al-Islamiyah wa al-Auqaf wa ad-Da'wah wa al-Irsyad, tt. hal. 17-17.

³ Tim Penyusun Tafsir Ilmi, *Tafsir Ilmi: Tumbuhan dalam Perspektif al-Qur'an dan Sains* (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2011), hal. xvii.

berkecimpung dalam kajian tersebut. Ada banyak kajian yang berkaitan dengan substansi ilmu empiris dan kaitannya dengan al-Qur'an, bagaimana batas-batas dari masing-masing dua hal tersebut, kontradiksi awal antara keduanya. Selain itu, perhatian para sarjana dan masyarakat terhadap kajian-kajian ini di sisi lain, dan berbagai ragam contoh yang terdapat dalam al-Qur'an, kira-kira seribu ayat, semua ini secara keseluruhan memunculkan metode baru dalam tafsir yang disebut dengan nama "Tafsir Ilmiah" (*al-Tafsîr al-Ilmî, Scientific Interpretation*). Biasanya diajukan sejumlah pengantar untuk masuk ke dalam kajian ini. Sebagai contoh, apakah seluruh ilmu manusia terdapat dalam al-Qur'an? Apa maksud dari adanya tanda-tanda ilmiah dalam al-Qur'an? Demikianlah, untuk mengkaji semua hal tersebut diperlukan berjilid-jilid buku.⁴

Sungguh mengejutkan ketika Imam al-Ghazali mengemukakan, sebagaimana dikutip oleh Husen az-Dzahabi, al-Qur'an memuat tujuh puluh tujuh ribu dua ratus ilmu (pengetahuan). Pada tiap kalimat memiliki arti sains yang kemudian berlipat ganda sampai empat macam ilmu. Hal itu dikarenakan tiap-tiap kalimat memiliki arti esoterik, eksoterik, batas, dan awal.⁵ Apa yang dikatakan al-Ghazali di atas, memberikan legitimasi keberadaan sains dalam al-Qur'an, seperti penciptaan manusia, hewan, langit, bumi, air, dan lainnya. Hal ini menjadi saksi keajaiban (*i'jaz*) al-Qur'an, dan keberadaannya tidak terbantahkan. Dengan demikian, salah satu ke-*i'jaz*-an (keistimewaan) al-Qur'an, yang menjadikan lebih utama dan istimewa dari kitab-kitab yang lain adalah bahwa kitab al-Qur'an

⁴ Nuruddin 'Itr, *'Ulum al-Qur'an al-Karim*, (Damaskus, ash-Shabal, 1996), cet, ke- 6, hal. 233.

⁵ Husen az-Dzahabi, *at-Tafsir wal al-Mufasssirun*, jilid 2 (Kairo: Maktabah wahbah, 2000), hal. 349.

itu secara tegas menganjurkan untuk mempelajari ilmu alam dan melakukan studi atasnya.⁶

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini penulis hendak mengeksplor “Paradigma Kontekstualisasi Tafsir Berbasis Sains” dalam al-Qur’an untuk membuktikan kemu’jizatan al-Qur’an dari aspek saintistik.

B. Mengenal Istilah Sains Secara Teknis

Karena kata “ilmu” digunakan secara beragam, maka perlu dijelaskan definisi-definisi dari istilah ini dan ditetapkan makna mana yang sejalan dengan tujuan penulisan ini. Di antara pengertian tersebut: *Pertama*, keyakinan kuat yang sejalan dengan realitas, sebagai lawan dari ketidaktahuan secara sederhana dan ganda. *Kedua*, sejumlah persoalan yang disatukan oleh satu judul yang mencakup semua persoalan tersebut, sekalipun persoalan-persoalan tersebut bersifat persoalan-parsial seperti dalam konteks ilmu sejarah dan ilmu rawi (*Ilm rijâl*). Dalam ilmu ini, kajian secara umum terfokus di seputar masalah-masalah parsial. *Ketiga*, sejumlah persoalan universal yang berkisar tentang satu fokus tertentu yang bisa benar dan sesuai dengan berbagai pembenaran, sekalipun bersifat reflektif seperti ilmu bahasa. *Keempat*, sejumlah persoalan-persoalan riil (bukan reflektif) yang berkisar pada persoalan tertentu. *Kelima*, sejumlah persoalan-persoalan riil yang dapat ditetapkan melalui pengalaman dan indera. Makna ini yang dimaksudkan oleh para penganut filsafat positivisme⁷ ketika kata ilmu diungkapkan. Istilah dengan makna ini yang sering berlaku di masa sekarang. Atas dasar pengertian ini ilmu-ilmu dan pengetahuan-pengetahuan non empiris tidak termasuk dalam kelompok “ilmu”.

⁶ Agus Haryo Sudarmojo, *Menyibak Sains Bumi dalam al-Qur’an*, (Bandung: Mizan Media Utama, 2008), hal. 23.

⁷ Positivisme adalah aliran yang dibangun oleh Auguste Comte (1798 – 1857 M). Aliran ini memiliki akar-akarnya pada Filsafat Empiricism Hume yang membatasi pengetahuan pada pengalaman (Eksperimen).

Berdasarkan klasifikasi ini, “ilmu” sebagai lawan dari filsafat. Meskipun istilah tidak menjadi persoalan, menurut mereka, namun para penganut filsafat ini tidak cukup hanya melontarkan pengertian sempit saja, tetapi juga berusaha membatasi pengetahuan hanya pada masalah-masalah yang konkrit. Karena itu, mereka berpendapat bahwa kajian seputar metafisika dan dunia rasa sia-sia tak berguna.⁸ Dalam sejumlah riwayat Islam disebutkan, bahwa ilmu adalah cahaya yang dilontarkan Allah ke dalam hati siapa saja yang Dia kehendaki. Jenis pengetahuan *nurâniyyah* ini berada di luar pembicaraan kami. Sebab, pembicaraan kami terbatas hanya pada pembicaraan tentang ilmu-ilmu lahiriyah.

Selain istilah ilmu, ada istilah lain, yaitu “Epistemologi”. Epistemologi berasal dari bahasa Yunani *episteme* yang berarti pengetahuan atau ilmu atau teori pengetahuan. Epistemologi adalah cabang filsafat yang memberikan fokus perhatian pada sifat dan ruang lingkup ilmu pengetahuan. Epistemologi membicarakan hakikat pengetahuan, unsur-unsur dan susunan berbagai jenis pengetahuan, pangkal tumpuannya yang fundamental, metode-metode dan batasan-batasannya.⁹ Ada beberapa hal yang berkaitan dengan sains, di antara:

1. Objek Pengetahuan Sains

Objek pengetahuan sains (yaitu objek-objek yang diteliti sains) adalah semua objek yang empiris, sebab bukti-bukti yang empiris diperlukan untuk menguji bukti rasional yang telah dirumuskan dalam hipotesis. Jujun S. Suriasumantri menyatakan bahwa objek kajian sains hanyalah objek yang berada dalam

⁸ al-Farabiy, *Ihshâ' al-Ulûm*, t.tp, hal. 111-120.

⁹ Ahmad Dahlan, *Hakikat Epistimologi Dalam Kajian Fisafat Ilmu*, dalam <http://www.eurekapedidikan.com>

ruang lingkup pengalaman manusia. Yang dimaksud pengalaman adalah pengalaman indera.¹⁰

Objek-objek yang dapat diteliti oleh sains banyak sekali: alam, tumbuhan, hewan dan manusia dan kejadian-kejadian disekitar alam, semuanya dapat diteliti oleh sains. Dari penelitian itulah muncul teori-teori sains. Teori-teori dikelompokkan dalam masing-masing cabang sains.

2. Cara Memperoleh Pengetahuan Sains

Perkembangan sains didorong oleh paham Humanisme, Rasionalisme, Empirisme, dan Positivisme. Humanisme adalah paham filsafat yang mengajarkan bahwa manusia mampu mengatur dirinya dan alam. Humanisme telah muncul pada zaman Yunani Lama (Yunani Kuno).

Sejak zaman dahulu, manusia telah menginginkan adanya aturan untuk mengatur manusia dengan tujuan agar manusia itu hidup teratur. Manusia juga perlu aturan untuk mengatur alam. Pengalaman manusia menunjukkan bila alam tidak diatur maka alam itu akan menyulitkan kehidupan manusia. Alat yang dapat digunakan adalah akal karena akal pada setiap orang bekerja berdasarkan aturan yang sama. Aturan itu ialah logika alami yang ada setiap manusia. Akal itulah alat dan sumber yang paling dapat disepakati. Maka, humanisme melahirkan rasionalisme.¹¹

Rasionalisme ialah paham yang mengatakan bahwa akal itulah alat pencari dan pengukur pengetahuan belum didukung oleh empiris. Pengetahuan dicari dengan akal, temuannya diukur oleh akal pula. Dicari dengan akal ialah dicari dengan logis. Diukur dengan akal artinya diuji apakah temuan itu logis atau tidak. Bila logis, benar; bila tidak, salah. Dengan akal itulah aturan untuk mengatur manusia dan alam. Aliran ini dipandang

¹⁰ Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, t.tp, hal. 105.

¹¹Lihat: Harun Hadiwijono, *Sejarah Filsafat Barat* (Yogyakarta: Kaanisius, 1980). hal. 24.

sebagai aliran yang berpegang pada prinsip bahwa akal budi (rasio) sebagai sumber utama pengetahuan, mendahului atau unggul atas, dan bebas (terlepas) dari pengamatan inderawi. Hanya pengetahuan yang diperoleh melalui akal yang memenuhi syarat semua pengetahuan ilmiah. Pengalaman hanya dipakai untuk mempertegas pengetahuan yang diperoleh akal. Akal tidak memerlukan pengalaman. Akal dapat menurunkan kebenaran dari dirinya sendiri, yaitu, atas dasar asas-asas pertama yang pasti. Tetapi bukan berarti bahwa rasionalisme mengingkari nilai yang didapat dari pengalaman, justru pengalaman adalah bagian dari perangsang pikiran.¹²

Berpikir logis tidak menjamin diperolehnya kebenaran yang disepakati. Padahal, aturan itu seharusnya disepakati. Alat itu adalah empirisme. Secara etimologis, empirisme berasal dari kata bahasa Inggris, *empiricism* dan *experience*. Dalam bahasa Yunani, *experieta* yang berarti berpengalaman dalam, berkenalan dengan, dan terampil untuk. Empirisme adalah paham filsafat yang mengajarkan bahwa yang benar ialah yang logis dan ada bukti empiris yang didasarkan pada pengalaman yang menggunakan indera. Empirisme juga disebut sebagai ilmu bukti, kaum ahli ilmu pengetahuan empiris itu diperoleh dengan jalan observasi (pengamatan) atau *experiment* (praktik). Jalan *experiment* lebih banyak mendapatkan hasil karena dengan jalan praktik si penyelidik dapat memindahkan barang dari tempat ke tempat dan mencampurkan berbagai macam benda dan kenyataan sesuai dengan keinginannya. Sedangkan, dalam pengamatan, penyelidik cuma pasif, berdiam diri dan mengamati saja, si pengamat cuma bisa mengamati hidup dan sifatnya masing-masing tumbuhan dan hewan di masing-masing tempatnya.¹³

Namun empirisme memiliki kekurangan, kekurangannya adalah karena ia belum terukur. Empirisme hanya sampai konsep-

¹² *Ibid.*, hal. 27.

¹³ Lihat: Ahmad Syadali Mudzakir, *Filsafat Umum*, (Bandung: Pustaka Setia, 1997), hal. 110.

konsep yang umum. Sebagai contoh, air kopi yang baru diseduh ini panas, nyala api ini lebih panas, kelereng ini kecil, bulan lebih besar, matahari sangat besar. Empirisme hanya menemukan konsep yang sifatnya umum. Konsep itu belum operasional, karena belum terukur jadi diperlukan alat lain yaitu positivisme. Positivisme mengajarkan bahwa kebenaran ialah yang logis, ada bukti empirisnya, yang tertukur. Positivisme mengatakan air kopi ini 80 derajat celcius. Ukuran-ukuran ini operasional, kuantitatif dan tidak memungkinkan perbedaan pendapat. Positivisme sudah dapat disetujui untuk memulai upaya membuat aturan untuk mengatur manusia dan alam.

Selain itu dibutuhkan alat lain, yaitu “Metode Ilmiah”. Metode Ilmiah mengatakan untuk memperoleh pengetahuan yang benar dilakukan langkah berikut: *logico-hypothetico-verificartif*. Maksudnya, mula-mula buktikan bahwa itu logis, kemudian ajukan hipotesis kemudian lakukan pembuktian hipotesis itu secara empiris. Metode ilmiah secara teknis dan rinci dijelaskan dalam satu bidang ilmu yang disebut “Metode Riset”. Metode riset menghasilkan model-model penelitian. Model-model penelitian inilah yang menjadi instansi terakhir dan memang operasional dalam membuat aturan (untuk mengatur manusia dan alam) tadi. Hasil-hasil penelitian itulah yang sekarang serupa tumpukan pengetahuan sains dalam berbagai bidang.

C. Asumsi Dasar Keabsahan Tafsir Ilmi

Secara umum, terdapat fenomena yang tidak bisa dilupakan, yang menjelaskan pada kita tentang alam semesta. Ada sebuah pengakuan atas keistimewaan-keistimewaan al-Qur'an yang diturunkan Allah. Ada gagasan mendasar yang dijadikan pedoman bagi kita, minimal memiliki relevansi dengan dasar-dasar penafsiran al-Qur'an yang benar: bahwa tidak mungkin al-Qur'an itu mengandung suatu ajaran yang bertentangan dengan hakikat ilmu pengetahuan, karena kitab

Allah tersebut mencakup konsepsi-konsepsi ilmu pengetahuan, meskipun hal itu kurang diketahui oleh mereka yang berpengetahuan dangkal.¹⁴ Al-Ghazali mengatakan al-Qur'an memuat tujuh puluh tujuh ribu dua ratus ilmu (pengetahuan). Pada tiap kalimat memiliki arti sains yang kemudian berlipat ganda sampai empat macam ilmu. Hal itu dikarenakan tiap-tiap kalimat memiliki arti esoterik, eksoterik, batas, dan awal.¹⁵

Asumsi al-Ghazali di atas bisa dijadikan dasar keberadaan sains dalam al-Qur'an dan mendorong majunya kajian tafsir sains. Mahmud Salim, sebagai pimpinan kelompok dari lembaga "*al-Da'wah wa al-Irsyad*" mengemukakan, "sudah bukan waktunya lagi kaum muslimin menafsirkan al-Qur'an dengan menggunakan perangkat pemikiran filosof dan intelektual Yunani serta India, antara aliran Aristoteles, Plato, Socrates, Pythagoras, Jalinus dan lain-lain sebagainya. Sebab, kita saat ini tidak cukup hanya dengan melihat pada pandangan konseptual mereka semata; karena zaman telah berubah dan telah terjadi banyak peristiwa yang melahirkan beragam permasalahan dan perkara baru yang menuntut adanya kajian-kajian baru yang dilontarkan oleh tokoh-tokoh masa kini, seperti Leibniz, August Comte serta Spinoza dan lain sebagainya yang termasuk dalam pemikiran-pemikiran besar Jerman, Perancis dan Inggris."¹⁶

Ada seorang dari salah satu generasi tua penganut mazhab pembaharuan, Sayyid Karamat Ali (1878 M) menjelaskan: "terdapat kesesuaian mendasar yang sempurna antara kitab Allah dan Hadis Nabi, dengan pola pengajaran dan pendidikan ilmu falak (astronomi) dan ilmu alam". Beliau juga menampilkan sebuah rujukan standar dari beberapa contoh yang telah disebutkan pada Q.S. Fussilat (41): 11).

¹⁴ Ignaz Goldziher, *Mazhab Tafsir: dari klasik hingga Modern* (Lebanon: Dar Iqra', 1983), hal. 428.

¹⁵ Husen az-Dzahabi, *Op.Cit.* hal. 349.

¹⁶ Majalah *al-Mannar*, Jilid XIV, hal. 517.

Maka dapat disimpulkan, bahwa al-Qur'an telah melampaui pengetahuan zamannya, dengan menunjukkan bukti kuat atas pola pergerakan dan penciptaan bumi.¹⁷ Terkadang para ahli kebudayaan Islam itu membawa urusan dan bukti-bukti ini dalam kekaguman semata (ketercenganan). Dr. Muhammad Taufiq Shidqi, seorang dokter di Turra, adalah seorang yang berupaya secara sungguh-sungguh menetapkan adanya titik temu sebagaimana dalam kajian dan studi beliau yang berjudul "Ilmu Astronomi dan Al-Qur'an". Ia menggunakan ilmu astronomi era modern untuk menunjukkan kesesuaian antara ayat-ayat al-Qur'an yang berbicara tentang langit, bumi dan bintang-bintang dengan ilmu-ilmu pengetahuan modern.¹⁸

Dalam aspek keterkaitan al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan alam. Muhammad Abduh menjelaskan beberapa prinsip dasar, yaitu bahwa al-Qur'an tidak diturunkan Allah sebagai penjelas atas segala problematika ilmu pengetahuan alam (materi).¹⁹ Mempelajari ilmu pengetahuan ini bukanlah tujuan utama dari ajaran agama, tetapi hal itu menuturkan akan keindahan ciptaan dan keajaiban-keajaibannya sebagai sebuah hikmah yang dimiliki Allah Swt. Dari sini tidak boleh ada keraguan, jika terdapat ungkapan atau pengibaratan lain menyangkut fenomena ataupun peristiwa alam yang disinggung dalam al-Qur'an yang tidak memiliki kesesuaian dengan konsepsi (pandangan) ilmu pengetahuan alam (seperti misalnya tentang warna biru langit). Sebaliknya, terdapat motivasi secara langsung untuk melakukan penelitian secara serius pada alam, sebagaimana firman Allah Swt. dalam Q.S. al-Baqarah (2): 28-29.

¹⁷ Ignaz Goldziher, *Mazhab Tafsir: dari Klasik hingga Modern*, hal. 430.

¹⁸ *Al-Mannar*, Jilid IV, hal. 453.

¹⁹ *Al-Mannar*, Jilid VIII, hal. 89.

1. Seputar Tafsir Ilmi Al-Qur'an al-Karim

Ada sebagian ulama menolak keberadaan tafsir ilmi secara keseluruhan. Mereka takut akan pengaruh-pengaruh buruk yang ditimbulkan dari praktik pelaksanaan metode ini. Muhammad Izzuddin Taufiq mengatakan, ketakutan ini dapat hilang jika kekhawatiran mereka dapat dikalahkan.²⁰ Hal ini sebenarnya tergantung pada kejelasan metode bagi para penggunanya serta konsistensi mereka secara ketat dalam menggunakannya. Dalam metode riset ilmi, tidak ada kekhawatiran seperti dalam metode tafsir al-Qur'an, sebagaimana dalam metode tafsir ilmi dalam al-Qur'an pun sebenarnya tidak perlu ada kekhawatiran. Kekhawatiran yang perlu diwaspadai adalah yang berkenaan dengan metode berinteraksi dengan ayat-ayat al-Qur'an dan dengan riset ilmu pengetahuan.²¹

Setiap kepentingan ilmiah (adopsi ilmiah) harus diuji dengan metode khusus. Ketika mengambil kutipan harus diyakini terlebih dahulu bahwa kutipan itu merupakan simbol yang benar tentang hal-hal yang disinyalir oleh ayat-ayat al-Qur'an. Jika kutipan itu diambil dalam menafsirkan ayat, hendaknya tidak bersifat penetapan atau pembatasan. Akan tetapi, hal itu membutuhkan pengamatan yang cukup terhadap referensi tafsir yang terpercaya dalam menafsirkan al-Qur'an serta cabang-cabang ilmu yang berkaitan dengannya. Di samping itu, membutuhkan wawasan yang mumpuni tentang makna-makna, kandungan hadis-hadis Nabi, perkataan Para Sahabat, Tabi'in, dan Para Imam, serta kaidah-kaidah bahasa yang terkandung dalam buku-buku tafsir tersebut.

Ketika menyeru manusia untuk melihat dan mengamati dirinya sendiri serta alam sekitarnya, al-Qur'an tidak membatasi

²⁰ Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus al-Qur'an dan Embriologi*, 9Solo: Penerbit Tiga Serangkai, 2006), hal. 10.

²¹ Bruce Lawrence, *Biografi al-Qur'an*, terj. Ahmad Asnawi, (Jogjakarta, Diglossia Media, 2010), hal. 74.

sarananya pada penglihatan mata yang murni saja, tetapi menyuruh manusia melakukan penglihatan dan pengamatan secara mutlak. Al-Qur'an pun menganggap dan menghargai hasil yang akan dicapai dari pengamatan ini. Jika dengan pengamatan ini dapat menghasilkan pengetahuan yang benar dan baik yang dibawa al-Qur'an, kemudian pengetahuan ini dapat menjadikan pemiliknya takut, berarti maksud dan tujuan al-Qur'an telah terwujud.²² Hal itu sama saja, baik sarana pengamatannya secara mata murni, dengan bantuan alat-alat elektronik, dengan investigasi, dengan eksperimen, dengan mata kepala sendiri maupun dengan membaca dan meneliti buku-buku yang ditulis para pakar khusus di bidang itu. Meskipun pengamatannya dilakukan dengan semua arah atau dengan sebagian saja, ilmu yang dihasilkan dari pengamatan ini memiliki satu tujuan sebagaimana yang telah disebutkan Allah dalam al-Qur'an walaupun tidak menyebutkan sarana-sarananya. Lihat: Q.S. Saba' (34): 6, dan Q.S. Faathir (35): 28.

Ayat di atas, sangat jelas bahwa ilmu yang bermanfaat adalah yang dapat menambah pengetahuan tentang Allah dan menambah rasa takut kepada Allah bagi orang yang mengamati dan mendalaminya. Sedangkan, ilmu yang membahas tentang *al-Afaq*, *al-Anfus*, *al-Ard*, *as-Sama'i* dan lainnya, misalnya, akan menambah sampel-sampel dan silmbol baru dibidang ini. Jika kita membatasi sampel dan simbol pada hal-hal yang telah diketahui saja, tentu tidak akan mendatangkan manfaat.

Kadang-kadang seorang *mufasssir* (Ahli Tafsir) mengalami kesalahan dalam memilih makna yang benar bagi suatu ayat yang berkenaan dengan alam semesta dan manusia. Jka terjadi sebuah kesalahan, tetap harus dinisbatkan pada pelakunya dan sama sekali tidak menyentuh ayat itu.

Termasuk sebuah mukjizat al-Qur'an ketika manusia salah menafsirkan sebagian ayat-ayatnya disebabkan kelemahan

²² Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus al-Qur'an dan Embriologi*, hal. 12.

instrumen-instrumen ilmunya. Bahkan, ketika sarana dan instrumen ini makin berkembang akan tampak hakikat-hakikat yang isyaratnya telah tersembunyi dalam ayat-ayat al-Qur'an, seakan-akan instrumen dan sarana-sarana itu ditujukan ke ayat-ayat langit dan bumi serta ayat-ayat al-Qur'an.

Para ulama secara bertahap telah menguatkan sebagian tafsir dari pada yang lainnya. Meskipun demikian, hal ini tidak menyebabkan mereka mengingkari prinsip perbedaan dalam penafsiran dan pemahaman. Ketika terjadi kesalahan dalam menafsirkan ayat al-Qur'an harus diketahui tempat dan sebab-sebabnya. Jika kesalahan ini terletak pada tafsir ini, kesalahan ini harus menjadi faktor pendukung agar para penafsir lebih teliti lagi, baik dalam memahami ayat al-Qur'an dengan pemahaman yang jauh dari makna yang diinginkan maupun dalam memahami hakikat-hakikat ilmiah secara teliti serta mengetahui derajat kemutlakan dan kebenarannya, termasuk dalam proses pengutipan, pengikatan, dan kuota (*istisyhad*).²³

Kitab tafsir tidak boleh ditafsirkan oleh seorang pun, kecuali orang-orang yang sanggup menjadi wakil Allah dalam menafsirkan kalam-Nya bagi seluruh ciptaan-Nya. Akan tetapi, bagi seorang *researcher* (peneliti) yang belum mampu mencapai taraf ini jika ingin menggunakan makna ayat kitab Allah, ia harus berupaya tetap berpegang teguh pada syarat-syarat penafsir, meminta bantuan para ulama tafsir, lalu mengutip dari mereka dan mencari keterangan dari perkataan dan pendapat-pendapatnya. Jika masih terjadi kesalahan, baik sebagian maupun keseluruhan, yang perlu dikritik adalah proses ijtihadnya. Hal ini tidak menyentuh hal-hal yang telah kita putuskan bahwa penggabungan ilmu alam dan ilmu manusia ke dalam ilmu syariat dan bahasa untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam dan lebih luas merupakan perkara yang tidak dipertentangkan, tetapi yang dipertentangkan adalah kesalahan pada proses aplikasinya.

²³ *Ibid.*, hal. 13.

2. Macam-Macam Tafsir Ilmi

Berikut ini terdapat beberapa macam tafsir ilmi, setidaknya ada empat macam, yaitu:

1. Tafsir yang dibantu dengan riset-riset ilmu pengetahuan untuk mengetahui ilustrasi dan simbol-simbol baru bagi hal-hal yang telah disinyalir al-Qur'an. Biasanya, ilustrasi dan simbol-simbol baru ini adaptatif dan sesuai dengan simbol-simbol yang dipahami setiap manusia dari bacaannya terhadap ayat.
2. Tafsir yang dibantu dengan riset-riset ilmu pengetahuan (Sains) untuk mengetahui sinyal-sinyal al-Qur'an yang telah ada dalam mengungkap penemuan ilmiah baru setelah turunnya al-Qur'an.
3. Tafsir yang dibantu dengan teori-teori ilmiah untuk dihubungkan dengan ayat, tanpa atau dengan kecocokan yang lemah.
4. Tafsir yang dibantu dengan penemuan-penemuan ilmiah, kemudian dicarikan kecocokannya sehingga dapat menetapkan bahwa al-Qur'an telah lebih dahulu menyinggungnya.²⁴

Riset ini sebetulnya hanya mencakup tafsir yang pertama dan kedua, karena tafsir ketiga dan keempat lebih mirip dengan tafsir berdasarkan akal yang dihindari para ulama. Bentuknya yang paling nyata adalah seorang mufasssir memiliki pendapat yang diyakininya, kemudian menakwilkan al-Qur'an dengan pendapat yang diyakini itu dan mengiringinya pada pendapatnya tanpa menunjukkan adanya proses pengambilan pendapat dari Nabi, Sahabat, Tabi'in, Para Imam, dan tanpa melihat makna-makna yang konteksnya ditunjukkan oleh *nas* atau redaksi.

Kondisinya akan parah jika yang digunakan seorang mufasssir ialah pendapat yang rusak, atau mazhab yang bathil, atau bid'ah. Jika seorang mufasssir menyebutkan makna yang

²⁴ Agus Haryo Sudarmojo, *Op. Cit.* hal. 25.

benar sesuai dengan *nas-nas* dan tujuan-tujuannya, tetapi ayat itu tidak menunjukkannya, dalam hal ini ada semacam perluasan. Contohnya, banyak pendapat pada tafsir-tafsir Salaf, seperti tafsir tentang ayat *al-Fithrah* dan *al-Mîtsâq*. Pendapat ulama banyak yang sah meskipun ayat tersebut tidak menunjukkannya. Kadang kala seorang mufassir menyebutkan contoh tentang hal yang diinginkan oleh sebuah ayat, sedangkan mufassir lain menyebutkan contoh lain, padahal ayat itu mencakup semua contoh tadi dan maknanya tidak terbatas pada satu contoh saja. Kondisi ini dapat disebut dengan "perbedaan yang variatif", bukan "perbedaan yang kontradiktif". Hal ini juga banyak terdapat pada tafsir-tafsir Salaf.

Ibnu Taimiah berkata tentang jenis tafsir ini,²⁵ "jenis kedua, setiap mufassir menyebutkan sebagian jenis dari satu nama umum dengan cara memberikan contoh, lalu memperingatkan pada pendengar akan jenis ini, tidak dengan cara pembatasan yang sesuai dengan keumuman dan kekhususan nama yang dibatasi itu, seperti seorang penanya asing yang bertanya tentang satu lafal *khubz* (roti), lalu diperlihatkan padanya *raghif* (satu jenis roti) dan dikatakan kepadanya, "ini". Isyarat ini menunjukkan pada jenis *khubz*, bukan pada *raghif*-nya. Ketika berbicara tentang kutipan-kutipan ilmiah dalam konteks pembicaraan mengenai ayat-ayat al-Qur'an, hal ini termasuk dalam proses pemberian contoh seperti tadi, tetapi tidak dapat mencerminkan tujuan-tujuan ayat itu karena sifatnya hanya memberikan contoh.

Ada hal lain yang memiliki hubungan erat dengan yang kita bicarakan, yaitu permasalahan yang bersumber dari karakteristik ilmu yang selalu berubah-ubah. Bagaimana kita dapat memahami ayat al-Qur'an yang abadi dengan menggunakan sesuatu yang selalu berubah-ubah? Hal itu karena ada perubahan yang sering terjadi pada ilmu, bukan perubahan secara mutlak. Banyak hakikat ilmiah yang kemutlakan dan keautentikannya telah

²⁵ Ibnu Taimiah, *at-Tafsir al-Kabir*, Juz 1, (Lebanon: Darul Kutub al-Ilmiah, t.tp.), hal. 85.

terbukti karena hakikat ilmiah ini berhubungan langsung dengan fenomena-fenomena nyata, bukan dengan penafsiran-penafsirannya. Jadi, yang selalu berubah hanyalah teori-teori yang menafsirkan hakikat yang sudah paten.

Ilmu tidak dapat mengubah sunnah (ketentuan) yang ada di alam semesta, tetapi teori-teorinya dapat berubah-ubah supaya mampu menafsirkan dengan lebih teliti tentang sunah-sunnah alam ini. Hal-hal yang telah terjadi akan banyak membentuk hakikat yang tetap, seperti perpindahan *nuthfah* (sperma) dan *'alaqah* (segumpal darah) menjadi *mudhghah* (sepotong daging). Sedangkan, menafsirkan hal-hal yang telah terjadi untuk mengetahui bagaimana dapat terjadi, inilah yang biasa mengalami banyak perubahan. Selama di dalam ilmu terdapat hakikat dan teori-teori, ilmu itu akan dapat lebih luas lagi untuk digunakan dan dikutip. Jika teori berubah, deduksinya dengan contoh tidak ikut jatuh (berubah). Yang berubah hanyalah metode deduksinya.

Ada dua posisi yang perlu kita ambil jalan tengahnya, *pertama*, posisi orang-orang yang berburuk sangka terhadap riset-riset ilmiah dengan menolak simbol-simbol keimanan yang dikandungnya. Sebagian dari mereka beranggapan bahwa agama dapat tertolong dan terjaga dengan penolakan ini. Para ulama telah memperingatkan kita akan rusaknya posisi ini. *Kedua*, posisi orang-orang yang mempersiapkan akal mereka untuk menerima hal-hal yang diberikan kepada mereka atas nama ilmu. Hal ini menyebabkan sebagian mereka menggabungkan antara ilmu dan teori-teorinya dengan yang diyakininya meskipun teori-teori ini tidak konstan, bahkan bertentangan dengan agama. Sebagian lagi meyakini adanya pertentangan antara ilmu dan agama. Posisi ini menundukkan mereka sehingga mereka menolak agama, bahkan memberontaknya, atau menerima agama, tetapi tetap berkeyakinan ada pertentangan antara agama dan ilmu. Posisi yang tepat dan selamat adalah posisi yang berada di antara dua posisi itu.

3. Para Ahli yang Tidak Setuju dengan Tafsir Sains

Al-Qur'an jika dikaji dengan pendekatan tafsir sebagaimana diterapkan Rasul dan Sahabatnya dapat dipastikan semua para ulama sepakat, tidak ada kontroversi antara menolak dan setuju. Namun, ketika al-Qur'an dipahami dengan pola pendekatan sains terjadi keragaman sikap. Banyak para ahli tafsir yang mengemini pendekatan semacam ini, di antaranya Imam al-Ghazali, Jauhari Thanthawi, dan yang Zaghlul an-Njjar. Ada pula yang menolaknya, di antara: Abu Ishaq al-Syathibiy (790 H). Dalam bukunya "*al-Muwâfaqât*" ia menolak tafsir ilmiah dan menyanggah argumen-argumen mereka yang mendukungnya. Ia mengatakan: Bangsa Arab ketika al-Qur'an turun memiliki ilmu pengetahuan seperti perbintangan, pengetahuan tentang waktu-waktu turunnya hujan, pengobatan, retorika, *eloquen*, perdukunan, *geomansi*, ramalan, dan lain sebagainya. Islam telah mengklasifikasikan ilmu-ilmu tersebut menjadi dua, ilmu yang benar, dan Islam memberikan modifikasi terhadap ilmu-ilmu itu, dan ilmu yang tidak benar (perdukunan, ramalan dan lain-lain). Islam menjelaskan manfaat dan bahaya dari masing-masing ilmu tersebut, kemudian Islam memberikan contoh-contohnya dalam al-Qur'an.²⁶

Setelah itu al-Syathibiy mengatakan: "banyak orang yang berlebih-lebihan di dalam memberikan klaim terhadap al-Qur'an. Mereka mengkaitkan terhadap al-Qur'an semua ilmu yang dikatakan milik generasi terdahulu atau belakangan seperti ilmu-ilmu alam, pendidikan, logika, ilmu huruf dan ini tidak benar". Setelah itu, ia berargumen mengenai hal itu, ia mengatakan: 'Tak seorangpun di antara ulama salaf yang mengklaim seperti itu. Al-

²⁶ Husen az-Zhahabi, *Al-Tafsîr wa al-Mufasssîrûn*, Juz II, (Kairo: Dar asy Syuruq, 2002), hal. 658.

Qur'an muncul hanya untuk menjelaskan masalah-masalah akhirat dan masalah-masalah sekunder.²⁷

Setelah itu, ia menolak argumen yang diajukan oleh para pendukung tafsir ilmiah. Mereka menggunakan ayat yang bebrunyi: “*tibyâna likulli syay'in*”, (Q.S. Surat al-Nahl: 89.) dan ayat “*mâ farrathnâ fi al-kitâb min syay'in*”. (Q.S. al-An'âm: 38.) Ia mengatakan: ayat-ayat tersebut berkaitan dengan masalah taklîf dan peribadatan. Yang dimaksud dengan “*al-Kitâb*” dalam ayat kedua adalah Lauh Mahfudh. Sementara itu, yang berkaitan dengan masalah permulaan surat, ia mengatakan: “masalah nilai huruf (*adad al-jumal*, ada yang menyebut *Hisâb al-Jumal*)—menerapkan huruf-huruf abjadiyah terhadap al-Qur'an tidaklah pas. Pengetahuan masalah ini diperoleh dari Ahli Kitâb, dan masalah permulaan surat termasuk masalah *mutasyabihat*.²⁸

Dan al-Syaikh Mahmud Syaltut (1893 – 1963 M). Dia termasuk ulama al-Azhar. Ia menyerang dengan keras terhadap jenis tafsir ini dalam tulisan-tulisannya yang dimuat dalam majalah “*al-Risâlah*” yang terbit tahun 1941 M. Ia mengatakan: pandangan seperti ini terhadap al-Qur'an tidak disangsikan keliru. Sebab, Allah tidak menurunkan al-Qur'an agar al-Qur'an menjadi sebuah kitab yang berbicara kepada manusia mengenai teori-teori sains, seluk beluk seni dan jenis-jenis pengetahuan. Ini sudah barang tentu salah karena pandangan tersebut mendorong orang yang terkait dan yang menafsirkannya untuk melakukan interpretasi atas al-Qur'an dengan interpretasi yang dipaksakan dan bertentangan dengan kemukjizatan, tidak diterima oleh cita rasa yang sehat. Ini salah, karena hal tersebut akan menjadikan al-Qur'an dipusingkan dengan masalah-masalah sains di setiap ruang dan waktu. Sains tidak mengenal kepastian, statik dan kata akhir. Bisa saja yang sekarang dalam pandangan sains benar akan tetapi besok sudah menjadi khurafat. Jika kita menerapkan al-

²⁷ Lihat: Badri Khaeruman, *Sejarah Perkembangan Tafsir Al-Qur'an*, (Bandung: Pustaka Setia, 2004), hal. 113.

²⁸ *Ibid.*, hal. 114.

Qur'an terhadap masalah-masalah ilmiah yang berubah-ubah itu, tentu kita menjadikan al-Qur'an akan jatuh bangun bersama masalah-masalah tersebut dan akan terjebak dalam kekeliruannya, serta tentunya kita akan menjerumuskan kita sendiri ke dalam situasi yang menyulitkan dalam membela al-Qur'an.²⁹

Juga al-Dzahabi, termasuk salah satu Guru Besar dalam bidang *Ulum al-Qur'an wa l-Hadis* di Universitas al-Azhar. Ia penulis buku "*al-Tafsîr wa al-Mufasssîr*". Ia mengikuti jejak al-Syathibiy dalam menolak tafsir ilmiah. Ia mengatakan, "Menurut keyakinan kami, yang benar adalah al-Syathibiy, sebab dalil-dalil yang diajukan untuk mendukung klaimnya adalah dalil yang kuat, tidak ada kelemahan dan cacat. Karena, jawabannya terhadap argumen-argumen yang diajukan oleh mereka yang menentangnya merupakan jawaban yang tepat dan mematikan sehingga tidak mungkin ada argumen lain".³⁰

Ada beberapa tokoh lain yang menolak tafsir ilmiah. Nama mereka muncul di sejumlah buku, di antaranya: Amin al-Khûli (1954 M), Mahmud al-Aqqâd (1964 M), Muhammad Azzah Darûzah (1888 M), al-Syaikh Muhammad Abd al-Adhim al-Zarqânîy, pengarang buku "*Manâhil al-Irfân fi Ulûm al-Qur'an*". Ketika mengamati argumen-argumen mereka (a-d) kami merasakan bahwa mereka tidak memberikan sumbangan sedikitpun dari apa yang dikatakan oleh al-Syathibiy. Malahan, mereka mengulang kembali argumen al-Syathibiy dengan cara yang lain. Oleh karena itu, kami tidak menyebut mereka dengan rinci. Selain itu, tidaklah mungkin menganggap Abbâs Mahmud al-Aqqâd termasuk di antara mereka yang menolak tafsir ini, sebab ia menggunakan tafsir ilmiah dalam dua bukunya "*al-Insân fi al-Qur'an*", dan "*al-Qur'ân wa nadhariyyah al-Tathawwur*".

²⁹ *Majallah al-Risâlah*, Tahun 1941, menukil dari buku "*al-Tafsîr al-Ilmi fi al-Mizân*", Ahmad Umar Abu Hajar, (Kairo: Dâr Qutaybah, tt.), hal. 299-302.

³⁰ *al-Tafsîr al-Ilmi fi al-Mizân*, hal. 297.

D. Tafsir Saintifik Al-Qur'an; Upaya Mengungkap Hidayah Melalui Isyarat ilmiah

Tak diragukan lagi bahwa Allah Swt. telah menjabarkan petunjuk-Nya, pelbagai ilmu pengetahuan, dan hakikat-hakikat tentang alam semesta di dalam al-Qur'an yang akan menjamin kemaslahatan umat manusia dan mampu mensejahterakan mereka jika mau konsisten untuk menjalankan ajaran-Nya. Setiap generasi yang datang silih berganti tentu saja berusaha mengambil format petunjuk Allah untuk kehidupan ini apa saja yang cocok dan sesuai dengan masanya, dan tingkat pencapaian ilmu pengetahuan.

Petunjuk al-Qur'an pasti berlaku universal dan komprehensif untuk semua manusia di setiap zaman dan tempat. Oleh sebab itu, penjelasan format petunjuk *ilahi* dengan metode yang menarik hati dan memotivasi nalar manusia untuk merenungi kebenarannya, serta usaha mendekatkan prinsip-prinsip ajaran Islam kepada jiwa manusia dan terbebas dari kontaminasi superstisi dan legenda, tentu adalah media yang efektif untuk menyampaikan risalah Islam.

Al-Qur'an mengandung prinsip keimanan yang ditegakkan oleh argumentasi tanda-tanda kebesaran Allah yang kawniah baik dalam diri manusia maupun alam semesta. Inilah intisari hidayah al-Qur'an yang dengannya dan untuknya al-Qur'an itu diturunkan oleh Allah swt. Di dalam al-Qur'an tak kurang terdapat 800 ayat-ayat *kawniah* dalam hitungan Muhammad Ahmad al-Ghamrawi dan menurut Prof. Zaghlul al-Najjar ada 1000 ayat yang tegas (*shorih*) dan ratusan lainnya yang tidak langsung terkait dengan fenomena alam semesta.³¹

Tafsir ilmiah atas ratusan ayat-ayat al-Qur'an itu dengan bantuan ilmu pengetahuan dan sains modern yang disikapi berbeda-beda oleh para pakar al-Qur'an. Penyikapan yang

³¹ Zaghlul an-Najjar, *Op. Cit.* hal. 2.

berbeda atas upaya ini terutama sekali setelah IPTEK dan filsafat peradaban lain telah diterjemahkan ke dalam bahasa Arab dan gerakan kodifikasi ilmu pengetahuan mengalami puncaknya. Pertanyaan seputar hal ini berkisar pada satu masalah yaitu: apakah teks al-Qur'an mengandung seluruh ilmu pengetahuan seperti filsafat, ilmu terapan, sosiologi, etika religi, ataukah al-Qur'an itu hanya sebagai kitab petunjuk dan pedoman bagi umat, adapun jika ada isyarat ilmiah yang dikandungnya tak lain adalah untuk direnungi, dipelajari dengan ilmu yang baik dan pembuktian yang jujur? Para pakar al-Qur'an berbeda pandangan menyikapi pertanyaan mendasar tadi.

Kelompok pertama, percaya dan berusaha menafsirkan istilah keilmuan dalam al-Qur'an berikut redaksinya sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan kontemporer. Kelompok kedua, menolak kecenderungan pertama dengan membedakan secara tegas mana yang menjadi hakikat keagamaan yang menjadi inti al-Qur'an dan mana yang merupakan konklusi ilmiah dan sebatas produk inovasi dan penelaahan akal manusia yang terbatas.³²

Tafsir ilmi memiliki sumbangsih dalam mengungkap hidayah al-Qur'an. Ketika sebagian persoalan ilmiah muncul di lingkungan jahiliyyah, dan kebenarannya baru terbukti setelah berabad-abad kemudian, ini berarti bahwa al-Qur'an memang mukjizat ketuhanan yang berisikan hidayah (petunjuk), bukan ucapan manusia. Al-Qur'an menyebutkan banyak masalah yang justru menegaskan kemukjizatnya, seperti prinsip berpasangan bagi semua yang ada dan tumbuhan, gaya gravitasi, gerak matahari, filsafat larangan meminum minuman keras, fase penciptaan manusia, penyerbukan awan dan tumbuh-tumbuhan, dan lain-lain. Kesemuanya ini sebenarnya merupakan tuntunan ilmiah (hidayah ilmiah) untuk seluruh manusia.

³² Fahad 'Abdurrahman ibn Sulaiman ar-Rumi, *Ittijahat al-Tafsir fi Mishr fi al-'Ashr al-Hadits*, (al-'Arabiyah as-Su'udiyah: Idaratu al-Buhus al-'Ilmiah wa al-Ifta' wa ad-Da'wah wa al-Irsyad, 1986), hal. 371.

Banyak ayat al-Qur'an yang berisikan isyarat ilmiah. Dengan penafsiran ayat-ayat tersebut secara saintifik akan memudahkan penyebaran dakwah di abad modern. Dengan tafsir ilmiah ini, kita akan terjaga dari kesalahan penyebutan informasi tentang beberapa fenomena alam dalam al-Qur'an. Beberapa kitab tafsir *bil ma'tsur* misalnya, menyatakan bahwa *ra'd* adalah nama malaikat yang menggiring awan, suara yang dikeluarkan *ra'd* adalah suara tasbihnya, sementara *baraq* adalah dampak dari cemeti yang dipakai *ra'd* untuk menggiring awan. Bumi adalah dataran yang berada di atas punggung *hut* (ikan paus). Dan banyak contoh tafsir-tafsir yang usang dan ketinggalan zaman, karena semata mengandalkan periwayatan dan tidak mengaitkannya dengan fakta ilmiah modern. Tentu saja ketika seorang da'i di masyarakat negara maju ditanya tentang hal semacam ini lalu memberikan jawaban sesuai penafsiran ulama klasik maka akan menjadi bahan tertawaan dan cemoohan serta merugikan citra Islam yang berwatak ilmiah dan progresif.

1. Korelasi Istilah Ilmiah Al-Qur'an dengan Ilmu Pengetahuan

Ada banyak istilah ilmiah yang digunakan dalam al-Qur'an, yang kesemuanya menggambarkan aktivitas berpikir, di antaranya:

1. *'Aqala*, yaitu menggunakan akal atau rasio. Di dalam al-Qur'an tidak kurang dari 45 ayat yang berbicara tentang pemakaian akal yang merupakan bagian integral dari pengembangan ilmu pengetahuan. Sebagai contoh Allah Swt. berfirman dalam Q.S. al-Anfal (8): 22.³³
2. *Nazara*, yaitu melihat secara abstrak, dalam arti berpikir dan merenung. Kata ini terdapat dalam 30 ayat lebih, di

³³Abuddin Nata, *Al-Qur'an dan Hadits; Dirasah Islamiyah*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 1996), cet. ke-5, hal. 102.

antaranya yang terdapat dalam Q.S. al-Ghasyiah (88): 17-20.

Perintah untuk merenungi alam semesta, baik makhluk hidup maupun makhluk yang tak bernyawa sebagaimana yang tercantum dalam ayat di atas, dan jaminan bahwa hukum-hukum yang mengendalikan alam semesta ini tidak berubah, mengandung janji apabila kita mematuhi perintah tersebut, maka kita akan menemukan sebagian dari hukum-hukum yang ditetapkan-Nya itu dan kita akan dapat menguasai sains dan mampu mengembangkan teknologi untuk kebahagiaan manusia. Kata *nazara*, dapat berarti mengumpulkan pengetahuan melalui pengamatan atau observasi dan pengukuran atau pengumpulan data pada alam sekitar kita. Dengan demikian, *nazara* yang dianjurkan al-Qur'an ternyata merupakan hal yang biasa dilakukan para ahli dalam mengembangkan sains modern.

3. *Tadabbura*, yaitu merenungkan sesuatu yang tersurat dan tersirat. Kata ini banyak dijumpai dalam ayat-ayat al-Qur'an, di antaranya yang terdapat dalam Q.S. Muhammad (47): 24.

Dengan melakukan *tadabbur* sebagaimana disebutkan dalam ayat di atas, maka manusia akan diantarkan kepada suatu fakta bahwa al-Qur'an menambahkan dimensi baru terhadap studi mengenai hal yang tersurat seperti ayat-ayat al-Qur'an dan tanda-tanda yang terdapat dalam alam (ayat *kauniyah*), dan membantu pikiran manusia melakukan terobosan terhadap batas penghalang dari alam materi. Al-Qur'an menunjukkan bahwa materi bukanlah sesuatu yang kotor dan tanpa nilai, tetapi di dalamnya terdapat tanda-tanda yang membimbing manusia menuju Allah dan menunjukkan keagungannya.

Alam semesta adalah ciptaan Allah, al-Qur'an mengajak manusia untuk menyelidiki dan mengungkap tentang keajaiban alam serta berusaha memanfaatkan kekayaan

alam yang berlimpah ruah untuk kesejahteraan hidup manusia. Jadi Al-Qur'an membawa manusia mengenal dan mendekatkan diri kepada Allah melalui ciptaan-Nya dan realitas konkrit yang terdapat dalam alam semesta. Hal ini sejalan dengan aktivitas dalam dunia ilmu pengetahuan, yaitu mengadakan observasi, melakukan berbagai eksperimen, dan menarik kesimpulan mengenai hukum-hukum alam yang berdasarkan observasi dan eksperimen tersebut. Dengan ilmu pengetahuan manusia dapat mencapai Yang Maha Pencipta melalui observasi yang teliti dan tepat terhadap hukum-hukum yang mengatur gejala alam dan al-Qur'an menunjukkan kepada realitas intelektual Yang Maha Besar, yaitu Allah Swt lewat ciptaan-Nya. Dengan cara seperti ini akan terwujud keseimbangan antara kemajuan ilmu pengetahuan dan ketinggian iman kepada Allah Swt.

4. *Tafakkara*, yaitu berpikir secara mendalam. Kata ini terdapat dalam al-Qur'an sebanyak 16 ayat, di antaranya sebagaimana firman Allah dalam Q.S. Al-Jasyiah (45): 13.
5. *Faqiha*, yaitu mengerti secara mendalam. Kata ini dijumpai dalam al-Qur'an sebanyak 16 ayat, di antaranya firman-Nya dalam Q.S. at-Taubah: 122.
Ayat-ayat tersebut mendorong para ulama zaman klasik atau sekarang untuk mempelajari ilmu pengetahuan dari berbagai sumber dengan melakukan beberapa penerjemahan berbagai macam keilmuan yang dimulai pada abad VII.
6. *Tazakkara*, yaitu memahami dalam bentuk pemahaman yang mendalam. Sebagai contoh firman Allah dalam Q.S. al-Anbiya (21): 78-79.

Dengan memperhatikan ayat-ayat di atas, nampak jelas bahwa al-Qur'an banyak mengandung perintah kepada manusia untuk memperhatikan alam (kosmos). Alam penuh dengan tanda-

tanda yang harus diperhatikan, diteliti, dan dipikirkan oleh manusia agar mereka mengetahui rahasia yang terkandung di balik tanda-tanda itu. Pemikiran mendalam mengenai tanda-tanda itu membawa kepada pemahaman tentang berbagai fenomena alam itu sendiri. Hal ini akan melahirkan keyakinan yang kuat akan eksistensi Tuhan Pencipta alam dan hukum alam yang mengatur perjalanan alam. Di sisi lain dari pemikiran yang mendalam tersebut akan diperoleh temuan-temuan dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan.

2. Karakteristik Sains dalam Al-Qur'an

Allah SWT. telah menganugrahkan akal kepada manusia, suatu anugrah yang sangat berharga, yang tidak diberikan kepada makhluk lain, sehingga umat manusia mampu berpikir kritis dan logis. Al-Qur'an hadir dengan sifat kemuliaan sekaligus mengaktifkan kerja akal serta menuntunnya kearah pemikiran Islam yang rahmatan lil'alam. Artinya bahwa al-Qur'an menempatkan akal sebagai perangkat untuk memperkuat basis pengetahuan tentang keislaman seseorang sehingga ia mampu membedakan mana yang hak dan yang batil, mampu membuat pilihan yang terbaik bagi dirinya, orang lain, masyarakat, lingkungan, agama dan bangsanya.³⁴

Sains dalam al-Qur'an atau dalam Islam, bukanlah suatu yang terlepas secara bebas dari norma dan etika keagamaan, tapi ia tetap dalam kendali agama, ia tumbuh dan berkembang bersamaan dengan tumbuh dan berkembangnya Islam. Karena antara agama dan sains dalam Islam tidak ada pemisahan, bahkan sains Islam bertujuan untuk menghantarkan seseorang kepada pemahaman yang lebih mendalam terhadap rahasi-rahasia yang terkandung dalam ayat-ayat Allah, baik ayat *qauliah* maupun ayat *kauniah* melalui pendayagunaan potensi nalar dan akal secara

³⁴ R.H.A. Sahirul Alim, *Menguak Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam*, (Yogyakarta: Titian Ilahi Press, 1999), hal. 71.

maksimal. Sains Islam tetap merujuk kepada sumber aslinya yakni al-Qur'an dan Hadis, tidak hanya berpandu kepada kemampuan akal dan nalar semata, tetapi perpaduan anantara dzikir dan fikir, sebab bila hanya akal dan nalar yang menjadi rujukan, maka tidak jarang hasil temuannya bertentangan ajaran agama atau disalah gunakan kepada hal-hal yang menyimpang dari norma-norma dan ajaran agama. Hasil penemuan tersebut bisa-bisa tidak mendatangkan manfaat tepi malah mendatangkan mafsadah, kerusakan, dan bencana di sana sini.

Berbeda halnya dengan sains dan ilmu pengetahuan dalam agama Kristen, dalam agama Kristen sains dan ilmu pengetahuan tidak ada ikatan dengan agama, karena antara Gereja dan ilmuan ada pertentangan yang sangat tajam sebagaimana kita dapati dalam fakta sejarah dihukum matinya seorang ilmuan Galileo Galilei (1564-1050M), hanya disebabkan pendapatnya berbeda dengan Gereja ketika itu. Para ilmuan Kristen dalam melakukan riset pengembangan keilmuannya tidak ada panduan wahyu sama sekali, maka tidak jarang atau sering kali hasil penemuan ilmiah mereka tidak sejalan dengan etika moral keagamaan, menyimpang dari ajaran agama dan hal ini dimaklumi karena akal punya keterbatasan untuk mengungkapkan nilai-nilai kebenaran bila tidak didukung dan dipandu oleh wahyu. Agama, sains dan ilmu pengetahuan dalam agama Kristen berjalan sendiri-sendiri tidak ada keterikatan antara keduanya.

Karakteristik dari sains al-Qur'an adalah keterpaduan antara potensi nalar, akal dan wahyu serta dzikir dan fikir, sehingga sains yang dihasilkan ilmuan Muslim batul-betul Islami, bermakna, membawa kesejukan bagi alam semesta, artinya mendatangkan manfaat dan kemaslahatan bagi kepentingan umat manusia sesuai dengan misi Islam *rahmatan lil'alamin*. Sains Islam selalu terikat dengan nilai-nilai dan norma agama dan selalu merujuk kepada al-Qur'an dan Sunnah, dan ia membantu menghantarkan para penemunya kepada pemahaman, keyakinan yang lebih sempurna kepada kebenaran informasi yang

terkandung dalam ayat-ayat Allah, yang pada akhirnya dapat meningkatkan keimanan, ketakwaan kepada Allah, mengakui keagungan, kebesaran, dan kemaha kuasa-Nya.

3. Korelasi antara Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan

Membahas hubungan antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan bukan dinilai dari banyak atau tidaknya cabang-cabang ilmu pengetahuan yang dikandungnya, tetapi yang lebih utama adalah melihat: adakah al-Qur'an atau jiwa ayat-ayatnya menghalangi ilmu pengetahuan atau mendorongnya, karena kemajuan ilmu pengetahuan tidak hanya diukur melalui sumbangan yang di berikan kepada masyarakat atau kumpulan ide dan metode yang dikembangkannya, tetapi juga pada sekumpulan syarat-syarat psikologis dan sosial yang diwujudkan, sehingga mempunyai pengaruh (positif atau negatif) terhadap kemajuan ilmu pengetahuan.³⁵

Sejarah membuktikan bahwa Galileo ketika mengungkapkan penemuan ilmiahnya tidak mendapat tantangan dari satu lembaga ilmiah, kecuali dari masyarakat dimana ia hidup. Mereka memberikan tantangan kepadanya atas dasar kepercayaan agama. Akibatnya, Galileo pada akhirnya menjadi korban penemuannya sendiri.

Dalam al-Qur'an ditemukan kata-kata “ilmu” dalam berbagai bentuknya yang terulang sebanyak 854 kali. Disamping itu, banyak pula ayat-ayat al-Qur'an yang menganjurkan untuk menggunakan akal pikiran, penalaran, dan sebagainya, sebagaimana dikemukakan oleh ayat-ayat yang menjelaskan hambatan kemajuan ilmu pengetahuan, antara lain:

- a. Subjektivitas (a) suka dan tidak suka (baca antara lain, QS 43:78 ; 7:79); (b) *taqlid* atau mengikuti tanpa alasan (baca antara lain, QS 33:67 ; 2:170).

³⁵ Al-Fajlur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, terj H.M. Aripin (Jakarta:Bina Aksara. 1989), cet. ke-1. hal. 143.

- b. Angan-angan dan dugaan yang tak beralasan (baca antara lain, QS 10:36).
- c. Bergegas-gegas dalam mengambil keputusan atau kesimpulan (baca antara lain Q.S. 21:37)
- d. Sikap angkuh (enggan untuk mencari atau menerima kebenaran) (baca antara lain Q.S. 7:146).

Di samping itu, terdapat tuntutan-tuntutan antara lain: jangan bersikap terhadap sesuatu tanpa dasar pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam Q.S. al-Isra' (17): 36.

Ayat ini memberikan arti tidak menetapkan sesuatu kecuali benar-benar telah mengetahui dulu persoalan, atau menolaknya sebelum ada pengetahuan. Jangan menilai sesuatu karena faktor ekstern apa pun walaupun dalam pribadi tokoh yang paling diagungkan. Ayat- ayat semacam inilah yang mewujudkan iklim ilmu pengetahuan dan yang telah melahirkan pemikir-pemikir dan ilmuwan-ilmuwan Islam dalam berbagai disiplin ilmu. “tiada yang lebih baik dituntun dari suatu kitab akidah (agama) menyangkut bidang ilmu kecuali anjuran untuk berpikir, serta tidak menetapkan suatu ketetapan yang menghalangi umatnya untuk menggunakan akalnyanya atau membatasinya menambah pengetahuan selama dan dimana saja ia kehendaki. Inilah korelasi pertama dan utama antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan.

Korelasi kedua dapat ditemukan pada isyarat-isyarat ilmiah yang tersebar dalam sekian banyak ayat al-Qur'an yang berbicara tentang alam raya dan fenomenanya. Isyarat-isyarat tersebut sebagian nya telah diketahui oleh masyarakat arab ketika itu. Namun apa yang mereka ketahui itu masih sangat terbatas dalam perinciannya.

Dalam dalam penafsiran ilmiah terhadap ayat-ayat al-Qur'an, membawa kita kepada, paling tidak, tiga hal pula hal yang perlu di garisbawahi, yaitu (1) Bahasa. Disepakati oleh semua pihak bahwa untuk memahami kandungan al-Qur'an dibutuhkan pengetahuan bahasa arab. Untuk memahami arti suatu

kata dalam rangkaian redaksi suatu ayat, seorang terlebih dahulu harus meneliti apa saja pengertian yang dikandung oleh kata tersebut. Kemudian menetapkan arti yang paling tepat setelah memperhatikan segala aspek yang berhubungan ayat tadi. (2) Konteks ayat-ayat. Memahami pengertian suatu kata dalam sdalam rangkaian satu ayat tidak dapat dilepaskan dari konteks kata tersebut dengan keseluruhan kata dalam redaksi ayat tadi. (3) Sifat penemuan ilmiah.

4. Temuan-Temuan Ilmiah dalam Al-Qur'an

Perlu dipertegas lagi bahwa hasil pemikiran seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan pengalaman-pengalamannya. Perkembangan ilmu pengetahuan sudah sedemikian pesatnya, sehingga dari faktor ini saja pemahaman terhadap redaksi al-Qur'an dapat berbeda-beda. Seperti yang telah dikemukakan bahwa salah satu pembuktian tentang kebenaran al-Qur'an adalah ilmu pengetahuan dari berbagai disiplin yang diisyaratkan. Memang terbukti, bahwa sekian banyak ayat-ayat al-Qur'an yang berbicara tentang hakikat ilmiah yang tidak dikenal pada masa turunnya, namu terbukti kebenarannya di tengah-tengah perkembangan ilmu, seperti:

- ◆ Teori tentang *Expanding Universe* (Kosmos yang Mengembang) (Q.S Adz-Dzariyat (51): 47).
- ◆ Matahari adalah planet yang bercahaya sedangkan bulan adalah pantulan dari cahaya matahari. (Q.S. Yunus (10): 5).
- ◆ Pergerakan bumi mengelilingi matahari, gerakan lapisan-lapisan yang berasal dari perut bumi, serta Bergeraknya gunung sama dengan pergerakan awan. (Q.S. an-Naml (27): 88).
- ◆ Zat hijau daun (klorofil) yang berperan dalam mengubah tenaga radiasi matahari menjadi tenaga kimia melalui proses

foto sintesis sehingga menghasilkan energi. (Q.S. Yasin (36): 80).

- ◆ Ilmu kesehatan Anak. Dengan menyusu pada ibunya, bayi yang baru lahir mendapat air susu ibu yang mengandung colostrum, yang mengakibatkan bayi tersebut jarang terserang infeksi, terutama infeksi pada usus. Air susu ibu adalah susu yang paling gampang diperoleh, kapan saja dan dimana saja. Lebih instant dari susu yang manapun juga serta dapat diberikan secara hangat dengan suhu yang optimal dan bebas kontaminasi. Al-Qur'an juga menentukan lamanya seorang bayi menyusu dengan air susu ibu, dan kemungkinan bagi bayi untuk disusukan kepada ibu-ibu lain sebagaimana dinyatakan dalam firman Allah dalam Q.S. al-Baqarah (2): 233).
- ◆ Ilmu Falak. Ayat al-Qur'an diturunkan selain untuk meng-Esakan Allah, juga untuk memberikan peraturan (syari'at) dan untuk lain-lain, diantaranya juga untuk memperkenalkan isi alam raya ini kepada manusia, jauh sebelum para ilmuwan menemukan rahasianya. Pergantian siang dan malam berputar-putar ini diibaratkan sorban orang Arab yang berputar-putar dikepala, ini tampak terlihat bila kita berada pada pesawat ruang angkasa yang sedang meninggalkan ataupun sedang kembali kebumi. Dengan begitu, melalui potongan ayat 5 Q.S. az-Zumar (39): 5).

E. *I'jaz* Sains Al-Qur'an: Sebuah Fenomena tak Terbantahkan

Fenomena atau fakta ilmiah dalam al-Qur'an telah terbukti kebenarannya yang banyak ditemukan oleh para ilmuwan. Setiap para Rasul yang diutus Allah Swt. kepada manusia dibekali dengan keistimewaan-keistimewaan yang disebut mu'jizat. Mu'jizat al-Qur'an tidak hanya menampilkan dari sisi materi, tetapi dari sisi *ma'nawi*, tetapi juga dari sisi intelektual (sains) dan spritual. Mu'jizat ini bukanlah kesaktian atau pun tipu muslihat

untuk memperdaya umat manusia, melainkan keunggulan yang Allah berikan untuk meneguhkan kedudukan para rasulnya dan mempertegas seruan dakwah mereka agar manusia beriman kepada Allah dan tidak mempersekutukan-Nya.

Seiring perjalanan waktu dan perputaran zaman, rasa penasaran kepada kebenaran al-Qur'an umat manusia melakukan penelitian-penelitian. Dari penelitian-penelitian tersebut, bermunculan berbagai temuan sehingga berbagai macam keilmuan juga berkembang. Astronomi juga tumbuh dengan ditemukannya ayat yang membicarakan bumi dan planet-planet yang berada di luar angkasa. Dengan keinginan manusia al-Qur'an, maka diciptakanlah berbagai macam alat-alat canggih sebagai sarana untuk menemukan kebenaran al-Qur'an. Misalkan mikroskop, termometer, dan berbagai alat-alat hasil pemikiran manusia.

Ada banyak hal yang diulas di dalam al-Qur'an tentang kemu'jizatan al-Qur'an dan relasinya dengan sains.³⁶ Mulai bidang kedokteran, ibadah dan medis, ilmu embriologi, astronomi, sains, dan makanan dan lainnya. Kajian ilmiah tersebut merupakan bukti tak terbantahkan akan kebenaran mu'jizat al-Qur'an.

Fakta-fakta ilmiah semisal tentang ilmu kebumian; lapisan-lapisan atmosfer (Q.S. al-Baqarah (2): 29), Fushshilat (41): 11-12), fungsi gunung (Q.S. al-Anbiya' (21): 31), an-Naba' (78): 6-7), pergerakan gunung (Q.S. an-Naml (27): 88), dasar lautan yang gelap (Q.S. an-Nur (24): 40), sungai di bawah lautan (Q.S. Fushshilat (41): 53, al-Furqan (25): 53), api di dasar laut (Q.S. ath-Thuur (52): 1-6), ath-Thariq (86): 12), lautan yang tidak bercampur satu sama lain (Q.S. Ar-Rahman (55): 19-20). Ilmu tentang biologi; Bagian otak yang mengendalikan gerak kita (Q.S. al-'Alaq (96): 15-16), sidik jari (Q.S. al-Qiyamah (75): 3-4), kelahiran manusia (Q.S. al-Waqi'ah (56): 57-59), setetes mani

³⁶ Lihat: Ahmad Fuad Pasya, *Dimensi Sains al-Qur'an*, cet.I, (Solo: PT.Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2004), hal. 24.

(al-Qiyamah (75): 36-37), campuran dalam air mani (Q.S. al-Insan (76): 2), jenis kelamin bayi (Q.S. an-Najm (53): 45-46), segumpal darah yang melekat di rahim (Q.S. al-‘Alaq (96): 13), pembungkusan tulang oleh otot (Q.S. al-Mu’minun (23): 14), tiga tahapan bayi dalam rahim (Q.S. az-Zumar (39): 6), air susu ibu (Q.S. Luqman (31): 14). tentang ilmu fisika; rahasia besi (Q.S. al-Hadid (57): 25), relativitas waktu (Q.S. al-Hajj (22): 47, as-Sajdah (32): 5, al-Ma’arij (70): 4), penciptaan yang berpasang-pasangan (Q.S. Yasin (36): 36). Ilmu tentang Astronomi; pemisahan langit dan bumi (Q.S. al-Anbiya’ (21): 30), Mengembangkannya alam semesta (Q.S. adz-Dzariyat (51): 47), bentuk bulat planet bumi (Q.S. az-Zumar (39): 5), garis edar tata surya (Q.S. al-Anbiya’ (21): 33, Yasin (36): 38, adz-Dzariyat (51): 7), kadar hujan (Q.S. az-Zukhruf (43): 11), angin yang mengawinkan (Q.S. al-Hijr (15): 22), dan masih banyak ilmu-ilmu lainnya yang disebutkan dalam al-Qur’an, semisal ilmu kedokteran.

Bukti-bukti keilmiah al-Qur’an tersebut merupakan fakta yang tak terbantahkan lagi, dan itu merupakan mu’jizat Allah. Benar, al-Qur’an adalah kitab petunjuk. Allah menurunkannya untuk menjelaskan kepada manusia hal-hal yang tidak bisa dimengerti oleh akal mereka secara mandiri, seperti esensi iman, ritual-ritual ibadah, serta landasan-landasan etis dan hukum yang berguna untuk mengatur interaksi sosial di antara sesama mereka, dan dimensi-dimensi ilmiah

F. Penutup

Al-Qur’an adalah kitab induk, rujukan utama bagi segala rujukan, sumber dari segala sumber, basis bagi segala sains dan ilmu pengetahuan, sejauh mana keabsahan ilmu harus diukur standarnya adalah al-Qur’an. Salah satu kemu’jizatan (keistimewaan) al-Qur’an yang paling utama adalah hubungannya dengan sains dan ilmu pengetahuan, begitu pentingnya sains dan

ilmu pengetahuan dalam al-Qur'an sehingga Allah menurunkan ayat yang pertama kali Q.S Al-'Alaq (96): 1-5.

Al-Qur'an juga selalu memerintahkan kepada manusia untuk mendayagunakan potensi akal, pengamatan, pendengaran, semaksimal mungkin manusia yang dikumpulkan melalui proses pengkajian dan dapat diterima oleh rasio. Sains dan ilmu pengetahuan adalah merupakan salah satu isi pokok kandungan kitab suci al-Qur'an. Bahkan kata '*ilm*' itu sendiri disebut dalam al-Qur'an sebanyak 105 kali, tetapi dengan kata jadiannya ia disebut lebih dari 744 kali. Adapun karekteristik dari sains Islam adalah keterpaduan antara potensi nalar, akal dan wahyu serta dzikir dan fikir, sehingga sains yang dihasilkan ilmuan Muslim batul-betul Islami, bermakna, membawa kesejukan bagi alam semesta.

Dalam penafsiran ilmiah al-Quran tentang ilmu pengetahuan, setidaknya dapat dikelompokkan menjadi 3 hal, yaitu; bahasa, konteks ayat atau kata dan sifat penemuan ilmiah. Kaitannya penemuan ilmiah ini, salah satu faktornya adalah selalu berkembangnya ilmu pengetahuan terhadap penemuan-penemuan ilmiah sepanjang masa. Contoh kecil dari penemuan ilmiah adalah teori tentang *expanding universe* (kosmos yang mengembang) (Q.S. (51): 47), Matahari adalah planet yang bercahaya sedangkan bulan adalah pantulan dari cahaya matahari (Q.S. (10): 5), Pergerakan bumi mengelilingi matahari, gerakan lapisan-lapisan yang berasal dari perut bumi, serta Bergeraknya gunung sama dengan pergerakan awan (Q.S. (27): 88), Zat hijau daun (klorofil) yang berperan dalam mengubah tenaga radiasi matahari menjadi tenaga kimia melalui proses foto sintesis sehingga menghasilkan energi (Q.S. (36): 80) dan Bahwa manusia diciptakan dari sebagian kecil sperma pria dan yang setelah *fertilisasi* (pembuahan) berdempet di dinding rahim (Q.S. (86): 6 dan 7 (96): 2).

Sains dan ilmu pengetahuan adalah merupakan salah satu isi pokok kandungan kitab suci al-Qur'an. Bahkan kata '*ilm*' itu

sendiri disebut dalam al-Qur'an sebanyak 105 kali, tetapi dengan kata jadiannya ia disebut lebih dari 744 kali. Sains merupakan salah satu kebutuhan agama Islam, betapa tidak setiap kali umat Islam ingin melaksanakan ibadah selalu memerlukan penentuan waktu dan tempat yang tepat, umpamanya melaksanakan shalat, menentukan awal bulan Ramadhan, pelaksanaan haji semuanya punya waktu-waktu tertentu dan untuk mentukan waktu yang tepat diperlukan ilmu astronomi. Maka dalam Islam pada abad pertengahan dikenal istilah "sains mengenai waktu-waktu tertentu". Banyak lagi ajaran agama yang pelaksanaannya sangat terkait erat dengan sains dan teknologi, seperti untuk menunaikan ibadah haji, bedakwah menyebarkan agama Islam diperlukan kendraan sebagai alat transportasi. Allah telah meletakkan garis-garis besar sains dan ilmu pengetahuan dalam al-Qur'an, manusia hanya tinggal menggali, mengembangkan konsep dan teori yang sudah ada, antara lain sebagaimana terdapat dalam (Q.S Ar-Rahman (55): 33).

Ayat di atas pada masa empat belas abad yang silam telah memberikan isyarat secara ilmiah kepada bangsa Jin dan Manusia, bahwasanya mereka telah di persilakan oleh Allah untuk mejelajah di angkasa luar asalkan saja mereka punya kemampuan dan kekuatan (sulthan); kekuatan yang dimaksud di sisni sebagaimana di tafsirkan para ulama adalah ilmu pengetahuan atau sains dan teknologi, dan hal ini telah terbukti di era mederen sekarang ini, dengan di temukannya alat transportasi yang mampu menmbus angksa luar bangsa-bangsa yang telah mencapai kemajuan dalam bidang sains dan teknologi telah berulang kali melakukan pendaratan di Bulan, planet Mars, Juipeter dan planet-planet lainnya.

Kemajuan yang telah diperoleh oleh bangsa-bangsa yang maju (bangsa barat) dalam bidang ilmu pengetahuan, sains dan teknologi di abad modren ini, sebenarnya merupakan kelanjutan dari tradisi ilmiah yang telah dikembangkan oleh ilmuan-ilmuan muslim pada abad pertengahan atau dengan kata lain ilmuan

muslim banyak memberikan sumbangan kepada ilmua barat, hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Badri Yatim dalam bukunya Sejarah Peradaban Islam “kemajuan Barat pada mulanya bersumber dari peradaban Islam yang masuk ke Eropa melalui Spanyol” dan ini di akui oleh sebagian mereka. Sains dan teknologi baik itu yang ditemukan oleh ilmuan muslim maupun oleh ilmuan barat pada masa dulu, sekarang dan yang akan datang, itu semua sebagai bukti kebenaran informasi yang terkandung di dalam al-Qur’an, karena jauh sebelum peristiwa penemuan-penemuan itu terjadi al-Qur’an telah memberikan isyarat-isyarat tentang hal itu, dan ini termasuk bagian dari kemukjizatan al-Qur’an, dimana kebenaran yang terkandung didalamnya selalu terbuka untuk dikaji, didiskusikan, diteliti, diuji dan dibuktikan secara ilmiah oleh siapapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy-Syuyuti, Jalaluddin, *al-Itqan fi Ulum al-Qur'an*, Jilid 3, Mamlakah as-Syu'udiyah: Wuzaratus-Syu'uni al-Islamiyah wa al-Auqaf wa ad-Da'wah wa al-Irsyad, 2001.
- Az-Dzahabi, Husen, *Al-Tafsir wa al-Mufasssirun*, Jilid 2, Kairo: Maktabah Wahbah, 2000.
- Al-Farabiy, *Ihshâ' al-Ulûm*, Kairo: Darusy Syuruq, 2002.
- An-Najjar, Zaghlul, *Tafsir al-Ayat al-Kauniyah*, Jilid 1, Kairo, Maktabah asy-Syuruq ad-Dauliyah, 2009.
- Alim, Sahirul, R.H.A., *Menguak Keterpaduan Sains, Teknologi dan Islam*, Yogyakarta: Titian Ilahi Press, 1999.
- Goldziher, Ignaz, *Mazhab Tafsir: Dari Klasik Hingga Modern*, Lebanon: Dar Iqra', 1983.
- Hadiwijono, Harun, *Sejarah Filsafat Barat*, Yogyakarta: Kanisius, 1980.
- 'Itr, Nuruddin, *'Ulum al-Qur'an al-Karim*, Damaskus, ash-Shabal, 1996.
- Khaeruman, Badri, *Sejarah Perkembangan Tafsir al-Qur'an*, Bandung: Pustaka Setia, 2004.
- Lawrece, Bruce, *Biografi al-Qur'an*, terj. Ahmad Asnawi, Jogjakarta, Diglossia Media, 2009.
- Mudzakir, Syadali, Ahmad, *Filsafat Umum*, Bandung: Pustaka Setia, 1997.
- Majalah *al-Mannar*, Jilid XIV
- Nata, Abuddin, *Al-Qur'an dan Hadits; Dirasah Islamiyah*, Cet. Ke-5, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996.
- Pasya, Fuad, Ahmad *Dimensi Sains Al-Qur'an*, cet. I, SOLO: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2004.
- Rahman, Al-Fajlur, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, cet. Ke-1. Terj. Prof. HM. Aripin, M.Ed Jakarta: Bina Aksara, 1989.
- Sudarmojo, Haryo, Agus, *Menyibak Sains Bumi dalam al-Qur'an*, Bandung: Mizan Media Utama, 2008.

- Suria Sumantri, Jujun, S. , *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*, t.tp,
- Sulaiman, Ibn, ‘Abdurrahamn, Fahad, *Ittijahat al-Tafsir fi Mishr fi al-'Ashr al-Hadits*, al-‘Arabiyah as-Su’udiyah: Idaratu al-Buhus al-‘Ilmiah wa al-Ifta’ wa ad-Da’wah wa al-Irsyad, 1986.
- Taimiah, Ibnu, *at-Tafsir al-Kabir*, Jilid 1 , Lebanon: Darul Kutub al-Ilmiah, t.tp.
- Tim Penyusun Tafsir Ilmi, *Tafsir Ilmi: Tumbuhan dalam Perspektif Al-Qur’an dan Sains*, Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur’an, 2011.
- Taufiq, Izzuddin, Muhammad, *Dalil Anfus al-Qur’an dan Embriologi*, Solo: Penerbit Tiga Serangkai, 2006.
- Hajar, Abu, Umar, Ahmad, *al-Tafsir al-Ilmi fi al-Mîzân*, , Kairo: Dâr Qutaybah, tt.
- Sumber internet:
www.eureka.pendidikan.com