

Roger Bacon dan Ketertarikannya pada Metode Ilmiah Islam

written by Joko Priyono

Perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi di Islam sangatlah begitu kompleks. Hal tersebut tidak memungkir, hari-hari ini sangat begitu dibutuhkan lahirnya banyak sosok intelektual, akademisi maupun peneliti yang *concern* dalam kerja-kerja pengarsipan dan penelusuran sejarah. Sebab apa? Tidak banyak referensi-referensi terkait mengenai sejarah dan perkembangan ilmu pengetahuan yang terjadi di tubuh Islam yang bisa didapatkan dalam waktu dewasa ini, sekaliber itu di kampus-kampus yang banyak tersebar di Indonesia. Hal tersebut sangat begitu berdampak—katakanlah saja pada pola pendidikan yang diterapkan pada lembaga-lembaga pendidikan secara umum.

Sebagai wacana untuk mengantarkan, ada hal yang menarik disampaikan oleh Sayyed Hossein Nasr, Ph.D, seorang Guru Besar Ilmu Pengetahuan Universitas Teheran dalam salah satu karyanya, *Islamic Science: An Illustrated Study* (1976), *"Ilmu pengetahuan Islam menjadi ada dari suatu perkawinan antara semangat yang memancar dari wahyu Al-Qur'an dan ilmu-ilmu yang ada dari berbagai peradaban yang diwarisi Islam dan yang telah diubah melalui daya tenaga rohaninya menjadi sebuah zat baru yang sekaligus berbeda dari dan berkesinambungan dengan apa yang ada sebelumnya."*

Sebelum peradaban masuk pada fase-fase yang diantaranya adalah: kebangkitan kembali (*renaissance*) pada abad ke-14, reformasi pada abad ke-15, rasionalisme pada abad ke-17, serta pencerahan (*Aufklaerung*) abad ke-18, ada salah satu sosok ilmuwan bernama Roger Bacon (1214 – 1294) dengan berbagai aktivitas keilmuannya yang dijalankan. Ia lahir di Ilchester, Somersetshire, Inggris. Beberapa cabang keilmuan yang ia tekuni hingga menjadikannya salah satu ilmuwan yang berpengaruh pada perkembangan ilmu pengetahuan, masing-masing adalah: ilmu ukur, ilmu hitung, ilmu musik dan ilmu bintang.

Eddy Soetrisno dalam bukunya yang berjudul *100 Penemu Paling Berpengaruh di Dunia* (Ladang Pustaka, 2007) menjelaskan bahwa dengan karya-karya yang berbobot serta asli, kemudian membuat Bacon terkenal sebagai pembaharu di bidang percobaan ilmiah. Selain itu, dengan majunya pemikiran, pada masanya,

Bacon telah menyatakan bahwa cahaya bergerak dengan pulsa dan tidaklah serta merta. Ia juga mengadakan penelitian penting tentang kerja mata, berupa berbagai penelitian tentang cermin dan lensa. Hasilnya, ia bisa mengemukakan teori tentang teleskop, meskipun tak pernah membuat teleskop satu pun. Dalam perkembangannya, perhatian Bacon meluas ke bidang pembaharuan di bidang mekanika. Misalkan saja, ia pernah menyatakan akan kemungkinan adanya kapal, dan kendaraan bermesin, bahkan hingga pesawat terbang.

Pengaruh Islam

Ada fakta menarik yang dilewati oleh Roger Bacon dalam perjalanan intelektualnya dengan berbagai ragam pergulatan, pergumulan maupun perdebatan yang terjadi. Fakta itu berupa ketertarikannya dengan metode ilmiah yang ada di Islam. Ini menarik, ketika Bacon notabenenya merupakan seorang frater Katolik Roma anggota Ordo Fransiskan dari Inggris. Dari sikap ketertarikannya tersebut, kemudian pada dua periode tahun yang berbeda, yaitu 1240 - 1250 serta 1257 - 1268, ia memutuskan pergi ke Paris dan Toledo untuk mempelajari bahasa Arab. Selain itu, alasan memilih dua tempat yang ia jadikan persinggahan dalam perjalanan intelektualnya karena banyak terjemahan buku ilmiah Islam ke dalam bahasa Latin serta naskah-naskah asli dalam bahasa Arab yang tersedia.

Dalam karyanya yang berjudul *Sumbangan Islam Kepada Ilmu dan Peradaban Modern* (Komunitas Bambu, 2008), S. I. Poeradisastra banyak menjelaskan terkait aktivitas Roger Bacon pada masa itu. Yang diantaranya adalah, bahwasannya dengan bermodalkan bahasa Arab, Bacon kemudian mempelajari ilmu pasti dan ilmu pengetahuan alam sebagaimana sarjana Kristen lainnya pada masa itu. Salah satu karya dari ilmuwan Islam juga berpengaruh dalam diri Roger Bacon itu sendiri. Hingga kemudian diantara tahun 1250 dan 1257, ia pulang dan melanjutkan pelajaran bahasa Arabnya di Universitas Oxford dengan membawa sejumlah besar buku-buku ilmiah Islam dari Perancis.

Seperti diantaranya adalah *al-Manazhier* karya al-Hasan ibn Haitsam (965 - 1038 M), diterjemahkan oleh Bacon dalam bahasa Latin yang merupakan bahasa ilmiah Eropa pada masa itu. Banyak naskah-naskah yang dibawa Bacon tersebut termaktub keterangan-keterangan penting dalam kaidah pengetahuan, seperti keterangan mengenai mesiu hingga mikroskop. Namun, sangat disayangkan dari apa yang dilakukan Bacon saat menerjemahkan banyak naskah yang mulanya

berbahasa Arab tersebut. Ia secara terang-terangan tidak jujur dengan mencantumkan namanya sendiri pada hasil terjemahan serta tidak mencantumkan nama dari masing-masing pengarang naskah-naskah tersebut. Dengan kata lain, apa yang dilakukannya merupakan plagiat.

Meskipun demikian, ada hal yang positif dari Robert Bacon dalam memposisikan peran dari para pemikiran-pemikiran Islam yang pernah dipelajarinya. Hal tersebut tentunya kaitan dari sikap menghargai dari kontribusi ilmuwan Islam dengan berbagai karya yang ada di masa itu. Yang mana, kemudian dalam pengalaman intelektual, berpengaruh di dalam masanya, tak terkecuali saat Roger Bacon masih terus menggali dan menelusuri pengetahuan, misalkan saja terkait mengenai metode ilmiah. Dan tentu saja, dampak yang lahir pada masa-masa setelah itu.

Sebagaimana pernah diungkapkan oleh Robert Stephen Briffault (1876 – 1948). Ia menuliskan beberapa hal terkait mengenai Roger Bacon dalam *The Making of Humanity*, bahwasannya *“Di bawah penerus-penerus mereka di sekolah Oxford itulah, Roger Bacon belajar bahasa Arab dan ilmu Arab. Baik Roger Bacon, maupun kemudian teman senamanya tidak mempunyai hak untuk dipuji karena telah memperkenalkan metode percobaan. Roger Bacon tidak lebih hanya seorang dari utusan-utusan ilmu pengetahuan dan metode Muslim kepada Eropa Kristen; dan ia tidak pernah jemu menerangkan bahwa pengetahuan mengenai bahasa dan ilmu Arab merupakan satu-satunya jalan kepada pengetahuan sejati bagi teman-teman sezamannya, perbincangan-perbincangan mengenai siapa penggagas metode percobaan merupakan bagian salah tafsir raksasa mengenai asal-usul, peradaban Eropa metode percobaan orang-orang Arab pada masa Bacon telah tersebar luas dan dipelihara dengan amat bersemangat di seluruh Eropa.”*

Sedemikian rupa kisah petualangan intelektual yang dilalui oleh Roger Bacon. Yang mana, secara dominan apa yang kemudian dilakukan maupun digagas oleh Roger Bacon sangat mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan, utamanya adalah berkaitan mengenai metode ilmiah. Terutama dalam hal ini di Eropa dan Amerika Serikat sangat pesat sekali perkembangannya pada peradaban ilmu yang berjalan pada waktu itu. Tentu saja, pengaruh para pemikir Islam dengan berbagai karya yang ada sangat memiliki andil juga, utamanya terkait metode ilmiah itu sendiri.[]

***Oleh: Joko Priyono,** *Fisikawan Partikelir. Penulis Buku Manifesto Cinta (2017) dan Bola Fisika (2018).*