DEWAN MASJID BAITUL MAKMUR

BULETIN DAKWAH
MASJID BAITUL MAKMUR

Pondok Pesantren Islam Darusy Syahadah

Antara Islam dan Sains

Oleh: Adib Fattah Suntoro,M.Ag.

Hubungan antara agama dan sains merupakan salah satu persoalan penting dalam perkembangan pemikiran modern. Keduanya sama-sama berbicara tentang realitas, tetapi berangkat dari pertanyaan, metode, dan kerangka epistemologis yang sering kali berbeda. Karena itu, perjumpaan agama dan sains tidak jarang melahirkan polemik. Misalnya, apakah sains harus dipisahkan dari agama, apakah agama bertentangan dengan temuan ilmiah, atau justru keduanya dapat berdialog dan saling melengkapi?

Persoalan tersebut dalam tradisi pemikiran Barat, antara lain, dipetakan oleh Ian G. Barbour melalui empat model hubungan agama dan sains: konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Model konflik melihat agama dan sains sebagai dua otoritas yang saling berhadapan; independensi menempatkan keduanya pada wilayah yang berbeda; dialog membuka kemungkinan adanya percakapan antara keduanya; sedangkan integrasi berusaha menemukan titik keterhubungan yang lebih erat antara pengetahuan ilmiah dan keyakinan keagamaan. Kerangka ini menunjukkan bahwa hubungan agama dan sains tidak harus selalu dipahami dalam kategori pertentangan.

Dalam konteks Islam, persoalannya menjadi lebih kompleks. Islam tidak hanya hadir sebagai sistem keperca-yaan, tetapi juga sebagai pandangan hidup (*worldview*) yang memberikan pandangan mendasar tentang Tuhan, manusia, alam, ilmu, dan tujuan kehidupan. Dengan demikian, pertanyaan tentang hubungan Islam dan sains bukan sekadar apakah Al-Qur'an sesuai dengan temuan sains, melainkan juga bagaimana ilmu pengetahuan dipahami dalam keseluruhan pandangan hidup Islam. Di sinilah diskusi mengenai Islam dan sains perlu ditempatkan dalam kerangka sejarah, epistemologi, dan pandangan hidup.

Salah satu cendekiawan Muslim kontemporer yang secara serius mengkaji persoalan tersebut adalah Muzaffar Iqbal. Cendekiawan asal Pakistan ini memiliki perhatian besar terhadap sejarah dan perkembangan hubungan Islam dan ilmu pengetahuan,

sekaligus terhadap persoalan posisi sains dalam peradaban Muslim. Ia lahir di Lahore, Pakistan, pada 3 Desember 1954, dan kemudian menjadi warga negara Kanada. Perhatiannya terhadap hubungan Islam dan sains antara lain diwujudkan melalui pendirian *Center for Islamic Sciences* di Kanada. Ia juga menghasilkan sejumlah karya yang secara khusus membahas persoalan tersebut, di antaranya *Islam and Science*, *Studies in Islam and Science Nexus*, dan *The Making of Islamic Science*.



Dalam *The Making of Islamic Science*, Iqbal menelusuri hubungan antara Islam dan ilmu pengetahuan sejak tumbuhnya tradisi keilmuan Islam pada abad kedelapan hingga perkembangan ilmu pengetahuan modern. Dari penelusuran tersebut, ia membagi hubungan Islam dan sains ke dalam tiga fase. Fase pertama dimulai sejak berkembangnya ilmu pengetahuan dalam peradaban Islam pada abad kedelapan hingga munculnya ilmu pengetahuan modern di Barat. Fase kedua berlangsung ketika ilmu pengetahuan modern mulai masuk ke dunia Muslim pada akhir abad kedelapan belas dan awal abad kesembilan belas, terutama ketika sebagian besar wilayah Muslim berada di bawah kolonialisme. Adapun fase ketiga dimulai sekitar tahun 1950 dan terus berlangsung hingga sekarang.

Perdebatan tentang Sains Islam

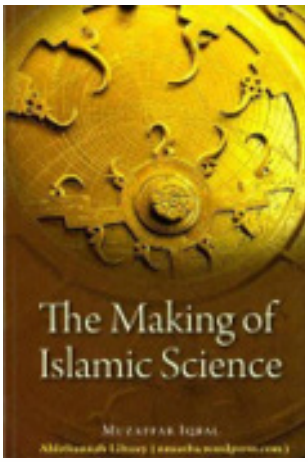
Iqbal membuka pembahasannya dengan menyoroti perdebatan panjang mengenai kemungkinan dan keberadaan *sains Islam*. Perdebatan ini sering berlangsung secara berhadap-hadapan. Pendukung sains Islam berusaha menunjukkan bahwa sejumlah teori dan penemuan ilmiah modern memiliki dasar atau isyarat dalam Al-Qur'an. Sebaliknya, para penentangnya menilai bahwa peradaban Islam pada dasarnya hanya mewarisi ilmu pengetahuan Yunani yang kemudian dikembangkan lebih lanjut oleh Barat.

Perdebatan serupa muncul dalam pembahasan mengenai kontribusi ilmuwan Muslim terhadap perkembangan sains modern. Nama-nama seperti al-Jahiz, al-Biruni, Ibn Sina, Ibn Haytham, al-Tusi, dan Ibn Nafis kerap dihubungkan dengan tokoh-tokoh seperti Darwin, Copernicus, Kepler, Newton, Harvey, dan Einstein. Namun, menurut Iqbal, perdebatan semacam ini sering tidak produktif karena kedua pihak lebih sibuk mempertahankan posisi daripada membangun tradisi keilmuan yang nyata. Bagi Iqbal, persoalan yang lebih penting bukan sekadar membuktikan bahwa sains Islam pernah ada, melainkan bagaimana membangun kembali tradisi ilmiah yang hidup dan berakar pada prinsip-prinsip Al-Qur'an dan Sunnah. Sains Islam tidak

cukup menjadi wacana dalam buku dan artikel, tetapi harus diwujudkan dalam praktik ilmiah. Dari sini muncul pertanyaan mendasar: mungkinkah sains Islam benar-benar diwujudkan dalam kehidupan kontemporer?

Prinsip-Prinsip Sains Islam

Menurut Iqbal, gagasan mengenai karakter ideal sains Islam sebenarnya telah dirumuskan oleh sejumlah sarjana Muslim selama beberapa dekade terakhir. Secara sederhana, ia mengidentifikasi setidaknya tiga prinsip utama. *Pertama*, sains Islam memandang alam sebagai *āyat* atau tanda yang menunjukkan kebesaran Allah sebagai Sang Pencipta. Dengan demikian, mempelajari alam bukan sekadar aktivitas untuk mengetahui bagaimana sesuatu bekerja, tetapi juga merupakan proses memahami tanda-tanda kebesaran Allah. *Kedua,* sains Islam diarahkan untuk memanfaatkan berbagai karunia alam bagi kemaslahatan manusia. Pemanfaatan tersebut tidak dilakukan secara bebas tanpa batas, melainkan mengikuti ketentuan Sang Pencipta. Manusia ditempatkan sebagai *khalīfah* yang bertanggung jawab atas apa yang telah Allah ciptakan. *Ketiga*, sains Islam harus memiliki hubungan yang hidup dan dinamis dengan kebutuhan manusia yang nyata dan hakiki. Artinya, penelitian ilmiah tidak seharusnya hanya mengejar kecanggihan teknologi atau kepentingan tertentu, tetapi juga mempertimbangkan kebutuhan manusia dan kemaslahatan kehidupan.



Dalam konteks inilah Iqbal memberikan kritik terhadap sebagian arah perkembangan sains modern. Menurutnya, sumber daya ilmiah sering kali dialokasikan secara tidak seimbang untuk kepentingan tertentu, seperti pengembangan senjata berteknologi tinggi, eksplorasi ruang angkasa dan laut dalam yang berkaitan dengan kepentingan industri pertahanan, atau teknologi medis yang pada praktiknya lebih mudah dinikmati oleh kelompok kaya dan berpengaruh. Bagi Iqbal, orientasi semacam itu menunjukkan bahwa perkembangan sains dan tek-nologi tidak selalu berjalan searah dengan nilai-nilai kemanusiaan dan prinsip-prinsip Islam. Karena itu, per-bedaan antara sains Islam dan sains modern bukan hanya terletak pada teori, tetapi juga pada tujuan, orientasi, dan penerapannya dalam kehidupan.

Membangun Tradisi Sains Islam

Meskipun gagasan mengenai karakter sains Islam telah banyak dibicarakan, Iqbal melihat bahwa persoalan terbesar justru terletak pada belum lahirnya komunitas ilmuwan Muslim yang benar-benar membangun sains dari dalam pandangan dunia Islam. Menurutnya, jumlah ilmuwan Muslim sebenarnya

sangat banyak. Namun, jumlah tersebut belum otomatis menghasilkan sebuah tradisi sains Islam. Persoalannya bukan apakah seorang ilmuwan beragama Islam atau tidak, melainkan apakah aktivitas ilmiahnya benar-benar berangkat dari visi Islam tentang alam, manusia, dan tujuan kehidupan.

Karena itu, jawaban atas kemungkinan lahirnya sains Islam tidak cukup diwujudkan dalam bentuk buku, artikel, atau perdebatan akademik. Yang dibutuhkan adalah tradisi sains yang benar-benar hidup, dapat diamati hasilnya, dan memiliki karakter yang berbeda dari sains dan teknologi yang dibangun di atas prinsip-prinsip Barat sekuler. Tradisi tersebut diharapkan tidak hanya menghasilkan penemuan dan teknologi yang bermanfaat, tetapi juga mampu membentuk kehidupan manusia agar kembali selaras dengan *fitrah*.

Iqbal juga menghubungkan persoalan tersebut dengan dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh perkembangan modern. Menurutnya, ketika Tuhan disingkirkan dari pusat pandangan terhadap alam, manusia cenderung menata kehidupan dengan mengabaikan keseimbangan alam. Kerusakan gunung, laut, hutan, sungai, ekosistem, hingga lapisan ozon menjadi salah satu indikasi nyata dari persoalan tersebut.

Lebih jauh, Iqbal menegaskan bahwa sains modern tidak dapat dipisahkan begitu saja dari sistem pemikiran yang lebih luas. Sains berkembang dalam kerangka tertentu tentang alam dan manusia. Oleh sebab itu, dampak yang ditimbulkan oleh sains dan teknologi juga berkaitan dengan filsafat hidup yang mendasarinya. Dalam konteks ini, Iqbal melihat perlunya membangun hubungan kembali antara iman, sains, etika, dan moral. Sains tidak semestinya ditempatkan sebagai wilayah yang sepenuhnya terpisah dari agama. Sebaliknya, keduanya perlu membentuk suatu komitmen spiritual, etis, dan moral yang terpadu.

Solusi: *Dual-Purpose Madāris*

Menurut Iqbal, salah satu hambatan terbesar dalam membangun sains Islam adalah terputusnya hubungan antara ilmuwan Muslim dan tradisi keagamaan serta intelektual Islam. Banyak ilmuwan Muslim memperoleh pendidikan terutama dari lembaga sekuler sehingga tidak mendapatkan kesempatan yang memadai untuk mengintegrasikan profesi ilmiah mereka dengan tradisi intelektual Islam. Pada sisi lain, ulama yang memperoleh pendidikan agama secara mendalam sering kali tidak mendapatkan bekal ilmu pengetahuan modern yang cukup untuk menjadikan sains sebagai bidang keahlian profesional. Akibatnya, muncul kesenjangan antara ilmuwan dan ulama, sekaligus antara ilmu pengetahuan modern dan tradisi keilmuan Islam.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, Iqbal menawarkan gagasan *dual-purpose madāris*, yaitu madrasah dengan tujuan ganda. Lembaga semacam ini dirancang untuk mengintegrasikan pendidikan agama dengan

ilmu pengetahuan modern. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya mendapatkan penguasaan terhadap tradisi keislaman, tetapi juga memperoleh kemampuan ilmiah yang diperlukan untuk berkiprah dalam dunia sains.

Menurut Iqbal, gagasan tersebut sebenarnya memiliki akar sejarah. Pada masa lalu, terdapat lembaga pendidikan Islam yang berfungsi sekaligus sebagai pusat pengembangan ilmu agama dan ilmu pengetahuan. Salah satu contoh yang ia kemukakan adalah Madrasah Ulugh Beg di Samarkand. Di lingkungan tersebut, ilmu Al-Qur'an, bahasa Arab, logika, matematika, astronomi, dan berbagai bidang keilmuan lainnya dapat berkembang secara berdampingan. Bahkan pada dekade 1420-an dan 1430-an, Samarkand dikenal sebagai salah satu pusat penting perkembangan astronomi dan matematika dunia.

Iqbal menyadari bahwa kondisi ilmu pengetahuan saat ini jauh lebih kompleks dibandingkan masa lalu. Karena itu, ia tidak mengusulkan agar seluruh madrasah di dunia Muslim berubah menjadi lembaga dengan tujuan ganda. Yang ia tawarkan adalah memilih sejumlah madrasah tertentu untuk secara khusus mengembangkan integrasi antara ilmu agama dan ilmu pengetahuan modern. Ia juga menolak anggapan bahwa mempelajari banyak bidang ilmu pasti akan membuat seseorang gagal menjadi ulama atau ilmuwan. Menurutnya, belum ada bukti bahwa penguasaan ilmu pengetahuan modern harus dicapai dengan mengorbankan disiplin ilmu lainnya. Bahkan, ilmuwan kontemporer pada umumnya memperoleh pendidikan dalam berbagai disiplin sebelum akhirnya mengkhususkan diri pada bidang tertentu.

Iqbal dan Pendekatan Edukatif

Dari gagasan tersebut terlihat bahwa Iqbal cenderung menempatkan pendidikan sebagai jalan strategis untuk mewujudkan Islamisasi ilmu pengetahuan. Pendekatan ini memiliki kedekatan dengan pemikiran Seyyed Hossein Nasr, yang juga banyak mengkritik karakter sekuler sains modern. Nasr melihat bahwa sains modern telah kehilangan dimensi spiritual karena memisahkan alam dari Tuhan. Karena itu, ia menawarkan gagasan sakralisasi ilmu, yakni mengembalikan dimensi metafisik dan spiritual ke dalam cara manusia memahami alam dan ilmu pengetahuan.

Namun demikian, Iqbal tidak menganggap *dual-purpose madāris* sebagai formula tunggal yang berlaku untuk semua keadaan. Ia memandangnya sebagai sebuah solusi praktis yang perlu dikembangkan melalui kerja sama antara ilmuwan, ilmuwan sosial, dan ulama yang serius serta memiliki komitmen terhadap proyek tersebut. Ia bahkan optimistis bahwa sejumlah madrasah yang memiliki organisasi dan pendanaan memadai di negara-negara Muslim dapat dikembangkan menjadi lembaga semacam itu. Di dalamnya, para ilmuwan, ilmuwan sosial, dan ulama dapat bekerja bersama untuk menemukan cara-cara praktis dalam

membangun tradisi sains yang berakar pada visi Islam tentang alam. Bagi Iqbal, proyek ini merupakan bagian dari *fard al-kifāyah* yang belum mendapatkan perhatian memadai.

Jika hubungan antara ilmuwan, ulama, pemikir Muslim, dan ilmuwan sosial berhasil dibangun secara kreatif, Iqbal meyakini bahwa akan muncul kembali hubungan intelektual yang kuat dengan tradisi sains Islam masa lalu. Dari sana diharapkan lahir sebuah tradisi ilmiah baru yang mampu menawarkan alternatif terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi sekuler yang saat ini sangat dominan. Dengan demikian, keberhasilan sains Islam pada akhirnya tidak cukup dibuktikan melalui argumentasi teoritis. Ia harus dibuktikan melalui karya nyata: penelitian yang berkualitas, penemuan yang bermanfaat, teknologi yang manusiawi, dan kehidupan yang tetap berpijak pada visi Islam tentang alam dan manusia.

*****

Daftar Pustaka

1. Cartwright, Rodney. "The Planetary Equatorium of Jamshid Ghiyath Al-Din Al-Kashi (d. 1429)." *Perspectives in Public Health* 130, no. 5 (2010): 239. https://doi.org/10.1177/1757913910379198.
2. Hidayatullah, Syarif. "Konsep Ilmu Pengetahuan Syed Hussein Nashr: Suatu Telaah Relasi Sains Dan Agama." *Jurnal Filsafat* 28, no. 1 (2018): 131–154. https://doi.org/10.22146/jf.30199.
3. Iqbal, Muzaffar. *The Making of Islamic Science*. Kuala Lumpur: Islamic Book Trust, 2007.
4. Iqbal, Muzaffar, dan Seyyed Hossein Nasr. *Islam, Science, Muslims and Technology: Seyyed Hossein Nasr in Conversation with Muzaffar Iqbal*. Islamabad: Dost Publications, 2020.
5. Krisciunas, Kevin. "A More Complete Analysis of the Errors in Ulugh Beg's Star Catalogue." *Journal for the History of Astronomy* 24, no. 4 (1993): 269–280. https://bit.ly/4gVAJEU
6. Nasr, Seyyed Hossein. *A Young Muslim's Guide to the Modern World*. Chicago: Kazi Publication, 2003.
7. Saifullah. "Renaissance Dan Humanisme Sebagai Jembatan Lahirnya Filsafat Modern." *Jurnal Ushuluddin* 22 (2014): 317–326.

Diterbitkan oleh **DEWAN MASJID BAITUL MAKMUR PPI DARUSY SYAHADAH**
Penanggung Jawab: Ibrahim Mandres (Ketua Dewan Masjid Baitul Makmur) **Pimpinan Redaksi:** Adib Fattah Suntoro **Desain & Layout:** H. Fauzi **Alamat Redaksi:** Komplek Ponpes. Darusy Syahadah (Putra, Area Sawah/Kebun, Kedunglengkong, Kec. Simo, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57377 **Telp.** 0881026629239 (Adib)