

AGAMA DAN PERSOALAN-PERSOALAN IPTEK (Upaya Memadukan Ilmu Pengetahuan dan Agama)

Zainuddin Hamka

Dosen Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar
DPK Universitas Islam Makassar (UIM)
E-mail: zainuddinhamka@gmail.com

Abstract

Between Religion and Science there should not be a dichotomy that must go hand in hand, in harmony and in balance because science and technology can only be of maximum benefit to humans if the person who owns it is a religious (moral) person. Science and Technology that is not framed or limited by Religion or Morals will only add sophistication to the way humans destroy civilization. Several incidents and events have shown among them America has dropped atomic bombs on the densely populated cities of Hiroshima and Nagasaki, Japan at the end of World War II. And besides that, the American invasion of Iraq a few years ago, all of which shows how evil Science and Technology is developing among people who have no religion (moral). Actually, if only humans, especially Muslims, followed Allah's instructions, of course Science and Technology would not be a disaster for humans if they were limited by religion (morals). The development of science and technology will provide the greatest benefit to humans.

Keywords: *Intellect cannot be clashed with religion*

Abstrak

Antara Agama dan Ilmu pengetahuan tidak boleh terjadi dikotomi harus berjalan seiring, selaras dan seimbang sebab Ilmu pengetahuan dan teknologi hanya bisa bermanfaat sebesar-besarnya bagi manusia jika orang yang memilikinya adalah orang yang beragama (bermoral). Ilmu dan Teknologi yang tidak dibingkai atau dibatasi dengan Agama atau Moral hanya akan menambah kecanggihan cara manusia menghancurkan peradaban. Beberapa kejadian dan peristiwa telah menunjukkan di antaranya Amerika telah menjatuhkan bom atom di kota-kota padat penduduk di Hiroshima dan Nagasaki, Jepang pada akhir Perang Dunia II. Dan selain itu juga terjadinya invasi Amerika terhadap Irak beberapa tahun yang lalu, semuanya itu menunjukkan betapa jahatnya Ilmu dan Teknologi yang berkembang di kalangan orang-orang yang tidak beragama (bermoral). Sebenarnya, kalau saja manusia khususnya orang Islam mengikuti petunjuk Allah tentu saja Ilmu dan Teknologi tidak akan menjadi bencana bagi manusia bila dibatasi dengan Agama (moral). Perkembangan Ilmu dan Teknologi akan memberi manfaat sebesar-besarnya bagi manusia.

Kata Kunci: *Akal tidak bisa dibenturkan dengan agama*

I. PENDAHULUAN

Sejak penemuan astronomi oleh Galileo Galilei hingga munculnya teori evolusi Charles Darwin, agama seolah-olah ditantang oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (selanjutnya ditulis IPTEK). Perkembangan peradaban manusia dalam perjalanan sejarah terasa lebih banyak didominasi perubahan yang dibawa oleh

hasil temuan, kecerdasan dan daya cipta manusia daripada pengamalan dan aktualisasi pesan moral agama oleh para pemeluknya. Produk temuan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi itu telah mempengaruhi bangunan kebudayaan dan gaya hidup manusia sepanjang zaman.

Temuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menyebarkan hasil yang

membawa kemajuan dan dampaknya bagi kehidupan seluruh umat manusia. Makanan dan minuman yang kita nikmati, pakaian yang kita kenakan, peralatan komunikasi yang kita gunakan, rumah dan gedung tempat kita berteduh, bahkan kata-kata yang kita ucapkan untuk berkomunikasi satu dengan yang lain menjadi makin meningkat mutunya, berkat sentuhan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kecerdasan yang kita gunakan untuk mempertajam daya pikir dan daya nalar serta segala gaya hidup yang merangkai peradaban dan kebudayaan kita adalah produk ilmu pengetahuan dan teknologi. Semua hasil temuan iptek ini harus kita akui telah berhasil secara nyata mempengaruhi serta memperbaiki taraf dan mutu hidup manusia. Namun sebaliknya, banyak persoalan-persoalan yang ditimbulkan oleh penemuan iptek tersebut bagi kehidupan manusia. Di sinilah kiranya peranan agama (dalam tulisan ini yang dimaksud adalah Islam) Yang merupakan suatu kemungkinan untuk mengatasi persoalan-persoalan yang ditimbulkan oleh penggunaan iptek yang begitu maju dengan sangat pesat nya.

Terhadap semua itu pertanyaan kita adalah “Dimanakah kiranya peran agama dalam dinamika kehidupan umat manusia dimuka bumi pada era ilmu dan teknologi ini? apa yang telah dipetik oleh umat manusia dari ajaran agama tatkala menghadapi perubahan peradaban yang seolah-olah dikedalikan oleh kemajuan iptek semata-mata itu?” Masalah masalah seperti inilah yang penulis Uraikan dalam tulisan yang sederhana ini. dengan ini hendak dilihat sejauh mana peranan agama Islam dalam mengatasi dampak negatif yang ditimbulkan oleh iptek.

Untuk itu sumber utama yang digunakan dalam tulisan Ini adalah buku-buku yang membahas pengaruh teknologi terhadap kehidupan masyarakat di samping kitab suci Al-Quran untuk memperjelas argumen bahwa manusia harus bertanggung

jawab penuh terhadap akses negatif penggunaan iptek.

II. PEMBAHASAN

A. Cara manusia memperoleh pengetahuan

Sejak manusia mulai mempelajari kehidupan, kebudayaan tidak lain adalah seperangkat pengetahuan yang dapat digunakan untuk memahami dan menginterpretasi lingkungan alam dan sosial, serta yang mendorong terwujudnya kelakuan. Dengan kata lain, kebudayaan yang identik dengan kumpulan pengetahuan, merupakan suatu terminologi generik yang mencakup semua yang diketahui sebagai hasil dari kegiatan belajar.¹

Pada tahap awal perkembangan manusia, pengetahuan tidaklah sekompleks sekarang. Mungkin pada tahap embrional pengetahuan manusia menyatu artinya belum ada kriteria yang membedakan pengetahuan yang satu dengan pengetahuan yang lain. Pembentukannya lebih didasarkan pada pengalaman dan usaha mencoba-coba (trial and error). Karena itu seringkali pada tahap ini intuisi memegang peranan penting dalam usaha manusia memahami dunia sekelilingnya. Dalam terminologi The Liang Gie hal itu disebut ‘penjelasan gaib’ (*mystical explanation*) yaitu suatu kegiatan berpikir yang bersifat analisis, tetapi langsung kepada pemahaman suatu persoalan tanpa melalui proses atau tahapan-tahapan sistematis.²

Sejarah mencatat bahwa pengetahuan yang diperoleh melalui jalur pertama (intuisi) mulai dipertanyakan, bahkan kemudian didominasi oleh cara berpikir analisis dengan pertanyaan-pertanyaan, mengapa dan bagai mana demikian kita sampai kepada suatu pengetahuan. Untuk menjawab pertanyaan ini pencari kebenaran mengajukan secara sistematis dan logis yang hasilnya kemudian disebut pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*).

¹Suriasumantri, Jujun S. *Filsafat Ilmu. Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Gramedia. 1984 h. 183

²Gie, The Liang.. “*Ke Arah Keutuhan Pengetahuan*.” dalam *Perspektif Moral, Sosial dan Politik*. Jakarta: Gramedia. 1978, h. 1

Dalam kenyataannya memang pengetahuan yang sistematis dan logis ini telah menggeser pengetahuan tradisional yang masih bertumpu kepada mistisisme. Muncul anggapan heliosentris, yaitu anggapan bahwa bumi berputar mengelilingi matahari, menggeser pandangan geosentris yang mempunyai anggapan sebaliknya, yakni matahari berputar mengelilingi bumi, merupakan refleksi kecenderungan epistemology itu sendiri.

Penjelasan singkat di atas menunjukkan bahwa pengetahuan ilmiah dapat melepaskan diri dari ikatan-ikatan tradisional dalam cara memperoleh pengetahuan. Persoalan ini sudah terkait dengan epistemologi, yaitu cara bagaimana pengetahuan diperoleh. Apabila persoalan kebenaran pengetahuan ditelaah dalam konteks epistemologi dalam arti metode, maka sedikit banyak pembicaraan 'reduksi' merupakan hal penting. Artinya, harus disadari adanya perbedaan antara pandangan reduksionalis dengan tanggapan instrumental-pragmatis, atau terjadi pula perbedaan antara pandangan realitas-empiris. Yang pertama menganggap realitas sebagai kehadiran obyek-obyek material dengan kemandirian eksistensi, lepas dari kesadaran persepsi kita. Sedangkan menurut paham idealis, realitas fisik tergantung pada kesadaran manusia, pengetahuan dan dan persepsinya. Di antara dua posisi itu, fenomenalisme melihat penampilan sebagai kualitas, dan bukannya benda material itu sendiri, sehingga obyek material adalah kumpulan kualitas saja.³ Dalam kaitan ini kiranya perlu diingat bahwa di dalam upaya manusia mencari pengetahuan dan kebenaran adalah adanya isu moral atau makna, yaitu pengetahuan tentang apa yang sebaiknya dilakukan (*das Sollen*), sebagai pelengkap pengetahuan manusia tentang alam dan kehidupannya sehari-hari.⁴ Dengan begitu diharapkan akan terjadi 'penyatuan' pengetahuan tentang 'apa yang

ada' (*das Sein*) dengan 'apa yang seharusnya' (*das Sollen*).

B. Perkembangan Iptek dan Perubahan Sosial

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah bagian dari kebudayaan. Corak dan perkembangannya sangatlah dipengaruhi masyarakat yang bersangkutan. Tak ada seorang pun manusia yang bergelut dengan kebudayaannya dan melepaskan diri dari pengaruh teknologi ini. Pakaian yang kita kenakan, gedung-gedung yang kita huni, peralatan komunikasi yang kita gunakan, makanan dan minuman yang kita konsumsi semuanya merupakan hasil proses iptek. Iptek ada di mana-mana yang hadir pada setiap kurun waktu dan di semua lokasi dan ruang.

Teknologi telah dimiliki manusia sejak jutaan tahun yang lalu untuk membantu mereka dalam berburu dan mengumpulkan makanan. Dalam bentuk yang paling sederhana, teknik dilihat sebagai perpanjangan otot atau badan alamiah manusia dalam kegiatan mengolah alam, dalam rangka mempertahankan eksistensinya.

Teknologi telah dikembangkan oleh manusia *Cro-Magnon* puluhan ribu tahun lalu ketika mereka mulai memanfaatkan api dan berbagai peralatan tersebut dari batu. Teknologi juga telah dikembangkan oleh manusia di lembah Tigris, Euphrat dan Nil dalam bentuk pemanfaatan logam. Dengan kata lain, iptek telah ada sejak dulu dan bias ditemui di mana saja.

Ilmu pengetahuan dan Teknologi ini sangat berpengaruh dalam kehidupan masyarakat. Perubahan satu paradigm iptek dapat menyebabkan 'revolusi' dalam semua bidang kehidupan. Iptek telah menyebabkan manusia tidak bergantung pada alam. Iptek telah membebaskan manusia dari takhyul dan memerdekakannya dari berbagai hokum alam. Fenomena gerhana bulan bagi yang

³ Shah, A.B. *Metodologi Ilmu Pengetahuan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. . 1986, h. XI-XIII.

⁴Suriasumantri, Jujun S.. *Filsafat Ilmu. Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Gramedia. 1984 h. 183-185

mengetahui iptek tidak lagi menyeramkan. Bagi yang mengetahui iptek semua peristiwa alam dapat dikontrolnya. Air yang hukumnya selalu mencari tempat yang lebih rendah dapat dibuat mampu memanjat gedung bertingkat. Benda berat, seperti besi yang hukumnya harus jatuh ke bumi dapat dibuat mampu terbang melayang-layang di angkasa, dan lain sebagainya. Dengan teknologi, hujan dapat dibuat, gempa dapat diprediksi, cuaca dapat diperkirakan. Teknologi telah memerdekakan manusia dari alam, dan ia pun punya potensi untuk memerdekakan manusia dari sesamanya.

Teknologi yang telah membawa perubahan monumental dalam kehidupan manusia adalah jam yang membantu manusia masuk dalam koneksi waktu; kompas yang menolong manusia memasuki medan ruang; teleskop yang mendorong manusia melebarkan cakrawala ke ujung kosmis, dan mikroskop yang telah membawa manusia ke era sub-atomik.

Teori-teori ilmu pengetahuan yang telah membawa revolusi berpikir manusia adalah hukum gravitasi yang membawa manusia ke dalam konteks keteraturan dan harmoni jagat; penemuan elektromagnetik yang membawa revolusi informasi dan mempertanyakan makna jarak; serta teori evolusi yang membawa manusia kepada pemikiran tentang pertumbuhan dan tahapan perkembangan.

Hampir semua penemu iptek yang mengubah sejarah dunia mengatakan bahwa 'teori besarnya' datang tiba-tiba dan datang sesaat. James Watt memperoleh ilham ketika memandang tutup poci yang meloncat-loncat tatkala air mendidih. Newton mendapatkan inspirasi besar ketika melihat apel jatuh. Tetapi sejarah mereka juga memperlihatkan bahwa mereka bekerja dengan sangat keras untuk teori dan penemuan mereka.⁵ Kiranya jelas bahwa penemuan-penemuan iptek tersebut merupakan ilham yang datangnya dari Tuhan dan kerja keras manusia itu sendiri.

C. Persoalan-persoalan dalam Penggunaan Teknologi

Ekses negative dari penggunaan teknologi ini penulis ingin mengangkat cerita anekdot yang dituturkan oleh Nurcholis Madjid, berasal dari negara Timur dan Barat.

Konon, ketika Raja Faisal dari Kerajaan Arab Saudi mulai memperkenalkan radio kepada masyarakat negerinya, ia mendapat reaksi keras dari pemimpin agama atau ulama. Mereka menolak alat komunikasi modern ini, bahkan memandangnya sebagai barang tiruan setan. Mereka beranggapan mungkin di dalam benda mati ada setan di dalamnya yang dapat mengeluarkan suara. Namun, konon lagi, ketika Raja Faisal memerintahkan untuk menyiarkan pembacaan ayat-ayat suci al-Qur'an melalui radio itu, para ulama mulai menunjukkan tanggapan positif. Mereka mulai berpikir, sebuah benda yang dapat memproduksi suara-suara dari kitab suci adalah mustahil buatan setan.

Bandingkanlah cerita itu dengan cerita lain yang mirip, yang dialami orang-orang Eropa ketika mereka pertama kali berkenalan dengan beberapa segi peradaban Islam. Misalnya, sikap mereka terhadap kopi, serbuk hitam yang kini dianggap lumrah saja. Pada mulanya, karena minuman dan industri kopi dirintis dan dikembangkan oleh orang-orang Arab (perkataan 'kopi', 'coffee', 'café' berasal dari 'Qahwah' dalam Bahasa Arab) dan banyak digunakan kaum Sufi agar betah berdzikir, maka minuman 'berkhasiat' itu oleh para pemimpin agama (Kristen) Eropa dicap sebagai buatan setan. Sikap demikian ini tidak mengherankan, mengingat betapa benci dan takutnya orang-orang Eropa saat itu kepada bangsa-bangsa Muslim yang menakutkan mereka (semenanjung Siberia di Barat dan Balkan di Timur). Tetapi ketika mereka mendapatkan bahwa kopi tidak punya urusan dengan makhluk jahat mana-

⁵Marwah Daud Ibrahim. *Teknologi Emansipasi dan Transendensi, Wacana Peradaban dengan Visi Islam*. Bandung: Mizan. 1995, h. 21-27

pun, dan setelah sebagian mereka mulai belajar meneguknya, mereka beralih kepada pandangan serba takhyul mengenai minuman dari Arab itu

Sebuah contoh lain lagi, Raja Gustav III dari swedia pada paruh kedua abad 18 percaya bahwa kopi adalah racun yang mematikan, yang dapat digunakan untuk melaksanakan hukuman mati atas seorang pembunuh. Kisah ini dituturkan kembali oleh Nurcholis, yang diambilnya dari majalah Reader's Digest.⁶

Kopi memang bukan barang teknologi seperti radio, namun keduanya memiliki segi persamaan, yaitu merupakan barang baru bagi masyarakat-masyarakat terkait. Dan cerita di atas memang sangat anekdotai, tetapi cerita itu juga merupakan karikatur yang baik tentang suatu kenyataan umum pada umat manusia.

Penuturan anekdot di atas bukanlah dimaksudkan untuk meremehkan problema pilihan bagi kita sekarang ini. Diisyaratkan bahwa hal-hal di atas itu, sebagai bahan perbandingan, menunjukkan adanya kemungkinan bahwa yang sedang kita alami sekarang ini adalah tidak unik, dan bisa merupakan ulangan atas hal yang sama di tempat lain atau di zaman lain. Di samping itu, jelas terkandung beberapa kesejatan dalam peringatan yang disampaikan oleh banyak ahli bahwa teknologi modern dan pilihan-pilihannya mengandung masalah yang tidak boleh dipandang enteng.

Dampak iptek itu sangat beragam, demikian dikatakan Bertrand Russel. Ada dampak intelektual langsung, yaitu ditanggalkannya kepercayaan tradisional dan digunakannya cara-cara yang ditawarkan oleh metode ilmiah. Di samping itu ada juga dampak pada teknik di bidang industri dan perang. Akibatnya terjadilah perubahan-perubahan social yang lambat laun membawa perubahan politik.⁷

Menurut Mochtar Lubis dampak teknologi terhadap kebudayaan dapat baik dan dapat pula buruk. Masuknya teknologi dan industri dalam kota-kota raksasa dapat menghapuskan pola kehidupan yang bertumpu pada hubungan keluarga yang mesra, apalagi akibat kebutuhan akan perumahan, lalu dibangunlah gedung-gedung apartemen raksasa, "sarang-sarang semut" dari beton tempat manusia kehilangan sentuhan manusiawi dengan tetangga dan keluarga. Frustrasi dan aliensi akan menghinggapi banyak manusia dalam situasi yang demikian.⁸

Teknologi memang ibarat pedang bermata dua. Ia dapat digunakan untuk tujuan baik dan jahat sekaligus. Tetapi, teknologi mutakhir menimbulkan manfaat yang banyak, dan mudharat yang lebih banyak lagi.⁹ Teknologi nuklir dapat memberikan sumber energy, tetapi juga memiliki daya penghancur jutaan kali bom yang jatuh di Hiroshima. Bioteknologi sudah sanggup menjadikan bakteri-bakteri semacam pabrik kimia yang menghasilkan insulin dan interfero, tetapi juga bioteknologi dipakai untuk mengembang-kan senjata biokimia yang dapat memusnahkan ternak, tanaman, dan bahkan manusia (senjata pemusnah massal).

Teknologi luar angkasa telah melahirkan satelit yang dapat digunakan untuk navigasi, ramalan cuaca, memonitor sumber-sumber alam, tetapi juga dipergunakan untuk kepentingan militer. Teknologi perubahan lingkungan dapat dipakai untuk menyelamatkan suatu daerah dari bahaya banjir, men-cegah desertifikasi (meluasnya gurun pasir) atau menyediakan air bagi daerah kekeringan, tetapi juga dapat dipergunakan untuk peperangan geofisik: menimbulkan kebakaran hutan, penyimpanan air sungai, gempa bumi, gelombang laut atau ledakan vulkanis.

⁶Nurcholis Madjid, *Islam Doktrin dan Peradaban*. Jakarta: Paramadina. 1992, h. 526-540

⁷Bertrand Russel. *Dampak Ilmu Pengetahuan Atas Masyarakat*. Diterjemahkan oleh Drs. Irwanto, M.A. dan Drs. Robert Haryono Imam. Jakarta: Gramedia. 1992, h. 1-18

⁸Y. B. Mangunwijaya. *Teknologi dan Dampak Kebudayaanannya*. Vol. II. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. 1985, h 5-6

⁹Jalaluddin Rahmat. *Islam Alternatif*. Bandung : Mizan, 1986, h .149-152

Ada satu perkembangan teknologi yang sangat merisaukan manusia beragama, yaitu rekayasa genetika (*genetic engineering*). Lewat rekayasa ini, dimungkinkan untuk ‘membuat’ bayi manusia. Suatu tantangan bagi fuqaha (para ahli hukum Islam). Ketika beberapa media massa mengangkat kloning sebagai tanda “kemajuan” ilmu pengetahuan di bidang rekayasa genetika, berbagai respon kemudian bermunculan antara pro dan kontra. Ilmu pengetahuan dan ilmuwan sebagai nahkodanya berusaha semaksimal mungkin mencari beberapa *sunnatullah* yang belum ditemukan pada generasi sebelumnya. Seperti diuraikan di atas, ketegangan antara gereja dan ilmu pengetahuan telah tercatat dalam sejarah. Kematian tragis Galileo yang dihukum mati oleh Paus, karena ia berani mengemukakan pendapat yang berbeda dengan gerja bahwa bumi itu bulat. Ketidaksetujuan agamawan di Inggris, ketika pertama kali digunakannya obat bius untuk mengurangi rasa sakit dan disertai kutukan bagi mereka yang menggunakannya, Karena menurut mereka, rasa sakit merupakan takdir Tuhan terhadap dosa-dosa yang dilakukan oleh pelakunya. Bagaimana upaya manusia untuk mengatasi eksek negatif yang ditimbulkan oleh iptek ini? Dari aspek mana agama melihatnya?

Bahaya besar yang dihadapi umat manusia ini sesungguhnya tidak terletak pada kemandirian teknologi atau kejayaan nilai-nilai teknologi, tetapi pada subordinasi nilai-nilai kesejarahan yang lebih awal di bawah teknologi beserta eksploitasinya oleh mereka yang tak memahami implikasi dan akibatnya, melulu untuk mengejar kepuasan pribadinya sendiri atau tujuan-tujuan kelompok.¹⁰

D. Memadukan Ilmu Pengetahuan dengan Agama (Islam)

1. Etos Ilmu dan Peradaban dalam Islam

¹⁰ Y. B. Mangunwijaya. *Teknologi dan Dampak Kebudayaan*. Vol. II. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia. 1985, h 11

Kata ilmu yang sudah menjadi bahasa Indonesia berasal dari Bahasa Arab, yaitu ilmu yang tercantum juga dalam al-Qur’an, ilmu hanya bermakna pengetahuan biasa. Tapi melalui ayat-ayat al-Qur’an yang turun tahap demi tahap, kata ini berproses dan membentuk makna pengertian sendiri, yang terstruktur. Kata ilmu bisa diartikan sebagai ‘pengetahuan’ biasa, tetapi bisa juga lebih dari itu, tergantung dari pemahaman orang terhadap makna kata tersebut dalam konteks al-Qur’an. Kata ilmu yang jelas dalam perkembangannya kemudian menjadi suatu etos. Kemungkinan besar hal itu berkembang karena pernyataan Nabi Muhammad yang mengandung anjuran, bahkan perintah, seperti yang lazim dikenal: ‘Mencari ilmu itu wajib bagi setiap Muslim’; ‘Carilah ilmu walaupun sampai ke negeri Cina’; ‘Carilah ilmu sejak dari buaian sampai ke liang lahat’; ‘Barangsiapa mati ketika sedang mengembangkan ilmu untuk menghidupkan Islam, maka di surga ia sederajat di bawah para nabi’: ‘Para ilmuwan adalah pewaris para nabi’; ‘ilmu pengetahuan itu adalah milik orang mukmin yang hilang, di mana saja ia mendapatkannya, maka ia lebih berhak memilikinya dari yang lain’.

Pernyataan nabi ini diperkuat oleh firman Allah dalam surat *al-Mujadalah*, ayat 11: “Allah akan meninggikan martabat orang yang beriman dan berilmu beberapa derajat”.¹¹

Karena menuntut ilmu wajib, maka kaum muslimin pun menjalankannya sebagai ibadah. Ada pula sebuah hadis yang mengatakan bahwa ‘Barangsiapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah memudahkan jalannya ke surga’. Di dalam al-Qur’an sendiri, surat *Toha*, ayat 114, ilmu terdapat dalam sebuah doa: ‘Ya, Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan’.¹²

Dalam kenyataan sejarah perkembangan Islam, proses belajar-mengajar itu menimbulkan perkembangan ilmu yang

¹¹Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an dan terjemahnya*. Surabaya : Duta Ilmu, 2002, h. 793

¹² Departemen Agama RI, h. 444

lama maupun baru, dalam berbagai cabangnya. Ilmu telah menjadi tenaga pendorong perubahan dan perkembangan masyarakat. Hal itu terjadi karena ilmu telah menjadi suatu kebudayaan. Dan sebagai unsur kebudayaan, ilmu mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam masyarakat kaum muslimin di masa lampau.

Istilah ilmu menjadi penting karena ia tersebut di dalam al-Qur'an. Dengan mempelajari al-Qur'an, maka orang akan bisa menarik kesimpulan bahwa ilmu bukanlah sekedar pengetahuan, tetapi pengetahuan dengan kualitas tertentu. Sebagai kenyataan kebudayaan, ilmu telah berkembang menjadi konsep yang sangat sentral dalam masyarakat kaum Muslimin pada zaman abad per-tengahan.

Patut diketahui bahwa wahyu pertama yang turun kepada Rasulullah adalah perintah untuk membaca: 'Bacalah, dengan nama Tuhanmu yang mencipta'¹³ (al-'Alaq:1). Setelah diingatkan bahwa manusia itu diciptakan dari segumpal darah, yang memberikan kesadaran ontologis, dan bahwa Tuhan itu, sebagaimana diberitakan juga lewat Rasulullah, memberikan ilmu kepada manusia lewat perantara komunikasi¹⁴ (al-'Alaq: 4-5). Maka sebenarnya yang dibawa sejak semula oleh al-Qur'an adalah dua semangat kembar: tauhid dan keilmuan.

2. Nilai-nilai Dasar Ilmu dalam Al-Qur'an

Dalam al-Qur'an, ternyata ilmu bukanlah sekedar pengetahuan biasa, tetapi suatu pengetahuan yang didalamnya terkandung penalaran tertentu. Hal ini nampak dalam al-Qur'an, surat al-An'am, ayat 143 yang berbunyi: "Terangkan kepadaku dengan keterangan yang berdasarkan ilmu, jika kamu memang bisa membuktikan suatu kebenaran".¹⁵

Konteks ayat itu adalah mengenai berbagai hukum yang berdasarkan kepercayaan yang tidak masuk akal, seperti yang terdapat pada kalangan kaum Yahudi. Dalam hukum itu terdapat larangan untuk mem-pergunakan,

mengambil manfaat atau memakan berbagai jenis binatang dan tanaman, tapi tidak ada dasar penalarannya. Maka dalam ayat berikutnya dikatakan: "Maka siapakah yang lebih zalim daripada orang-orang yang membuat dusta (kebohongan) terhadap Allah, untuk menyesatkan Allah, tanpa pengetahuan?" Sementara itu, pada surat yang sama, ayat 140, dikatakan: "Sesungguhnya rugilah orang yang membunuh anak-anak mereka, karena kebodohan dan karena ketiadaan ilmu". Ayat ini mencela tradisi yang terdapat di kalangan bangsa Arab pada waktu itu yang melakukan 'kurban' untuk Allah, dengan membunuh atau mengurbankan salah seorang anak laki-laki yang paling mereka cintai. Tradisi ini oleh al-Qur'an disebut sebagai kebodohan dan tak ada dasar ilmunya. Tradisi tersebut dan berbagai tradisi lainnya dalam surat al-An'am, sejak ayat 136 hingga ayat 151, dikemukakan sebagai kasus ontologis untuk dibahas dan diberi penilaian. Dari pembahasan itu, masyarakat bisa menyusun pedoman hidup dan sistem hukum yang rasional.

Salah satu pendekatan untuk mema-hami makna ilmu dalam al-Qur'an adalah dengan mengambil kasus surat al-An'am (hewan ternak) yang terdiri dari 165 ayat itu. Surat ini dengan mengambil kasus lading, tanaman dan ternak, dan di lain pihak gejala-gejala ritus kaum musyrikin yang mempunyai adat menyisihkan hasil ladang dan ternak untuk sesajian, melakukan pembahasan dalam rangka menegakkan tatanan masyarakat baru. Hal ini juga dikaitkan dengan kebiasaan membunuh satu di antara anak laki-laki dalam suatu keluarga, sebagai kurban kepada berhala. Dilihat dari sudut filsafat ilmu, surat ini menyajikan dasar ontologis terhadap persoalan teoritis tentang kaitan antara kepercayaan dan sistem sosial atau sistem hukum suatu masyarakat.

Salah satu kesimpulan yang dapat diambil adalah pernyataan dalam surat al-An'am ayat 142: "Dan di antara binatang ternak itu ada yang dijadikan untuk pengang

¹³ Departemen Agama RI, h. 904

¹⁴ Departemen Agama RI, h.904

¹⁵ Departemen Agama RI, h. 197

kutan dan ada pula yang untuk disembelih. Makanlah dari rizki yang telah diberikan Allah kepadamu”.¹⁶

Di sinilah al-Qur’an memperkenalkan cara berfikir fungsional terhadap alam sekitar. Dalam kaitan ini dapat pula dipakai suatu teori kebudayaan yang dikembangkan oleh seorang filsuf Belanda van Peursen dalam bukunya yang berjudul Strategi Kebudayaan. Menurut teorinya, perjalanan budaya manusia dapat dibagi menjadi tiga tahap perkembangan, yaitu tahap mitis, tahap ontologis, dan tahap fungsional.¹⁷ Dalam cara berfikir fungsional tersebut tersurat pula sikap etis seperti yang tercermin dalam al-An’am, ayat 142: “Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan tidak berjunjung, pohon kurma, tanaman-tanaman yang bermacam-macam buahnya, yaitu zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya), tapi tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya bila panen tiba dan tunaikan hak (untuk fakir miskin) dari hasil panen itu, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang boros”.¹⁸ Demikianlah pula dari al-An’am, ayat 15 dapat ditarik sikap etis dan hukum sebagai berikut: “Janganlah kamu mempersekutukan sesuatu dengan Dia, berbuat baiklah kepada ibu-bapak, dan janganlah kamu membunuh anak-anakmu karena takut miskin, oleh sebab Kamulah yang akan memberi rizki kepadamu dan kepada mereka.”

Dilihat dari kecamata filsafat, surat al-An’am, memberikan dasar-dasar moral dan etik atau dasar-dasar aksiologis terhadap ilmu. Dalam keseluruhan ayat-ayat dalam surat al-An’am dikemukakan berbagai ciri ‘ilmiah’ atau dasar-dasar pengertian ilmu. Dari sini kita bisa menarik kesejajaran antara ilmu dengan motivasi yang berdiri dibalik usaha-usaha untuk melakukan perbaikan dan mencapai kemajuan yang lain adalah kreativitas.

3. Pertimbangan Etika Islam

Seperti dikatakan di atas bahwa teknologi modern banyak manfaatnya bagi

kehidupan manusia, tetapi juga mengandung dalam dirinya unsur-unsur yang dapat membahayakan harkat dan martabat manusia, serta merusak keseimbangan ekologis lingkungan hidupnya.

Penilaian kritis terhadap teknologi modern lahir dari pengamatan dan pere-nungan orang-orang modern itu sendiri. Beberapa kejadian dan peristiwa telah menunjukkan bahwa sementara teknologi modern memberi umat manusia kemungkinan besar memperoleh peningkatan hidup material yang luar biasa, namun tidaklah berarti bahwa ia juga sekaligus menyedia-kan sarana bagi peningkatan kualitas kemanusiaan. Tidak mustahil manusia modern, juga ‘primitif’ dalam nilai-nilai kemanusiaan bahkan buas dalam tingkah lakunya. Hal ini bisa dilihat buktinya pada munculnya Naziisme Jerman dan dijatuhkannya bom atom oleh Amerika pada kota-kota pdat penduduk di Hiroshima dan Nagasaki, Jepang, pada akhir perang Dunia II. Dan yang baru saja lepas dari pandangan mata kita peristiwa invasi Amerika terhadap Irak.

Sisi negatif teknologi modern tidak terbatas pada peristiwa spektakuler seperti penggunaan bom atom, kasus Naziisme atau rekayasa genetik, tetapi juga teknologi modern mengakibatkan alienasi, yaitu keadaan seseorang yang ‘terasing’ dari dirinya sendiri dan nilai kepribadiannya. Inilah kiranya pandangan pesimistis mengenai ‘kemajuan’ dan ‘modernitas’ pada abad modern ini.

Dari gambaran di atas nampak adanya semacam determinisme teknologis. Dan nampak pula dengan jelas bahwa factor manusia ikut memegang peran amat menentukan dalam menjadikan teknologi bermanfaat atau bermudarat. Dan siapakah ‘manusia’ itu jika bukan hakikat yang diwujudkan melalui amal perbuatan yang dilakukan berdasarkan dorongan batinnya? Menurut keimanan al-Qur’an, hakikat wujud manusia ialah amalnya, dan bahwa nilai amalnya itu ditentukan oleh kualitas

¹⁶ Departemen Agama RI, h. 197

¹⁷C.A.van Peursen., *Strategi Kebudayaan*. Yogyakarta : Kanisius. 1994, h. 34-109

¹⁸ Departemen Agama RI, h. 197

niat atau motivasi batinnya. Karena itu tujuan pertama ajaran agama ditujukan kepada penanaman iman dalam batin masing-masing orang, dengan tuntutan iman itu menyatakan dirinya secara konkret dalam amal perbuatan yang bermoral. Iman yang mendalam, tulus dan bersifat pribadi itu mendasari komitmen orang yang bersangkutan dalam amal perbuatannya, kemudian amal perbuatan itu sendiri diwujudkan dalam konteks hubungan antar pribadi anggota masyarakat, jadi bersifat sosial dan berwatak kemanusiaan. Dua sisi pandangan hidup ini dilambangkan dalam shalat: takbirat al-ihram, yaitu takbir pembukaan, yang melambangkan hubungan personal seseorang dengan Tuhan, dan tsalim atau ucapan salam yang mengakhiri shalat itu yang melambangkan hubungan berdasarkan kemauan baik (harapan sama-sama sejahtera dan bahagia) orang tersebut dengan masyarakat sekitarnya.¹⁹

Di samping itu kita juga harus mengembangkan penghayatan kita terhadap etika Islam yang bukan karena konsekuensi iman saja, tetapi juga karena etika Islam sanggup menjawab tantangan kehidupan modern. Etika Islam bukan sekedar teori, tetapi juga dipraktekkan oleh sejumlah manusia dalam suatu zaman, sehingga mereka muncul sebagai penyelamat dunia dan pelopor peradaban. Etika Islam berbeda dengan etika lain, mempunyai sosok dalam diri Nabi Muhammad saw yang telah menjadi contoh indah di dalamnya. Etika Islam juga bersumber kepada al-Qur'an dengan Nabi Muhammad saw sebagai the living Qur'an. Semua pengikut Muhammad saw juga harus dicelup dengan 'celupan al-Qur'an' dan semua Muslim harus menjadi duplikat Muhammad saw. Sehubungan dengan ini pula seperti Bernard Shaw, sastrawan Inggris, menulis dalam *On Getting Married*: 'Jika seorang seperti Muhammad menguasai dunia modern, maka ia akan berhasil membawa dunia pada perdamaian dan kebahagiaan yang sangat dibutuhkan itu'.²⁰

Dalam menghadapi teknologi dan kemungkinan eksekusi negatifnya, manusia sama halnya dengan menghadapi masalah hidup. Oleh karena itu, harus diatasi dengan iman, amal saleh dan saling mengingatkan sesama manusia tentang apa yang seperti diajarkan dalam Kitab Suci.²¹

Sebagai umat Muhammad saw yang memiliki iman dan bertauhid tentunya harus terus menerus berusaha keras menangkap makna pesan sebenarnya dari kitab suci mengenai hal itu. Sehingga tercapailah tujuan diturunkannya agama dalam rangka mewujudkan rahmatan lil'alamin, rahmat bagi seluruh umat manusia.

III. KESIMPULAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi memang sudah berhasil menemukan sarana dan kemungkinan bagi manusia untuk bisa membebaskan diri dari drama kemiskinan dan kejumudan. Ilmu pengetahuan dan teknologi berhasil membuka peluang bagi umat manusia untuk meraih kemudahan, kenyamanan dan kenikmatan hidup duniawi. Tetapi ilmu pengetahuan dan teknologi ternyata tidak mampu mengatasi tirani dan kungkungan nafsu, keserakahan dan kodrat manusia yang juga mengandung potensi keburukan, di samping kebaikan. Sebagai kesimpulan, jelas sekali bahwa teknologi modern adalah suatu keharusan karena kita memang memerlukan untuk meningkatkan harkat dan martabat kemanusiaan melalui pemberantasan kemiskinan yang harus dilanjutkan dengan pelaksanaan cita-cita keadilan sosial. Tetapi ingat, pada waktu yang sama juga, teknologi modern justru dapat 'kontra produktif,' yaitu menghapuskan harkat dan martabat kemanusiaan itu sendiri.

Berdasarkan semua hal yang tersebut di atas, kita tidak lain hanyalah harus kembali kepada al-Qur'an surat az-Zumar, ayat 54 dan 55 yang menyerukan manusia: 'Dan kembalilah kamu sekalian kepada Tuhanmu serta berserah dirilah kamu semua kepada-Nya sebelum datang kepada kamu

¹⁹Nucholis Madjid, *Islam Doktrin dan Peradaban*. Jakarta: Paramadina. 1992, h. 537

²⁰ Jalaluddin Rahmat, *Islam Alternatif*, h.160

²¹Departemen Agama RI al-Qur'an dan Terjemah-nya, h.913

azab, lalu kamu tidak tergolong lagi. Dan ikutilah sebaik-baik apa yang diturunkan kepada kamu sekalian dari Tuhanmu sebelum datang kepada kamu azab secara tiba-tiba, dan kamu tidak menyadari’.

DAFTAR PUSTAKA

- Gie, The Liang. 1978. “*Ke Arah Keutuhan Pengetahuan.*” dalam Perspektif Moral, Sosial dan Politik. Jakarta: Gramedia.
- Ibrahim, Marwah Daud. 1995. *Teknologi Emansipasi dan Transendensi, Wacana Peradaban dengan Visi Islam.* Bandung: Mizan.
- Madjid, Nucholis, Dr. 1992. *Islam Doktrin dan Peradaban.* Jakarta: Paramadina.
- Mangunwijaya, Y. B. (Peny.). 1985. *Teknologi dan Dampak Kebudayaannya.* Vol. II. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Peursen, C. A. van. Prof. Dr. 1994. *Strategi Kebudayaan.* Yogyakarta: Kanisius.
- Rahmat, Jalaluddin. 1986. *Islam Alternatif.* Bandung : Mizan
- Russel, Bertrand. 1992. *Dampak Ilmu Pengetahuan Atas Masyarakat.* Diterjemahkan oleh Drs. Irwanto, M.A. dan Drs. Robert Haryono Imam. Jakarta: Gramedia.
- Shah, A.B. 1986. *Metodologi Ilmu Pengetahuan.* Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Suriasumantri, Jujun S. 1984. *Filsafat Ilmu. Sebuah Pengantar Populer.* Jakarta: Gramedia.
- Al-Qur’an dan Terjemahnya. 1412 H. Departemen Agama R.I.