

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Al-Qur'an dan Sains *

"Modern science wants to study the whole of creation while abstracting the Divine Principle from it. Of course, modern science is now breaking up and we might have another paradigm in the future, but the paradigm that has dominated from the seventeenth century until now is one in which the effect is studied without the Supreme Cause. No matter how much you study the cosmos you never run into the Supreme Cause because it is excluded by definition from the modern scientific view You end up with the secularization of knowledge, which leads to the catastrophes which humanity is faced with today."

Seyyed Hossein Nasr dalam sebuah wawancara dengan majalah Parabola, Vol. VIII, No. 4, hal. 23.

Semenjak Peperangan Dunia Yang Kedua, manusia-manusia terjajah yang terangkum dalam "dunia pemikiran Islam" telah berusaha membebaskan diri dan budaya mereka dari kongkongan penjajahan kuasa besar yang ingin mengekal dan memperluaskan pengaruh mereka melalui perantaraan politik, ekonomi, ketenteraan, budaya dan ilmu pengetahuan.

Dalam bidang ilmu pengetahuan, pembebasan bermula dengan mengenali manakah bidang-bidang dan unsur-unsur yang tidak bertentangan dengan agama Islam untuk dipelajari dan dikuasai dan apakah dia bidang-bidang dan unsur-unsur yang bercanggah dengan ajaran Islam untuk diawasi dan dibendung. Kemudian pembebasan bererti keluar daripada mentaliti hamba abdi yang secara membata tuli menerima apa saja yang datang atas nama ilmu pengetahuan, seolah-olah semua ilmu pengetahuan hasil dari pemikiran manusia moden adalah baik semuanya, tanpa mengandungi sebarang

*Kertas-kerja dasar yang dibentangkan dalam Seminar Falsafah dan Sejarah Sains Islam Peringkat Kebangsaan pada hari Jumaat 19 Julai 1985 di Universiti Kebangsaan Malaysia, anjuran bersama PMUKM dan PKAUKM.

falsafah, ideologi, assumsi, teori atau nilai yang palsu atau separuh palsu.

Tidak syak lagi ilmu sains tabi^ci adalah satu cabang ilmu pengetahuan yang amat penting dan perlu dikuasai oleh ummat Islam demi untuk menebus keterbelakangannya dalam pelbagai bidang, tetapi ummat Islam harus berhati-hati supaya tidak turut mengalami kesan-kesan negatif dari perbendaharaan ilmu yang dijalankan atas dasar empirisisme dan rationalisme semata-mata. Apakah ertinya suatu kemajuan dan pembangunan yang dicapai dengan membayar harga yang terlalu mahal iaitu menidakkan kewujudan, kehendak, kekuasaan dan peraturan Allah dalam alam dan diri manusia? Apakah jalan sekularisasi ilmu pengetahuan itu satu-satunya jalan yang selamat untuk tamaddun manusia, padahal sekian banyak krisis kehidupan manusia moden dapat dikaitkan dengan proses sekularisasi itu? Masanya sudah tiba untuk manusia - Muslim dan bukan Muslim - meneroka jalan yang lebih menjaminkan kesejahteraan masa depannya. Bagi si Muslim jalan itu bermula dengan semangat ingin kembali kepada al-Qur'an kerana ia mengandungi pandangan semesta, falsafah, kosmologi, epistemologi, etika, metafizik dan metodologi yang menyatukan alam nyata dengan alam ghaib, dunia dengan agama dan akal dengan wahyu.

Proses pembebasan intelektuil itu (intellectual liberation) itu menjadi semakin rancak sekarang ini disebabkan oleh beberapa faktor luaran dan dalaman. Antara faktor-faktor luaran ialah:

- (1) Meruncingnya politik perebutan pengaruh antara kuasa-

kuasa besar yang menunjukkan bahawa mereka ingin meneruskan dominasi mereka dalam dunia dengan kekuatan senjata dan kekuatan ekonomi. Dalam pergelutan raksasa ini, negara-negara lemah dan miskin menjadi mangsa manipulasi politik dan ekonomi dunia.

- (2) Keadaan ekonomi dunia yang pincang di mana negeri-negeri bekas jajahan terpaksa bergantung kepada ekonomi negara-negara perindustrian.
- (3) Proses pembangunan yang berdasarkan kepada faham sekularisme dan materialisme ternyata menimbulkan banyak ketidakadilan sosial, kemerosotan nilai-nilai moral dan pendangkalan nilai-nilai rohani sebagai nilai-nilai utama dalam masyarakat. Falsafah, matlamat dan strategi pembangunan menjadi sasaran kritikan yang mendalam sehingga sarjana-sarjana Barat terpaksa mencari paradigma-paradigma dan model-model pembangunan baru yang dapat menyelesaikan krisis-krisis itu.
- (4) Penjajahan budaya hasil daripada penaklukan politik, ekonomi dan sistem pendidikan telah membawa kepada peningkatan nilai-nilai dan bentuk-bentuk seni dan budaya hiburan yang liberal, individualistik, hedonistik, materialistik dan berorientasi pasaran dagangan.

Penjajahan budaya ini juga telah berjaya melahir-segolongan anak tempatan yang bersedia menjadi "cultural brokers" dan pembela nilai-nilai sekular atas nama Kemanusiaan Sejagat yang sebenarnya ialah Kemanusiaan Sekular (Secular Humanism).

- (5) Pencemaran dan perkosaan alam sekitar akibat dari penyalahgunaan sains dan teknologi untuk kepentingan-kepentingan yang tidak berperikemanusaan.
- (6) Munculnya pengkritik-pengkritik tamaddun Barat dari kalangan sarjana, pemikir, cendekiawan dan ahli sains Barat sendiri yang semakin lama semakin bertambah. Mereka tidak senang dengan aspek tamaddunnya yang ganas, tamak, angkuh, terlalu bersifat kebendaan, dan terlalu bergantung kepada keupayaan akal dengan mengenepikan agama dan nilai-nilai kerohanian. Sebahagian daripada mereka menginginkan pembentukan suatu epistemologi dan paradigma yang baru sebagai mana disuarakan oleh Everett Mendelsohn:

"Bolehkah kita membentuk satu 'cara mengetahui' yang baharu, satu sistem ilmu pengetahuan yang benar-benar sesuai menghadapi masalah-masalah yang dilahirkan oleh penglibatan sains dalam tamaddun di mana perindustrian dan teknologi sangat penting dan untuk menghadapi krisis yang telah muncul dari semua sains kemanusiaan? Kedua-dua sains sosial dan sains tabi^ci adalah menjadi satu bahagian yang disatukan dari sistem keganasan, satu sistem mewujudkan perperangan.

Secara berulang-ulang, pendukung sains tabi^ci dan sains sosial melaungkan bahawa ilmunya adalah berkecuali, dan dapat digunakan untuk kebaikan atau kejahatan, tetapi sains sendiri dalam perkembangannya tidak menentang perbuatan keganasan." ('A Human Reconstruction of Science Boston University Journal Spring, 1973. Terjemahan dalam buku Ziaudd Sardar, Sains, Teknologi dan Pembangunan di Dunia Islam, 1981, hal. 27-2

Antara faktor-faktor dalaman ialah

- |) Pandangan semesta Islam yang bersifat kesatuan antara Dunia (al-Dunya) dan Agama (al-Di). Hakikat ini adalah disedari oleh beberapa sarjana Barat yang telah mempelajari agama Islam berbanding dengan ramainya jumlah umat Islam yang masih belum memahami hakikat ini. Sebagai contoh saya petikkan pendapat Roger Garaudy, seorang bekas profesor dalam bidang falsafah di Université Paris :. Beliau berpendapat

"Dalam perspektif Qur'an, manusia bukan hanya khalifah Allah di atas bumi (Surah II ayat 30) yang mempertanggungjawabkan alam serta kesenian bangsa-keseimbangannya di dunia, akan tetapi agamanya adalah prinsip dari tindakannya dan juga prinsip dari hukum-hukum masyarakatnya. Baik ekonomi, politik, sains atau kesenian tidak dapat dipisahkan dari agama, kerana agama itu telah menentukan tujuan hal-hal tersebut baik yang bersifat ilahi maupun yang bersifat manusiawi."

(Roger Garaudy, Janji-Janjikan Islam (terj.), 1982, hal.

(2) Kesedaran bahawa sains dan teknologi moden telah dibentuk dalam wadah sejarah dan pergolakan pemikiran Barat dan oleh kerana itu ia telah diwarnai oleh aliran-aliran falsafah yang bertentangan dengan agama Yahudi dan Kristian. Falsafah-falsafah yang mendasari dan menyinari pertumbuhan sains modern seperti Rationalism, Skepticism, Agnosticism, Logical Positivism, Empiricism, Pragmatism, Mechanistic Naturalism, Realism dan Scientific Atheism semuanya tumbuh daripada persekitaran dan sejarah pertentangan yang maha hebat antara dogma-dogma Gereja Kristian dan ahli-ahli fikir, antara Agama Yahudi-Kristian dan Sains, dan antara Kepercayaan Yahudi-Kristian dan Akal. Pertentangan sehebat itu tidak pernah berlaku dalam sejarah dan tamaddun Islam, kerana, antara lain, al-Qur'an memberi tempat yang sewajarnya kepada perkembangan ilmu pengetahuan di samping ia tidak mengandungi kenyataan-kenyataan yang bertentangan dengan penemuan sains.

Izinkan saya memetik beberapa pendapat Dr. Maurice Brucaille, seorang ahli sains Perancis, dalam hal ini:

1. "There is no comparison between the limited number of Biblical statements which lead to a confrontation with science, and the profusion of subjects mentioned in the Qur'an that are of a scientific nature. None of the latter can be contested from a scientific point of view; this is the basic fact that emerges from our study." (The Bible, The Qur'an and Science, 1978, hal. vii)

2. "It was in a totally objective spirit, and without any preconceived ideas that I first examined the Qur'anic Revelation. I was looking for the degree of compatibility between the Qur'anic text and the data of modern science the Qur'an did not contain a single statement that was assailable from a modern scientific point of view."

(The Bible, The Qur'an and Science, hal. viii)

3. "The materialist atheist sees in classic Christianity nothing more than a system constructed by men over the last two thousand years designed to ensure the authority of a minority over their fellow men [The Judeo-Christian writings] contain so many improbabilities, contradictions and incompatibilities with modern scientific data When one mentions Islam to the materialist atheist, he smiles with a complacency that is equal to his ignorance of the subject."

(The Bible, The Qur'an and Science, hal. 117-118)

4. "What initially strikes the reader [of the Qur'an] confronted for the first time with a text of this kind is the sheer abundance of subjects discussed: the Creation, astronomy, the explanation of certain matters concerning the earth, and the animal and vegetable kingdoms, human reproduction. Whereas monumental errors are to be found in the Bible, I could not find a single error in the Qur'an."

(The Bible, The Qur'an and Science, hal. 120)

5. "The Qur'an does not, however, contain the inaccuracies that are to be found in the Bible."

(What is the Origin of Man?, 1982, hal. 210).

6. "Many verses in the Qur'an urge man to seek for signs of God's omnipotence through his contemplation of natural phenomena of all kinds. It is no exaggeration to state that this early

command of nascent Islam to cultivate science,
was the religious driving force behind the
blossoming of Islamic civilization, which
flourished in the Middle Ages and from which
Europe reaped such tremendous cultural benefits "
(What is the Origin of Man?,
hal. 218)

Kenyataan-kenyataan di atas itu seharusnya menamatkan buat selama-lamanya suatu sikap yang negatif terhadap Islam yang berpunca dari tanggapan yang keliru bahawa semua agama atau theology adalah sama. Oleh kerana suatu agama di Eropah atau suatu theology tertentu telah dihukum sebagai bertentangan dengan sains, maka semua theology atau agama - termasuk Islam - dianggap mempunyai sifat yang sama. Begitu juga apabila suatu agama telah dianggap sebagai "opium of the masses", atau unsur yang reactionary oleh golongan yang berfaham Marxis, maka Islam pun dimasukkan dalam bakul sampah yang sama tanpa mempedulikan isi kandungan al-Qur'an yang nota bene berbeda dengan kitab-kitab agama atau theology yang lain dalam pandangannya terhadap Tuhan, alam dan manusia. Mereka yang berpendirian demikian ingin keluar daripada kongkongan gereja agama Eropah tetapi rupanya mereka telah mendirikan sebuah "gereja" yang lain, iaitu Keangkuhan Akal.

Bukan sahaja al-Qur'an penuh dengan kenyataan-kenyataan mengenai alam nyata yang bertepatan dengan penemuan sains, malah ia adalah satu-satunya kitab suci yang tidak jemu-jemu menuntut agar manusia mengkaji seluruh perjalanan alam nyata, termasuk diri manusia sendiri, dengan menggunakan segala keupayaan yang ada pada dirinya. (Lihat al-Qur'an 3:190-191, 41:53-54, 51:20-21, 86:5-7, 6:97-98, 24:43-44, 16:4-14, 88:17-26, 2:164, 30:20-27).

Tetapi ia bukan sekadar menyuruh manusia mengetahui rahsia alam sebagai Nature, sebagaimana yang diajar dalam sains moden hari ini yang berlandaskan faham sekular. Ia menghendaki manusia mengenali dan tunduk kepada Kuasa yang menjadikan Nature, bukan mengenepikan Kuasa Allah apalagi bersikap sompong dengan kebolehannya mengetahui beberapa cebis dari realiti fizikal sahaja. Dengan sikap yang tunduk kepada kekuasaan Allah dan rasa syukur kepadaNya atas segala pemberian-Nya, barulah manusia dapat memainkan peranannya sebagai Khalifah di bumi, iaitu sebagai petugas yang diamanahkan oleh Allah untuk memakmurkan bumi Allah dengan menggunakan ilmu pengetahuannya.

Merujuk kepada al-Qur'an, kita akan mengetahui bahawa seluruh isi alam ini dijadikan untuk kepentingan manusia:

وَسَخْرِلَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعاً
مِنْهُ أَنْ فِي ذَلِكَ لَأْيُتْ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ
(الجاثية : [45] ; [13])

"Dan Dia menundukkan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripadaNya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi kaum yang berfikir."

Melalui sains yang terpengaruh dengan faham positivisme dan sekular atau pemikiran rasional semata-mata, hakikat ini tentu tidak dapat dicapai sebagaimana juga hakikat tentang integrasi jasad dan roh dalam diri manusia tidak dapat diketahui melalui kaedah-kaedah pembelajaran dan penyelidikan sains hari ini.

Pengajian tentang alam yang menjadi bidang tugas ilmu sains, dalam perspektif al-Qur'an, harus membawa kepada kesedaran tentang wujudnya kesatuan, keharmonian, keseimbangan, penyusunan yang amat rapi dan tujuan yang suci - iaitu ciri-ciri kesengajaan yang sungguh-sungguh mengagumkan dan yang membawa kepada keinsafan akan betapa hebatnya Ilmu dan Kuasa yang mengatur segala-galanya dalam kosmos ini (Lihat al-Qur'an 3:190-191, 25:2, 67:3, 44:38-39, 21:22, 27:88, 10:5). Dr. Mahdi Gulshani, seorang ahli dalam bidang fundamental particle physics di Sharif Industrial University, Tehran, berkata:

"A firm belief in the principle of monotheism [tauhid] makes the researcher cast a comprehensive look on nature rather than see the isolated pieces, and enables him to explain the harmony and order present in the physical world. On the other hand, without a firm belief in the presence of order and coordination in nature, scientific research would not have any universal significance, and, at the most, will have a temporary value.

There are some scientists who believe in the presence of order and coordination in nature without believing in or paying attention to the principle of monotheism; but, in our view, without belief in al-tawhid, there is no satisfactory explanation for cosmic order."

("Philosophy of Science : A Qur'anic Perspective" dlm. Al-Tawhid, Vol. II, No. I, 1985, hal. 22).

Dalam keadaan dunia hari ini yang semakin lama semakin menjurus ke arah perlumbaan yang sengit dan menggerunkan dalam bidang persenjataan dan kuasa nuklear, di samping meningkatnya kemasuhan alam sekitar, masa depan ilmu sains menjadi tanda tanya, kerana ia turut dipengaruhi oleh kebudayaan, keadaan sosio-ekonomi dan politik

sesebuah masyarakat dan dengan urutan keutamaan masing-masing. Hal ini telah menimbulkan dua aliran pemikiran yang bertentangan tentang sains di Barat, iaitu aliran yang diberi nama "neo-Apollonius" yang meneruskan faham positivisme dan percaya dengan keupayaan menyelesaikan persoalan-persoalan hidup, dan aliran "neo-Dionysius" yang lebih cenderung ke arah sains yang bersifat mistik. Tokoh-tokoh seperti Theodore Roszak, Ivan Illich, W.H. Davenport, Paul Goodman, Teilhard de Chardin dan S. Hossein Nasr biasanya dikaitkan dengan kecenderungan yang kedua. Al-Qur'an, pada pandangan saya, menggariskan satu pandangan yang pertengahan antara dua pola yang bertentangan itu. Ia menganjurkan penerokaan rahsia alam sampai kepada inti sedalam-dalamnya tanpa melupai tanggungjawab kepada Allah s.w.t yang memiliki alam ini. Perkembangan ilmu dan penggunaan teknologi mendapat penghargaan yang tinggi selagi ia dilakukan dalam batas keimanan dan etika ketaqwaan kepada Allah. Batas-batas iman dan etika yang digariskan di dalam al-Qur'an dapat menghindarkan penyalahgunaan sains yang disebut oleh S. Parvez Manzoor sebagai "a set of social activities, or as a problem-solving paradigm, even as an agent of acculturation [and] as the generator of power" (Re-Educating the Muslim Intellectual" dalam Afkar Inquiry, Vol. 2, No. 7 (July 1985), hal 44).

Sebagai suatu contoh tentang perspektif keseimbangan antara teknologi dan etika ketaqwaan di dalam al-Qur'an, kita petik sepotong ayat dari Surah "al-Hadid [57], ayat 25 yang berbunyi:

لقد أرسلنا رسلنا بالبيان وأنزلنا معهم الكتب
والميزان ليقوم الناس بالقسط وأنزلنا الحديد
فيه بأس شديد ومنفع للناس ولتعليم الله من ينصره
ورسله بالغريب إن الله قوي عزيز

(الحديد [25 : 57])

Maksudnya:

"Sesungguhnya Kami telah mengutus rasul-rasul Kami dengan membawa bukti-bukti yang nyata dan telah Kami turunkan bersama mereka Al-Kitab dan neraca (keadilan) supaya manusia dapat melaksanakan keadilan. Dan Kami ciptakan besi yang padanya terdapat kekuatan yang hebat dan berbagai manfaat bagi manusia (supaya mereka mempergunakan besi itu) dan supaya Allah mengetahui siapa yang menolong (agama)Nya dan rasul-rasulNya padahal Allah tidak dilihatnya. Sesungguhnya Allah Maha Kuat lagi Maha Perkasa."

Di samping Allah memberikan kebolehan manusia memilih antara jalan yang benar dan jalan yang salah dalam hidupnya, Ia juga telah memberikan bahan-bahan yang penting untuk kegunaan manusia. Antaranya ialah besi yang mempunyai kekuatan konstruktif dan destruktif.

Menurut Muhammad Asad:

"The awesome power inherent in iron manifests itself not merely in the manufacture of weapons of war but also, more subtly, in man's ever-growing tendency to foster the development of an increasingly complicated technology which places the machine in the foreground of all human existence and which, by its inherent - almost irresistible - dynamism, gradually estranges man from all inner connection with nature. This process of growing mechanization, so evident in our modern life, jeopardizes the very structure of human society and, thus, contributes to a gradual dissolution of all moral and spiritual perceptions epitomized in the concept of "divine guidance". It is to warn man of this danger that the Qur'an stresses - symbolically and metonymically - the potential evil (ba's) of "iron"

if it is put to wrong use : in other words, the danger of man's allowing his technological ingenuity to run wild and thus to overwhelm his spiritual consciousness and, ultimately, to destroy all possibility of individual and social happiness."

(The Message of the Qur'an, 1980,
hal. 841).

Ayat di atas juga menunjukkan hubungan yang sewajarnya antara penggunaan sains dan teknologi dengan usaha pembelaan agama Allah seperti hubungan dunia dengan akhirat, ilmu dengan iman. Tanpa hubungan atau ikatan itu sains dan teknologi akan menjadi mangsa kepada keangkuhan akal dan dorongan hawa nafsu yang membawa kepada keganasan dan kemusnahan nilai-nilai akhlak dalam masyarakat. Sekiranya sains dikembangkan dari perspektif al-Qur'an, proses-proses integrasi yang diperlukan untuk keharmonian hidup individu dan masyarakat akan berlaku antara:

Alam Nyata dan Alam Ghaib

Jasad dan Ruh

Zahir dan Batin

Akal dan Hati

Dunia dan al-Din

Ilmu dan Agama/Akhlaq

Perbuatan dan Renungan

Empirisisme dan Metaempirisisme

Fakta dan Nilai

Ilmu al-Yaqīn dan Haqq al-Yaqīn

Pengamatan dan Ilham/Intuisi

Dari kesepaduan dan integrasi antara unsur-unsur di atas yang sering terpisah dan diperkotakkan itu akan terbentuklah insan-insan yang dapat memahami dan membangun alam ini secara satu kesatuan yang harmonis dalam mana aspek material dan non-material dari Realiti tidak lagi bertentangan sebagaimana yang pernah tercapai dalam tamadun Islam. Dengan demikian ilmu sains menjadi jalan menuju ketaqwaan kepada Allah sesuai dengan firman Allah (s.w.t.)

إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ

(فاطر : [35] 28)

Maksudnya:

"Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hambanya hanyalah orang-orang yang mempunyai pengetahuan."

Tidak ada kalimah yang sejelas ini menegaskan hubungan antara ilmu pengetahuan dengan pengabdian kepada Allah. Sekiranya makin banyak ilmu diperolehi dan makin meningkat keahlian seseorang ahli sains, tetapi hubungannya dengan Allah menjadi semakin kendur dan mungkin putus sama sekali, maka itu adalah suatu tragedi dalam ilmu pengetahuan. Dari perspektif al-Qur'an, intelek yang tidak mau kenal siapa Tuan yang sebenar adalah satu daripada punca kemusnahan dalam alam.

Alhamdulillah, kesedaran tentang perlunya sains dibina di atas world-view al-Qur'an dan ahli sains mendekatkan diri dengan Allah s.w.t. sudah meningkat belakangan ini. Penerbitan seperti The Muslim Scientist (sejak tahun 70an) keluaran Association of

Muslim Scientists and Engineers di Amerika Syarikat, dengan siri mengenai "Science and Technology for Muslim World Development"

'Applied Science for Muslim World Development" dan MAAS

Journal of Islamic Science (mulai 1985) terbitan The Muslim Association for the Advancement of Science di India adalah tanda-tanda awal bahawa kesedaran itu sedang berkembang, walaupun masih pada tahap permulaan. Setiap perubahan paradigm dalam ilmu secara besar-besaran memerlukan "gestation period" yang lama. Ia memerlukan kesabaran dan kegigihan dalam berusaha.

Akhir sekali izinkan saya memetik kata-kata dari seorang ahli agronomi di Indonesia, Dr. Ir. Hidajat Nataatmadja yang berbunyi:

"Sesudah menyadari apa arti pemisahan antara agama dan ilmu, semoga Anda semua teransang untuk berontak keluar dari penjara gereja ilmiah yang kini kita angungkan,. gereja kepicikan tempat berhala-berhala ilmiah disembah oleh pendeta-pendeta dalam dunia gereja itu. Mari kita camkan ajaran agama yang terdapat dalam kitab suci, semoga kita diberi jalan keluar dan keberanian untuk membebaskan diri dari penjara itu."

(Karsa Menegakkan Jiwa Agama dalam Dunia Ilmiah, Bandung 1982, hal. 266)

Wabillahi 't-taufiq wa'l-hidayah.

MUHAMMAD KAMAL HASSAN
Markaz Ilmu Teras
Universiti Islam Antarabangsa
Petaling Jaya

27 Shawwal 1405
16 Julai 1985