Globethics Repository



Kosmologi dan Sains dalam Islam

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Journal volume
Authors	Nurjanah, Siti
Publisher	STAIN Siwa Jurai Siwo, Metro, Lampung
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-11-12 20:23:10
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/226271

KOSMOLOGI DAN SAINS DALAM ISLAM

Oleh : Siti Nurjanah

STAIN Metro

Email: nurjanahimkan79@yahoo.com

Abstrak

Kosmologi sebagai ilmu yang membahas tentang alam semesta telah dijelaskan dalam Al-Qur'an dengan berbagai penjelasan tentang gejala alam. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, orang mulai melakukan pengamatan lebih rasional terhadap alam semesta. Astronomi berkembang, dari pengamatan bintang dan planet melebar ke studi struktur dan evolusi alam semesta. Lahirlah Kosmolgi, sains yang mencari pemahaman fundamental alam semesta. Tulisan ini membehas tentang kosmologi dan sains dalam perspektif Islam. Tulisan ini merupakan hasil telaah mendalam terhadap data kepustakaan yang kemudian dianalisa dan dideskripsikan. Hasil telaah menunjukkan bahwa kosmologi dalam Islam berbicara bukan hanya satu tatanan kosmos yaitu tatanan fisik tetapi juga meliputi tatanan dunia lain yang non fisik. Dalam hal sains, secara mendasar, kaum muslimin dibimbing oleh ajaran-ajaran Wahyu. Kepercayaan pada kesatuan seluruh fenomena seperti yang ditunjukkan dalam Al-Quran, bersama dengan klasifikasi sains seperti filosofis, mendorong penelitian kosmologis yang secara keseluruhan, mencerminkan luasnya pendekatan. Pada satu sisi terdapat spekulasi metafisika dan mistis yang melampaui benda-benda yang dapat diungkap melalui pengamatan langsung atau pengujian rasional murni. Di sisi lain terdapat pengamatan astronomi langsung dan analisis tentang fenomena yang diamati.

Kata kunci: Kosmologi, Sains, Al-Quran, dan Islam.

Abstract

Cosmology as a science examining the universe has been described in the Qur'an through various explanations of natural phenomena. Along with the development of science, people started conducting a more rational observation of the universe. The astronomy itself develops, starting from star observations until the study of the structure and evolution of the universe. So was Cosmology born, a science searching for understanding the fundamental nature of the universe. This paper discusses about cosmology and science in the perspective of Islam. This paper is a result of a thorough examination of the library data which is then analysed and described. The results of the study show that Islamic Cosmology does not examines one order of the Cosmos which is the physical order but also includes other world order that is non physical. In terms of science, fundamentally, the Muslims led by the teachings of divine revelation. The belief in the unity of the whole phenomenon as demonstrated in the Al-Quran, together with the classification of science as philosophical, support the cosmological research overall, reflecting the breadth of approaches. On the one hand there are speculations of

metaphysics and mystic that go beyond the objects which can be revealed through direct observation or pure rational testing. On the other hand there are direct astronomical observations and analysis of the observed phenomenon.

Keywords: *Cosmology, science, Koran, and Islam.*

A. Pendahuluan

Al-Qur'an merupakan petunjuk *rabbani* yang universal mempunyai kedudukan penting dalam kehidupan manusia di alam dunia ini. Di dalamnya telah termaktub aturan-aturan, baik dalam hal ibadah, maupun dalam bidang muamalah. Aturan-aturan tersebut ada yang bersifat *qath'i al-dalalah.*[1]

Tujuan dan fungsi Al-Qur'an adalah memberi petunjuk (*hidayah*), menguatkan kerasulan Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* (mukjizat) dan menjadi ibadah bagi yang membacanya. Al-Qur'an sebagai hidayah, bersifat aktif operasional kepada manusia dalam segala aspek kehidupan. Sedangkan Al-Qur'an sebagai kitab petunjuk memperhatikan totalitas keadaan manusia secara internal dan eksternal. Sebagai subyeknya adalah manusia dalam kaitannya dengan kepercayaan, sikap dan motivasi kepribadian dan karakter kehidupan individu dan sosial.

Berangkat dari subyek, tema, dan tujuan Al-Qur'an akan ditemukan bahwa keseluruhan ayat-ayat Al-Qur'an memiliki hubungan dan kesatuan yang sempurna dari awal hingga akhir dari penyajian ayat-ayat yang berbeda. Al-Qur'an membicarakan tentang sifat manusia, struktur bumi dan langit, manifestasi alam semesta dan peradaban mengingatkan orang – orang beriman dan kritisi terhadap tingkah laku bangsa yang berbeda, analisa terhadap masalah metafisika dan menunjukkan banyak permasalahan lainnya. Namun tidak bertujuan inti untuk memberikan pelajaran metafisika, filsafat, sejarah serta lainnya, tetapi untuk mengembalikan kesalahfahaman tentang realita dan mengenalkan prinsip-prinsipnya.

---

[1] *Qath'i al-dalalah* berarti aturan (ayat) yang sudah pasti sedemikian adanya. Tidak dapat ditambahdan dikurangi. Sedangkan *dzanni al-dalalah* berarti aturan (ayat) yang masih memerlukan keterangan lain. Lihat Harun Nasution, *Islam Rasional, Gagasan dan Pemikiran*, (Jakarta: Mizan,1996), Cet. IV, h. 294.

Majunya sebuah peradaban sangat ditentukan oleh bagaimana penghuni peradaban itu menempatkan ilmu pengetahuan dan agama secara seimbang. Masa itu pernah dialami oleh umat Islam selama hampir 17 abad lamanya. Banyak penemuan dan pemikiran yang dihasilkan oleh Ilmuan Muslim kala itu termasuk bidang kosmologi .

Kosmologi sebagai ilmu yang membahas tentang alam semesta telah dijelaskan dalam Al-Qur'an dengan berbagai gejala alam yang telah ditunjukkan, menjadi faktor yang kuat untuk menunjukkan bahwa alam ini ada yang menciptakan dan tidak mungkin akan berdiri sendiri. Yang dikategorikan sebagai ilmu meliputi ilmu teoritis bertujuan untuk mengetahui benda-benda sebagaimana adanya. Maka objeknya adalah benda-benda atau entitas-entitas baik yang bersifat fisik maupun nonfisik. Selanjutnya objek ilmu-ilmu praktis adalah tindakan voluntir (bebas) manusia dan tujuannya adalah untuk membimbing manusia dalam bertindak sehingga ia menjadi manusia yang baik dan mulia (karim, baik sebagai individu, anggota keluarga maupun anggota masyarakat. Kemudian, kosmologi adalah cabang dari metafisika, yakni sebagai ilmu yang menyelidiki dan mempelajari kosmos (alam semesta) yang biasanya didefinisikan sebagai segala sesuatu selain Tuhan Yang Maha Esa. Berbeda dengan kosmologi Barat yang hanya mempelajari satu tatanan fisik, dalam Islam selain tatanan fisik juga meliputi tatanan dunia lain yang non fisik [2]

Alam semesta sebagai kajian dalam kosmologi sudah menjadi perhatian oleh manusia semenjak dulu kala. Beberapa pertanyaan esensial yang sama selalu hadir: dari mana dunia ini datang, dari apa dibuat, bagaimana dan kapan permulaannya, bagaimana akhirnya, seberapa besar dan lain sebagainya. Jawaban-jawaban berkembang pada masing-masing bangsa dan peradaban. Jawaban itu menjadi cerita, cerita menjadi legenda, dan legenda menjadi mitos.

Ada dua hal menarik yang patut menjadi perhatian dalam hal ini, *pertama*, meningkatkan kualitas hidup: perkiraan cuaca, bertani, berlayar, arah kiblat, mata angin, dan lain sebagainya. Astronomi sangatlah berjasa bagi nenek

[2] Mulyadhi Kartanegara, *Reaktualisasi Tradisi Ilmiah Islam*, (Jakarta: Baitul Ihsan, 2006), cet. I, h. 137-158.

moyang kita. *Kedua*, kebutuhan alamiah untuk perlu takut pada sesuatu yang lebih besar. Manusia pada saat itu sadar atau tidak selalu mendambakan adanya satu kekuatan yang besar untuk memberi perlindungan. Kebutuhan agama, kata orang teologi.[3]

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan, orang mulai melakukan pengamatan lebih rasional terhadap alam semesta. Astronomi berkembang, dari pengamatan bintang dan planet melebar ke studi struktur dan evolusi alam semesta. Lahirlah Kosmolgi, sains yang mencari pemahaman fundamental alam semesta.

Kesulitan eksperimen untuk memapankan sebuah teori Kosmologi, sampai pada abad pertengahan hipotesis dasar. Kosmologi lahir dari pemahaman pemikiran manusia tempo dulu, mitos, pengalaman yang terbatas, dan teologi. Teologi menjadi sumber yang paling banyak berkontribusi.

Mitos misalnya, ada kosmologi bangsa viking yang terkenal (yang kemudian menjadi basis dasar Tolkien dalam membangun dunia fantasi middle-earth-nya), atau bagaimana kepercayaan bangsa maya tentang penciptaan alam semesta. Dari teologi, hampir seluruh agama menyertakan cerita alam semesta; Hindu, Budha, Kristen, Yahudi, dan Islam. Setelah sains berkembang dan teknologi memadai, baru kemudian pengamatan secara signifikan berkontribusi pada Kosmologi.

B. Kosmologi Dalam Islam

Manusia dan alam sekitarnya sebagai makhluk Tuhan secara keseluruhan merupakan penyebab utama terjadinya berbagai macam perubahan sistem kehidupan tetapi semenjak dahulu kala, kecuali manusia, makhluk hidup yang lain itu menjadi penyebab timbulnya perubahan secara alami yang bercirikan keajegan, keseimbangan dan keselarasan. Sedangkan manusia mempunyai potensi dan kemampuan untuk merubahnya secara berbeda karena

[3] Buyung, http://cafe.degromiest.nl/wp/archives/96, diakses 27-6-2011.

perkembangan ilmu dan teknologi yang dikuasai khususnya, serta perkembangan kebudayaan pada umumnya.[4]

Manusia dalam Al-Qur'an menurut Dirk Bakker adalah ciptaan dan Tuhan adalah penciptanya,[5] manusia adalah makhluk istimewa karena dapat mengikuti tuntunan akal dalam hal-hal yang diketahui tuntunan iman dalam hal-hal yang tidak diketahuinya.[6]

Mengenai penciptaan alam semesta, sebagaimana termaktub dalam Al-Qur'an, surat Ali Imran; 190-191, memberikan informasi tentang penciptaan, struktur, dan perkembangan (evolusi) alam semesta adalah salah satu hal untuk mengingat kekuasaan Allah. Sehingga ada 4 karakter dalam diri seorang muslim yang berpikir (ulil albab):

1. Mereka yang senantiasa mengingat Allah sambil berdiri, duduk, maupun berbaring (:dalam segala aktivitasnya);
2. Dan selalu memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (tak henti menelaah fenomena alam);
3. (bila dijumpainya suatu kekaguman mereka berkata:) "Tuhan kami, tiadalah Engkau ciptakan semua ini sia-sia. Maha Suci Engkau."
4. (dan dengan kesadaran bahwa pengembaraan intelektualnya mungkin sesat, mereka senantiasa memohon kepada Allah:) "Dan jauhkanlah kami dari siksa neraka".[7]

Kemudian alam semesta bermula juga diterangkan dalam Al-Qur'an dengan menggambarkan tentang penegasan kepada orang kafir yang tetap tidak mau beriman bahwa antara langut dan bumi adalah suatu yang padu, lalu Allah memisahkan antara keduanya. Dan dari air Allah menjadikan segala sesuatu yang hidup[8] Al-Quran menyatakan alam semesta datang dari satu sumber materi dan energi, dan kemudian Allah mengembangkannya. Islam mengakui konsep singulariti alam semesta (teori Big Bang).

---

[4] Moh. Soerjani, (et.all)., *Lingkungan Sumber Daya Alam dan Kependudukan dalam Pembangunan,* (Jakarta: UI Press. 1987), h. 12.

[5] Dirk Bakker, *Man in the Quran, (*Holland: Drukkerij Holland, N. V., 1965), h. 12.

[6] Al-Syayuthi, *Al-maqal fi al-insan,* (Mesir: Dirasah Qur'aniyah Dar al-Ma'arif, 1966), h. 35.

[7] Al-Qur'an, Surat Ali Imran : 190-191.

[8] Al-Qur'an, Surat Al-Anbiya' : 30.

Al-Quran secara jelas menyebutkan bahwa alam semesta ini mengembang. Alam semesta ini dinamik dengan segala konsekuensinya. Konsep alam semesta mengembang adalah salah satu konsep fundamental dalam Kosmologi Modern. Pengembangan alam semesta dibuktikan oleh Allah dengan tanda-tanda kekuasaanNya yaitu dengan menciptakan langit dan bumi dan makhluk-makhluk yang melata yang Dia sebarkan pada keduanya. Dan Dia mengumpulkan semuanya apabila dikehendakiNya.[9] Banyaknya planet di alam semesta ini memungkinkan bahwa kehidupan bisa terjadi tidak hanya di bumi kita. Ayat di tersebut secara eksplisit menjelaskan bahwa adanya makhluk di langit (di luar bumi) yang berdiam.

Alam semesta ini memang masih lama untuk berakhir menurut prediksi manusia yang memiliki keterbatasan kemampuan memahami *qudrah* dan *iradah* Allah, karena masih mengembang. Tapi, bumi dan tata surya kita bisa saja lebih hancur jauh lebih dahulu daripada Alam Semesta. Namun Allah mempertegas bahwa pasti akan terjadi akhir alam semesta yang juga dibicarakan dalam Al-Qur'an, dengan mengetengahkan betapa dahsyatnya ketika alam semesta berakhir yang lazim disebut dengan kiamat. Peristiwa tersebut mengindikasikan bahwa langit dan bumi kembali menjadi satu.[10] Demikian juga Al-Qur'an bercerita tentang matahari membengkak sampai menjadi merah dengan temperatur yang luar biasa panasnya. Saking panasnya sehingga semua air yang ada di bumi menggelegak dan menguap. Inilah salah satu proses evolusi bintang, dan matahari kita adalah seperti bintang biasa yang pasti akan mengalami proses mati.[11]

Kosmologi sesuai dengan namanya, adalah ilmu yang menyelidiki dan mempelajari kosmos (alam semesta) yana biasanya didefinisikan sebagai segala sesuatu selain Tuhan Yang Maha Esa. Berbeda dengan kosmologi modern/barat, kosmologi dalam Islam berbicara bukan hanya satu tatanan kosmos yaitu tatanan fisik tetapi juga meliputi tatanan dunia lain yang non fisik. Penelitian kosmologi biasanya diarahkan pada teori penciptaan alam semesta. Pertanyaan

[9] Al-Qur'an, Surat Al-Syura : 29.
[10] Al-Qur'an, Surat Al-Qiyamah : 8-9.
[11] Al-Qur'an, Surat Al-Takwir : 1,2,6,11,12.

bagaimana alam semesta yang beraneka ragam ini berasal dari Tuhan Yang Maha Esa, padahal ada diktum filosofis yang menyatakan bahwa dari yang satu hanya akan lahir satu juga, adalah pernyataan fundamental dalam kosmologi yang telah mengisi benak para filosof muslim. Penelitian ini telah melahirkan berbagai teori penciptaan, khususnya teori emanasi (*faydh*) dan telah diabadikan dalam berbagai karya filosof mereka.[12]

Kosmologi, ilmu tentang sejarah, struktur, dan cara kerja alam semesta secara keseluruhan, telah berkembang selama ribuan tahun dalam beberapa bentuk: bersifat mitologi dan religius, mistis dan filosofis, bersifat astronomis. Orang-orang Babilon dan Mesir Kuno, yang membangun sistem mereka dari campuran mitos kuno, percaya bahwa kosmos merupakan sebuah kotak, dengan bumi terletak di dasarnya. Gunung-gunung di penjuru bumi menopang langit yang ada di atasnya. Sungai Nil, yang mengalir di tengah-tengah bumi, merupakan cabang dari sungai yang lebih besar yang mengalir di sekitar bumi. Di sungai ini berlayarlah perahu dewa matahari, yang melakukan perjalanan hariannya. Konsep Mesopotamia menganggap alam semesta berbentuk kubah yang berisi cakram datar bumi yang dikelilingi oleh air. Air juga membentuk langit di atas kubah; di situlah tinggal para dewa, matahari, dan benda-benda angkasa lainnya. Mereka muncul setiap hari dan mengatur semua yang terjadi di atas bumi. Lintasan mereka yang teratur di langit dipercaya dalam menentukan nasib manusia.[13]

Pada abad ke-7 sebelum Masehi, filosof Yunani mengajukan detail yang lebih jelas, yang beberapa diantaranya kelihatan seperti mengantisipasi teori-teori dan penemuan-penemuan kosmologi modern. Benda-benda angkasa menurut Thales merupakan obyek padat; makhluk hidup menurut Anaximander berasal dari embun yang diuapkan oleh matahari; manusia, pada awalnya, merupakan sesuatu seperti ikan; penciptaan dunia dilakukan dalam serangkaian ledakan uap. Filosof seperti Pythgoras dan Plato memandang benda-benda

---

[12] Ian Richard Netton, *Allah Transcendent: Studies in the Structure and Semiotics of Islamic Philosopy, Theologi and Cosmologi*, dalam Mulyadhi Kartanegara, *Reaktualisasi Tradisi ...*, h. 158-159.

[13] Howard R. Turner, *Science in Medieval Islam, An Illustrated Introduction*, terj., Zulfahmi Andri, *Sains Islam Yang Mengagumkan: Sebuah Catatan abad Pertengahan,* (Bandung: Nuansa, 2004), cet. I, h. 47.

angkasa sebagai makhluk seperti dewa yang bergerak dalam keseragaman absolut dan lintasan melengkung. Anaxagoras menolak sifat ketuhanan benda-benda ini, namun percaya bahwa gerakan benda-benda tersebut diatur oleh jiwa atau pikiran.

Selama masa keemasan Yunani konsep kosmis menjadi bersifat matematis, dengan menggunakan bentuk-bentuk geomatris untuk menunjukkan empat unsur; api, udara, air, tanah serta sari pati benda-benda langit, dengan suatu sfera yang melingkupi seluruh alam semesta. Dengan mempertimbangkan berbagai fenomena mitos dan fisikal yang disebutkan oleh pendahulunya sebagai kelahiran perkembangan, dan pengaturan kosmos. Aristoteles menggolongkan segala yang dapat ia terima ke dalam sistem masuk akal namun kaku tentang mekanika kosmis. Ia menganggap kosmos sebagai suatu sistem cangkang konsentris yang berisi benda-benda langit. Sfera-sfera ini merupakan benda-benda fisik nyata, yang tersusun secara konsentris dan berotasi, satu di dalam yang lainnya, masing-masing sfera meneruskan gerakannya ke sfera berikutnya di bawahnya. Gerakan ketujuh planet diteruskan melalui sfera paling atas oleh penggerak yang tak bergerak, yang berkaitan dengan sfera seperti layaknya jiwa bagi tubuh. Secara keseluruhan, kosmologi Yunani Klasik diilhami dengan keyakinan pada hukum-hukum dasar tentang keteraturan dan harmoni.

Sementara itu orang-orang Cina telah berhasil mengembangkan versi sendiri tentang kosmos. Pengikut Tao pada tahun keenam hingga keempat sebelum masehi mendefisinikan dan menggambarkan dua prinsip, yin dan yang, kekuatan wanita dan pria pasif dan aktif, yang dihasilkan oleh materi dan energi dan bertanggung jawab dalam menjaga alam semesta melalui interaksi. Salah satu konsep Cina tentang struktur kosmis menyertakan kubah hemisfera (langit) yang di bawahnya terdapat bidang yang cembung (bumi). Belakangan muncul teori tentang sfera langit, alam semesta sferoid; kemudian masih disusul oleh teori ruang kosong dan ruang tak terbatas, tanpa bentuk atau materi, yang di dalamnya angin menggerakkan benda-benda langit. Kosmologi Cina yang awal seperti kosmologi kuno di Barat, menguraikan fenomena yang terlihat menyerupai ide astrofisika yang ada di masa kita, misalnya benda primordial

yang bergerak membentuk spiral di angkasa dan angin kosmis yang 'bertiup' menggelombang dari matahari.

Kristen awal, yang menyerupai nenek moyang Timur Dekat sebelum mereka, menggambarkan bumi yang datar yang berada di antara bawah tanah dan benda-benda angkasa. Sementara itu, ide tentang cangkang sferis konsentris yang berisi tujuh planet yang bergerak mendapatkan popularitasnya; ciri Platonis dan Aristoteliannya dijernihkan oleh astronom Helenistik Ptolemeus. Kebanyakan dari konsep kosmologi Kristen dan Neoplatonik yang awal menambahkan makhluk malaikat yang bertanggung jawab terhadap pergerakan planet-planet dalam cangkang ini. Dinamo ilahi tersebut tetap menjadi ikon kosmik selama berabad-abad. Namun demikian, pada saat peradaban Islam mulai mapan, kaum muslimin mulai mengembangkan skema kosmologi yang cukup kompleks dan canggih untuk masuk sebagai fakta empiris kejadian-kejadian angkasa yang sesungguhnya dapat diamati, seperti detail variasi dalam jalur planet-planet.

Di masa eropa Kristen Abad Pertengahan, hampir seluruh aktivitas intelektual diarahkan untuk memahami ciptaan, bentuk, dan pengatiran kosmos yang ditarik terutama dari keyakinan riligius atau tahayul. Konsep-konsep yang didasarkan pada penalaran semata mempunyai risiko di tuding sebagai bid'ah oleh gereja. Namun demikian, dalam mengamati alam kosmos, filosof ilmuwan Muslim awal mengambil sebagian besar dari tubuh pengetahuan yang mereka peroleh dari Yunani Klasik, warisan intelektual yang sedikit diketahui oleh Eropa Barat kala itu.

Secara mendasar, kaum muslimin dibimbing oleh ajaran-ajaran Wahyu. Kepercayaan pada kesatuan seluruh fenomena seperti yang ditunjukkan dalam Al-Quran, bersama dengan klasifikasi sains seperti filosofis, mendorong penelitian kosmologis yang secara keseluruhan, mencerminkan luasnya pendekatan. Pada satu sisi terdapat spekulasi metafisika dan mistis yang melampaui benda-benda yang dapat diungkap melalui pengamatan langsung atau pengujian rasional murni. Di sisi lain terdapat pengamatan astronomi langsung dan analisis tentang fenomena yang diamati. Hakikat Fisika adalah

ayat-ayat Allah (sunatullah, fenomena alam) yang dapat dimengerti oleh Sains . Sementara sains itu sendiri adalah ilmu pengetahuan dasar yang diperoleh dari logika dan pendekatan ilmiah.

Hubungan antara Fisika dan Sains tidak perlu lagi dipertanyakan. Yang menarik adalah hubungan Sains dengan Teologi: Kosmologi Islam menjadi contoh yang sangat bagus untuk menggambarkan hubungan harmonis diantara mereka berdua: bagaimana sains membantu memahami Al-Quran, dan bagaimana Al-Quran menjadi literatur utama sains.

Dalam menggali kosmologi Islam mistik, seseorang harus terbiasa dengan kejadian-kejadian dan keadaan-keadaan eksistensi yang sering dikemukakan dalam istilah-istilah abstrak seperti wujud murni, hakiki, dan realitas absolut dan tak terbatas semuanya dengan makna khusus esoteris, dan berdimensi jauh di luar apa yang dipahami oleh orang Barat saat ini dengan ruang, waktu, dan materi. Apa yang terlihat umum pada sebagian besar kosmologi dari masa pramodern adalah kepedulian filosofis yang bersifat sentral terhadap pendefinisian letak manusia, yamg sama-sama dipahami sebagai mikrokosmos, di dalam alam semesta yang serba mencakup, atau makrokosmos. Lebih jauh lagi, kosmologi pada intinya memasukkan sebab spiritual dan tujuan utama.[14]

Al-Qur'an melukiskan alam sebagai makhluk yang pada intinya merupakan ciptaan Tuhan yang menyelubungi dan sekaligus menyingkap keagungan Tuhan. Bentuk-bentuk alam merupakan manifestasi kekuasannya, tak terbilang kayanya yang menyembunyikan berbagai *qudrah ilahiyah,* tetapi pada saat yang sama juga menyibakkan kualitas-kualitas (*qudrah*) itu bagi mereka yang mata hatinya belum dibutakan oleh kesombongan dan jiwa yang penuh nafsu (*al-nafs-al-amarah).*

Al-Qur'an bagi umat Islam adalah merupakan pedoman hidupnya karenanya ia menjadi pusat kehidupan Islam dan dunia di mana Islam itu hidup.

[14] Seyyed Hossein Nasr, *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines*, (Boulder: Shambala, 1978), h. 75

Al-Qur'an adalah serat yang membentuk tenunan kehidupannya, ayat-ayatnya adalah benang yang menjadi rajutan jiwanya.[15]

Sesungguhnya Al-Qur'an menempati posisi yang amat sentral dalam pandangan hidup seorang muslim namun demikian pedoman hidup yang termuat dalam Al-Qur'an hanyalah akan dapat dimengerti dan dipedomani jika ada upaya untuk berpikir betapa pentingnya komunikasi antara Al-Qur'an dan akal secara terus-menerus. Dengan adanya komunikasi itu maka Al-Qur'an sebagai pedoman hidup dapat dimengerti dan dihayati serta dapat dijadikan pedoman dalam menghadapi berbagai persoalan hidup manusia. Komunikasi itu berarti adanya hubungan akal dan Al-Qur'an secara fungsional, bukan struktural. Al-Qur'an berfungsi sebagai pedoman dan akal sebagai sarana untuk memahaminya.

Manusia sebagai eksistensi pada dasarnya merupakan soal pokok yang menjadi bahasan dalam filsafat antropologi baik eksistensi manusia sebagai ciptaan maupun eksistensi manusia sebagai anggota lingkungan hidup.[16] Membicarakan manusia sebagai ciptaan, mau tidak mau akan berhadapan dengan realitas lain yaitu yang menciptakan manusia. Dalam bahasan agama pada umumnya pencipta itu disebut Tuhan. Oleh karena itu dalam filsafat juga dikenal adanya filsafat antropologi yang bercorak teologis, yaitu pembahasan manusia yang didasarkan kepada kitab suci. Membicarakan manusia sebagai ciptaan, mau tidak mau akan berhadapan dengan realitas lain yaitu yang menciptakan manusia. Dalam bahasan agama pada umumnya pencipta itu disebut Tuhan. Oleh karena itu dalam filsafat juga dikenal adanya filsafat antropologi yang bercorak teologis, yaitu pembahasan manusia yang didasarkan kepada kitab suci.[17]

Penyelidikan terhadap manusia dan alam sekitarnya yang merupakan ruang lingkup lingkungan hidup sebagai ciptaan akan memandangnya dari sudut pandangan penciptaannya yaitu Tuhan dan manusia serta alam sekitarnya

---

[15] Seyyed Husein Nasr, *Ideals and Ralisties of Islam*, terjemahan Abdurrahman Wahid, (Jakarta: LAPPENAS, 1981), h. 21.

[16] Paul Edwards (Ed.), *The Encyklopedia of Philosophy*, (New York: Macmillan Publishing, co. inc. and the free Press, 1972), Jilid VI,h. 160.

[17] *Ibid*.,, h. 164.

sebagai ciptaan. Manusia sebagai khalifah mempunyai kedudukan yang teramat istimewa, baik potensinya maupun kedudukannya di alam semesta dari makhluk lainnya. Ia dengan kesiapan fitrahnya yang khas, merupakan makhluk termulia dibanding dengan makhluk-makhluk lainnya yang berada di langit dan di bumi baik yang bernyawa maupun yang tidak bernyawa.[18].

Dapat dikatakan bahwa tema pokok Al-Qur'an menurut Fazlur Rahman berkisar pada tiga persoalan tersebut dengan segala dialektika dan hubungan antara ketiganya.[19] Memahami hubungan Tuhan, manusia, dan alam tidak terlepas dari doktrin tauhid yang memiliki tiga prinsip[20], *pertama*, dualitas yang menjelaskan bahwa realitas hanya terdiri dari dua jenis, Khaliq dan makhluq. Khaliq yaitu Allah sebagai pecipta, penguasa, dan pemelihara alam jagat raya ini. Sedangkan makhluk adalah yang diciptakan. Manusia sebagai bagian dari mahluknya, tidak mungkin akan menjadi pencipta yang dapat menguasai makhluk lainnya secara absolut, ia harus tunduk pada ketentuan khaliq. *Kedua*, ideasional yang mempunyai pengertian bahwa meskipun terjadi pemisahan antara khaliq dan makhluq namun hanya bersifat ontologism. Di antara keduanya ada hubungan ideasional yang memungkinkan manusia dapat memahaminya, bukan dalam pengertian materi, tetapi hasil ciptaanNya yang di dalamnya terdapat ketentuan ketentuan yang aksiomatis berupa hukum alam (sunnatullah). *Ketiga*, teologi yang berarti bahwa pemahaman manusia yang ada dalam kerangka relasi-relasi ideasional bukan bersifat psotifistik atau metaerialistik, tetapi bersifat teologis yaitu mempunyai tujuan, melayani penciptanya, dan melakukan hal itu berdasarkan rancangan yang jelas.

Di abad ke-20 unsur- unsur ini sama sekali telah menghilang dari pencarian ilmiah. Namun di abad Pertengahan atau Islam 'klasik' seperti pada masyarakat yang di dominasi iman sebelum dan sesudahnya, konsep spiritual dan metafisika memberikan rangsangan dan titik tolak untuk spekulasi yang

---

[18] Abbas Mahmoud Al-Aqqad, *Manusia Diungkap Al-Quran,* (Jakarta: Pustaka Firdaus, 1991), Cet. I, h. 14.

[19] Fazlur Rahman, *Major Themes of the Quran*, Bibliotica Islamica, (Chicago: Minneapolis, 1980), h. 101.

[20] Ismail Raji al-Faruqi, *Tauhid: its Implication for Thought and life*, (USA: International Institute of Islamic Thought, Wyncote, Pensylivania, 1982), h.12 – 14.

tidak berseberangan dengan eksperimen praktis dan karenanya bukan tidak relevan dengan upaya ilmiah.

Tenaga pembimbing dari Wahyu, dengan pandangan transendennya terhadap seluruh ciptaan, tidak menghalangi kosmolog muslim dalam mengembangkan sejumlah sistem yang berbeda untuk menjelaskan sifat dan karya alam semesta. Secara khusus, mereka berpusat terutama pada apa yang akhirnya dikenalkan sebagai mekanika benda-benda angkasa. Dalam hal ini mereka sangat dipengaruhi oleh Al-Majisti (himpunan besar), naskah astronomi yang sangat berpengaruh karya orang mesir-Helenis abad kedua Ptomeleus. Karya ini sebagian didasarkan pada kosmos Aritoteles yang berpusat pada bumi, dan konsep matematis dari pergerakan planet dalam sfera mendominasi pandangan astronom Muslim selama berabad-abad.

Penelitian kosmologi lainnya diarahkan pada entiles-entiles immaterial yang memancar dari Tuhan, dan telah menjadi perantara antara Tuhan dan alam fisik (materil). Dari sinilah muncul kajian-kajian terhadap berbagai jenis entiles metafisik yang immaterial yang disebut akal-akal (‘uqul) yang dalam bahasa agama disebut malaikat. Dari sini muncullah cabang ilmu metafisik khusus yang disebut *angelology*. Disini dapat dilihat misalnya menemukan hirarki para malaikat atau akal dalam teori emanasi mereka. Sesuai dengan perkembangan ilmiah yang berlaku pada saat itu, maka terdapat sepuluh akal-akal samawi, dari akal 1-10, dan dari akal 10, yang biasa disebut akal aktif (malaikat jibril), muncullah alam fisik, termasuk bumi yang dihuni ini. Diselidiki juga disini bagaimana proses formasi alam fisik ini dari akal aktif ini, dalam kaitannya dengan alam fisik adalah pemberian bentuk (*wahib al-shuwa*r),yang tugasnya adalah memberi bentuk pada alam fisik yang pada saat itu masih berupa potensi materi. Dan kombinasi antara bentuk dan materi inilah yang bertanggung jawab atas formasi alam fisik.

Karena seperti telah disinggung, kosmos tidak hanya bersifat fisik tetapi juga meliputi dunia-dunia non-fisik, maka penelitian diarahkan pada pendeskripsian pada dunia-dunia non-fisik yang mengantarai alam dunia dan Tuhan. Maka muncullah dari sini apa yang disebut kosmografi. Demikian juga

asal usul kosmos diteliti sehingga menghasilkan cadang kosmologi lain, yaitu kosmogoni. Penelitian kosmologi juga diarahkan pada bintang-bintang dan planet, khususnya dengan daya spiritual yang aktif mengendalikan planet-planet tersebut dalam tradisi filsafat disebut jiwa-jiwa planet. Termasuk wilayah kosmologi adalah penelitian terhadap bemi, seperti geologi yang mempelajari striktur dan lapisan-lapisan bumi dan geografi yang mempelajari bentuk dari permukaan bumi, tempat tinggal manusia. Karya-karya ilmiah yang lahir selain karya-karya filosofis yang telah kita singgung adalah antara lain *'Aja'ib al-Makhluqat* karangan al-Quzwini dan *Surat al-Ardh* karangan al-Khawarizmi, *al-A'laq al-Nafisah* karangan Ibn Rustah, *al-Masalik wa Mamalik* oleh Ibn Khurdadzbih, dan *Muruj al-Dzhab* karangan Abu' al-Hasan al-Mas'udi.[21]

Konsep kosmik yang kurang kongkret dan lebih mistis juga dikembangkan. Salah satu yang terpenting diantaranya adalah karya Ibnu Arabi, Mistikus, guru, dan penyair Sufi Muslim pada abad ke 12. Dalam pandangannya, seluruh fenomena tak lain adalah perwujudan dari wujud, yang tak lain adalah Tuhan. Seluruhnya berasal dari yang Esa, dan tidak ada perbedaan yang nyata antara Tuhan dan alam semesta. Kepercayaan Ibnu Arabi juga mencerminkan bentuk panteisme: ia menemukan nilai spiritual yang dalam pada Yahudi dan Kristen seperti dalam Islam.

Dalam satu pengertian alam mengambil bagian dalam wahyu Al-Qur'an yang berbicara kepada bentuk-bentuk alam sebagaimana kepada manusia. Dan dalam ayat-ayat tertentu lainnya, Tuhan menjadikan anggota-anggota non manusia dari ciptaannya. Al-Qur'an tidak menarik garis pemisah yang jelas baik antara yang natural dan yang supranatural, maupun antara dunia manusia dan dunia alam". [22]

Akhirnya, konsep-konsep astronomi yang lebih spesifik tentang kosmos pun berkembang. Kaum Muslimin berupaya untuk menyatukan model ptolemeus tentang kosmos dengan persamaan matematika yang

---

[21] Mulyadhi Kartanegara, *Gerbang Kearifan:Sebuah Pengantar Filsafat Islam,* (Jakarta: Lentera Hati, 2006), h. 33-34.

[22] Seyyed Husein Nasr, *Islam And the environmental crisis*, Terjemahan Abbas al-Jauhari dan Ihsan Ali Fauzi, *Jurnal Islamika* Nomor III Januari-Maret (Jakarta: Penerbit Mizan-MISSI, 1994), h.5.

menggambarkan kosmos sesuai dengan apa yang mereka akhirnya pahami sebagai posisi dan pergerakan aktual dari benda-benda langit. Perubahan teori sistem planet ini merupakan salah satu keberhasilan ilmiah muslim dalam astronomi. Suatu bagian vital lain dari warisan Timur dan klasik yang siap digunakan yang oleh Kaum Muslimin diutamakan dan segera ditingkatkan secara signifikan: matematika, alat bahasa fundamental dari penelitian ilmiah.

C. Simpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa, Al-Qur'an melukiskan alam sebagai makhluk yang pada intinya merupakan ciptaan Tuhan yang menyelubungi dan sekaligus menyingkap keagungan Tuhan. Bentuk-bentuk alam merupakan manifestasi kekuasannya, tak terbilang kayanya yang menyembunyikan berbagai *qudrah ilahiyah,* tetapi pada saat yang sama juga menyibakkan kulitas-kualitas (*qudrah*) itu bagi mereka yang mata hatinya belum dibutakan oleh kesombongan dan jiwa yang penuh nafsu (*al-nafs-al-amarah).*

Selanjutnya jauh sebelum Barat mengembangkan teori tentang kosmologi alam semesta, intelektual Muslim sudah menemukan teori tersebut dengan matang seperti teori tentang entiles-entiles immaterial yang memancar dari Tuhan, dan telah menjadi perantara antara tuhan dan alam fisik (materil). Dari sinilah muncul kajian kajian terhadap berbagai jenis entiles metafisik yang immaterial yang disebut akal-akal ('uqul) yang dalam bahasa agama disebut malaikat. Dari sini munculah cabang ilmu metafisik khusus yang disebut *angelology*. Disini dapat dilihat misalnya menemukan hirarki para malaikat atau akal dalam teori emanasi mereka. Sesuai dengan perkembangan ilmiah yang berlaku pada saat itu, maka terdapat sepuluh akal-akal samawi, dari akal ke 1-10, dan dari akal ke 10, yang biasa disebut akal aktif (malaikat jibril), muncullah alam fisik, termasuk bumi yang dihuni ini. Diselidiki juga disini bagaimana proses formasi alam fisik ini dari akal aktif ini, dalam kaitannya dengan alam fisik adalah pemberian bentuk (*wahib al-shuwa*r),yang tugasnya adalah memberi bentuk pada alam fisik yang pada saat itu masih berupa potensi materi. Dan

kombinasi antara bentuk dan materi inilah yang bertanggung jawab atas formasi alam fisik

Kosmos tidak hanya bersifat fisik tetapi juga meliputi dunia-dunia non-fisik, maka penelitian diarahkan pada pendeskripsian pada dunia-dunia non-fisik yang mengantarai alam dunia dan Tuhan. Maka muncullah dari sini apa yang disebut kosmografi. Demikian juga asal usul kosmos diteliti sehingga menghasilkan cadang kosmologi lain, yaitu kosmogoni. Penelitian kosmologi juga diarahkan pada bintang-bintang dan planet, khususnya dengan daya spiritual yang aktif mengendalikan planet-planet tersebut dalam tradisi filsafat disebut jiwa-jiwa planet. Termasuk wilayah kosmologi adalah penelitian terhadap bumi, seperti geologi yang mempelajari struktur dan lapisan-lapisan bumi dan geografi yang mempelajari bentuk dari permukaan bumi, tempat tinggal manusia.

REFERENSI

Al-Aqqad, Abbas Mahmoud, *Manusia Diungkap Al- qur'an,* Jakarta: Pustaka Firdaus, 1991, Cet. I.

Al-Syayuthi, Bint., *Al-maqal fi al-insan,* Mesir: Dirasah Qur'aniyah Dar al-Ma'arif, 1966.

Al-Faruqi, Ismail Raji, *Tauhid: its Implication for Thought and life*, USA: International Institute of Islamic Thought, Wyncote, Pensylivania, 1982.

Bakker, Dirk, *Man in the Quran,* Holland: Drukkerij Holland, N. V., 1965.

Buyung, http://cafe.degromiest.nl/wp/archives/96, diakses 27-6-2011

Edwards, Paul (Ed.), *The Encyklopedia of Philosophy*, New York: Macmillan Publishing, co. inc. and the free Press, 1972, Jilid VI.

Kartanegara, Mulyadhi, *Reaktualisasi Tradisi Ilmiah Islam*, Jakarta: Baitul Ihsan, 2006, cet. I

Kartanegara, Mulyadhi, *Gerbang Kearifan:Sebuah Pengantar Filsafat Islam,* Jakarta: Lentera Hati, 2006.

Nasution, Harun, *Islam Rasional, Gagasan dan Pemikiran*, Jakarta: Mizan,1996, Cet. IV.

Nasr, Seyyed Hossein, *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines*, Boulder: Shambala, 1978.

Nasr, Seyyed Husein, *Ideals and Ralisties of Islam*, terjemahan Abdurrahman Wahid, Jakarta: LAPPENAS, 1981.

Nasr, Seyyed Husein, *Islam And the environmental crisis*, Terjemahan Abbas al-Jauhari dan Ihsan Ali Fauzi, *Jurnal Islamika* Nomor III Januari-Maret, Jakarta: Penerbit Mizan-MISSI, 1994.

Rahman, Fazlur, *Major Themes of the Quran*, Bibliotica Islamica. (Chicago: Minneapolis, 1980)

Soerjani, Moh., (et.all). *lingkungan sumber daya alam dan kependudukan dalam pembangunan,* Jakarta: UI Press, 1987.

Turner, Howard R., Science in Medieval Islam, An Illustrated Introduction, terj., Zulfahmi Andri, Sains Islam Yang Mengagumkan: Sebuah Catatan abad Pertengahan, Bandung: Nuansa, 2004, cet. I.