

PERINGATAN !!!

*Bismillaahirrahmaanirrahiim
Assalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh*

1. Skripsi digital ini hanya digunakan sebagai bahan referensi
2. Cantumkanlah sumber referensi secara lengkap bila Anda mengutip dari Dokumen ini
3. **Plagiarisme** dalam bentuk apapun merupakan pelanggaran keras terhadap etika moral penyusunan karya ilmiah
4. Patuhilah etika penulisan karya ilmiah

Selamat membaca !!!

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh

MAKALAH

**MERAJUT AYAT AYAT QAUNIAH DENGAN SAIN DAN TEKNOLOGI
(Tekaah Tafsir Atas Pemikiran Ahmad Baiquni)**

Disusun Oleh :

Dra. Ida Af Idah, MAg.



**FAKULTAS DAKWAH
UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG
2007**

LEMBAR PENGESAHAN MAKALAH

**MERAJUT AYAT AYAT QAUNIAH DENGAN SAIN DAN TEKNOLOGI
(Tekaah Tafsir Atas Pemikiran Ahmad Baiquni)**

Disusun Oleh :

Dra. Ida Af Idah, MAg.

Disetujui

Dekan Fakultas Dakwah



Dr. M Wildan Yahya, M. Pd



**FAKULTAS DAKWAH
UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG
2007**

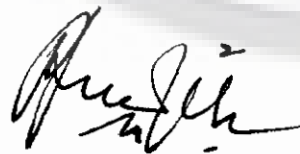
**MERAJUT AYAT-AYAT QAUNIYAH DENGAN
(Telaah Tafsir Atas Pemikiran Ahmad Baiquni)**

Disusun Oleh :

NAMA : Ida Afidah, Dra., M.Ag.
NIK : D.96.0.232

Mengetahui:
Ketua Jurusan KPI,

Kepala Perpustakaan Pusat
Universitas Islam Bandung



Dr. Rodliyah Khuza'I, M.Ag.



Arief Dj. Tresnawan, Drs.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| A. Muqaddimah | 1 |
| B. Riwayat Hidup Baiquni | 2 |
| C. Pandangan-Pandangannya | 4 |
| 1. Al-Qur'an dan Anjuran Penguasaan Iptek | 4 |
| 2. Konsepsi Penciptaan Alam semesta | 7 |
| 3. Teori Evolusi dan Konsepsi Penciptaan Makhluk Hidup | 9 |
| Daftar Pustaka | |

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan InayahNya. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW., keluarga, para sahabatnya dan para pengikutnya sampai akhir zaman. Amin

Makalah berjudul “ Merajut Ayat Ayat Kauniah dengan Sains dan Teknologi”, merupakan telaah tafsir atas pemikiran Ahmad Baiquni yang termasuk jenis *tafsir al Ilmi*, karena salah satu kemukjizatan al Quran adalah akan isyarat Ilmiahnya, diantaranya pembahasan tentang konsepsi penciptaan alam, teori evolusi dan penciptaan makhluk hidup. Banyak sekali gagasan dan pemikirannya yang perlu ditelaah oleh para saintis muda sekarang, karena masyarakat modern dewasa ini membutuhkan penjelasan yang logis dan rasional

Rasa terima kasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya makalah ini.

Hanya kepada Allah jualah penulis berharap agar segala kebaikan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda. Amin ya Rabbal `Alamin

Penulis

Ida Af'idah

MERAJUT AYAT-AYAT KAUNIAH DENGAN SAINS DAN TEKNOLOGI

(Telah atas Pemikiran Tafsir Kauni Prof. Dr. Ahmad Baiquni)

Meqaddimah

Sejak dahulu hingga kini kajian-kajian seputar Alqur'an seakan tak pernah berhenti, bahkan semakin laris. Berbagai seminar, simposium, sampai diskusi kecil banyak membahas seputar Alqur'an. Alqur'an layaknya lahan tambang yang tak pernah habis walaupun digali bertahun-tahun, atau meminjam istilah Alghazali dalam kitabnya *Jawahirul Qur'an* (Mutiara-Mutiara Alqur'an)¹ bahwa Alqur'an laksana lautan yang tak bertepi dan sekiranya lautan itu berubah menjadi tinta (untuk menjelaskan) kata-kata Tuhan, sungguh lautan itu akan habis sebelum kata-kata Tuhan berakhir. Yang demikian itu karena Alqur'an bukan saja merupakan kamus kehidupan dalam artian Aqidah, Syari'ah dan Akhlak, tetapi juga merupakan formula sains, dan kerja-kerja professional². Jika masyarakat Barat dewasa ini begitu antusias dan berambisi dalam mengkaji Alqur'an dalam kaitannya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka sudah selayaknya umat Islam sebagai "shohibul kitab" Alqur'an ini berada pada garda terdepan dalam proyek mengambil isyarat-isyarat dari Alqur'an dan menjadikannya semacam *Manual Book* untuk bertindak melalui penelitian, observasi, riset dan sebagainya.

Agama besar manapun seperti halnya Islam, akan hilang adikaryanya manakala umatnya tidak mampu memahami, menjelaskan dan menyebarkan ajarannya melalui pembahasan ilmu yang sesuai dengan konteks dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi. Tidak sedikit bukti menunjukkan bahwa semakin tinggi kemajuan iptek akan semakin tajam dan tepat pula dalam memahami ajaran agama Islam. Sebaliknya tidak sedikit pengalaman yang dialami pakar iptek dalam menekuni dan meneliti kariernya terbentur pada pertanyaan "apakah agama membolehkan atau tidak?"

Masyarakat modern yang ingin dituju dewasa ini menuntut penjelasan yang logis, rasional, lengkap dengan bukti-bukti empiris yang mendukungnya dan sistematis. Upaya kearah tersebut sudah dilakukan oleh para ulama, sarjana maupun saintis muslim dengan berbagai pendekatan dan metodologi. Makalah ini dimaksudkan untuk mengungkap gagasan maupun pikiran-pikiran Prof. Dr. Ahmad Baiquni seputar ayat-ayat kauniah dan kaitannya dengan teori-teori ilmu pengetahuan

¹ Mehdi Ghulasyani, *Filsafat Sains Menurut Alqur'an*, terj. Agus Efendi, Bandung, Mizan, 1996, hal. 138

² A. M. Saefuddin, *Alqur'an Meramal Masa Depan*, (Artikel), Jakarta, Harian Pelita, 1989.

modern. Sebagai ilmuwan dan perintis ilmu fisika di Indonesia sekaligus muslim yang taat. Baiquni dapat menjelaskan dengan baik kaitan agama dengan sains khususnya fisika. Sekalipun hidupnya sederhana dan bersahaja, namun pikirannya maju jauh kedepan sehingga tidak jarang tak mampu dijangkau oleh murid maupun koleganya. Tulisan ini belum mempresentasikan ide-ide Baiquni dalam bahasa yang tepat, namun dengan segala kekurangannya yang ada, tulisan ini penulis harapkan dapat menambah informasi tentang kekayaan pemikiran seputar Alqur'an yang tumbuh di Indonesia.

Riwayat Hidup Baiquni

Ahmad Baiquni lahir di Solo pada tanggal 31 Agustus 1923. Pendidikan Dasar dan menengah ia lewati di kota kelahirannya. Sejak kanak-kanak sudah tampak tanda-tanda kecerdasannya. Di sekolah ia termasuk siswa dengan prestasinya menonjol. Hal ini tidak lepas dari semangat belajarnya yang begitu tinggi. Pagi masuk sekolah umum, sore harinya ryantri di Pesantren Mambaul Ulum, Solo. Sebuah pesantren terkemuka saat itu yang didirikan oleh Adipati Sosrodiningrat dan Raden Penghulu Tafsirul Anam pada tahun 1905. Karena itu tak heran jika sejak kecil ia sudah mampu membaca Alqur'an, bahkan sebelum ia mampu membaca huruf latin.

Di pesantren itu pula Baiquni muda bertemu dan berteman dengan Munawwir Syadzali mantan Menteri Agama. Selain belajar di pesantren tersebut ia juga mengajar di Madrasah Sunniah Keprabon, Solo. Ditengah tersendat-sendatnya kondisi pendidikan ilmu-ilmu eksakta - lebih-lebih ilmu Fisika-, namun Baiquni sangat terpesona oleh gejala-gejala alam yang dapat dimanfaatkan bagi kemanusiaan. Apabila Einstein pada masa kanak-kanaknya terpesona oleh mainan kompas yang diberikan oleh saudaranya, Baiquni terpesona oleh alat-alat sederhana yang pertama kali diperkenalkan kepadanya berupa pengukur suhu yang dikenal dengan nama termometer dan pengukur tekanan udara yang dikenal dengan nama barometer.

Kecenderungannya kepada Ilmu Matematika dan fisika sudah tumbuh sejak remaja karena terpengaruh salah seorang gurunya di sekolah lanjutan (MULO), Ardjono. Nama gurunya tersebut masih melekat di benaknya yaitu Raden Mas Soekarso Mangoenkawotjo yang dapat memukau murid-muridnya termasuk Baiquni saat menguraikan pelajaran fisika, "Guru saya itu sangat pintar menceritakan teori-teori fisika Einstein, geometri Euklides, Reimann dan Lobat Schewsjik," katanya suatu ketika. "Dimata saya telah ditayangkan secara cepat geometri non Euklides, teori relativitas dan teori kuantum sekalipun oleh orang-orang yang bukan ahlinya."

Pengetahuannya semakin dipermatang lagi dengan seringnya ia melakukan percobaan-percobaan sendiri yang

kemudian membawanya menjadi Kepala Laboratorium persenjataan Tentara Pelajar di Solo dalam hal membuat materi eksplosif. Dengan melihat manfaat langsung dari ilmu-ilmu teknik, Baiquni selalu terbayang pada penerapan dan pemanfaatan ilmu-ilmu yang diperolehnya bagi kepentingan umat manusia. Tamat sekolah menengah ia melanjutkan studinya ke Fakultas Ilmu Pasti Alam (FIPIA) Universitas Indonesia di Bandung yang kemudian berdiri sendiri menjadi Institut Teknologi Bandung (ITB). Dengan diimbangi niat yang kuat, kegairahan minat serta kecerdasan, akhirnya ia berhasil menyelesaikan studi pada tahun 1952 dengan predikat *cum laude*. Semasa kuliah ia mendapat kepercayaan dari guru-guru besarnya yang waktu itu masih banyak dijabat oleh orang-orang Belanda untuk menjadi asisten tetap Fisika dan Matematika.

Dari sementara pendapat mengemuka bahwa saat itu Belanda hanya mendidik orang pribumi dalam ilmu-ilmu yang tidak membahayakan superioritasnya di Indonesia. Studi ini dibatasi pada bidang kedokteran, teknik dan hukum yang mempunyai kepentingan langsung dengan kolonial saat itu. Untunglah Prof. Johannes memberikan peluang kepada Baiquni untuk bekerja dengannya dan kepadanya pula diberikan kesempatan melanjutkan studi ke Amerika Serikat. Dengan bekal Ijazah S1 ia berangkat ke Chicago, AS guna melanjutkan studi dan mendalami bidang rekayasa nuklir. Gelar Master of Science (M.Sc.) ia raih dalam waktu empat tahun. Selanjutnya ia kembali ke tanah air dan mengembangkan ilmunya di Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Namun agaknya ia belum merasa puas dengan ilmunya sehingga pada tahun 1960 ia kembali ke Chicago mendalami fisika teori sampai berhasil menggondol gelar Ph.D juga selama empat tahun. Dengan judul disertasi *Menyusun Suatu Model Optik Bagi Hamburan Berenergi Tinggi Antarnukleon, Pion Dan Nukleon dan Kaon Dengan Nukleon*.

Sekembali dari negeri paman Sam Baiquni mengabdikan dirinya untuk mengembangkan iptek tidak saja di tanah air tapi juga aktif diberbagai organisasi ilmu pengetahuan tingkat dunia. Kiprahnya tersebut didukung oleh pemerintah dengan memberinya kepercayaan diberbagai jabatan. Mulai dari level nasional hingga internasional, diantaranya ia direkrut oleh Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) untuk menjadi staf ahli. Jabatan politik tertinggi yang diembannya adalah menjadi duta besar RI untuk Negara Swedia pada tahun 1988 sampai 1994. Kembali dari Swedia ia menduduki posisi saintis senior di BPPT selain menerima penunjukkan B.J. Habibie sebagai Penasehat Menteri Riset dan Teknologi. Tatkala ICMI terbentuk ia dipercaya menjadi ketua Dewan Pakar. Namun demikian dunia pendidikan tidak ia tinggalkan. Sampai akhir hayatnya ia masih tercatat sebagai staf pengajar pada program Pascasarjana IAIN Syarif

Hidayatullah-sekarang UIN-, Jakarta. Sejak tahun 1992 ia menjadi rektor Universitas Nasional Jakarta.

Sampai pada senin 21 Desember 1998, usai waktu shalat shubuh, Baiquni berpulang kehadirat Ilahi pada pukul 05.15 di Rumah Sakit Pertamina Jakarta. Orang mengenangnya sebagai pemimpin yang jujur, ilmuan sejati, bahkan beliau terhitung sebagai ilmuan Indonesia pertama yang mengikuti studi Modern sejak berakhirnya penjajahan Belanda. Banyak pandangan-pandangannya yang diserap rekan sejawatnya, disamping banyak pula obsesinya yang belum terwujud sepenuhnya hingga akhir hayatnya. Diantaranya adalah mewujudkan banyak saintis muslim. Kewajiban kita melanjutkan cita-cita besarnya, kalau kita tetap mendambakan kemajuan sains terarah dalam bingkai keimanan, nilai moral dan etika.

Pandangan-Pandangannya

Sebagai seorang pakar yang terbilang langka pada bidangnya tentunya Baiquni memiliki sejumlah gagasan atau pemikiran yang layak digali dan dipelajari bagi para saintis-saintis muda setelahnya. Dalam tulisan ini hanya dibahas sebagian kecil pandangan-pandangannya terutama yang berhubungan dengan kealaman (Alkaun).

Alqur'an dan Anjuran Penguasaan Iptek

Sudah menjadi kenyataan bahwa dunia Islam jauh tertinggal dalam hal sains dan teknologi jika dibanding dengan dunia Barat. Ketertinggalan umat Islam tersebut bukanlah disebabkan Islam tertinggal didalam mengikuti perkembangan zaman, tetapi dikarenakan tertinggalnya kualitas manusianya³. Islam yang pernah mencapai puncak kejayaannya pada abad ke-5 Hijriyah di Bagdad berkembang bersama ilmu pengetahuan, seperti bidang kedokteran, aljabar, astronomi, dan lain sebagainya. Umat Islam saat itu mampu mengembangkan sains. Mereka mampu meneliti dan menelaan ayat-ayat *kauniyah* dengan metode ilmiah. Maka bermunculanlah para saintis muslim mendahului zamannya dengan karya-karya monumental. Bahkan sejumlah teori yang mereka perkenalkan masih *up to date* sampai saat ini.

Dunia sains misalnya banyak berhutang budi kepada Alkhawarizmi, penyusun teori logaritma; Albattani, tokoh yang memperkenalkan teori *sinus-cosinus-tangen* pada aritmatika; Azzahrawi yang menyempurnakan teknik pengambilan janin yang mati dan teknik amputasi dalam bidang kedokteran; Albiruni yang menyatakan universalitas hukum alam dan sebagainya. Kendati demikian Baiquni bukannya hendak menjustifikasi penemuan sains dengan dengan ayat-ayat Alqur'an. Menurutnya

³ Emil Salim, *Kualitas Ummat*, Artikel, Harian Pelita, tanggal 9 Agustus 1991

kitab suci Alqur'an tetap tak berubah sejak diturunkan sampai akhir zaman, sementara sains terus berkembang dari zaman ke zaman karena bertambahnya informasi, data yang berhasil diserap dan diolah melalui perkembangan teknologi serta pesatnya perkembangan sains itu sendiri.* Sebaliknya pemahaman terhadap Alqur'an tidak selalu berarti harus didukung oleh sains karena sains pernah mengambil posisi diametral dengan Alqur'an. Kebenaran Alqur'an bersifat mutlak, sedangkan kebenaran sains sifatnya relatif. Maka bila suatu saat sains tampak menemukan sesuatu yang tidak serasi dengan Alqur'an, ada dua kemungkinan yang harus diteliti: sainsnya yang belum lengkap datanya dan belum mengungkap semua gejala yang berkaitan dengan objek penelitiannya atau pemahaman kita terhadap ayat bersangkutan yang kurang tepat.*

Sehubungan dengan itu Baiquni mengingatkan perlunya meluruskan persepsi yang keliru pada berbagai kalangan tentang pemanfaatan Alqur'an sebagai sumber sains. Persepsi tersebut dalam bentuk suatu anggapan bahwa untuk mengembangkan sains kita cukup membaca ayat-ayat kauniyah di dalam Alqur'an saja. Dengan demikian maka segala kegiatan mempelajari dan mengembangkan sains melalui penelitian (riset) adalah usaha yang tak ada gunanya, memboroskan uang dan membuang waktu⁴.

Baiquni mensinyalir anggapan tersebut timbul sebagai akibat pernyataan-pernyataan yang mengemukakan bahwa Alqur'an merupakan sumber segala ilmu. Tidak seorangpun yang menyangkal bahwa dalam Alqur'an tidak hanya diletakkan dasar-dasar peraturan hidup manusia dalam hubungannya dengan tuhan, dalam interaksinya dengan sesama manusia dan dalam tindakannya terhadap alam sekitar, tetapi juga dinyatakan untuk apa manusia diciptakan. Alqur'an juga menyebutkan tentang kejadian alam semesta dan berbagai proses kealaman lainnya, tentang penciptaan makhluk hidup dan sebagainya. Meskipun demikian menurut Baiquni, kitab suci ini bukan buku pelajaran kosmologi, biologi atau sains pada umumnya. Sebab ia hanya menyatakan bagian-bagian yang sangat penting saja dari ilmu-ilmu yang dimaksud. Ayat-ayat yang menuntun manusia kearah kebahagiaan ukhrawi maupun yang membimbing mereka menuju kesejahteraan duniawi, sebenarnya memberikan garis-garis besar saja yang harus kita cari kelengkapannya agar manusia dapat memahaminya secara utuh⁵.

Diantara ayat-ayat mengisyaratkan bimbingan kepada manusia kearah kebahagiaan mereka adalah ayat yang mengandung ajakan untuk berfikir atau melakukan riset dan penelitian. Tidak kurang dari 10 ayat dalam Alqur'an yang

⁴ Ahmad Baiquni, *Alqur'an: Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Yogyakarta, Dana Bakti Prima Yasa, 1995 hal 1

⁵ Ibid hal 2

menyinggung tentang manusia yang berfikir disamping ayat-ayat yang mengharuskan manusia untuk mengenal alam sekelilingnya dengan baik. Firman Allah dalam survey Yunus ayat 101:

قُلْ أَنْظَرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

Katakanlah Wahai Muhammad, periksalah dengan nadzar apa-apa yang ada di langit dan di bumi.

Menurut Baiquni ayat ini mengisyaratkan agar manusia mengetahui sifat-sifat dan kelakuan alam disekitarnya yang akan menjadi tempat tinggal dan sumber bahan makanan selama hidupnya. Ia menggunakan kata "memeriksa" dengan "nazhor" atau "intizhor" untuk kata-kata *أَنْظَرُوا* sebab perintah untuk melihat tidaklah sekedar untuk melihat dengan pikiran yang kosong, melainkan dengan perhatian pada kebesaran dan kekuasaan Tuhan Yang Maha Esa dan makna dari gejala-gejala yang teramati. Baiquni memperkuat lagi pandangannya tersebut dengan mengkaitkannya dengan surat Alghasyiyah ayat 17 - 20 :

فَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (١٧) وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ (١٨)

وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ (١٩) وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ (٢٠)

Maka apakah mereka tidak melakukan "nazhor" dan memperhatikan omni, bagaimana ia diciptakan. Dan langit bagaimana ia diangkat, dari gunung-gunung bagaimana mereka ditegakkan. Dan bumi bagaimana ia dibentangkan.

Perintah untuk mengenali dan mengamati alam sekitar terkait dengan posisi manusia yang telah ditetapkan Allah sebagai khalifah di bumi, sebagaimana firman-Nya dalam surat Al-an'am ayat 165:

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ الْأَرْضِ وَرَفَعَ بَعْضَكُمْ فَوْقَ بَعْضٍ دَرَجَاتٍ لِيَلْوَكُمْ فِي مَا آتَاكُمْ

Dan Dialah yang menjadikan Kamu Khalifah (penguasa) di bumi dan meninggikan sebagian dari kamu atas sebagian yang lain beberapa tingkat untuk mengujimu atas apa yang telah diberikannya kepadamu.

Sebagai penguasa yang mempunyai rasa tanggungjawab, manusia tidak dapat berbuat lain kecuali harus mengahlikan diri dalam mengelola alam sekitarnya. Sedangkan untuk memperoleh kemampuan tersebut ia harus mengenal alam lingkungannya dengan sebaik-baiknya.

Lebih lanjut menurut Baiqun, dari ayat-ayat tersebut nyata bahwa Allah SWT memberikan bimbingan-Nya melalui Alqur'an: bagaimana caranya agar manusia dapat memahami ayat-ayat yang berkaitan dengan alam semesta, yang secara garis besar melukiskan proses-proses alamiah yang terjadi di dalamnya. Dan ini pula yang dilakukan orang dalam ilmu fisika atau pengembangan sains pada umumnya yaitu dengan melakukan

observasi dengan penuh perhatian untuk dapat menjawab pertanyaan “bagaimana suatu proses bisa terjadi? “Memeriksa” alam semesta dapat diartikan dengan “membaca ayatullah” yang dapat merinci dan menguraikan serta menerangkan ayat-ayat di dalam Alqur’an yang merupakan garis besar, sebab di dalam kitab suci itu sendiri alam semesta serta proses yang terjadi di dalamnya sering kali dinyatakan sebagai ayat Allah.

Konsepsi Penciptaan Alam Semesta

Dalam memandang sains, Baiquni dikenal amat kritis. Keimanan membuatnya memunculkan kesimpulan-kesimpulan penting yang belum banyak di persoalkan oleh para saintis muslim lainnya. Simaklah misalnya saat ia menegaskan bahwa sains tidak netral dan tidak bebas nilai⁶. Sains seperti fisika kimia, biologi, dan astronomi, mengandung nilai-nilai yang menyusup melalui konsensus para pakarnya, sesuai dengan latarbelakang budaya mereka. Dalam hal ini Baiquni mencontohkan sains modern yang kini dikuasai dunia Barat. Menurutnya ada beberapa teori sains modern yang sangat berbahaya bagi keimanan. Dicontohkannya ilmu kimia yang mengajarkan hukum kekekalan massa atau kekekalan materi. Kalau tidak dipagari keimanan teori ini dapat menjerumuskan siswa-siswa muslim pada pemahaman bahwa alam semesta ini tidak pernah diciptakan (qadim) tetapi ada selama-lamanya sejak waktu tak terhingga yang telah lampau, sampai waktu tak terhingga yang akan datang. Kekekalan dan keabadian alam (materi) inilah yang diajarkan dalam kosmologi hingga mendekati tahun 1970-an.

Menurut Baiquni⁷ pandangan keilmuan tersebut berasal dari Newton yang melontarkan konsepsi tersebut pada akhir abad ke-17, namun kekekalan massa ditegaskan oleh Lavoisier sekitar akhir abad ke-18 dan diperluas oleh Einstein dalam abad ini menjadi kekalahan materi. Konsep tersebut berawal dari hasil observasi para ahli fisika yang mengatakan bahwa langit atau ruang alam tidak terbatas dan besarnya tak terhingga. Sebab kalau ia terbatas, bintang dan galaksi yang ada di tepi akan merasakan gaya tarik grafitasi dari satu sisi saja, yaitu kearah pusat alam semesta saja. Bahkan tidak hanya sampai disitu saja, para pakar fisika juga berpendapat tidak berubahnya status totalitasnya alam dari waktu tak terhingga lamanya, sehingga materi itu kekal adanya.

Baiquni menegaskan bahwa Alqur’an yang ayat-ayatnya diturunkan sekitar 14 abad yang lalu mengandung uraian secara garis besar tentang penciptaan alam semesta ini. Namun umat yang ... tidak mengetahui makna secara jelas. Sebab rincian

⁶ Muhammad Iqbal, artikel, Lembar Khas Panji, no. 12 Tahun III, 7 Juli 1999

⁷ Ahmad Baiquni, *Alqur’an dan Perkembangan Iptek Mutakhir*, makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Islam dan Ilmu Pengetahuan di IAIN Jambi Tgl 18 September 1992

dari skenario kejadian itu terdapat dalam *Alkain* sebagai *ayatullah* yang harus dibaca dan umat tidak mampu membacanya: karena fisika, kimia dan sains pada umumnya telah dilepaskannya pada enam abad yang lalu

Menurut Baiquni dalam tahun 1992 terjadi peristiwa penting yang menjadi awal pergeseran pandangan di lingkungan para ahli tentang penciptaan alam dan mengubah secara radikal konsepsi para fisikawan mengenai munculnya alam semesta. Sebab dalam tahun itu Hubble dengan menggunakan teropong bintang yang terbesar di dunia, dapat melihat galaksi-galaksi di sekeliling kita yang menurut analisis terhadap spectrum cahayanya tampak menjauhi galaksi dengan kelajuan yang sebanding jaraknya di bumi. Kejadian ini menurut Baiquni merupakan pukulan terberat bagi Einstein, karena observasi Hubble tersebut menunjukkan bahwa alam semesta ini tidak statis, melainkan jagad raya ini dinamis sebagaimana yang diungkapkan oleh Friedman.

Alam semesta lahir dari sebuah singularitas dengan keadaan ekstra nyata disini, papar Baiquni, bahwa fisikawan akhirnya mengakui bahwa semula alam tiada. Tetapi kemudian sekitar 15 miliar tahun yang lalu tercipta dari ketiadaan, dengan fakta-fakta hasil observasi yang menelorkan kesimpulan itu tidak dapat diangkal lagi.

Apabila ingin membandingkan konsepsi fisika tentang penciptaan alam itu dengan ajaran Alqur'an, menurut Baiquni kita dapat memeriksa apa yang dinyatakan dalam surat Al-anbiya' ayat 30:

أَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَقَعْنَاهُمَا

Dan tidaklah orang-orang kafir itu mengetahui bahwa langit (ruang alam) dan bumi (materi alam) itu dahulu sesuatu yang padu, kemudian kami pisahkan keduanya itu.

Selanjutnya ekspansi alam ini, lanjut Baiquni, yang menaburkan materi paling tidak sebanyak 100 miliar galaksi yang masing-masing berisi rata-rata 100 miliar bintang. Ayat 47 surat Azzariyat mengatakan:

وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ

Dan langit (ruang alam) itu kami bangun dengan kekuatan dan kami sesungguhnya yang meluaskannya.

Dari perbandingan semacam ini akhirnya diketahui bahwa fisika yang dikembangkan mencari kebenaran, sampai juga kepada fakta yang ditunjukkan oleh Alqur'an. Kenyataan ini – papar Baiquni – sangat menggosarkan para fisikawan pada umumnya, karena penciptaan alam raya ini dari ketiadaan memerlukan adanya Sang Pencipta Yang Maha Kuasa, Dialah Allah SWT.

Teori Evolusi dan Konsepsi Penciptaan Makhluk Hidup

Selain ilmu fisika sebagaimana yang telah disebutkan diatas, menurut Baikuni Ilmu biologi juga menyimpan bahwa terutama yang menyangkut persoalan penciptaan makhluk hidup. Pakar biologi mempergunakan unsur “kebetulan” untuk mengingkari adanya campur tangan Tuhan sebagai Pencipta. Mulai dari terbentuknya untaian DNA dari molekul-molekul sampai pembentukan gen-gen dan kromosom serta evolusinya menjadi berbagai makhluk hidup, semua terjadi karena kebetulan saja. Alam mengatur dirinya sendiri dengan hukum “kebolehjadian”, demikian menurut mereka. Mereka berusaha menghindari nama Tuhan dalam setiap perbincangan sains.

Sehubungan dengan penciptaan manusia, Alqur’an menyatakan dalam surat Almu’minun ayat 12:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ (١٢) ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ (١٣) ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ (١٤)

Dan sesungguhnya Kami menciptakan manusia dari saripati (dari) tanah, kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh, kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging kemudian Kami jadikan ia makhluk yang berbentuk lain. Maka Maha Suci Allah Pencipta yang paling baik.

Para pakar memiliki penafsiran yang berbeda tentang arti kata سُلَالَةٍ diantaranya bermakna: keturunan, asal jenis, atau garis keturunan atau keluarga. Ada juga yang mengartikannya dengan saripati dari tanah, sari tanah (yang bercampur air) atau intisari tanah. Dari beragam pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa kata “sulalaturun” diartikan dengan sari yaitu sesuatu yang dikeluarkan dari sesuatu yang lain, dalam hal ini tanah. Jadi “sulalaturun” ditafsirkan sebagai ekstrak (dari tanah). Kemudian dalam surat Arrahman ayat 14 Allah berfirman:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ

Dia menciptakan manusia dari tanah kering seperti tembikar.

Kata صَلْصَالٍ pada ayat diatas juga ditafsirkan beragam oleh para pakar. Ada yang menafsirkannya dengan tanah liat sebagai tembikar, atau tanah kering. Kalau kita ambil sebagai salinan “solsol” kata “lempung” yaitu tanah liat yang dapat juga kering,

maka hal ini berarti bahwa kita menafsirkan kata solsol sebagai material semacam lempung yang dapat digunakan untuk membikin tembikar.

Dalam ayat 5 surah Alhadjj Allah berfirman:

أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُّرَابٍ

Wahai manusia jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah.

Para pakar sepakat mengartikan kata تُّرَابٍ dengan tanah, sekalipun dalam kamus terkadang diartikan dengan debu, atau serbuk tanah, yaitu sesuatu yang renik atau sangat kecil ukurannya. Jadi "turab" adalah suatu zat renik, yaitu sel telur yang sangat kecil.

Sebagaimana halnya pengertian manusia yang mengalami evolusi, maka arti kata-kata pun berevolusi. Pengertiannya berevolusi mengikuti perkembangan peradaban. Sehubungan dengan ini Baiquni melontarkan suatu tantangan beranikah kita melihat kenyataan ini dan berusaha memahami ayat-ayat tersebut dalam kerangka yang modern yang diciptakan oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi? Menurutnya ilmu pengetahuan atau sains berkembang atas dasar kesimpulan-kesimpulan dari pada kajian-kajian atau analisa terhadap himpunan-himpunan data observasional yang dapat diterima akan dan tersusun sebagai suatu kesatuan yang logis. Ia dapat dikaji kebenarannya dengan pengujian yang berulang-ulang oleh masyarakat ilmiah.

Sains mengungkapkan bahwa tubuh manusia terdiri dari sel-sel: yaitu satuan terkecil yang memperlihatkan gejala kehidupan seperti dapat tumbuh, berkembang biak, dapat mengkonsumsi bahan di sekelilingnya. Sains juga menduga bahwa sebelum makhluk sel satu yang paling sederhana terbentuk yang ada ialah biomolekul-biomolekul yang disebut polinukleotida yang terdiri dari rangkaian DNA (Deoxy-ribose Nucleic Acid). Satuan-satuan yang disebut DNA ini tersusun dari senyawa unsur-unsur kimiawi yang dapat diekstraksi dari tanah dan keluar dari tanah dalam bentuk gas yang membentuk atmosfer bumi sekitar 4000 juta tahun yang lalu. Dengan demikian kita dapat mengerti kalau ayat 12 surat Almu'minun di atas yang awalnya mengandung pengertian ekstrak dari tanah atau *sulalatu min tiin*, disini adalah unsur-unsur kimiawi.

Setelah makhluk hidup tersebut muncul dimuka bumi, oleh Allah kemudian dievolusikan atau disempurnakan dari tingkat yang rendah hingga mencapai tingkat tertinggi. Dari waktu ke waktu terjadi perubahan yang mendadak setelah jenis makhluk yang tercipta itu stabil selama beberapa ratus juta tahun. Pada masa terjadinya perubahan itu muncullah makhluk baru yang lebih tinggi tingkatnya. Sementara yang tidak mampu hidup

dalam kondisi yang baru akan punah. Dengan demikian apa yang dikatakan oleh Darwin sebagai seleksi alamiah sebenarnya adalah “seleksi ilahiyyah” karena Allahlah yang memilih siapa akan punah dan siapa yang akan terus hidup berkembang.



DAFTAR PUSTAKA

Baiquni, Ahmad, Prof. Dr., *Al Quran; Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, Yogyakarta: Dana bakti Prima Yasa, 1995

Baiquni, Ahmad, Prof. Dr., *Al Quran dan Perkembangan Iptek Mutakhir*, IAIN : jambi, 1992

Ghulsyani, Mehdi, *Filsafat Sains menurut al Quran*; terj. Agus Effendi, Bandung: Mizan, 1996

Iqbal, Muhammad, *Islam Sains dan teknologi*; Artikel , Lembar Khas Panji, No. XII, 1999

Saefuddin, A.M, *Al Quran Meramal Masa Depan*, Artikel, Jakarta: Harian Pelita, 1989

Salim, Emil, *Kualitas Umat*, Artikel, Jakarta: harian Pelita, 1991