

Abstrak

Berbagai model gagasan tentang relasi agama (Islam) dan sains mengemuka kembali dengan lahirnya berbagai Universitas Islam Negeri (UIN) di Indonesia. Gagasan relasi Islam dan sains terarah pada konsep integrasi yang juga memperlihatkan keragamannya. Rupanya, berbagai konsep yang beragam tersebut telah memiliki cikal bakalnya pada pemikiran Islam sebelumnya dalam sejarah Islam. Hal itu tak bisa dilepaskan dari konteks historis berupa berupa problem praktis, yaitu kekalahan militer Islam dari Barat dan kesadaran akan ketertinggalan karena ketertinggalan di bidang sains dan teknologi. Inilah yang melahirkan “sindrom pengejaran ketertinggalan” (*catching up syndrom*) yang diterjemahkan dalam upaya-upaya yang didasarkan pada pemikiran tentang relasi Islam dan sains. Upaya-upaya awal tersebut menekankan pada aspek kepraktisan dan artifisial sebagai negara terjajah. Hanya dalam perkembangannya, muncul upaya-upaya yang lebih mendalam dalam bentuk pemikiran filosofis dan dilanjutkan dengan penerapan praktisnya. Dalam hal ini muncul tiga madzhab pemikiran: instrumentalis, restorasionis dan konstruksionis. Madzhab terakhir terbagi menjadi empat aliran: bucailis, fundamentalis, adaptasionis dan metafisik. Aliran terakhir terbagi lagi menjadi tiga kubu: filosofis-sufistik, tradisional dan akomodasionis. Masing-masing pemikiran memiliki spesifikasinya sendiri-sendiri di samping ada kesamaan-kesamaannya. Walaupun dilatari oleh konteks sosial historis yang hampir sama, perbedaan gagasan itu muncul disebabkan oleh pengalaman, pengetahuan dan perspektif yang berbeda pada masing-masing pemikir. Semuanya adalah kekayaan khazanah yang telah diapresiasi oleh para konseptor UIN di Indonesia.

Keywords: Islamization of science, modern science, the backwardness of Islam, Islamic sciences.

PENDAHULUAN

Wacana relasi Islam dan sains kembali mendapat momentumnya di Indonesia dengan sejak lahirnya beberapa Universitas Islam Negeri (UIN) yang umumnya merupakan konversi dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN). Momentum ini bermula sejak awal tahun 2000-an yang ditandai dengan perubahan IAIN Syarif Hidayatullah menjadi Universitas Islam (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta pada 2004. Konversi ini diikuti oleh beberapa IAIN di berbagai wilayah di Indonesia yang terus berlanjut hingga saat ini seperti IAIN Ambon, IAIN Surakarta, IAIN Bengkulu. Kehadiran UIN menjanjikan relasi berupa integrasi agama dan sains sebagai pembeda dari universitas-universitas yang sudah ada di Indonesia. Karena itu, konsep integrasinya dirumuskan secara konseptual sebagai landasan pengembangan keilmuan dan universitas dengan basis Islam.

Rupanya, konsep integrasi yang dirumuskan memperlihatkan keragaman antar satu UIN dengan UIN yang lain, seperti konsep “integrasi-interkoneksi agama dan sains” UIN Sunan Kalijaga, “Pohon Ilmu” UIN Maliki Malang dan “Twin Tower” UIN Sunan Ampel. Perbedaan konsep integrasi ini menarik untuk dilacak ke asal usul wacana tentang integrasi sains dan Islam yang pernah hangat dibicarakan pada dekade 1980-an di berbagai kawasan dunia Islam, bahkan di Barat. Karena pada dasarnya ia memperlihatkan pola-pola yang mirip dengan gagasan Islamisasi sains atau sains Islam di awal kemunculan wacana ini. Wacana ini sejatinya telah muncul sejak masa penjajahan dunia Islam oleh Barat sebagai upaya kebangkitan kembali Islam dengan sains sebagai titik tumpunya, walaupun jika dirunut dalam sejarah kebudayaan secara umum problem relasi agama dan sains sudah muncul sejak abad II M.¹ Wacana ini merupakan salah satu wacana yang menjadi induk yang melahirkan wacana lain sehingga menambah kompleksitas wacana ini. Pelacakan ke awal gagasan ini dapat memperlihatkan kontinuitas dan perubahan yang terjadi dari keragaman gagasan serta kemunculan gagasan orisinal pada konsep baru yang dirumuskan.

Dengan demikian, jika dilihat dalam matrik yang lebih luas, berbicara tentang Islam dan sains berarti berbicara tentang dua kebudayaan, yaitu pemikiran Islam dan pemikiran Barat modern, bukan antara doktrin (Islam) dan kebudayaan Barat modern dalam bentuk sains sebagai pengetahuan yang dikembangkan Barat di era modern dengan karakter khas, seperti bertumpu pada observasi dan eksperimen, bukan dari jawaban spekulatif seperti dalam filsafat alam di masa sebelumnya.² Karena keduanya adalah sesuatu yang berbeda. Jika berbicara tentang doktrin dan kebudayaan, umumnya kedua dibedakan karena status ontologisnya yang berbeda. Agama diyakini sebagai kebenaran absolut sedang kebudayaan tidak. Sementara berbicara tentang pemikiran, Islam sekalipun, adalah berbicara hasil ikhtiar manusiawi yang juga merupakan bagian dari kebudayaan.³ Karena itu formulasi keseluruhannya bersifat relatif, walaupun bagian-bagiannya ada yang diakui absolut, yaitu

¹ Marlian Arif Nasution, “Filsafat Sains Dalam Perspektif Pemikiran Islam,” *Al-Lubb* 1, no. 1 (2016): 45.

² Muzaffar Iqbal, “Islam Dan Sains Modern: Persoalan Perjumpaan,” in *Tuhan, Alam, Manusia : Perspektif Sains Dan Agama*, ed. Ted Peters, Muzaffar Iqbal, and Syed Nomanul Haq, trans. Ahsin Muhammad, Gunawan Admiranto, and Munir A. Mu’in (Bandung: Mizan, 2006), 33.

³ M. Amin Abdullah, *Studi Agama: Antara Historisitas Dan Normativitas?* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), vi.

hal-hal yang diambil langsung dari Alquran dan Hadis. Kajian ini mencermati interaksi antara dua kebudayaan (Islam dan Barat) dalam bentuk pemikiran tentang Islam dan sains dengan beranjak dari konteks historis Islam modern yang melahirkan gagasan beragam. Kajian ini juga memetakan varian-varian pemikiran secara lebih detail dari pada pemetaan yang ada sebelumnya dengan berdasar pada spesifikasi yang ditemukan.

PEMETAAN KONTEKS AWAL DAN VARIAN PEMIKIRAN SAINS ISLAM

Problem Praktis: Kekalahan Militer dan Ketertinggalan

Konteks kelahiran gagasan tentang sains Islam adalah realitas sosial historis bahwa Islam memasuki era modern dengan belepotan persoalan yang saling terkait antara satu dengan lainnya. Salah satu persoalannya adalah ketertinggalan dari Barat dalam bidang sains dan teknologi. Ketertinggalan itu menjadi faktor terpenting kekalahan militer Islam dari Barat. Persoalan kekalahan beruntun ini kemudian menyadarkan umat Islam atas ketertinggalannya dan berusaha untuk mengujarnya sehingga Muzaffar Iqbal menyebutnya sebagai “sindrom pengejaran ketertinggalan” (*catching up syndrom*).⁴ Ini merupakan persoalan praktis yang dihadapi umat Islam saat itu yang berpangkal pada dua hal: kekalahan militer Turki Usmani dan inspirasi warisan Napoleon di Mesir.

1. Pengalaman Kekalahan Militer Turki Usmani

Dalam penggalan sejarah Islam di sekitar abad XVII M, Kerajaan Turki Usmani terus mengalami kemunduran. Faktor yang melatarinya tentu sangat kompleks. Tapi faktor konflik berkepanjangan dengan Barat adalah salah satu faktor kunci karena telah menguras anggaran sangat besar sehingga mengganggu ketangguhan ekonominya. Di antara kekalahan paling telak adalah kekalahan dari Jerman dan Polandia yang mempertahankan kota Wina pada 1683. Kekalahan itu melahirkan Perjanjian Carlowitz (1699) yang berisi penyerahan seluruh Hongaria, Slovenia dan Kroasia kepada Habsburg dan Venezia mendapat wilayah Hemenietz, Padolia, Ukraina, Morea dan sebagian Dalmatia.⁵

⁴ Muzaffar Iqbal, *Islam and Science* (Berlington: ASHGATE, 2002), xv.

⁵ Ali Mufrodi, “Kerajaan Usmani,” in *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam*, ed. Taufik Abdullah and Dkk (Jakarta: Ihtiar Baru Van Hoeve, 2002), 242–43. Lihat juga

Pada masa berikutnya, Turki Usmani kalah dari Rusia. Sultan Abdul Hamid I kemudian mengadakan Perjanjian Kynarca (1774) dengan Ratu Catherine II dari Rusia yang antara lain berisi penyerahan benteng-benteng pertahanan Turki Usmani di Laut Hitam kepada Rusia. Wilayah lainnya di kawasan Eropa ikut melepaskan diri melalui berbagai pertempuran dan akhirnya melahirkan beberapa perjanjian alih kekuasaan, seperti Perjanjian San Stefano dan Perjanjian Berlin pada tahun 1878. Peristiwa ini merupakan sebab hilangnya wilayah Turki Usmani di Eropa.⁶ Rentetan kekalahan militer dari Barat membuat penguasa Turki Usmani melakukan introspeksi yang mengantar pada kesadaran atas ketertinggalannya dari Barat dalam bidang teknologi militer.

Sultan Ahmad III (1703-1730) disebut sebagai perintis upaya modernisasi secara umum di Turki Usmani.⁷ Ia merupakan tindak lanjut dari kesadaran ketertinggalan. Kekalahan militer sebagai faktor paling menonjol membuat penguasa Turki Usmani menjadikan modernisasi militer sebagai program utamanya. Itu dilakukan dengan melengkapinya dengan persenjatan berikut strategi perang modernnya di bawah bimbingan para perwira Barat yang sengaja didatangkan, seperti De Rochefort dari Perancis. Selain itu, dimulai juga pembukaan sekolah umum seperti sekolah teknik, akademi militer, penerjemahan buku-buku sains secara masif di bawah komando Ibrahim Mutafarrika, seorang mualaf asal Hungaria.⁸ Selain itu, Sultan Mahmud II (berkuasa sejak 1807) mengirim pelajar ke Eropa dan melengkapi madrasah dengan kurikulum non-agama yang disesuaikan dengan kurikulum Barat.⁹

Secara umum, berbagai upaya dilakukan untuk mengejar ketertinggalan dalam bidang sains dan teknologi meliputi: (1) sarana, yang terdiri dari lembaga pendidikan berupa sekolah umum dan lembaga penerjemahan buku sains, (2) media, yang berupa kurikulum dan buku-buku terjemahan, (3) pelaku berupa pengajar dari Barat dan pengiriman pelajar lokal ke Barat. Para pemerhati sejarah Islam modern menyebut

Hawwin Muzakki and Khoirul Mudawinun Nisa', *Sejarah Peradaban Islam Periode Klasik - Modern* (Ponorogo: CV. Nata Karya, 2017).

⁶ Malise Ruthve and Azim Nanji, *Historical Atlas of Islamic World* (Harvard: Harvard University Press, 2004), 90.

⁷ Mufrodi, "Kerajaan Usmani," 247.

⁸ Mufrodi, 247. Lihat juga Harun Nasution, *Pembaharuan Dalam Islam: Sejarah Pemikiran Dan Gerakan* (Jakarta: Bulan Bintang, 1975), 14-dst. Lihat juga Ruthve and Nanji, *Historical Atlas of Islamic World*, 90.

⁹ Nasution, *Pembaharuan Dalam Islam: Sejarah Pemikiran Dan Gerakan*, 96.

upaya-upaya ini sebagai usaha pragmatis karena berorientasi pada hal-hal yang bersifat jangka pendek untuk mewujudkan ambisi mengejar ketertinggalan dengan biaya apapun dalam perspektif bangsa terjajah.¹⁰ Ia bersifat teknis-operasional yang dangkal, tidak mengakar padadasar kebudayaan seperti pembentukan mental, cara berpikir, pandangan dunia yang bersifat filosofis sebagaimana Barat telah menjalaninya. Sains dan teknologi butuh proses kebudayaan dari akarnya agar tidak terjebak kepada diseminasi budaya yang justru menghilangkan nilai dasar dan identitas. Pengalaman Turki Usmani yang mencangkok sains dan teknologi dari Barat justru tidak memperlihatkan kemajuan signifikan, bahkan justru menjadikannya kehilangan jati dirinya. Dengan demikian, seperti disinyalir Nurcholish Madjid, Turki Usmani sebenarnya mengambil sains tanpa etos ilmiah yang menjerumuskannya pada pinggiran dinamika sains dan teknologi, menjadi konsumen, bahkan menjadi *end user* produk-produknya.¹¹

2. Inspirasi Warisan Napoleon di Mesir

Searah dengan pengalaman Turki Usmani, Mesir yang dengan mudah ditaklukkan Napoleon pada 1798 terjangkit sindrom yang sama, yakni “pengejaran ketertinggalan”. Napoleon menyerbu Mesir pada 2 Juli 1798 yang dimulai dari pendaratan di Iskandariyah. Dalam waktu tiga minggu, ia sudah dapat menguasai seluruh Mesir. Selanjutnya ia memperluas penaklukkannya hingga Palestina dan berhenti di sana karena tentara Perancis banyak yang tewas akibat wabah kolera. Saat masuk ke Mesir, Napoleon juga membawa serta 167 ilmuwan dari berbagai bidang serta dua perangkat mesin cetak (Arab dan Latin) hasil rampasannya di Vatikan. Selanjutnya, Napoleon mendirikan laboratorium ilmiah yang diberi nama Institut de Egypte, sebagai lembaga riset di bidang ilmu pasti, ilmu alam, ekonomi, politik dan seni sastra. Lembaga ini juga menerbitkan majalah *LeCourier d’Egypte*. Laboratorium itu terbuka untuk umum sehingga masyarakat Mesir dapat melihat langsung kemajuan sains dan teknologi Barat di rumah mereka sendiri. Mereka dapat melihat ketekunan para ilmuwan melakukan riset serta cara kerja

¹⁰ Iqbal, *Islam and Science*, 44.

¹¹ Nurcholish Madjid, *Kaki Langit Peradaban* (Jakarta: Paramadina, 1997), 23. Lihat juga Heriyanto, *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam* (Bandung: Mizan, 2011), 16–17.

alat-alat canggih pada saat itu seperti mikroskop, teleskop dan mesin cetak.¹²

Sekalipun hanya sekitar tiga tahun (1798-1881), Napoleon membangunkan kesadaran Mesir atas ketertinggalannya dari Barat. Bagaimanapun Napoleon mewariskan spirit kebudayaan yang kemudian dilanjutkan oleh Muhammad Ali sebagai penguasa Mesir pasca perebutannya dari kekuasaan Perancis. Karena sang penguasa baru itu adalah orang Turki Usmani dan Mesir juga memiliki pengalaman kalah perang dari Barat sebagaimana Turki Usmani, Muhammad Ali melakukan modernisasi seperti yang dilakukan Turki Usmani, seperti membuka sekolah umum antara lain sekolah militer (1815), sekolah teknik (1816), sekolah kedokteran (1827) dan farmasi (1829) dan mendatangkan para ahli dari Barat untuk mengajar di sekolah tersebut. Selain itu, Muhammad Ali juga mengirim para pelajar ke Barat seperti keItalia, Perancis, Inggris dan Austria. Dari 1813-1849, ia telah mengirim 311 pelajar ke negara-negara Barat. Mereka ditugaskan untuk belajar sains dan teknologi, seperti militer, kedokteran, farmasi, arsitektur.¹³ Hal yang berbeda dengan Turki Usmani adalah maksimalisasi potensi pertanian karena Mesir dikenal kawasan agraris dengan kekayaan hasil pertanian sisi kanan kiri Sungai Nil. Itu dilakukan karena modernisasi yang dicanangkan memerlukan biaya tidak sedikit.¹⁴

Apa yang terjadi di Mesir dan Turki Usmani merupakan representasi dari dunia Islam lainnya ketika memasuki masa modern.¹⁵ Secara umum, ini adalah respon Islam atas Barat dalam kondisi tertinggal, kalah atau terjajah Barat. Kondisi ini tentu berbeda dengan kondisi Islam Klasik ketika berhadapan dengan Barat (Yunani-Romawi) ketika umat Islam justru dalam kondisi kompetitif. Kasus Turki Usmani dan Mesir yang secara prinsip memperlihatkan kesamaan upaya pengejaran ketertinggalan dalam bidang sains dan teknologi juga memperlihatkan secara kentara apa yang disebut Ibrahim Kalin dengan “motif kepraktisan”, yakni motif sekedar mempertahankan negara, menyaingi militer Barat dan menyamai perangkat teknologis lainnya. Lebih lanjut menurut Kalin, motif kepraktisan sejatinya adalah pemikiran simplistik

¹² H.M. Yusran Asmuni, *Pengantar Studi Pemikiran Dan Pembaharuan Dalam Dunia Islam* (Jakarta: Rajawali, 1995), 66.

¹³ Nasution, *Pembaharuan Dalam Islam: Sejarah Pemikiran Dan Gerakan*, 37.

¹⁴ S.F. Mahmud, *The Story of Islam* (London: Oxford University Press, 1958), 276.

¹⁵ Islam Modern umumnya dihitung sejak abad XIX atau 1800 yang prosesnya telah dimulai sejak XVII atau 1700. Ahmad Tafsir, “Pemikiran Islam Di Zaman Modern,” in *Ensiklopedi Tematis*, n.d., 242–43.

dan reduksionis atas sains sebagai bagian dari kebudayaan itu sendiri.¹⁶ Karena ia melihat sains dan teknologi sebatas instrumen yang bisa diadopsi begitu saja. Justru inilah yang menyebabkan pendangkalan pemaknaan atas sains dan teknologi sebagai bagian dari kebudayaan seperti ditegaskan Nurcholish Madjid di atas.¹⁷

Kontroversi Respon: Adopsi, Resistensi dan Apropriasi

Ragam motif pragmatis akibat kekalahan politik-militer dan kesadaran atas ketertinggalan dari Barat pada perkembangannya melahirkan motif intelektual.¹⁸ Karena respon yang muncul tidak lagi hanya kepada Barat dengan sains sebagai tulang punggungnya, tapi juga atas langkah dan kebijakan umat Islam menyikapi kesadaran ketertinggalannya. Motif intelektual muncul dalam bentuk wacana tentang relasi Islam dan sains di bawah payung interaksi Islam dan Barat. Wacana yang menyeruak di tengah wacana baru pemikiran Islam ini menjadi salah satu isu penting pemikiran Islam yang belum muncul pada masa sebelumnya. Karena wacana sebelumnya didominasi oleh perdebatan antar aliran dalam bidang fiqh, aqidah dan filsafat.

Di tengah wacana baru pun, wacana Islam dan sains menjadi salah satu wacana yang memunculkan mazhab pemikiran sendiri di tengah mazhab-mazhab pemikiran yang berkecambah di masa Islam modern dengantiga mazhab utamanya: (1) modernis, (2) puritan (3) tradisional.¹⁹

¹⁶ Ibrahim Kalin, "Tiga Pandangan Tentang Sains Di Dunia Islam," in *Tuhan, Alam, Manusia : Perspektif Sains Dan Agama*, ed. Ted Peters, Muzaffar Iqbal, and Syed Nomanul Haq, trans. Ahsin Muhammad, Gunawan Admiranto, and Munir A. Mu'in (Bandung: Mizan, n.d.), 73.

¹⁷ Madjid, *Kaki Langit Peradaban*, 23.

¹⁸ Ibrahim Kalin membagi motivasi respon Islam atas sains modern menjadi dua: (1) motif pragmatis, berupa motif pengejaran ketertinggalan; dan (2) motif intelektual, berupa motif kajian secara lebih mendalam atas relasi Islam dan sains. Lebih lanjut lihat Kalin, "Tiga Pandangan Tentang Sains Di Dunia Islam," 73. Lihat juga Hawwin Muzakki and Khoiril Mudawinun Nisa', "Basis Transformasi Tradisi Pesantren Salaf Di Era Modern (Kajian Semiotika Barthes Dan Dekonstruksi Derrida)," *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama* 12, no. 01 (April 22, 2020): 91–105, <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i01.304>.

¹⁹ Klasifikasi ini didasarkan pada kecenderungan pemikiran Islam modern berdasar landasan, cara berpikir dan orientasinya di awal Islam modern (Abad XVIII-XIX). Tiga mazhab pemikiran ini dirinci menjadi empat oleh Fazlur Rahman dan di era kontemporer berkembang menjadi delapan *trend* oleh Abdullah Saeed. Lihat Fazlur Rahman, "Islam: Challenges and Opportunities," in *Islam: Past Influence and Present Challenge*, ed. Alford T. Welch and P. Cachia (Edinburg: Edinburg University Press, 1979), 315–27. Abdullah Saeed, "Trends in Contemporary Islam: A Preliminary Attempt at a Classification," *The Muslim World* 97 (2007): 397–403.

Aliran yang muncul dalam wacana Islam dan sains yang merupakan respon intelektual atas Barat dan fenomena dunia Islam sendiri dapat diklasifikasi menjadi tiga mazhab utama: (1) mazhab instrumentalis, (2) mazhab restorasionis dan (3) mazhab rekonstruksionis.²⁰ Kelompok terakhir dapat disebut sebagai kelompok yang setuju dengan mazhab sains Islam yang dapat dipilah menjadi empat kelompok lagi: (a) bucaillis, (b) fudamentalis, (c) adaptasionis (d) metafisik. Kelompok metafisik ini juga dapat disebut dengan kelompok islamisasi yang dapat dikelompokkan lagi menjadi (i) filosofis, (ii) tradisional (iii) akomodasionis.²¹ Pemetaan ini melengkapi beberapa pemetaan yang pernah ada sebelumnya, misalnya dengan hanya menyembut empat kecenderungan: sains netral, mukjizal ilmiah, islamisasi sains dan Harun Yahya.²² Ia juga melengkapi pemetaan yang lebih sederhana menjadi: Islamisasi sains, saintifikasi Islam dan sains Islam.²³ Uraian semua varian di atas dalam kajian ini akan dimulai dari tiga mazhab dasar dan turunannya.

1. Adopsi Mazhab Instrumentalis

Istilah ini dipakai Zainal Abidin Bagir untuk menyebut pemikir muslim yang berpandangan bahwa sains bebas nilai dan universal.²⁴ Dengan demikian, ia bersifat lintas agama dan budaya. Ia adalah warisan bersama umat mausia (*common heritage of humankind*), seperti pernah

²⁰ Klasifikasi ini didasarkan pada pandangan Eqbal Ahmed yang dikutip Pervez Hoodbhoy dan Zainal Abidin Bagir. Lebih lanjut lihat Pervez Hoodbhoy, *Ikhtiar Mengakankan Rasionalitas, Antara Sains Dan Ortodoksi Islam*, trans. Sari Meutia (Bandung: Mizan, 1996), 100. Zainal Abidin Bagir, "Pergolakan Pemikiran Dalam Bidang Sains," in *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam Edisi IV*, n.d., 137–59.

²¹ Klasifikasi ini dimodifikasi dan disempurnakan dari Ach. Maimun Syamsuddin, "Spirit Fundamentalisme Dalam Pemikiran Sains Islam," *Tashwirul Afkar* 23 (2007): 91.

²² S. (Syahrial) Syahrial, "Islamisasi Sains Dan Penolakan Fazlur Rahman," *Lentera: Jurnal Ilmu Dakwah Dan Komunikasi*, vol. 1 (Institut Agama Islam Negeri Samarinda, 2017), 68–6.

²³ Hermawan Hermawan, "Interaksi Islam Dan Sains (Studi Historis-Fenomenologis Di SMA Trensains Sragen)," *Cakrawala: Jurnal Studi Islam* 12, no. 2 (December 23, 2017): 104–7, <https://doi.org/10.31603/cakrawala.v12i2.1702>. lihat juga Hawwin Muzakki, "Mengukuhkan Islam Nusantara: Kajian Sosiologis-Historis," *An-Nuha : Jurnal Kajian Islam, Pendidikan, Budaya Dan Sosial* 6, no. 2 (December 10, 2019): 215–39, <https://doi.org/10.36835/annuha.v6i2.336>.

²⁴ Bagir, "Pergolakan Pemikiran Dalam Bidang Sains."

ditegaskan Abdus Salam, peraih Nobel Fisika pada 1979.²⁵ Netralitas dan universalitas sains, menurut mazhab instrumentalis, sesuai dengan eksistensinya sebagai alat untuk meningkatkan kehidupan manusia. Itu disebabkan oleh sifat dasar sains yang bertumpu pada fakta yang dihimpun dengan metode tertentu untuk kemudian ditarik kesimpulan. Karena itu standar kebenarannya adalah korespondensi, yakni kesesuaian dengan fakta atau bukti empirik.²⁶ Tentu saja keterbuktian empirik yang didasarkan pada fakta yang ditemukan tidak bersangkut paut dengan ajaran agama. Proses ilmiah, produk ilmiah, sikap ilmiah dan aplikasinya dalam sains modern memperlihatkan netralitasnya dari agama. Kalaupun aspek-aspek tersebut mempertimbangkan anasir dari luar sains, etika yang diformulasi dalam kode etik yang tampak terlihat, tanpa merujuk langsung kepada agama.

Alasan sifat sains yang instrumentalistik dan empirik tersebut didukung oleh alasan lain, *pertama*, kitab suci sebagai pedoman umat Islam memang mengajarkan dan mendorong umat Islam untuk mengkaji alam. Bahkan disebutkan bahwa lebih dari 750 ayat berbicara tentang fenomena alam sebagai objek sains.²⁷ Motivasi ini merupakan aspek terpenting yang menjadi dasar pengembangan ilmu pengetahuan dalam Islam. Karena menurut Quraish Shihab, tidak ada kitab suci manapun yang begitu besar dukungannya pada usaha pengembangan intelektual selain Alquran.²⁸ Disamping dorongan untuk memikirkan alam, Alquran juga memberikan dorongan berupa: (1) penghargaan seperti pemberian pahala yang besar atau balasan berupa surga, dan (2) penghormatan dalam bentuk pemuliaan kepada orang-orang yang berilmu.²⁹

Kedua, sains adalah representasi dari hasil kerja akal sementara agama bersumber dari wahyu. Para pemikir modernis menegaskan bahwa tidak ada pertentangan antara akal dan wahyu. Pertentangan itu hanya terjadi dalam sejarah Barat ketika para ilmuwan menentang

²⁵ Mohammed Abdus Salam, "Renaissance of Sciences in Arab and Islamic Lands," in *The United Nations University Symposium on Scientific Creativity in Arab and Islamic Countries* (Kuwait, 1981).

²⁶ Harold H. Titus, Marilyn Smith, and Richard T. Nolan, *Persoalan-Persoalan Filsafat*, trans. H.M. Rasjidi (Jakarta: Bulan Bintang, 1984), 237.

²⁷ Mehdi Golshani, *Issues in Islam and Science* (Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies, 2004), 135–36.

²⁸ M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi Dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan* (Bandung: Mizan, 1992), 41.

²⁹ Ach. Maimun Syamsuddin, *Integrasi Multidimensi Agama & Sains: Analisis Pemikiran Al-Attas Dan Mehdi Golshani* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2012), 104.

otoritas gereja.³⁰ Para saintis muslim pada era kejayaan peradaban Islam tidak melihatnya demikian. Dalam pandangan mereka, akal dan wahyu sama-sama berasal dari Tuhan. Dengan demikian, pengembangan sains tidak bertentangan dengan agama.

Ketiga, sejarah Islam telah memperlihatkan bahwa tidak ada masalah dengan kerja akal dalam bentuk sains dengan wahyu, bahkan membuat Islam memimpin peradaban di Abad Pertengahan. Tidak perlu mendalami sejarah secara serius untuk mengetahui partisipasi dan kontribusi para ilmuwan muslim dalam perkembangan sains dunia. George Sarton melukiskan secara sederhana namun sangat jitu, bahwa jika ada seseorang yang menilai masa-masa Pertengahan sepi dalam hal keilmuan, sebut saja nama-nama Jabir bin Hayyan, Abu Ya'qub al-Kindi, al-Khawarizmi, al-Farghani, al-Razi, Tabin ibn Qurra', al-Battani, Abu Nasr al-Farabi, al-Mas'udi, Abu Raihan al-Biruni, Abu Ali ibn Sina, Ibn Haitsam, sebagai sederet nama yang muncul dalam periode yang pendek, antara 750-1100 M.³¹ Bahkan, tegas Seyyed Hossein Nasr, tanpa sains yang dikembangkan oleh para ilmuwan muslim, bukan hanya tidak akan ada sains Abad Pertengahan, Renaissans dan Barat modern, tapi umat manusia juga akan kehilangan salah satu studi paling penting tentang alam kaitannya dengan semesta religius.³²

Alasan-alasan di atas menjadi dasar sekelompok umat Islam menilai tidak ada masalah dengan sains yang hanya instrumen kemajuan saja. Karena itu, ia harus sesegera mungkin diadopsi dari Barat. Al-Afghani, Abduh, Ahmad Khan, Mehmed Akif, Namik Kemal biasa disebut-sebut sebagai jajaran pemikir yang berada di kelompok ini. Afghani menegaskan bahwa induk sains adalah bukti, bukan Aristoteles atau Galileo. Di sinilah tampak bahwa Islam tidak bertentangan dengan dasar keimanan.³³ Menurut Ibrahim Kalin, pandangan ini juga masih dianut oleh sebagian besar praktisi sains di dunia Islam yang terbiasa memisahkan antara ranah justifikasi dengan ranah eksperimen dan

³⁰ Madjid, *Kaki Langit Peradaban*, xxxi.

³¹ Azyumardi Azra, "Reintegrasi Ilmu-Ilmu Dalam Islam," in *Integrasi Ilmu Dan Agama, Interpretasi Dan Aksi*, ed. Zainal Abidin Bagir, Jarot Wahyudi Dan, and Anfan Anshori (Bandung: Mizan, 2005), 205–6.

³² Seyyed Hossein Nasr, *Menjelajah Dunia Modern, Bimbingan Untuk Kaum Muda Muslim*, trans. Hasti Tarekat (Bandung: Mizan, 1994), 93.

³³ Dikutip oleh Nikki R. Keddie, *An Islamic Response to Imperealism: Political and Religious Writting of Sayyid Jamal al-Din al-Afghani* (Berkeley: University of California Press, 1983), 107. Buku ini sebenarnya adalah kumpulan tulisan Jamaluddin al-Afghani yang diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris. Kutipan pendapat di atas diambil dari artikelnya yang berjudul "Lecture in Teaching and Learning."

tatakerja. Pada ranah kedua, semua orang melakukan hal yang sama, lintas agama dan budaya. Tapi dalam ranah penerapan hasilnya dalam teknologi itulah yang kemudian membedakan antar agama dan budaya. Sains mereka pandangan sebagai ranah kedua. Abdus Salam adalah salah saintis besar Islam yang juga menganut pandangan ini.³⁴

2. Resistensi Mazhab Restorasionis

Mazhab “restorasionis”, istilah yang juga dipakai Eqbal Ahmed,³⁵ adalah aliran yang berupaya mencari versi Islam ideal pada masa lalu dengan merujuk kepada kehidupan Nabi Muhammad Saw dan para sahabatnya. Upaya ini biasa juga disebut dengan *tajdid* atau reformasi Islam yang digerakkan oleh pejuang kebangkitan kembali Islam (revivalis). Upaya ini dilatari oleh kesadaran atas krisis yang bersifat pervasif (melanda seluruh dunia Islam) dan komprehensif (melanda berbagai aspek kehidupan). Kesadaran atas krisis dan pencarian pada versi ideal masa lalu inilah yang menyebabkan merebaknya *xenophobia* sebagai bentuk sikap yang membenci segala yang berbau asing. Karena dalam pandangan revivalis atau restorasionis, kebudayaan asing seperti modernisme dan sekularisme merupakan ancaman serius terhadap kejayaan Islam.³⁶ Bagi mereka, kemajuan Islam ditentukan oleh Islam sendiri sehingga Islam harus steril dari unsur-unsur luar yang mencemari otentisitas Islam. Karena itu, puritanisme adalah salah satu prinsip yang diperjuangkan kelompok revivalis, selain *islam kâffah*, *dîn wa daulah* dan *nizhâm islâmî*.³⁷

Bagi mazhab restorasionis, sains modern yang dikembangkan oleh Barat adalah bagian dari kebudayaan Barat yang dapat mengancam otentisitas Islam. di sisi lain, pengembangan keilmuan merupakan bagian dari tindakan manusia yang harus sesuai dengan ajaran Islam sebagai wujud dari keislaman yang menyeluruh (*islam kaffah*). Penolakan atas sains modern dengan alasan mengandung nilai-nilai yang menyimpang telah muncul sejak awal sejarah Islam modern, seiring dengan munculnya gerakan revivalisme dan puritanisme. Hanya saja elaborasinya yang

³⁴ Kalin, “Tiga Pandangan Tentang Sains Di Dunia Islam,” 78.

³⁵ Hoodbhoy, *Ikhtiar Menegakkan Rasionalitas, Antara Sains Dan Ortodoksi Islam*, 100-dst.

³⁶ Shireen T. Hunter, *Politik Kebangkitan Islam: Keragaman Dan Kesatuan* (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2001), 12–13.

³⁷ Hunter, 14–15.

bersifat teoritis dikembangkan oleh intelektual generasi berikutnya, seperti Abul A'la al-Maududi dan Maryam Jameelah.

Menurut Maududi, ilmu-ilmu modern yang dikembangkan di Barat lalu diadopsi ke dunia Islam dikembangkan tanpa merujuk kepada Allah Swt dan Nabi Muhammad Saw sehingga menyesatkan generasi muslim dari kebenaran. Karena sains Barat hanya didasarkan pada akal dan nafsu dengan mengabaikan wahyu. Karakter dasar ini yang sebenarnya berbeda secara prinsipil dengan keilmuan Islam.³⁸ Dasar utama penolakannya yang paling tampak adalah keteracaman teologis. Karena itu, semangat puritanisme menonjol dalam resistensi atas sains modern.

Maryam Jameelah, seorang muslimah yang sebelumnya beragama Yahudi, tak kalah lantang menegaskan sinismentya atas sains modern. Menurutnya sains modern yang dikembangkan Barat didasarkan pada nilai-nilai tak bermoral dan materialisme. Seluruh disiplin sains sepenuhnya berdasar pada cita-cita dan nilai yang menyimpang dari ajaran Islam. Jameelah mengilustrasikannya dengan “akar”. Jika dasarnya sesat, semua yang lahir dari kesesatan adalah sesat. Demikian juga sains modern dalam pandangan Jameelah, sebagai hasil dari nilai-nilai tertentu yang dipandang sesat. Dalam konteks inilah, Jameelah memandang kesesuaian hadits Nabi Muhammad Saw riwayat Aisyah bahwa barang siapa yang menambahkan suatu inovasi kepada milik kita (Islam) yang berasal dari luar kita maka ia terkutuk.³⁹

Kesesatan itu tampak nyata pada hasil yang menyesatkan karena dinilai bertentangan dengan Alquran atau hadis. Sebagian besar hal ini disebabkan karena berpegang kepada pengertian lahiriah teks (1) Alquran, (2) hadis (3) pemikiran atau warisan ajaran yang ada sejak dulu yang dianggap suci. Sains menyatakan bahwa bumi itu bulat sementara ayat Alquran menyatakan rata atau datar. Teori Dentuman Besar (*Big Bang*) dan teori evolusi dinilai bertentangan karena mengabaikan Tuhan sebagai pencipta alam.⁴⁰ Dalam pertentangan ini, para pemikir yang tergolong restorasionis memandang rumusan agama serba benar dan teori sains serba salah.

³⁸ Abul A'la Al-Maududi, *West Versus Islam* (Delhi: Markaz al-Maktabar al-Islami, 1992), 169–70. Hoodbhoy, *Ikhtiar Menegakkan Rasionalitas, Antara Sains Dan Ortodoksi Islam*, 100-dst.

³⁹ Maryam Jameelah, *Modern Technology and the Dehumanization of Man* (Lahore: El-Matbaat-ul-Arabia, 1983), 8. Azra, “Reintegrasi Ilmu-Ilmu Dalam Islam,” 208.

⁴⁰ Machasin, “Penciptaan Dalam Islam Dan Tanggapan Terhadap Teori-Teori Ilmiah Baru,” in *Ilmu, Etika & Agama: Menyingkap Tabir Alam Dan Manusia*, ed. Zainal Abidin Bagir et al. (Yogyakarta: CRCS, 2006), 159.

Penolakan seperti ini juga terjadi dunia Kristen Barat seperti disinyalir Barbour. Otoritas gereja mendaku penyampai suara Tuhan yang kebenarannya absolut terlibat konflik dengan sains yang menentangnya atas nama bukti empirik yang dapat diuji oleh siapapun. Menurut Barbour, sejatinya bukan konflik agama dan sains, tapi konflik kubu *Biblical Literalism* dan *Scientific Materialism*.⁴¹ Dari sini juga tampak bahwa penolakan atas sains bukan penolakan agama tapi penolakan kalangan agamawan penganut literalis-skripturalis atas teori-teori yang dinilai tidak sejalan dengan isi tekstual-verbal Kitab Suci. Model ini biasa ada di kalangan revivalis-fundamentalis yang anti hermeneutika dalam karakter epistemologinya karena asumsi kejelasan dan verbalitas bahasa kitab suci sehingga tidak perlu ditafsirkan selain dari bunyi teksnya.⁴²

3. Apropriasi Mazhab Rekonstruksionis

Adopsi dan resistensi atas sains modern dalam perkembangannya benar-benar menjadikannya sebagai wacana yang lebih kompleks. Karena itu, muncul pandangan ketiga yang berupaya melihat dalam perspektif lain yang dikotomis. Menerima dan menolak sains modern begitu saja merupakan sikap gegabah yang lahir dari mental tidak siap menghadapi tantangan modernitas. Sepertinya disinyalir Joseph Lumbard, kedua sikap tersebut dapat dilihat di kalangan modernis liberal dan reformis radikal dalam umat Islam. Kalangan modernis liberal mengikuti doktrin dasar pemikiran Barat dengan perasaan inferior, sementara kubu reformis radikal dengan semangat puritanismenya malah lari dari dunia modern menuju fanatisme dan sentimentalisme kesalehan. Jika modernis gagal menawarkan solusi karena mereka mulai dengankapitulasi intelektual, sedang reformis gagal karena mereka hanya menyediakan solusi perantara yang bersifat fideistik dan voluntaristik.⁴³ Keduanya memberikan respon yang justru melahirkan persoalan lain.

⁴¹ Ian Barbour, *Religion in an Age of Science* (London: SCM Press, 1990), 4–8.

⁴² Anti hermeneutika merupakan salah satu ciri fundamentalisme, menurut Marty, selain oposisionalisme, penolakan terhadap perkembangan historis-sosiologis agama, anti pluralisme-relativisme. Lihat Martin E. Marty, “What Is Fundamentalism? Theological Perspective,” in *Fundamentalism as a Ecumenical Challenge*, ed. Hans Kung and Jurgen Moltmann (London, 1992), 3–13.

⁴³ Joseph Lumbard, “The Decline of Knowledge and the Rise of Ideology in the Moderns Islamic World,” in *Islam, Fundamentalism, and the Betrayal of Tradition: Essays by Western Muslim Scholars* (Bloomington: World Wisdom, 2004).

Pandangan yang tidak sekadar menerima dan menolak begitu saja ini dapat disebut sebagai “rekonstruksionis”, sebagai pandangan yang terbuka dan menyeleksi, mengintegrasikan dan membangun suatu bangunan sains yang selaras dengan sistem Islam sendiri⁴⁴. Pandangan ini berdasar pada pandangan bahwa sains juga memiliki kebenaran yang dapat dipertanggungjawabkan dan bermanfaat, tapi di sisi lain bercampur dengan unsur-unsur yang tidak sesuai dengan doktrin Islam. Dalam proses ini ada yang diterima karena dinilai cocok, ditolak karena tidak cocok dan diselaraskan karena memungkinkan untuk diterima dengan penyesuaian dan perubahan tertentu.

Proses seleksi dan modifikasi adalah proses yang umum dalam setiap kebudayaan. Itu pernah dilakukan sendiri oleh umat Islam pada masa awal perkembangannya di abad 8 dan 9 M. Umat Islam tidak semata menerima dan menolak begitu saja unsur luar, khususnya ilmu pengetahuan. Upaya kultural ini disebut A.I. Sabra sebagai “appropriasi”, yakni upaya mencari, menguasai dan akhirnya melampaui budaya sebelumnya dengan konstruksi kebudayaan Islam itu sendiri. Dengan ini, umat Islam dalam perkembangan sejarahnya berhasil memulai tradisi ilmiah baru dalam bahasa baru yang kemudian menguasai sebagian besar belahan dunia hingga abad XIV M.⁴⁵ Demikian juga dengan kebangkitan Barat yang menandai awal zaman modern. Barat juga mengambil warisan kebudayaan sebelumnya, termasuk Islam, walaupun tidak selalu diakui secara terbuka. Seperti dikatakan Isma’il R. Al-Faruqi, tidak ada peradaban yang tidak mengambil unsur dari luar, tapi suatu peradaban mencerna, membentuk dengan bentuk baru sesuai dengan sistemnya sendiri sehingga menjadi komponen integral dari suatu peradaban.⁴⁶

Apropriasi sains dapat dikelompokkan menjadi dua bentuk: “apropriasi verbal” dan “apropriasi non verbal”. Apropriasi verbal adalah penyesuaian sains dengan teks-teks suci baik Alquran dan hadis. Bentuk ini dapat dikelompokkan menjadi dua sub-bentuk lagi, yaitu: “tafsir ilmi” dan “legitimasi tekstual”. Tafsir ilmi merupakan eksplorasi ilmiah atas ayat-ayat Alquran yang umumnya oleh para pelakunya diyakini mengandung semua ilmu pengetahuan. Demikian halnya dengan hadis Rasulullah saw. Tapi penjelasan ilmiah atas Alquran

⁴⁴ Lukman Hakim and Rahmi Faradisya Ekapti, “Penguatan Pendidikan Pancasila Sebagai Jatidiri, Refleksi, dan Tantangan dalam Membatasi Paham Radikalisme Mahasiswa di Perguruan Tinggi Islam Ponorogo,” *Muslim Heritage* 4, no. 2 (2019).

⁴⁵ Seperti dikutip Heriyanto, *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam*, 37.

⁴⁶ Isma’il R. Al-Faruqi and Lois Lamy Al-Faruqi, *Atlas Budaya Islam*, trans. Ilyas Hasan (Bandung: Mizan, 1998), 112.

terlihat lebih dominan sehingga memunculkan corak tafsir khusus dalam khazanah tafsir Alquran, yaitu *tafsir 'ilmi*. Isyarat ayat-ayat Alquran tentang fenomena alam ditafsirkan menurut teori-teori modern sehingga memperlihatkan bahwa Alquran sejalan dengan teori modern walaupun telah diwahyukan empat belas abad lalu.

Bentuk kedua adalah “legitimasi tekstual”, dalam bentuk mencari dasar tekstual yang sesuai untuk melegitimasi kebenaran suatu teori sekaligus memperlihatkan kebenaran teks suci (Alquran-hadits). Ini umumnya dilakukan oleh para peminat sains muslim yang dengan upaya itu dapat menunjukkan kebenaran Alquran atau hadis sekaligus mengakui kebenaran suatu teori. Ketika teori itu tidak menemukan legitimasinya dalam teks suci, teori itu akan ditolak karena dianggap tidak benar. Itu didasarkan keyakinan bahwa teks suci Islam baik Alquran atau hadis kebenarannya bersifat absolut. Kasus teori evolusi Darwin adalah contoh fenomenal dalam hal ini yang menampilkan konflik agama dan sains. Bentuk penyesuaian verbal ini disebut Sardar dengan “Bucailisme”, karena Maurice Bucaille—ahli bedah dan embriologi berkebangsaan Prancis—merupakan salah satu tokoh terpenting yang mempopulerkan kecenderungan ini terutama melalui bukunya *La Bable, le Coran et la science*. Bahkan upaya seperti ini juga ada yang menyebutnya integrasi antara sains Alquran dan sains modern.⁴⁷

Bentuk kedua, “apropriasi non-verbal” berupa rumusan konseptual penyesuaian sains Barat modern dengan fondasi dan konstruksi Islam secara menyeluruh, bukan sekadar penyesuaian dengan potongan-potongan pernyataan tekstual kitab suci. Upaya ini kemudian sering dikenal dengan “islamisasi”, karena berupaya membangun rumusan konseptual sains yang islami, yaitu sains yang sesuai dengan doktrin, dasar, pandangan dunia serta tradisi Islam. Dalam upaya ini muncul tiga aliran: (1) fundamentalis, (2) adaptasionis, (3) metafisik. Kubu yang terakhir dapat dibagi lagi menjadi tiga: (a) tradisionalis, (2) filosofis-sufistik, (c) akomodasionis.

Kubu fundamentalis adalah kubu yang menggagas sains Islam yang berbeda secara fundamental dari sains Barat. Karena, dalam pandangan Sardar, setiap peradaban yang berbeda akan melahirkan sains yang berbeda, sedang sains modern sebagai produk peradaban Barat dinilai merupakan ancaman potensial bagi kesejahteraan umat manusia. Ia

⁴⁷ Abdul Hafiz Mat Tuah, “Pendekatan Falsafah Sains Al-Qur’an dalam Kurikulum Pendidikan Kebangsaan,” *Jurnal Ushuluddin* 23, no. 2 (2017): 147, <https://doi.org/10.24014/jush.v23i2.1200>.

tidak bisa memenuhi kebutuhan fisik, kultural dan spiritual umat Islam. Islam sendiri secara historis memiliki identitas dalam bentuk sifat dan *style* yang unik. Karena itu ia memiliki sains yang khas, yaitu sains yang secara epistemologis berbeda dengan sains Barat. Ia berlandaskan *tauhid* yang bermula kesatuan agama dan sains, pengetahuan dan nilai, serta materi dan metafisika. Landasan ini akan melahirkan “pemahaman total tentang Realitas” (*a total understanding of Reality*). Epistemologi sains Islam dengan landasan ini memiliki karakteristik *subjektively objective* (bertujuan subjektif dalam kerangka objektif). Tujuan subjektif yang dimaksud adalah tujuan normatif yang mencakup pencarian rahmat Allah, kesejahteraan umat dan nilai-nilai Islam: ‘*adl, ‘ibadah, khilafah, taqwa, halal, haram, istihlah, zulm dan dhiya*’.⁴⁸ Karena menekankan pada aspek fondasi sains berupa pandangan dasar dan epistemologi, Sardar dan kelompok Ijmalinya disebut sebagai kubu fundamentalis.

Pandangan lain yang juga mengapresiasi sains dalam bentuk penyesuaian non verbal adalah pandangan Isma’il Faruqi. Ia juga berpandangan bahwa sains bukan instrumen yang netral. Karena itu, membangun kembali kebangkitan Islam tidak bisa dilakukan dengan mengakuisisi sains modern yang dilahirkan kebudayaan Barat. Yang akan terjadi justru westernisasi dan deislamisasi yang kontraproduktif dengan kebangkitan Islam. Yang harus dilakukan adalah penyesuaian selektif yang ia sebut “islamisasi pengetahuan” (*islamization of knowledge*). Ini dilakukan dengan langkah-langkah: (1) penguasaan tiap disiplin ilmu modern, (2) penguasaan khazanah Islam, (3), penentuan relevansi Islam bagi tiap bidang sains modern, (4) pencarian sintesis kreatif, (5) pengarahan aliran pemikiran Islam ke jalan yang sesuai dengan kehendak Allah.⁴⁹ Gagasan Faruqi lebih menekankan pada upaya pragmatis pada tiap-tiap disiplin ilmu, bukan rumusan umum yang filosofis seperti Sardar. Ia lebih tampak sebagai upaya penyesuaian atas bagian-bagian tertentu dari materi sains pada bidang-bidang tertentu sehingga ia dapat disebut sebagai kubu adaptasionis.

Gagasan lain yang dapat digolongkan pada kubu yang menerima sains Islam adalah kubu pemikir metafisik, yakni pemikir yang fokus pada aspek filosofis sains baik pada aspek ontologi, epistemologi

⁴⁸ Ziaudin Sardar, “Argumen for Islamic Science,” in *Quest for New Science*, ed. Rais Ahmad and S. Naseen (Aligarh: Centre for Studies on Science, n.d.), 98–99.

⁴⁹ Selengkapnya, gagasan Faruqi bisa dilihat dalam Isma’il Faruqi, *Islamization of Knowledge, General Principle and Workplan* (Washington DC: International Institute of Islamic Thought, 1982).

dan aksiologi dengan memasukkan nilai-nilai Islam dalam struktur konstruksi sains. Gagasan Ini tidak bertujuan untuk merumuskan sains yang khas Islam dan berbeda dengan Barat seperti Sardar, tapi juga tak memberikan langkah-langkah praktis perdisiplin ilmu seperti juga Faruqi. Bagi kubu ini, persoalannya pada aspek filosofis sains itu sendiri. Yang dapat dimasukkan dalam kubu ini adalah Seyyed Hossein Nasr, Syed Muhammad Naquib al-Attas, dan Mehdi Golshani. Ketiga pemikir ini berpandangan bahwa sains memang tidak netral, karena terdapat unsur-unsur ideologis berupa pandangan dunia Barat dalam prinsip-prinsip sains. Setiap sains didasarkan pada pandangan dunia (*worldview*) tertentu yang ada di suatu kebudayaan. Dalam hal ini sains modern dalam didasarkan pandangan dunia materialistik, naturalistik, sekularistik, bahkan kapitalistik. Pandangan dunia ini masuk pada aspek ontologi, epistemologi dan aksiologi sains sehingga memperlihatkan sains Barat yang dinilai tidak sesuai dengan nilai-nilai Islam. Yang harus dilakukan adalah mengganti nilai-nilai tersebut dengan pandangan dunia dan nilai-nilai Islam, tanpa harus merombak struktur bangunan sains.⁵⁰ Walaupun demikian, ketiga pemikir tersebut juga memiliki aspek-aspek pemikiran yang berbeda.

Pemikiran-pemikiran yang beragam di atas dilatari oleh konteks sosial yang hampir sama, yaitu ketertinggalan yang ditunjukkan dengan kekalahan militer yang di banyak wilayah diikuti dengan kolonialisasi. Konteks yang hampir sama ini disikapi secara berbeda sehingga melahirkan gagasan yang berbeda pula. Sikap yang berbeda tersebut tidak lepas dari pengalaman, pengetahuan, cara berpikir dan sudut pandang yang berbeda dari masing-masing pemikir. Sejatinya, gagasan yang telah ada adalah khazanah penting yang oleh para konseptor UIN dijadikan bahan dan titik mula. Kritik dan kontekstualisasi dilakukan untuk penyempurnaan dan penerapan gagasan sehingga menjadi konsep-konsep baru yang memiliki kekhasan pada masing-masing UIN. Perbedaan ini adalah kekayaan yang dapat kita tunggu hasilnya pada masa-masa yang akan datang.

⁵⁰ Lebih lengkapnya lihat Seyyed Hossein Nasr, *Religion and the Order of Nature* (New York: Oxford University Press, 1996).; Syed Muhammad Naquib Al-Attas, *Islam and the Philosophy of Science* (Kuala Lumpur, 1989).; Golshani, *Issues in Islam and Science*.

KESIMPULAN

Munculnya gagasan yang beragam menegaskan keniscayaan dalam kebudayaan yang tak lepas dari pluralitas disertai dengan konteks sosial yang beragam. Walaupun demikian, bukan berarti tak ditemukan kesamaan. Dalam upaya islamsasi sains yang memunculkan gagasan sains Islam memperlihatkan dasar yang sama, yakni fondasi Islam yang tidak bisa diubah serta orientasi sains yang sesuai dengan spirit keagamaan. Perbedaan konseptual muncul dalam dimensi-dimensi yang menjadi sasaran islamisasi, bentuk dan kerangka operasionalnya, serta penekanan dan cakupannya. Itu menjadi wajar karena keragaman latar belakang intelektual pemikirnya yang bervariasi serta perspektifnya dan pengetahuan atau keahlian yang berbeda pula. Inilah kekayaan khazanah yang menjadi rujukan konseptual UIN sehingga masing-masing UIN memiliki kekhasan sendiri-sendiri. Karena itu, keluhan atas berbagai perbedaan konseptual itu perlu dirombak menjadi kesadaran akan kekayaan gagasan. Dengan munculnya gagasan dan penerapannya yang beragam, umat Islam memiliki banyak alternatif konsep, penerapan dan institusi untuk membangun kebudayaan berbasis sains sekaligus dapat meracik berbagai gagasan itu untuk merumuskan gagasan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin. *Studi Agama: Antara Historisitas Dan Normativitas?* Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001.
- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib. *Islam and the Philosophy of Science*. Kuala Lumpur, 1989.
- Al-Faruqi, Isma'il R., and Lois Lamy Al-Faruqi. *Atlas Budaya Islam*. Translated by Ilyas Hasan. Bandung: Mizan, 1998.
- Al-Maududi, Abul A'la. *West Versus Islam*. Delhi: Markaz al-Maktabar al-Islami, 1992.
- Arif Nasution, Marlian. "Filsafat Sains Dalam Perspektif Pemikiran Islam." *Al-Lubb* 1, no. 1 (2016): 43–66.
- Asmuni, H.M. Yusran. *Pengantar Studi Pemikiran Dan Pembaharuan Dalam Dunia Islam*. Jakarta: Rajawali, 1995.

- Azra, Azyumardi. "Reintegrasi Ilmu-Ilmu Dalam Islam." In *Integrasi Ilmu Dan Agama, Interpretasi Dan Aksi*, edited by Zainal Abidin Bagir, Jarot Wahyudi Dan, and Afnan Anshori. Bandung: Mizan, 2005.
- Bagir, Zainal Abidin. "Pergolakan Pemikiran Dalam Bidang Sains." In *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam Edisi IV*, n.d.
- Barbour, Ian. *Religion in an Age of Science*. London: SCM Press, 1990.
- Faruqi, Isma'il. *Islamization of Knowledge, General Principle and Workplan*. Washington DC: International Institute of Islamic Thought, 1982.
- Golshani, Mehdi. *Issues in Islam and Science*. Tehran: Institute for Humanities and Cultural Studies, 2004.
- Hakim, Lukman, and Rahmi Faradisya Ekapti. "PENGUATAN PENDIDIKAN PANCASILA SEBAGAI JATIDIRI, REFLEKSI, DAN TANTANGAN DALAM MEMBATASI PAHAM RADIKALISME MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI ISLAM PONOROGO." *Muslim Heritage* 4, no. 2 (2019).
- Heriyanto. *Menggali Nalar Saintifik Peradaban Islam*. Bandung: Mizan, 2011.
- Hermawan, Hermawan. "Interaksi Islam Dan Sains (Studi Historis-Fenomenologis Di SMA Trensains Sragen)." *Cakrawala: Jurnal Studi Islam* 12, no. 2 (December 23, 2017): 101–12. <https://doi.org/10.31603/cakrawala.v12i2.1702>.
- Hoodbhoy, Pervez. *Ikhtiar Menegakkan Rasionalitas, Antara Sains Dan Ortodoksi Islam*. Translated by Sari Meutia. Bandung: Mizan, 1996.
- Hunter, Shireen T. *Politik Kebangkitan Islam: Keragaman Dan Kesatuan*. Yogyakarta: Tiara Wacana, 2001.
- Iqbal, Muzaffar. *Islam and Science*. Berlington: ASHGATE, 2002.
- . "Islam Dan Sains Modern: Persoalan Perjumpaan." In *Tuhan, Alam, Manusia : Perspektif Sains Dan Agama*, edited by Ted Peters, Muzaffar Iqbal, and Syed Nomanul Haq, translated by Ahsin Muhammad, Gunawan Admiranto, and Munir A. Mu'in. Bandung: Mizan, 2006.

- Jameelah, Maryam. *Modern Technology and the Dehumanization of Man*. Lahore: El-Matbaat-ul-Arabia, 1983.
- Kalin, Ibrahim. "Tiga Pandangan Tentang Sains Di Dunia Islam." In *Tuhan, Alam, Manusia : Perspektif Sains Dan Agama*, edited by Ted Peters, Muzaffar Iqbal, and Syed Nomanul Haq, translated by Ahsin Muhammad, Gunawan Admiranto, and Munir A. Mu'in. Bandung: Mizan, n.d.
- Keddie, Nikki R. *An Islamic Response to Imperealism: Political and Religious Writting of Sayyid Jamal al-Din al-Afghani*. Berkeley: University of California Press, 1983.
- Lumbard, Joseph. "The Decline of Knowledge and the Rise of Ideology in the Moderns Islamic World." In *Islam, Fundamentalism, and the Betrayal of Tradition: Essays by Western Muslim Scholars*. Bloomington: World Wisdom, 2004.
- Machasin. "Penciptaan Dalam Islam Dan Tanggapan Terhadap Teori-Teori Ilmiah Baru." In *Ilmu, Etika & Agama: Menyingkap Tabir Alam Dan Manusia*, edited by Zainal Abidin Bagir, Liek Wilardjo, Arqom Kuswanjono, and Muhammad Yusuf. Yogyakarta: CRCS, 2006.
- Madjid, Nurcholish. *Kaki Langit Peradaban*. Jakarta: Paramadina, 1997.
- Mahmud, S.F. *The Story of Islam*. London: Oxford University Press, 1958.
- Marty, Martin E. "What Is Fundamentalism? Theological Perspective." In *Fundamentalism as a Ecumenical Challenge*, edited by Hans Kung and Jurgen Moltmann. London, 1992.
- Mat Tuah, Abdul Hafiz. "PENDEKATAN FALSAFAH SAINS AL-QUR'AN DALAM KURIKULUM PENDIDIKAN KEBANGSAAN." *Jurnal Ushuluddin* 23, no. 2 (2017): 143. <https://doi.org/10.24014/jush.v23i2.1200>.
- Mufrodi, Ali. "Kerajaan Usmani." In *Ensiklopedi Tematis Dunia Islam*, edited by Taufik Abdullah and Dkk. Jakarta: Ichtiar Baru Van Hoeve, 2002.
- Muzakki, Hawwin. "Mengukuhkan Islam Nusantara: Kajian Sosiologis-Historis." *An-Nuha : Jurnal Kajian Islam, Pendidikan, Budaya*

Dan Sosial 6, no. 2 (December 10, 2019): 215–39. <https://doi.org/10.36835/annuha.v6i2.336>.

Muzakki, Hawwin, and Khoirul Mudawinun Nisa'. "Basis Transformasi Tradisi Pesantren Salaf Di Era Modern (Kajian Semiotika Barthes Dan Dekonstruksi Derrida)." *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama* 12, no. 01 (April 22, 2020): 91–105. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i01.304>.

———. *Sejarah Peradaban Islam Periode Klasik - Modern*. Ponorogo: CV. Nata Karya, 2017.

Nasr, Seyyed Hossein. *Menjelajah Dunia Modern, Bimbingan Untuk Kaum Muda Muslim*. Translated by Hasti Tarekat. Bandung: Mizan, 1994.

———. *Religion and the Order of Nature*. New York: Oxford University Press, 1996.

Nasution, Harun. *Pembaharuan Dalam Islam: Sejarah Pemikiran Dan Gerakan*. Jakarta: Bulan Bintang, 1975.

Rahman, Fazlur. "Islam: Challenges and Opportunities." In *Islam: Past Influence and Present Challenge*, edited by Alford T. Welch and P. Cachia. Edinburg: Edinburg University Press, 1979.

Ruthve, Malise, and Azim Nanji. *Historical Atlas of Islamic World*. Harvard: Harvard University Press, 2004.

Saeed, Abdullah. "Trends in Contemporary Islam: A Preliminary Attempts at a Classification." *The Muslim World* 97 (2007).

Salam, Mohammed Abdus. "Renaissance of Sciences in Arab and Islamic Lands." In *The United Nations University Symposium on Scientific Creativity in Arab and Islamic Countries*. Kuwait, 1981.

Sardar, Ziaudin. "Argumen for Islamic Science." In *Quest for New Science*, edited by Rais Ahmad and S. Naseen. Aligarh: Centre for Studies on Science, n.d.

Shihab, M. Quraish. *Membumikan Al-Qur'an: Fungsi Dan Peran Wahyu Dalam Kehidupan*. Bandung: Mizan, 1992.

Syahrial, S. (Syahrial). "Islamisasi Sains Dan Penolakan Fazlur Rahman." *Lentera: Jurnal Ilmu Dakwah Dan Komunikasi*. Vol. 1. Institut Agama Islam Negeri Samarinda, 2017.

Syamsuddin, Ach. Maimun. *Integrasi Multidimensi Agama & Sains: Analisis Pemikiran Al-Attas Dan Mehdi Golshani*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2012.

———. “Spirit Fundamentalisme Dalam Pemikiran Sains Islam.” *Tashwirul Afkar* 23 (2007).

Tafsir, Ahmad. “Pemikiran Islam Di Zaman Modern.” In *Ensiklopedi Tematis*, n.d.

Titus, Harold H., Marilyn Smith, and Richard T. Nolan. *Persoalan-Persoalan Filsafat*. Translated by H.M. Rasjidi. Jakarta: Bulan Bintang, 1984.