

**MEMADU SAINS DAN AGAMA****Zuhriyyah Hidayati**STIT Al-Fattah Siman Lamongan, Pon. Pes Al-Fattah Siman Sekaran Lamongan,  
Telp.0322-3382086, Fax.0322-3382086  
Pos-el : zuhriyyahhidayati@stitaf.ac.id**Abstrak**

*Sejarah Islam pernah mencatat bahwa umat Islam pernah mengalami masa kejayaan dalam bidang sains ini dan tidak ada permasalahan serius terkait dikotomi sains dan agama kala itu. Umat Islam masa itu bisa menjalankan penelitian tentang fenomena alam, tanpa harus "melepas baju" keimanannya. Bahkan motivasi utama mereka dalam penelitian dan observasi adalah untuk menyingkap ayat-ayat Allah dan kekuasaan-Nya yang Maha agung. Hal yang paling penting dari pembahasan integrasi sains dengan agama adalah menggali kembali nilai-nilai utama dan petunjuk-petunjuk utamanya tentang sains yang merupakan salah satu cabang keilmuan dalam Islam.*

**Kata kunci:** *Integrasi, Islam, Sains*

**Abstract**

*Islamic history has recorded that Muslims had experienced a glory in this field of science and there were no serious problems related to the dichotomy of science and religion at that time. At that time Muslims could carry out research on natural phenomena, without having to "take off their clothes" of their faith. Even their main motivation in research and observation is to reveal the verses of Allah and His supreme power. The most important thing from discussing the integration of science with religion is to re-explore the main values and the main clues about science which is one branch of science in Islam.*

**Keywords:** *Integration, Islam, Science*

---

**PENDAHULUAN**

Sebagian kaum intelektual mengamati bahwa salah satu faktor penyebab kemunduran umat Islam adalah ketertinggalan umat Islam dalam bidang sains dan teknologi. Umat Islam dianggap terlalu mengabaikan urusan dunia dan terlalu mementingkan urusan akhirat. Keadaan ini semakin diperparah dengan imperialisme Barat yang secara sadar membawa serta pandangan positivisme sekularisme.

Pandangan positivisme sekularisme mengukuhkan bahwa sesuatu yang berarti hanyalah sesuatu yang bisa diukur dan dicerap oleh indera. Sementara segala hal di luar semua itu dianggap tidak berarti dan sebagai konsekuensinya, dianggap ketinggalan zaman dan harus segera ditinggalkan.

Dari paradigma ini, muncul kemudian istilah sekularisme yang menghilangkan dan membebaskan dunia dari pengaruh agama (Naquib al-Attas,

1981). Dalam bidang keilmuan, pandangan ini berperan besar pada adanya dikotomi ilmu, yaitu ilmu umum dan ilmu agama. Bagi orang positivis sekularis, bagian yang pertama dianggap ilmiah sementara yang kedua dianggap sebagai kajian tidak ilmiah.

Inilah persoalan yang terus berlanjut, bahkan sampai ke negeri Indonesia yang pernah merasakan penjajahan imperialisme Barat dalam kurun waktu yang relatif lama. Pandangan penjajah yang sekuler berimplikasi pada dikotomi keilmuan yang sangat ketat antara ilmu-ilmu agama, sebagaimana yang dipertahankan dan dikembangkan dalam lembaga-lembaga pendidikan Islam tradisional (pesantren) di satu pihak, dan ilmu-ilmu sekuler, sebagaimana yang diajarkan di sekolah-sekolah umum yang disponsori pemerintah di pihak lain. Dikotomi ini menjadi semakin tajam dengan adanya klaim validitas dari masing-masing pihak atas pihak lainnya. Pihak tradisionalis menganggap bahwa ilmu umum adalah hal yang haram dipelajari karena diajarkan dan dibiayai oleh penjajah, sementara pihak yang mendukung ilmu-ilmu umum berpendapat bahwa ilmu agama bukanlah suatu kajian yang ilmiah, karena tidak didasarkan pada kajian empiris positivis (Mulyadhi Kartanegara, 2005). Sebagai akibatnya, masyarakat Indonesia yang mayoritas beragama Islam juga menghadapi problem dikotomi keilmuan dan pemisahan pendidikan ini. Selama bertahun-tahun umat Islam Indonesia harus dihadapkan pada dua bidang keilmuan, tanpa diberi pilihan untuk bisa menguasai keduanya.

Dalam upaya untuk menyelesaikan permasalahan ini, sebagian cendekiawan Muslim mencoba untuk mengintegrasikan atau memadukan dua keilmuan yang dianggap berpisah ini. Sebagian di antara mereka mencoba mencari klaim penemuan-penemuan ilmiah kontemporer dalam Al-Quran. Apa yang dilakukan oleh Prof. Baiquni dalam buku *Islam dan Ilmu Pengetahuan Kontemporer* adalah salah satu upaya tersebut. Dalam buku tersebut, Prof. Baiquni mencoba menafsirkan ayat-ayat Al-Quran yang berkaitan dengan alam semesta dengan penemuan-penemuan ilmiah kontemporer dan sebagai kesimpulannya, Al-Quran sesuai dengan temuan-temuan ilmiah yang ditemukan oleh para ilmuwan kontemporer (A. Baiquni, 1983). Beberapa tahun sebelumnya, seorang dokter bedah dari Prancis yang beralih menjadi metafisikawan, Maurice Bucaille, juga melakukan hal yang sama dengan tafsirnya, *The Bible, The Quran, and The Science*. Dalam tafsirnya Bucaille menyatakan bahwa Al-Quran bersesuaian dengan data sains modern secara sempurna (Mehdi Gholsyani, 1988).

Namun pandangan terhadap dimensi keilmuan Al-Quran seperti di atas telah lama mendapat kritik yang tajam, terutama oleh cendekiawan Muslim. Al-Quran tidak bisa dianggap sebagai ensiklopedi sains dan teknologi, karena Al-Quran adalah kitab petunjuk. Bila menganggap Al-Quran sebagai ensiklopedi sains dan teknologi dengan menyatakan kesesuaiannya dengan penemuan ilmiah kontemporer, maka yang terjadi adalah penyatuan dua hal yang berbeda. Sains -

hingga saat ini- belum mencapai tingkat kemajuan yang paripurna dan akan terus berkembang, sementara sifat Al-Quran tetap dan tidak berubah. Maka tidaklah benar bila menafsirkan Al-Quran menurut teori-teori yang dapat berubah (Mehdi Gholsyani, 1988).

Upaya yang lebih tepat dalam menghadapi persoalan dikotomi sains dan agama adalah dengan menggali petunjuk-petunjuk umum dan global dalam penelitian sains, bukan dengan mencocokkan hasil-hasil penemuan sains yang rigid dengan ayat-ayat tertentu dalam Al-Quran. Dengan semangat inilah, upaya integralisasi sains dan agama bisa dilakukan dan hasilnya adalah suatu paradigma sains yang berlandaskan pada pandangan hidup Al-Quran (*Quranic worldview*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Definisi Ilmu dalam Al-Quran

Dalam Al-Quran, kata ilmu dengan berbagai bentuknya terulang 854 kali (Quraish Shihab: 1996). Secara etimologi, kata ini digunakan untuk suatu proses pencapaian pengetahuan dan objek pengetahuan. Pada Surat Al-Baqarah [2]: 31 dan 32 disebutkan,

*Dan Dia (Allah) mengajarkan kepada Adam, nama-nama (benda-benda) semuanya. Kemudian dia mengemukakannya kepada para malaikat seraya berfirman, "Sebutkanlah kepada-Ku nama-nama benda itu jika kamu memang orang-orang yang benar." Mereka (para malaikat) menjawab, "Maha suci Engkau, tiada pengetahuan kecuali yang telah Engkau ajarkan. Sesungguhnya Engkau Maha Mengetahui lagi Mahabijaksana."*

Ayat tersebut menyatakan bahwa ilmu adalah keistimewaan yang menjadikan manusia unggul terhadap makhluk-makhluk lainnya guna menjalankan fungsi kekhalifahan. Menurut Al-Quran, manusia memiliki potensi yang besar untuk meraih ilmu dan mengembangkannya dengan seizin Allah. Karena itulah sangat banyak ditemukan ayat-ayat yang memerintahkan kepada manusia untuk melakukan berbagai cara untuk mewujudkan hal tersebut (Quraish Shihab, 1996: 435). Pada wahyu yang pertama turun, Al-Quran menjelaskan beberapa prinsip dalam pengetahuan.

*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari 'Alaq. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar manusia dengan pena, mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya (QS. Al-'Alaq [96]).*

Kata yang pertama, *Iqra`* berarti menghimpun. Makna ini mengandung arti sangat luas, yaitu menyampaikan, menelaan, meneliti, mengetahui ciri sesuatu, dan membaca, baik membaca teks maupun bukan teks. Menariknya, ayat ini tidak menyebutkan objek yang harus dibaca, yang bisa disimpulkan bahwa Al-Quran menghendaki umatnya untuk membaca apa saja selama dalam koridor bismi

Rabbik (dengan nama Tuhanmu). Dengan demikian, *iqra`* mencakup segala sesuatu yang dapat dijangkaunya (Quraish Shihab, 1996).

Hal ini tentu berbeda dengan definisi ilmu yang seringkali dipakai sebagai, *“Organized knowledge, especially when obtained by observation and testing of facts, about physical world, natural laws and society; study leading to such knowledge.”* (Pengetahuan yang teroganisir, khususnya ketika didapat melalui observasi dan pengujian fakta-fakta tentang dunia fisik, hukum alam dan masyarakat; suatu kajian yang mengarahkan pada peraian pengetahuan seperti itu). Dengan kata lain, ilmu adalah pengetahuan yang sistematis yang berasal dari observasi, kajian dan percobaan-percobaan untuk mencari temuan obyektif dan hasilnya dapat diverifikasi atau diuji ulang. Dengan pengertian ini, ilmu pengetahuan membatasi diri pada ilmu-ilmu yang bisa diobservasi saja (Kusmana, ed, 2006).

Sementara Al-Quran menunjukkan bahwa terdapat hal-hal yang “ada” tetapi tidak dapat diketahui melalui upaya manusia itu sendiri. Ada wujud yang tidak tampak (oleh indra), namun ia adalah suatu yang wujud (ada). *Aku bersumpah dengan apa yang kamu lihat dan apa yang kamu tidak lihat* (QS. Al-Haqqah [69]).

Bahkan Al-Quran juga menyebutkan adanya fenomena yang alih-alih bisa dilihat oleh manusia, diketahui oleh manusia saja tidak. Dia menciptakan apa yang tidak kamu ketahui (QS. Al-Nahl [16]). Dan Al-Quran secara berulang-ulang menegaskan bahwa pengetahuan manusia sangatlah terbatas. *Kamu tidak diberi ilmu pengetahuan kecuali sedikit saja* (QS. Al-Isra [17]).

Di sinilah letak konsep utama Al-Quran tentang sains. Bahwa ilmu pengetahuan tidak hanya terbatas pada sesuatu yang bisa diobservasi oleh indra atau sesuatu yang bersifat materi saja. Sementara dengan pengertian dan definisi terdahulu menunjukkan bahwa sains mutakhir hanya mengarahkan pandangannya pada alam materi saja, yang menyebabkan manusia hanya membatasi penelitiannya pada bidang tersebut. Bahkan tidak jarang sebagian ilmuwan yang mengingkari realitas yang non-materi.

Perbedaan objek penelitian ini membawa implikasi pada perbedaan cara perolehan ilmu itu sendiri. Sains mutakhir hanya mengandalkan indra melalui observasi. Ilmu pengetahuan yang diproduksi secara rasional, kemudian ditempatkan dan diproses dalam ukuran observasi, sehingga ilmu-ilmu rasional itu ditempatkan berdasar pada ukuran empirik atau memberi manfaat pada dunia empirik. Sementara Al-Quran menjelaskan bahwa saluran dan sarana ilmu pengetahuan itu tidak hanya melalui indra (observasi) saja.

*Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur (menggunakannya sesuai petunjuk Ilahi untuk memperoleh pengetahuan)* (QS. Al-Nahl [16]).

Dari ayat tersebut, dapat diperoleh isyarat bahwa sarana yang dimiliki manusia dalam memperoleh ilmu pengetahuan tidak hanya terbatas pada indra

saja. Selain indra, terdapat fuad yang mengandung makna akal dan hati, yang juga berpotensi besar dalam perolehan ilmu pengetahuan.

Beberapa ayat lain juga menunjukkan bahwa manusia memiliki dua bentuk indra, yaitu indra lahir dan indra batin. Indra lahir meliputi indra-indra eksternal yang dikenal dengan panca indra. Sementara indra batin meliputi akal dan hati. *Maka apakah mereka tidak berjalan di muka bumi sehingga mereka mempunyai hati yang dengan itu mereka dapat memahami atau mempunyai telinga yang dengan itu mereka dapat mendengar? Karena sesungguhnya bukanlah mata itu yang buta, tetapi yang buta itu hati yang ada di dalam dada (QS. Al-Hajj [22]).*

Akal dapat menjadi sarana ilmu yang sah untuk hal-hal yang bersifat non-materi, karena kemampuannya untuk menangkap hal-hal yang bersifat abstrak yang disebut *ma'qulat (the intelligibles)*. Namun karena keterbatasan akal, manusia juga memerlukan sumber ilmu lain yang lebih langsung menyentuh jantung objeknya, yaitu intuisi atau hati, yang perolehan tertingginya adalah wahyu. Sedangkan yang lainnya bisa mengambil bentuk inspirasi (ilham), lintasan pikiran, firasat, atau yang lain (Mulyadhi Kartanegara, 2005). Dengan demikian, integrasi objek ilmu pengetahuan bisa sejalan dengan integrasi sarana atau sumber ilmu itu sendiri.

## 2. Tujuan Ilmu Pengetahuan

Sejak turunnya wahyu pertama, Al-Quran sudah menggariskan tujuan dari pencapaian ilmu pengetahuan, yaitu bismi Rabbik (karena Allah). Tujuan ini harus menjadi titik tolak, motivasi, dan sekaligus tujuan akhir dari pencarian ilmu. Pada beberapa ayat digunakan kata *sakhkhara* dalam ayat-ayat yang berkaitan dengan fenomena alam semesta,

*Allah yang meninggikan langit tanpa tiang sebagaimana yang kamu lihat, kemudian Dia bersemayam di atas 'Arsy. Dia menundukkan matahari dan bulan, masing-masing beredar menurut waktu yang telah ditentukan (QS. Al- Ra'd [13]: 2).*

Dengan kata ini, Al-Quran memberikan isyarat bahwa Sang Pencipta dengan sengaja menundukkan alam raya ini di hadapan manusia, karena manusialah yang menjadi khalifah dari Sang Pencipta, Allah Azza Wajalla. Karena itulah, posisi manusia berada di tengah-tengah antara alam dan Pencipta, yang berarti manusia sangat tidak pantas menundukkan diri di hadapan alam raya. Sebaliknya, manusia dituntut untuk mengelolanya dengan potensi yang sudah dikaruniakan kepadanya. Dan sesuai dengan slogan bismi Rabbik, maka manusia sebagai khalifah Allah di muka bumi ini harus selalu mengingat kepada Dzat yang menundukkan alam untuknya.

Inilah manusia-manusia yang disebut dan digelari Al-Quran sebagai ulil albab, yaitu manusia yang mempunyai ciri-ciri sebagaimana disebutkan oleh Al-Quran Surat Ali 'Imran [3]: 190-191, *Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi ulil albab.*

*Yaitu mereka yang berzikir (mengingat) Allah sambil berdiri, atau duduk atau berbaring, dan mereka berfikir tentang kejadian langit dan bumi.*

Mereka pula yang disebut sebagai hamba yang paling takut kepada Allah, sebagaimana yang disebut Al-Quran surat Fathir [35]: 28, *Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya adalah ulama.*

Dalam menafsirkan ayat ini, Sayyid Qutb berpendapat bahwa yang dimaksud dengan ulama adalah mereka yang memperhatikan kitab alam yang menakjubkan. Dari perhatian itu mereka mampu mengenal Allah dengan pengenalan yang sebenarnya. Mereka mengenal Allah dari hasil ciptaan-Nya, mereka menjangkau-Nya melalui dampak kuasa-Nya, serta merasakan hakikat kebesaran-Nya dengan melihat hakikat ciptaan-Nya. Dari hal tersebut, mereka akan merasakan rasa takut kepada-Nya serta bertakwa sebenar-benarnya.

Maka yang muncul kemudian adalah buah dari ilmu dan ketundukan tersebut berupa ide-ide yang tersusun dalam benak dan juga pengamalan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari (Quraish Shihab, 1996: 443). Maka Tuhan mereka memperkenankan permohonan mereka dengan berfirman, *“Sesungguhnya Aku tidak menyia-nyiakkan amal yang beramal di antara kamu, baik laki-laki maupun perempuan...”* (QS. Ali-‘Imran [3]: 195). Ayat-ayat ini (QS. Ali ‘Imran [3]: 191-191) menunjukkan metode yang sempurna bagi penalaran dan pengamatan Islam terhadap alam. Ayat-ayat tersebut memberikan arah bagi akal manusia kepada fungsi utamanya, yaitu mempelajari ayat-ayat Allah yang tersaji di alam raya ini. Ayat-ayat tersebut bermula dengan tafakkur dan berakhir dengan amal (Muhammad Quthb, 1988: 83).

### 3. Pesan Al-Quran untuk Para Ilmuwan Muslim

Lebih dari 750 ayat Al-Quran yang membahas tentang fenomena alam. Dari kesemua ayat tersebut, setidaknya ada empat pesan penting yang seyogyanya diperhatikan oleh para ilmuwan Muslim (Mehdi Gholsyani, 1988: 144-146).

- a. Anjuran untuk mengkaji seluruh aspek alam dan menemukan misteri-misteri penciptaan di dalamnya. *Dan pada penciptaan kalian dan pada binatang-binatang yang melata itu terdapat ayat-ayat bagi kaum yang meyakini* (QS. Al-Jatsiyah [45]). Perintah ini secara mutlak harus dilakukan oleh umat Islam dan adalah suatu bentuk perlawanan terhadap semangat Al-Quran bila kaum Muslim tetap diam, sementara umat yang lain menemukan misteri-misteri alam. Inilah salah satu rahasia kesuksesan para ilmuwan dan cendekiawan Muslim pada masa keemasan Islam. Mereka mempelajari alam untuk menyingkap misteri-misteri penciptaan agar bisa memahami kebijaksanaan dan kekuasaan Allah. Al-Biruni menjelaskan secara eksplisit menegaskan bahwa motif di balik penelitiannya adalah ayat, .... dan mereka memikirkan penciptaan langit dan bumi, *“Wahai tuhan kami, sungguh tidak Engkau ciptakan ini dengan sia-sia...”* (QS. Ali ‘Imran [3]).

- b. Penegasan bahwa segala sesuatu di dunia ini teratur dan bertujuan. Dan dalam perbuatan Allah tidak ada kesalahan apapun. *Dalam penciptaan Sang Pengasih itu tidak kamu lihat suatu ketidaksempurnaan, dapatkan kamu melihat suatu ketidakteraturan? Lantas pandanglah sekali lagi, niscaya penglihatanmu akan kembali kepadamu dengan tidak menemukan sesuatu cacat, dan penglihatanmu itu pun dalam keadaan payah* (QS. Al-Mulk [67]).
- c. Al-Quran menyuruh kita mengenali hukum-hukum alam dan memanfaatkannya bagi kesejahteraan manusia dengan tidak melampaui batas. *Matahari dan bulan beredar menurut perhitungan. Dan tetumbuhan serta pepohonan, keduanya tunduk (kepada-Nya). Dan langit telah ditinggikan-Nya dan Dia ciptakan keseimbangan, agar kamu jangan merusak keseimbangan itu* (QS. Al-Rahman [55]).
- d. Al-Quran memberikan pandangan tauhid yang menjadi dasar bagi segala paradigma sains. Bahwa alam raya ini dikelola oleh Tuhan yang Maha Tunggal, maka ilmu-ilmu yang mengenai dunia ini harus menggiring kita kepada pandangan hidup ketauhidan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Akhirnya, yang paling penting dari pembahasan integrasi sains dengan agama -khususnya untuk kaum Muslim- adalah menggali kembali nilai-nilai utama dan petunjuk-petunjuk utamanya tentang sains yang merupakan salah satu cabang keilmuan dalam Islam. Sejarah Islam pernah mencatat bahwa umat Islam pernah mengalami masa kejayaan dalam bidang ini dan tidak ada permasalahan serius terkait dikotomi sains dan agama kala itu. Umat Islam masa itu bisa menjalankan penelitian tentang fenomena alam, tanpa harus “melepas baju” keimanannya. Bahkan motivasi utama mereka dalam penelitian dan observasi adalah untuk menyingkap ayat-ayat Allah dan kekuasaan-Nya yang Mahaagung. Inilah pekerjaan rumah umat Muslim saat ini. Mempelajari ayat-ayat alam untuk menyingkap kekuasaan-Nya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mehdi Gholsyani, *Filsafat Sains Menurut Al-Quran*, Bandung: Mizan, 1986.
- Muhammad Quraish Shihab, *Wawasan Al-Quran, Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat*, Bandung: Mizan, 1996.
- , *Tafsir Al-Mishbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Muhammad Quthb, *Manhaj al-Tarbiyyah al-Islamiyyah*, Kairo: Dar al-Syurq, 1988, cet. 11.
- Mulyadhi Kartanegara, *Integrasi Ilmu*, Bandung: Mizan, 2005.
- Syed Muhammad Naquib al-Attas, *Islam dan Sekularisme*, Bandung: Penerbit Pustaka, 1981.

- Kusmana, ed., *Integrasi Keilmuan*, Jakarta: UIN Jakarta Press, 2006.
- A. Baiquni, *Islam dan Ilmu Pengetahuan Modern*, Bandung: Penerbit Pustaka: 1983.
- Pervez Hoodbhoy, *Islam dan Sains, Pertarungan Menegakkan Rasionalisme*, Bandung: Penerbit Pustaka, 1997.