

Volume

12

Volume 12, Nomor 2 (Agustus 2022)

P-ISSN: 2252-5890

E-ISSN: 2297-6664

KACA

KARUNIA CAHAYA ALLAH

JURNAL DIALOGIS ILMU USHULUDDIN

- Islam dan Society 5.0: Pembacaan Ulang Teologi Islam Perspektif Mohammed Arkoun di Era Digital
Anugerah Zakya Rafsanjani, Yoga Irama
- Koneksitas Ilmu Tasawuf dan Ilmu Nahw: Telaah Atas Kitab Nahw Al-Qulub Karya Al-Qushayri
Rosidi Rosidi
- Makna Al-Najwa dalam Al-Qur'an: Studi Komparatif Tafsir Al-Azhar dan Tafsir Al-Misbah
Maziyatul Hikmah, Teguh Teguh, Salamah Noorhidayati
- Sikap Terhadap Penista Nabi Muhammad Perspektif Hadratussyaikh M. Hasyim Asy'ari
M. Rizki Syahrul Ramadhan
- Pembacaan Ilmiah Al-Qur'an: Kritik Nidhal Guessoum Atas Teori I'jaz
Abdulloh Hanif
- Ideologi Radikal dalam Islam: Doktrin Khawarij dalam Gerakan Islam Kontemporer
Achmad Muhibin Zuhri



Diterbitkan oleh
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM AL FITRAH
Jurusan Ushuluddin

KACA (Karunia Cahaya Allah): Jurnal Dialogis Ilmu Ushuluddin

Volume 12, Nomor 2 (Agustus 2022)

P-ISSN: 2252-5890; E-ISSN: 2597-6664

EDITORIAL TEAM

EDITOR-IN-CHIEF

Kusroni (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya)

MANAGING EDITOR

Abdulloh Hanif (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya)

EDITORIAL BOARD

Muhammad Kudhori, (Universitas Islam Negeri (UIN) Wali Songo, Semarang)

Mohammad Nu'man, (Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Ampel, Surabaya)

Nafik Muthohirin, (Universitas Muhammadiyah, Malang)

Iksan Kamil Sahri, (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya)

Mohamad Anas, (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya)

Achmad Imam Bashori, (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya)

REVIEWERS

Mukhammad Zamzami, (UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia)

Didik Andriawan, (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, Turki)

Damanhuri, (UIN Sunan Ampel Surabaya, Indonesia)

Chafid Wahyudi, (Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya, Indonesia)

Muhammad Endy Fadlullah, (IAI Ibrahimy, Genteng, Banyuwangi, Indonesia)

Alvan Fathony, (Universitas Nurul Jadid, Paiton, Probolinggo, Indonesia)

Agus Imam Kharomen, (UIN Wali Songo Semarang, Indonesia)

Khairul Muttaqin, (IAIN Madura, Indonesia)

ABOUT THE JOURNAL

KACA (Karunia Cahaya Allah): Jurnal Dialogis Ilmu Ushuluddin diterbitkan oleh Jurusan Ushuluddin Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah Surabaya. Jurnal ini memuat kajian-kajian keislaman yang meliputi Tafsir, Hadis, Tasawuf, Filsafat, Pemikiran Islam, dan kajian Islam lainnya. Terbit dua kali setahun, yaitu bulan Februari-Agustus.

Saat ini, jurnal KACA telah terakreditasi **SINTA Peringkat 5**, berdasarkan Surat Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional, Nomor: 200/M/KPT/2020, tanggal 23 Desember 2020, dan berlaku selama lima (5) tahun.

Alamat surat menyurat:

Jl. Kedinding Lor 30 Surabaya 60129 Jawa Timur Indonesia

Email: jurnal.kaca.alfithrah@gmail.com

Daftar Isi

Islam dan Society 5.0: Pembacaan Ulang Teologi Islam Perspektif Mohammed Arkoun di Era Digital

Anugerah Zakya Rafsanjani, Yoga Irama ----- 115

Koneksitas Ilmu Tasawuf dan Ilmu *Nahw*: Telaah Atas Kitab *Nahw Al-Qulub Karya Al-Qushayri*

Rosidi Rosidi ----- 134

Makna *Al-Najwa* dalam Al-Qur'an: Studi Komparatif Tafsir Al-Azhar dan Tafsir Al-Misbah

Maziyatul Hikmah, Teguh Teguh, Salamah Noorhidayati----- 161

Sikap Terhadap Penista Nabi Muhammad Perspektif *Hadratussyaikh M. Hasyim Asy'ari*

M. Rizki Syahrul Ramadhan----- 185

Pembacaan Ilmiah Al-Qur'an: Kritik Nidhal Guessoum Atas Teori *I'jaz*

Abdulloh Hanif ----- 205

Ideologi Radikal dalam Islam: Doktrin Khawarij dalam Gerakan Islam Kontemporer

Achmad Muhibin Zuhri ----- 227

PEMBACAAN ILMIAH AL-QUR'AN: KRITIK NIDHAL GUESSOUM ATAS TEORI *I'JAZ*

Abdulloh Hanif

Sekolah Tinggi Agama Islam Al Fithrah, Surabaya, Indonesia
Email: 4bdhan@gmail.com

Abstrak : Al-Qur'an yang diyakini oleh umat Islam sebagai panduan dan solusi setiap permasalahan kehidupan, akhir-akhir ini mendapatkan perhatian lebih dari berbagai akademisi. Tidak hanya berkaitan dengan penggalan makna-makna dalam konteks perkembangan hukum Islam, tetapi sampai pada keyakinan bahwa Al-Qur'an memuat semua jawaban sains dewasa ini, Al-Qur'an lebih dahulu mengetahui informasi ilmiah dibandingkan penemuan para ilmuwan. Klaim-klaim demikian itu lantas dianggap sebagai bagian dari kemukjizatan Al-Qur'an, yang disebut kemudian sebagai teori *i'jāz*. Nidhal Guessoum, alih-alih mendukung perkembangan penafsiran ke arah *i'jāz*, justru mengkritiknya karena kesalahan-kesalahan baik metodologis maupun epistemologis di dalamnya. Bahwa teori sains yang bersifat sementara berdasarkan temuan pengamatan tidak bisa disejajarkan dengan kebenaran Al-Qur'an. Al-Qur'an dibuktikan dengan serangkaian argumen rasional dan bukti sejarah. Sebaliknya, sains tidak harus dibuktikan, ia hanya perlu diuji. Inilah prinsip falsiabilitas dari Popper yang diikuti oleh Guessoum untuk menetapkan bagaimana sains dalam Islam harus diperlakukan. Sehingga untuk merevisi teori *i'jāz*, ia mengemukakan pendekatan pembacaan bertingkat (multilevel) terhadap Al-Qur'an. Bahwa pemahaman seseorang terhadap berbagai ayat Al-Qur'an tergantung ilmu pengetahuan, kebudayaan, dan zaman seseorang. Suatu penafsiran hanya dapat dikatakan meyakinkan bagi sebagian orang dari pada penafsiran yang lain, dan seiring berkembangnya pengetahuan seseorang, pemahamannya terhadap sesuatu pun akan berubah.

Kata kunci: Nidhal Guessoum, teori *i'jāz*, falsiabilitas, pembacaan multilevel

Abstract : The Qur'an, which Muslims regard as a manual and answer to all of life's issues, has recently drawn more interest from a variety of academics. It is not only related to extracting meanings in the context of the development of Islamic law, but also to the belief that the Qur'an contains all the answers to today's science, the Qur'an knows scientific information before the discoveries of scientists. Such claims were then considered as part of the miracles of the Qur'an, which was later referred

to as the *i'jaz* theory. Instead of encouraging the growth of interpretation toward *i'jaz*, Nidhal Guessoum attacked it for its methodological and epistemological flaws. That the veracity of the Qur'an cannot be compared to flimsy scientific ideas based on empirical data. Logic and historical evidence are used to support the Qur'an's claims. But science only needs to be tested; it doesn't need to be proven. Guessoum used Popper's theory of fallibility to decide how science should be seen in Islamic thought. As a result, he proposed a multilevel reading method for the Qur'an to revise the *i'jaz* idea. That one's knowledge, culture, and time period all affect how they interpret different verses of the Qur'an. A person's understanding of anything will alter as his knowledge grows, and one interpretation may only be claimed to be more compelling for some people than another.

Keywords : Nidhal Guessoum, the *i'jaz* theory, falsifiability, multilevel reading

Pendahuluan

Dalam Al-Qur'an surah Muhammad ayat 24 dikatakan, "Maka apakah mereka tidak memperhatikan Al-Qur'an? Kalau kiranya Al-Qur'an itu bukan dari sisi Allah tentulah mereka mendapat pertentangan yang banyak di dalamnya." Tak pelak ayat ini menjadi salah satu dasar masyarakat Islam bahwa Al-Qur'an bukan hanya sekedar kitab suci, ia adalah panduan dan penjelasan setiap persoalan kehidupan. Tidak ada pertentangan sama sekali antara apa yang ada dalam Al-Qur'an dengan realitas dunia manusia. Umat Islam percaya bahwa segala hal yang ada di dunia, bahkan penjelasan mengenai apa yang akan terjadi setelah kematian nanti, semuanya telah dijelaskan dalam Al-Qur'an. Berbagai bentuk ilmu pengetahuan dengan segala perkembangannya juga diyakini ada penjelasannya dalam kitab tersebut. Karena keyakinan yang mendalam dan menyeluruh ini pula, Al-Qur'an kemudian sampai saat ini masih dibaca meskipun dengan kadar pemahaman yang terbatas.

Keunikan Al-Qur'an adalah bagian dari keajaiban bagi banyak pemikir Muslim. Karena mukjizat inilah kemudian Al-Qur'an disifati dan diyakini sebagai satu-satunya kitab di dunia yang tidak ada keraguan di dalamnya (*la rayba fīhi*), yang tidak dapat ditandingi (*la ya'tūna bimithlīhi*) dan sebagai petunjuk bagi manusia (*hudan li al-nās*).¹ Berbagai bentuk penafsiran bermunculan untuk mengungkap sisi-sisi hikmah (kebijaksanaan) dan pengetahuan dari kemukjizatan Al-Qur'an. Hal ini kemudian dapat dilihat sebagai munculnya semangat luar biasa untuk kembali kepada Al-Qur'an dan termasuk juga hadis. Upaya ini sekaligus menandai terbukanya kembali pintu ijtihad sebagai bentuk "rasionalitas

¹ Zakiyal Fikri, *Aneka Keistimewaan Al-Qur'an* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019), 121.

yang baru”, dengan menggunakan pola pikir atau metodologi yang lebih bervariasi dan berbeda dari model ijtihad era sebelumnya.

Hassan Hanafi percaya bahwa warisan intelektual peradaban Islam didasarkan pada wahyu Tuhan yang tercatat dalam Al-Qur'an. Ia memandang peradaban Islam sebagai upaya untuk memahami wahyu secara metodis dan intelektual dalam kondisi sejarah tertentu.² Zaman keemasan Islam membuktikan bahwa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi benar-benar dikembangkan dengan spirit yang sama sekali tidak bertentangan dengan dasar-dasar Islam, sehingga masa stagnasi peradaban Islam, atau yang sering dianggap sebagai kekalahan Islam dari peradaban Barat, dinilai sebagai ketidakmampuan untuk mengelaborasi nilai-nilai Al-Qur'an. Apa yang diandaikan dalam membentuk zaman modern, dengan demikian, adalah upaya untuk merestrukturisasi nilai-nilai Al-Qur'an sebagai dasar peradaban, seperti yang ditekankan Nasr Hamid Abu Zaid bahwa tren asli pemikiran Islam modern saat ini bergeser dari membaca ke tradisi pemikiran terhadap teks-teks agama itu sendiri.³ Gerakan seperti ini, kembali kepada Al-Qur'an dan sunnah, juga mewarnai perdebatan dalam perkembangan isu-isu sains modern. Problem yang barangkali bisa dikatakan sudah muncul sejak era Islam klasik ini, terkait bagaimana hubungan antara Islam dengan ilmu pengetahuan, muncul kembali dengan cara pandang persoalan baru yaitu bagaimana hubungan antara Al-Qur'an dengan perkembangan sains modern.

Ziauddin Sardar, seperti yang dinyatakan oleh Nidhal Guessoum, telah mengklasifikasikan sikap Muslim terhadap sains moden kepada tiga kelompok: (1) tradisional, yang melihat sains sebagai jalan yang boleh membawa manusia kepada Tuhan. (2) konvensional, yang percaya bahwa sains adalah netral, objektif, dan universal. (3) *Ijāz* atau yang disebut Bucaillism, yang menekankan kandungan sains yang menakjubkan dalam Al-Qur'an.⁴ Kelompok pertama dan ketiga dapat dilihat memiliki misi yang mirip, yaitu hendak memasukkan sains modern ke dalam spirit peradaban Islam kontemporer. Kedua kelompok ini juga sebenarnya menyimpan misi teologis tertentu. Nidhal Guessoum mencatat bahwa kecenderungan baru inilah yang disebut sebagai kecenderungan “sains teistik”, yaitu upaya untuk “mengembalikan” Tuhan kepada sebuah pandangan dunia dan pendekatan sains.⁵ Kelompok tradisional berdasar pada pandangan teologis bahwa segala ilmu pengetahuan haruslah dapat menjadi jalan untuk mencapai kesempurnaan iman kepada Tuhan.

² Issa J. Boullata, *Dekonstruksi Tradisi: Gelegar Pemikiran Arab Islam*, trans. oleh Imam Khoiri (Yogyakarta: Lkis, 2001), 58.

³ Nasr Hamid Abu Zaid, *Kritik Wacana Agama*, trans. oleh Khoiron Nahdiyyin (Yogyakarta: Lkis, 2003), 3.

⁴ Nidhal Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, trans. oleh Maufur (Bandung: Mizan, 2011), 199–200.

⁵ Guessoum, 180.

Meskipun Seyyed Hossein Nasr, yang dianggap sebagai salah satu pemikir aliran ini, memberikan pondasi yang lebih universal melalui filsafat perenial, yaitu apa yang ia sebut sebagai “sains sakral”.

Sementara kelompok ketiga, yang hingga saat ini mendapatkan banyak pengikut dari kalangan pembaca awam, mendasarkan pada kemukjizatan Al-Qur'an dengan anggapan bahwa segala bentuk perkembangan sains modern telah dijelaskan dalam Al-Qur'an. Pandangan semacam ini tentu saja bertujuan untuk menguatkan kepercayaan umat Islam, bahwa Al-Qur'an lebih dari cukup untuk menjadi landasan ilmu pengetahuan jika dibaca secara teliti ketimbang sains modern itu sendiri. Sehingga, cara pandang *i'jāz* bukan hanya menawarkan gambaran baru yang lebih saintifik dari Al-Qur'an di satu sisi, tapi di sisi lain juga membangkitkan semangat euforia terhadap segala pencapaian Islam di masa lalu dengan sekian banyak optimisme untuk masa depan. Sebagaimana ditegaskan oleh Yusuf Qardhawi, bahwa Al-Qur'an penuh dengan keajaiban ilmiah yang lebih dalam dan lebih maju dari penemuan ilmiah modern, dan bahwa Al-Qur'an telah melampaui ilmuwan di bidang ilmu alam.⁶ Hasilnya, pola-pola pembacaan sains dengan metode *i'jāz* Al-Qur'an ini semakin banyak digunakan, terutama oleh mereka yang menggeluti bidang dakwah, karena mereka sadar bahwa pembaca awam lebih mudah percaya terhadap Al-Qur'an dari pada para ilmiah berkaitan dengan keagamaan mereka.

Nidhal Guessoum ketika melihat perkembangan pola pembacaan *i'jāz* ini, alih-alih bersikap optimis, ia justru mengecam pola semacam ini sebagai kecederungan yang berbahaya. Menurutnya teori tersebut mengandung cacat metodologis serta berpijak pada prinsip-prinsip yang keliru sehingga harus ditolak. Teori ini berbahaya karena mengklaim mampu mengidentifikasi fakta-fakta ilmiah dan membandingkannya dengan pernyataan-pernyataan yang jelas dalam Al-Qur'an yang menunjukkan kesalahpahaman tentang hakikat sains. Teori ini juga menyebabkan kaum muda Muslim salah memahami sains, karena meyakini bahwa semua sains harus diarahkan pada Al-Qur'an.⁷ Di sisi lain, dapat dibenarkan bahwa tidak semua orang dapat mengakses sisi-sisi mukjizat Al-Qur'an, apalagi memperbandingkannya dengan sains modern dan menjadikannya sebagai penjelasan tandingan terhadap sains modern. Sebaliknya, ia menawarkan pola pembacaan bertingkat sebagai ganti teori tersebut dan menganggap bahwa model pembacaan tersebut dapat mencerahkan penafsiran seseorang terhadap ayat-ayat Al-Qur'an. Ia juga mengkalim bahwa pendekatan baru yang ia usung adalah kombinasi dari

⁶ Yusuf Qardhawi, *Membumikan Islam: Keluasan dan Keluwesan Syariat Islam Untuk Manusia*, trans. oleh Ade Nurdin dan Riswan (Bandung: Mizan, 2018), 43.

⁷ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, 289.

gagasan para pemikir muslim yang cerdas mulai Ibnu Rushd hingga Muhammad Talbi.

Penolakan Nidhal Guessoum serta metode barunya yang ia usung menjadi penting untuk dijelaskan dalam konteks penelitian ini. Paling tidak memberikan penilaian lain dari apa yang selama ini diterima pembaca awam tentang informasi ilmiah di dalam Al-Qur'an. Selain itu penjelasan Nidhal Guessoum mengenai teori *i'jāz* ini tentu dapat menjadi dasar untuk merekonstruksi teori tersebut – jika tidak sepakat untuk ditolak sepenuhnya – dan secara khusus dapat mengembangkan harmonisasi antara Islam dan sains modern itu sendiri. Guessoum sebenarnya tidak menafikan bahwa Al-Qur'an memuat berbagai informasi saintifik. Namun apabila setiap perkembangan dan perdebatan sains modern harus dengan terburu-buru merujuk pada Al-Qur'an sebagai legitimasi membenaran adalah langkah yang keliru. Ia meyakini meskipun Al-Qur'an mengandung banyak informasi ilmiah, ia tetap tidak bisa dianggap sebagai ensiklopedi yang dapat dengan mudah dirujuk tanpa perangkat berpikir yang memadai.

Penelitian tentang pemikiran Nidhal Guessoum sebenarnya sudah banyak dilakukan. Muhammad Solikhudin, dalam artikelnya *Rekonsiliasi Tradisi Muslim dan Sains Modern: Telaah Atas Buku Islam's Quantum Question Karya Nidhal Guessoum*, yang diterbitkan di jurnal Kontemplasi IAIN Tulungagung,⁸ telah menjelaskan kajian agama dan sains dalam karya Nidhal Guessoum. Melalui pendekatan fenomenologis, ia kemudian menyimpulkan bahwa Nidhal Guessoum tidak menggunakan pendekatan konflik yang menolak keterhubungan antara sains dan agama. Sebaliknya yang tampak justru adalah kecenderungan pendekatan kontras yang mengandung keyakinan bahwa tidak ada pertentangan yang berarti dalam agama dan sains karena keduanya memberi tanggapan terhadap masalah yang sangat berbeda. Di samping itu Achmad Khudori Soleh, dalam artikelnya *Pendekatan Kuantum Dalam Integrasi Agama Dan Sains Nidhal Guessoum*, yang diterbitkan di jurnal Ulul Albab UIN Malang,⁹ juga telah mengeksplorasi pemikiran Nidhal Guessoum dalam konteks kontribusinya terhadap perkembangan pola pembacaan sains dalam Islam. Ia mencatat bahwa berbagai pendekatan yang ada hingga saat ini mengandung kelemahan-kelemahan yang tidak bisa dikembangkan sehingga bagi Guessoum perlu alternatif lain yang disebut sebagai pendekatan kuantum. Pendekatan kuantum itu sendiri didasarkan atas tiga prinsip: prinsip tidak saling bertentangan, prinsip penafsiran berlapis, prinsip falsifikatif-teistik.

⁸ Muhammad Solikhudin, "Rekonsiliasi Tradisi Muslim dan Sains Modern: Telaah Atas Buku Islam's Quantum Question Karya Nidhal Guessoum," *Kontemplasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin* 4, no. 2 (2016).

⁹ Achmad Khudori Soleh, "Pendekatan Kuantum dalam Integrasi Agama dan Sains Nidhal Guessoum," *Ulul Albab: Jurnal Studi Islam* 19, no. 1 (2018).

Melalui tiga prinsip tersebut, agama dan sains menjadi mungkin untuk dipertemukan. Tidak jauh berbeda juga dari penelitian yang dilakukan oleh Qowim Musthofa, *Al-Qur'an dan Filsafat Ilmu Pengetahuan (Studi Pemikiran Nidhal Guessoum)*, yang diterbitkan di jurnal An-Nur Institut Ilmu Al-Qur'an An Nur Yogyakarta,¹⁰ yang juga menunjukkan bahwa pemikiran Nidhal Guessoum mengandung semangat hermeneutika untuk membaca Al-Qur'an dalam konteks sebagai landasan ilmu pengetahuan atau sains dalam Islam, sehingga menciptakan penafsiran-penafsiran yang tidak hanya apologetis, tetapi juga dialogis.

Selain beberapa penelitian di atas, masih banyak hasil-hasil penelitian mengenai Nidhal Guessoum yang hasilnya tidak jauh berbeda. Di samping itu juga belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengenai kritik Nidhal Guessoum terhadap teori *i'jāz*. Beberapa penjelasan Guessoum mengenai *i'jāz* hanya dimuat secara sepintas atau sebagai pelengkap pemikiran Nidhal Guessoum. Padahal jika dibaca secara teliti, kritiknya terhadap teori *i'jāz* menempati posisi penting dalam keseluruhan karyanya, di sana tampak dengan jelas bagaimana Guessoum menerapkan metode berpikirnya dalam ruang yang paling kontroversi. Melalui kritiknya terhadap teori *i'jāz*, juga akhirnya perlu menunjukkan bagaimana pembacaan multilevelnya diterapkan pada ayat-ayat saintifik.

Sekilas Tentang Nidhal Guessoum

Nidhal Guessoum adalah Profesor Fisika dan Astronomi di Amerika University of Sharjah, Uni Emirat Arab. Ia telah menerbitkan banyak buku tentang kesesuaian antara ilmu pengetahuan dan tradisi Islam. Bukunya *Reconciler L'Islam et la Ilmu Moderne* diterbitkan di Perancis pada tahun 2009 dan dialih bahasakan ke dalam bahasa Inggris pada tahun 2011.¹¹ Nidhal Guessoum lahir pada 6 September 1960 di Aljazair. Menurut pengakuannya, ia sangat beruntung dilahirkan dan dibesarkan dalam keluarga yang luar biasa. Ayahnya adalah Profesor Filsafat di Universitas Aljazair dan Hafez, lulusan dua universitas kelas dunia, Universitas Paris-Sorbonne dan Universitas Kairo Mesir. Ibunya sendiri adalah seorang penulis sastra yang rajin dan menerima gelar master dalam sastra Arab.¹²

Kecermelangan karir intelektual Guessoum sebenarnya juga dapat dilihat dari tiga hal penting di dalam keluarganya: *pertama*, di rumahnya tersedia perpustakaan keluarga dengan referensi yang melimpah terkait dengan filsafat, agama, dan sastra. Orang tuanya sendiri membiasakan Guessoum dan empat saudaranya dengan buku-buku

¹⁰ Qowim Musthofa, "Al-Qur'an dan Filsafat Ilmu Pengetahuan (Studi Pemikiran Nidhal Guessoum)," *An-Nur: Jurnal Studi Islam* 13, no. 1 (2021).

¹¹ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*. ii.

¹² Guessoum. xxiii.

ilmiah. *Kedua*, sejak awal ia dan saudaranya diajarkan untuk selalu menjiwai rasionalisme filsafat, metodologi sains modern, keindahan seni dan sastra, serta pandangan dunia (*worldview*) Islam, sehingga mampu berfikir logis metodologis dengan tetap berkepribadian sebagai muslim. *Ketiga*, Guessoum dan saudaranya sejak awal dimasukkan dalam lembaga pendidikan yang menggunakan dua bahasa (Arab dan Prancis) sebagai bahasa pengantarnya, kemudian diajarkan dengan bahasa Inggris. Karena itu, ia tidak mengalami kesulitan untuk mengkaji buku-buku keislaman, filsafat, dan sains, yang umumnya ditulis dalam tiga bahasa tersebut.¹³

Nidhal Guessoum melewati pendidikan dasarnya di Lycée Amara Rachid School, di Aljazair, yang menggunakan bahasa Arab dan Prancis sebagai Bahasa pengantarnya. Kemudian ia menempuh pendidikan sarjana di Universitas Sains dan Teknologi Algeria, Aljazair, program Fisika Teoritis, yang ia tamatkan pada tahun 1982, dengan predikat lulusan terbaik. Selain itu, pendidikan tingkat Master dan Doktor ia tempuh di Universitas California, USA, yang masing-masing ia selesaikan pada tahun 1984 dan tahun 1988, dengan disertasi yang berjudul *Thermonuclear Reactions of Light Nuclei in Astrophysical Plasmas*. Guessoum sempat kembali ke Aljazair dan menjadi dosen di Universitas Blida, Aljazair, tahun 1990-1994. Namun pada tahun 1994-2000, ia pindah ke Kuwait dan menjadi Asisten Profesor di College of Technological Studies. Kemudian pada tahun 2000, ia pindah ke Uni Emirat Arab (UEA) dan menjadi Profesor penuh (tahun 2008) di American University of Sharjah (UAS), pada Jurusan Fisika, Fakultas Art and Science.

Dalam karirnya sebagai seorang intelektual, Nidhal Guessoum telah menghasilkan banyak karya ilmiah, baik berupa buku, prosiding seminar, hasil penelitian maupun jurnal internasional. Karya bukunya kurang lebih ada delapan judul, satu di antaranya cukup populer di Indonesia, yaitu *Islam's Quantum Question Reconciling Muslim Tradition and Modern Science* (2011) dan diterbitkan dengan judul Bahasa Indonesia, *Islam dan Sains Modern* (2015). Selain itu ia juga menulis tentang *the Determination of Lunar Crescent Months and the Islamic Calendar* (1993), *the Story of the Universe* (2002), dan *Kalam's Necessary Engagement with Modern Science* (2011). Selain menghasilkan banyak karya ilmiah, Guessoum juga aktif dalam banyak organisasi akademik. Di antaranya sebagai wakil presiden pada Islamic Crescents Observation Project (ICOP), anggota eksekutif pada International Society for Science and Religion (ISSR), dan anggota pada International Astronomical Union (Curriculum Vitae, April 2012).¹⁴

Pada akhir 1990 Guessoum baru mulai menekuni bidang sains, agama dan filsafat. Ia mulai dengan menjelajahi secara sistematis sains,

¹³ Guessoum. xxiv.

¹⁴ Soleh, "Pendekatan Kuantum dalam Integrasi Agama dan Sains Nidhal Guessoum," 122.

agama, dan filsafat Barat. Ia membaca berbagai karya penting dari Barbour, Peacockem Polkinghorne, Ruse, dan lain-lain. Guessoum juga tidak melupakan filsafat Islam, dari al-Ghazali, Ibnu Rusyd sampai Iqbal dan Nasr. Pada tahun 2000, ia bersama koleganya, Karim Meziane, melakukan kerjasama penelitian ilmiah dengan perbandingan tiga variabel yaitu antara kosmologi yang dikembangkan filsuf muslim abad pertengahan, pemikir kontemporer Islam dan ilmu pengetahuan modern. Artikel ini menarik perhatian publik sehingga ia banyak diundang ke berbagai lokakarya dan seminar mengenai hubungan sains dan Islam.¹⁵

Teori *I'jāz* Al-Qur'an

Kata *i'jāz* secara kebahasaan berarti *ithbāt al-'ajz* (menetapkan ketidakmampuan). Sedangkan kata *'ajz* sendiri berarti ketidakmampuan atau ketidakkuasaan sesuatu, yakni kebalikan kata *al-qudrāh* (kuasa). Kata *i'jāz* merupakan bentuk *masdar*, artinya sama dengan *al-dhāf* (lemah). Sedangkan pengertian *i'jāz*, ketika di-*idhāf*-kan kepada Al-Qur'an (*i'jāz* Al-Qur'an) adalah memperlihatkan kebenaran klaim risalah Nabi Muhammad dengan cara menampakkan ketidakmampuan bangsa Arab pada waktu itu dan generasi-generasi berikutnya untuk melawan Al-Qur'an tersebut.¹⁶ Sejalan dengan pengertian di atas, maka mukjizat dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang luar biasa yang diperlihatkan Allah melalui para nabi dan rasul-Nya, sebagai bukti atas kebenaran pengakuan kenabian dan kerasulan.¹⁷ Definisi ini juga dilandaskan pada sejarah bahwa Nabi pernah menantang orang Arab dengan Al-Qur'an dalam tiga fase. *Pertama*, Nabi menantang mereka dengan keseluruhan Al-Qur'an dengan redaksi tantangan yang umum mencakup orang Arab dan non-Arab, bahkan jin dan manusia agar mereka bergabung mengerahkan segenap kemampuannya untuk membuat sesuatu yang semisal Al-Qur'an, seperti digambarkan dalam QS. Al-Isra' (17): 88. *Kedua*, Nabi menantang mereka untuk membuat sepuluh ayat saja yang semisal dengan Al-Qur'an, sebagaimana diceritakan dalam QS. Al-Hud (11): 13-14. *Ketiga*, Nabi menantang mereka untuk membuat suatu surat terpendek saja yang semisal Al-Qur'an, seperti diceritakan dalam QS. Yunus (10): 38, dan Al-Baqarah (2): 23.¹⁸

Mukjizat secara umum adalah suatu kejadian yang di luar kebiasaan yang disertai dengan tantangan, dan musuh yang ditantang tidak dapat memberikan perlawanan. Sehingga, sebagaimana dicatat oleh Badruzaman, sesuatu dikatakan mukjizat apabila sekurang-kurangnya memenuhi tiga

¹⁵ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*. xxiv.

¹⁶ Abad Badruzaman, *Ulumul Qur'an* (Malang: Madani Media, 2018), 184.

¹⁷ Said Agil Husin Al-Munawwar, *I'jāz Al-Qur'an Dan Metodologi Tafsir* (Semarang: Dimas, 1994), 1.

¹⁸ Badruzaman, *Ulumul Qur'an*, 184.

syarat. *Pertama*, adanya tantangan, yaitu tuntutan untuk diadakannya sebuah perlombaan atau pertandingan. *Kedua*, adanya dorongan untuk melayani (membalas) tantangan. *Ketiga*, tidak ada penghalang untuk melakukan dua syarat sebelumnya. Hal ini berbeda dengan prasyarat yang dijelaskan oleh Masmu' Ahmad Thalib, yang menyebutkan ada tujuh syarat. *Pertama*, keluar dari kebiasaan. *Kedua*, dilakukan oleh seseorang yang mengklaim sebagai nabi atau rasul. *Ketiga*, dibarengi dengan klaim nubuwah dan risalah. *Keempat*, tidak dapat dikalahkan oleh tantangan musuh. *Kelima*, sesuai dengan apa yang diklaim oleh orang yang mengaku sebagai nabi atau rasul. *Keenam*, mukjizat yang timbul tidak justru membohongkan orang yang mengaku sebagai nabi atau rasul. *Ketujuh*, para nabi dan rasul menantang mereka yang mengingkari nubuwah dan risalah dengan mukjizat itu.¹⁹

Secara garis besar, terdapat dua pandangan yang mengemuka mengenai sifat *i'jāz* pada Al-Qur'an. *Pertama*, *i'jāz* Al-Qur'an itu karena faktor eksternal. Pandangan ini bermula dari wacana ketidakmampuan para penentang Al-Qur'an untuk mendatangkan hal serupa dengannya. Menurut pandangan ini, ketidakmampuan para penentang Al-Qur'an itu bukan terletak pada keistimewaan bahasanya, melainkan karena Allah telah memalingkan dan mencabut segenap kemampuan mereka.²⁰ *Kedua*, *i'jāz* Al-Qur'an itu bersifat intrinsik, inheren di dalam Al-Qur'an itu sendiri. Sebagaimana pandangan Ibnu 'Arabi yang mendefinisikan *i'jāz* Al-Qur'an dengan susunan *faṣāḥah* yang terdapat dalam untaian kata, perumpamaan, *rajaḥ*, *saja*', dan berbagai macam konteks firman-Nya. Sementara al-Zarqani memberikan gambaran *i'jāz* Al-Qur'an pada ranah pemahaman substantif maksud yang diturunkan kepada masyarakat. Menurutnya, *i'jāz* Al-Qur'an bukan sekadar melemahkan orang untuk memproduksi rangkaian kata-kata yang sepadan dengannya. Melainkan ia menjadikan legitimasi kebenaran Al-Qur'an menjadi nyata, serta pembuktian akan kenabian Muhammad menjadi terang.²¹ Sementara itu, Sulaiman Ibrahim menuturkan bahwa kemukjizatan Al-Qur'an pada dasarnya terdiri atas tiga bentuk, yakni (1) *i'jāz* Al-Qur'an dalam aspek kebahasaan, (2) *i'jāz* Al-Qur'an pada aspek isyarat-isyarat ilmiahnya, dan (3) *i'jāz* Al-Qur'an pada aspek pemberitaan ghaibnya.²²

Di abad modern, diskusi mengenai tema *i'jāz* melahirkan berbagai perspektif yang berbeda. Beberapa ilmuwan muslim mulai mengalihkan teori ini dari kepada makna-makna yang lebih dekat dengan humanisme.

¹⁹ Badruzaman, 162–63.

²⁰ Intizham and Saputra, "Kemukjizatan Al-Qur'an Perspektif Muhammad Abdullah Darrāz," 233.

²¹ Intizham dan Saputra, 234.

²² Sulaiman Ibrahim, "I'jāz Al-Qur'an: Menelusuri Bukti Keotentikan Al-Qur'an," *Jurnal Farabi* 12, no. 1 (2015): 40.

Fatimah Ismail misalnya, sebagaimana dicatat oleh Badruzzaman, lebih menekankan bahwa kemukjizatan Al-Qur'an terdapat pada sisi rasionalitasnya. Bahwa Al-Qur'an, menurutnya, senantiasa menyeru kepada manusia dengan menggunakan bahasa akal. Sementara Abbas Mahmud al-Aqqad lebih menyoroti sisi kemukjizatan Al-Qur'an pada keseluruhan ideal-moralnya, yakni relevansi ajaran aqidah (*falsafah qur'aniyah*) yang dibawahnya bagi kehidupan manusia. Selain itu, Rasyid Ridha menjelaskan bahwa selain terdapat pada keindahan *uslub* dan *balaghah*-nya, kemukjizatan Al-Qur'an juga terletak pada pengaruh kejiwaannya terhadap bangsa Arab umumnya, dan terhadap penganutnya secara khusus. Penjelasan ini mirip dengan yang dikemukakan oleh Manna' al-Qaththan, bahwa Al-Qur'an bagaimanapun adalah kitab suci yang telah mengubah bangsa Arab para penggembala ternak menjadi pemimpin dan pemegang kendali peradaban manusia.²³

Selain itu, beberapa ilmuwan muslim lain tetap berpegang kepada beberapa penjelasan *i'jāz* klasik, sembari menambahkan beberapa aspek penting seperti keserasiannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern. Menurut Abdul Wahab Khalaf, kemukjizatan Al-Qur'an dapat dimasukkan ke dalam beberapa aspek. *Pertama*, keterpaduan dan keserasian di antara ungkapan-ungkapan, makna-makna, hukum-hukum, dan konsep-konsep yang dibawa dan ditawarkannya, di mana di dalamnya tidak terdapat kontradiksi satu sama lain. *Kedua*, kesesuaian ayat-ayatnya dengan penemuan ilmiah. *Ketiga*, kandungan beritanya tentang berbagai peristiwa yang hanya diketahui oleh Allah tentang alam gaib. *Keempat*, kefasihan kata-kata yang dipilihnya, keindahan redaksi yang digunakan serta kekuatan pengaruh yang ditimbulkannya. Berbeda dengan al-Shabuni, ia merinci kemukjizatan Al-Qur'an ke dalam 10 aspek, yang dapat dirangkum menjadi aspek kebahasaan, aspek makna, aspek hukum dan ajaran, pengetahuan tentang yang gaib, kesesuaian dengan ilmu pengetahuan, jawaban atas segala kebutuhan manusia, dan pengaruh kepada pengikutnya.²⁴

Jika ditilik dari sejarahnya, diskusi tentang *i'jāz* Al-Qur'an sebenarnya telah berlangsung sejak lama. Mahmud Muhammad Syakir menyebutkan bahwa abad ketiga hijriah adalah awal kemunculan pemikiran *i'jāz*. Sedangkan Na'im al-Himsi menyatakan bahwa pemikiran *i'jāz* sudah ada sejak abad kedua hijriah dengan merujuk pada kisah Ibnu al-Muqaffa'.²⁵ Meskipun istilah *i'jāz* atau mukjizat memang tidak disebutkan dalam Al-Qur'an maupun oleh para penulis terdahulu, sampai Al-Wasithi memilih *i'jāz* Al-Qur'an sebagai judul karyanya. Kata *mu'jizat*

²³ Badruzzaman, *Ulumul Qur'an*, 190–91.

²⁴ Badruzzaman, 192.

²⁵ Kemas Muhammad Intizham and Adang Saputra, "Kemukjizatan Al-Qur'an Perspektif Muhammad Abdullah Darrāz," *Jurnal Subuf* 13, no. 2 (2020): 232.

kemudian memberi makna baru yang didefinisikan oleh para teolog sebagai sesuatu yang di luar nalar atau kemampuan akal manusia, menantang dan tidak mungkin dikalahkan.²⁶ Akan tetapi hingga hari ini, teori ini telah berkembang pesat yang bersaing dengan model penafsiran yang hampir mirip yang dikenal sebagai *tafsir 'ilmi* (penafsiran ilmiah). Dua pendekatan ini dapat dibedakan dari: 1) aliran tafsir ilmiah (*tafsir 'ilmi*) menyatakan bahwa pengetahuan ilmiah modern harus digunakan bersama perangkat-perangkat keilmuan lain untuk lebih memahami beberapa ayat Al-Qur'an yang tidak bisa ditafsirkan dengan tepat pada zaman dahulu; 2) aliran mukjizat ilmiah Al-Qur'an (*i'jāz 'ilmi*) yang mengklaim bahwa beberapa ayat Al-Qur'an, jika dibaca dan ditafsirkan "secara ilmiah", cukup eksplisit mengungkapkan sebagian kebenaran ilmiah yang ditemukan belakangan ini; karena itulah Al-Qur'an dianggap sebagai keajaiban ilmiah yang berasal dari Tuhan.²⁷

Menurut Rotraud Wieland, sebagaimana dicatat oleh Guessoum, bahwa pendekatan ilmiah terhadap Al-Qur'an pertama kali digunakan oleh Muhammad al-Iskandari sekitar tahun 1880. Ia mengungkapkan rahasia Al-Qur'an mengenai benda-benda langit dan bumi, hewan, tanaman, dan za-zat logam. Usaha tersebut kemudian dilanjutkan oleh Thanthawi Jauhari di tahun 1923 dan menghasilkan sebuah ensiklopedi mengenai nilai-nilai ilmiah Al-Qur'an lengkap beserta gambar dan tabel.²⁸ Aliran tafsir ilmiah ini juga berhubungan erat dengan gerakan reformasi yang muncul sekitar sepertiga abad ke-19 dengan pemimpin-pemimpin seperti Sir Seyyed Ahmad Khan, Jamaluddin al-Afghani, dan Muhammad Abduh. Beberapa penulis juga mengklaim bahwa penafsiran ilmiah bisa dilacak mulai dari Fakhr al-Dīn al-Rāzī di abad ke-12, sehingga ia bisa dianggap sebagai pelopor penafsiran ilmiah.²⁹

Namun demikian, dari dua pendekatan yang kian populer dalam masyarakat Islam tersebut, teori *i'jāz* justru menuai banyak kritik dari pada penafsiran ilmiah Al-Qur'an. Banyak pemikir muslim kontemporer yang mulai melihat bahwa keserasian antara Al-Qur'an dengan teori-teori ilmiah tidak dapat dijelaskan sekedar sebagai kemukjizatan Al-Qur'an. Penjelasan ilmu pengetahuan yang kian berkembang tentu tidak dapat disamakan dengan keyakinan masyarakat Islam terhadap Al-Qur'an yang selalu sesuai dengan perkembangan zaman. Hubungan ini tentu saja mengharuskan para pemikir muslim untuk berpaling dari aspek kebahasaan Al-Qur'an semata dan juga berhati-hati dalam menyatakan kemukjizatan yang bersifat metafisik dari Al-Qur'an. Menurut Badruzzaman, bahwa risalah Al-Qur'an

²⁶ Yusuf Al-Hajj Ahmad, *Mukjizat Al-Qur'an Yang Tak Terbantahkan* (Solo: Aqwa, 2016), 39.

²⁷ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, 259.

²⁸ Guessoum, 261.

²⁹ Guessoum, 260.

yang mencakup semua aspek kehidupan itu terjamin keabadiannya, keutuhannya, orisinalitasnya, serta kesinambungannya, dan inilah makna dari *i'jāz* (kemukjizatan) Al-Qur'an, dan pengertian ideal dari statemen "Al-Qur'an adalah mukjizat terbesar Nabi Muhammad".³⁰

Menurutnya, mukjizat memiliki berbagai macam bentuk. Ada mukjizat *hissiyah* (yang bersifat materi dan inderawi), ada pula mukjizat *maknawiyah* (yang tidak tampak secara materi namun mengandung kebenaran dalam maknanya). Imam al-Suyuthi menyebut mukjizat *maknawiyah* dengan mukjizat *'aqliyah*, karena tingkat kemampuan akal dan nalar Bani Israil yang redah pada waktu Nabi Musa diutus, sehingga kebanyakan mukjizat yang ditampakkan kepada mereka bersifat *hissiyah*. Sementara kebanyakan mukjizat yang ditampakkan pada masa Nabi Muhammad diutus bersifat *'aqliyah*, karena umat di masa Nabi Muhammad mempunyai tingkat kecerdasan yang tinggi dan kemampuan kognisi yang sempurna. Sehingga dalam hal ini, Badruzaman mengkategorikan Al-Qur'an ke dalam kelompok mukjizat *ma'nawiyah-'aqliyah*.³¹ Bahwa sejatinya mukjizat Al-Qur'an tidak sebatas tantangan Nabi Muhammad kepada orang Arab untuk membuat sesuatu yang sebanding atau setidaknya mirip dengan Al-Qur'an. Pengertian tersebut justru mempersempit hakikat yang sedemikian luas dan ideal. Segala jenis tantangan tersebut hanya menggambarkan kemukjizatan Al-Qur'an dari segi *uslub* (redaksional) ayat-ayat Al-Qur'an saja. Padahal Al-Qur'an memuat multidimensi mukjizat. Tema-tema pokok (*al-mahawir* atau *the major theme*) yang termuat dalam Al-Qur'an, itulah dimensi-dimensi kemukjizatan Al-Qur'an.³²

Qurasih Shihab juga menyatakan bahwa meskipun terdapat sekian banyak kebenaran Al-Qur'an yang sejalan dengan ilmu pengetahuan, semua itu bertujuan untuk menunjukkan kebesaran Tuhan dan keesaannya, serta mendorong manusia untuk mengadakan observasi dan penelitian yang dapat meningkatkan keimanan kepada Tuhan. Ia juga mengikuti pendapat Mahmud Syaltut yang menjelaskan bahwa Tuhan tidak menurunkan Al-Qur'an menjadi suatu kitab yang menerangkan tentang teori-teori ilmiah, problem-problem seni serta aneka warna pengetahuan. Sehingga menurut Quraish Shihab, bahwa memang Al-Qur'an tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan, namun membenarkan atau menyalahkan teori-teori ilmiah berdasarkan Al-Qur'an justru bertentangan dengan tujuan pokok atau sifat Al-Qur'an, dan bertentangan dengan ciri khas ilmu pengetahuan. Ia juga menjelaskan bahwa memahami hubungan Al-Qur'an dengan ilmu pengetahuan bukan dengan melihat apakah teori-teori ilmiah atau penemuan-penemuan baru

³⁰ Badruzaman, *Ulumul Qur'an*, 160.

³¹ Badruzaman, 187–88.

³² Badruzaman, 185.

tersimpul di dalamnya, tapi dengan melihat apakah Al-Qur'an atau jiwa ayat-ayatnya menghalangi kemajuan ilmu pengetahuan atau mendorongnya. Memahami ayat-ayat Al-Qur'an sesuai dengan penemuan-penemuan baru adalah ijtihad yang baik, selama paham tersebut tidak dipercayai sebagai akidah Qur'aniyah dan tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip atau ketentuan bahasa.³³

Problem Demarkasi Antara Sains dan Islam

Pemikiran Nidhal Guessoum secara sederhana dapat dianggap bukan hanya menyajikan gambaran dialektika Islam dan sains di era kontemporer, tetapi juga menyuguhkan kerangka epistemologi yang selama ini dibangun dalam dialektika tersebut. Selain itu juga, melalui teori pembacaan bertingkat, ia hendak memberikan kerangka yang berbeda dari pemikir sebelumnya dalam konteks dinamika tersebut. Dalam konteks ini, filsafat ilmu menyediakan kerangka teori yang memadai untuk menganalisa metodologi yang disuguhkan oleh Nidhal Guessoum, sekaligus untuk melihat bagaimana kritiknya terhadap teori *i'jāz*, khususnya melalui kerangka yang disuguhkan oleh Karl Raimund Popper.

Dalam filsafat ilmu, para positivis logis mengembangkan teori sains mereka sebagai bagian dari teori umum bahasa, makna, dan pengetahuan. Popper tidak terlalu tertarik pada topik yang lebih luas ini, setidaknya pada awalnya; tujuan utamanya adalah untuk memahami sains. Dia ingin memahami perbedaan antara teori ilmiah dan teori non-ilmiah. Secara khusus, dia ingin membedakan sains dari "sains semu." Popper menyebut masalah membedakan sains dari non-sains sebagai "masalah demarkasi." Popper mengistilahkannya dengan "Falsifikasionisme", suatu metode yang dapat dipakai dalam problem demarkasi tersebut. Falsifikasionisme mengklaim bahwa suatu hipotesis adalah ilmiah jika dan hanya jika ia memiliki potensi untuk disangkal oleh beberapa pengamatan yang mungkin,³⁴ atau dengan bahasa yang lebih sederhana, jika ia dapat diuji secara empiris, bukan dibuktikan. Bagi Popper, 'falsifikasi' atau juga disebut 'falsifiabilitas' adalah batas pemisah (demarkasi) yang tepat, antara ilmu dengan yang bukan-ilmu.³⁵ Suatu teori tidak bersifat ilmiah hanya karena bisa dibuktikan (kebenarannya), melainkan karena dapat diuji (*testable*), dalam arti dapat diuji dengan percobaan-percobaan sistematis untuk menyangkalnya.³⁶

³³ Badruzaman, 193–94.

³⁴ Peter Godfrey Smith, *Theory and Reality: An Introduction to The Philosophy of Science* (Chicago: The University of Chicago Press, 2003), 58.

³⁵ Mohammad Muslih, *Filsafat Ilmu: Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma, dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan* (Yogyakarta: LESFI, 2016), 124.

³⁶ Muslih, 125.

Popper mencirikan metode ilmiah sebagai “dugaan dan sanggahan”.³⁷ Menurut Popper, teori-teori ilmiah selalu dan hanyalah bersifat hipotetis (dugaan sementara), tak ada kebenaran terakhir. Kesementaraan ini ia sebut sebagai *the thesis of refutability*, suatu ungkapan atau hipotesa bersifat ilmiah jika secara prinsipil terdapat kemungkinan untuk menyangkalnya (*refutability*). Pandangan Popper ini, sekaligus menunjukkan bahwa proses pengembangan ilmu bukanlah dengan jalan akumulasi. Bagi Popper, proses pengembangan ilmu adalah dengan jalan eliminasi terhadap kemungkinan kekeliruan dan kesalahan (*error elimination*).³⁸ Argumen Popper untuk resep metodologis ini dimulai dengan pengamatan bahwa dalam sains kita mencari generalisasi universal dan itu tidak pernah dapat sepenuhnya dikonfirmasi, ditetapkan, atau diverifikasi, karena bukti (induktif) selalu tidak lengkap.³⁹ Ia sangat menekankan gagasan bahwa kita tidak akan pernah bisa sepenuhnya yakin bahwa suatu teori itu benar. Bagaimanapun, fisika Newton dipandang sebagai teori dengan dukungan terbaik yang pernah ada, tetapi pada awal abad kedua puluh itu terbukti salah dalam beberapa hal. Namun, hampir semua filosof sains menerima bahwa kita tidak pernah bisa yakin sepenuhnya tentang hal-hal faktual, terutama yang dibahas dalam sains.⁴⁰

Nidhal Guessoum sebenarnya mengadopsi mekanisme falsifiabilitas Popper dalam menjelaskan hubungan antara sains dan Islam. Ia mengatakan bahwa mekanisme fundamental ilmu pengetahuan (khususnya pada prinsip falsifiabilitas) tidak boleh dirusak atau dinegosiasikan, pertukaran yang bermanfaat dan pengayaan timbal balik dimungkinkan pada tingkat “metafisika”.⁴¹ Hal ini didasarkan pada penjelasan bahwa sains dan agama adalah dua pandangan dunia. Mereka mengklaim untuk menggambarkan “kenyataan” dan untuk menjelaskan keberadaan kita dan dunia; karenanya mereka sering datang untuk bersaing memperebutkan pikiran manusia. Padahal, salah satu alasan utama yang membuat sains dan agama bersaing dalam benak manusia adalah karena masing-masing mengklaim sebagai sumber pengetahuan. Sains dan agama pada dasarnya adalah sistem konseptual yang berbeda. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami perbedaan mereka, wilayah tumpang tindih mereka, dan kemungkinan cara di mana mereka dapat dan harus berinteraksi.

³⁷ Alex Rosenberg dan Lee McIntyre, *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*, Fourth Edition (New York: Routledge, 2020), 196.

³⁸ Muslih, *Filsafat Ilmu: Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma, dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*, 126.

³⁹ Rosenberg dan McIntyre, *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*, 196.

⁴⁰ Smith, *Theory and Reality: An Introduction to The Philosophy of Science*, 59.

⁴¹ Nidhal Guessoum, “Science, Religion, and The Quest For Knowledge and Truth: An Islamic Perspective,” *Cultural Studies of Science Education* 5, no. 1 (2010): 68.

Guessoum juga menjelaskan, pemahaman kita tentang alam atau realitas hanya dapat dicapai dengan cara tanpa gejala. Pencarian kita cenderung ke arah kebenaran, tetapi kita mungkin tidak pernah mencapainya sepenuhnya, dan setiap saat kita hanya akan mencapai tingkat kepastian tertentu dari pemahaman kita yang “benar” tentang berbagai aspek realitas (katakanlah cahaya atau listrik atau evolusi. atau bagian alam lainnya). Tetapi pemahaman kita terus meningkat seiring waktu. Inilah sebabnya mengapa saya membuat perbedaan penting antara pengetahuan dan kebenaran, khususnya dalam hal dunia alami. Adapun “kebenaran agama”, jika berhubungan dengan masalah spiritual dan dunia luar, itu harus diterima dengan iman dan tidak dapat dikonfrontasikan dengan sumber pengetahuan/kebenaran lain. Tetapi jika ia berhubungan dengan dunia (alam) ini, maka ia harus tunduk pada pemeriksaan ilmiah dan dalam banyak situasi tunduk pada interpretasi hermeneutis dan alegoris.⁴²

Perbedaan antara kebenaran dan pengetahuan yang dikatakan oleh Guessoum juga dibahas oleh Popper sebagai pembedaan antara “psikologi pengetahuan” dan “logika pengetahuan”. Psikologi pengetahuan berkaitan dengan berurusan dengan fakta empiris, sedangkan logika pengetahuan berurusan dengan hubungan-hubungan logis.⁴³ Psikologi pengetahuan adalah apa yang dikatakan Guessoum sebagai kebenaran, ia berkaitan erat dengan keyakinan seseorang terhadap apa yang ia alami dalam pengalaman. Sementara logika pengetahuan, seperti pengetahuan dalam bahasa Guessoum, berkaitan dengan hukum-hukum logis bagaimana suatu teori menjelaskan berbagai fenomena.

Sekalipun begitu, Popper tetap percaya bahwa suatu penemuan baru mengandung “unsur irasional” atau suatu “intuisi kreatif” dalam pengertian Bergson.⁴⁴ Keyakinan, sekalipun tidak bisa dianggap ilmiah, menjadi jalan unik yang terbebas dari hukum-hukum logika dalam mencapai suatu dugaan, ia menjadi batu pertama berdirinya sebuah teori. Popper mengatakan, bahwa melalui falsifiabilitas, memang suatu pernyataan metafisis tidak ilmiah, namun bukan berarti tidak bermakna. Sebaliknya, dalam sejarah justru terbukti bahwa spekulasi metafisis menjadi sumber lahirnya ilmu empiris.⁴⁵

Pembacaan Multi Level dan Kritik Terhadap *I’jāz Al-Qur’an*

Sebelum mengutarakan berbagai kritik terhadap teori *i’jāz*, Guessoum terlebih dahulu menjelaskan tentang tafsir ‘ilmi (penafsiran

⁴² Guessoum, 61.

⁴³ Alfons Taryadi, *Epistemologi Pemecahan Masalah Menurut Karl R. Popper* (Jakarta: Gramedia, 1989), 38.

⁴⁴ Taryadi, 39.

⁴⁵ Taryadi, 45.

ilmiah). Ia sepertinya tidak begitu mempersoalkan metode tersebut, karena menurutnya penafsiran ilmiah Al-Qur'an hanya mencoba menjelaskan fenomena-fenomena dan ayat-ayat dalam Al-Qur'an melalui pendekatan dan metode ilmiah. Tafsir 'ilmi tidak mengaitkan dengan adanya suatu mu'jizat dari hasil penafsirannya. Contoh sederhana bagaimana tafsir ilmiah bekerja dapat digambarkan, misalnya, melalui ayat "*dan Dialah yang membiarkan dua lautan mengalir (berdampingan); yang satu tawar dan segar; dan yang lain asin lagi pahit; dan Dia jadikan dinding dan batas yang menghalangi antara keduanya*" (QS. Al-Furqan [25]: 53) dan ayat "*dan matahari berjalan di tempat peredarannya*" (QS. Yasin [36]: 38). Kemudian dihimpun sejumlah pengetahuan ilmiah untuk mencoba menarik penjelasan yang paling masuk akal (atau setidaknya konsisten dengan pengetahuan ilmiah yang mapan ketika itu). Sehingga misalnya Wahiduddin Khan, menjelaskan fenomena tersebut melalui konsep "tegangan permukaan" di air yang komposisinya berbeda untuk menjelaskan ayat pertama tersebut. Sedangkan Muhammad Abduh menggunakan teori astronomi modern untuk menggambarkan gerakan matahari dalam ayat kedua tersebut.⁴⁶

Berbeda dengan tafsir '*ilmi*, *i'jāz* al-'ilmi (mu'jizat ilmiah) Al-Qur'an mendapat sorotan khusus dari Guessoum. Ia menunjukkan bagaimana teori mu'jizat ilmiah ini dielaborasi oleh beberapa tokoh muslim. Misalkan Zaghoul al-Najjar yang telah memperkenalkan agenda utamanya untuk membuktikan bahwa kemukjizatan Al-Qur'an mendahului berbagai penemuan ilmiah. Ia bahkan membuat perincian tentang pedoman-pedoman bagi 'ijaz yang dibagi menjadi sepuluh prinsip utama. Hanya dua prinsip yang disoroti oleh Guessoum, yaitu: *pertama*, menggunakan fakta-fakta ilmiah yang sudah mapan, bukan teori-teori yang belum pasti atau sekedar dugaan, kecuali dalam ayat-ayat Al-Qur'an dan pernyataan Nabi tentang penciptaan dan kemusnahan alam semesta, serta tentang kehidupan dan manusia. Beberapa topik ini memang tidak memungkinkan observasi dan determinasi, sehingga pengetahuan manusia di bidang ini hanya berada pada tingkat dugaan, dan umat muslim bisa menjadikan teori yang masih bersifat dugaan ini menjadi kebenaran yang mapan melalui bantuan Kitab Suci dan Sunnah Nabi. *Kedua*, membedakan tafsir ilmi dan *i'jāz 'ilmi*, baik dalam Al-Qur'an maupun Sunnah. Dalam tafsir ilmi ada beberapa kasus yang belum bisa dipastikan hasilnya oleh pengetahuan manusia, sehingga sah-sah saja menggunakan teori ilmiah untuk menjelaskan kasus tersebut. Namun dalam *i'jāz 'ilmi*, seorang penafsir harus menggunakan fakta-fakta ilmiah yang telah benar-benar mapan saja, sehingga ia tidak bisa mengklaim mukjizat Al-Qur'an atau

⁴⁶ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, 263.

kenabian mendahului pernyataan-pernyataan yang kelak bisa jadi akan dianggap salah.⁴⁷

Menurut Guessoum, dengan prinsip yang pertama disebutkan di atas, an-Najjar bisa saja membiarkan, atau bahkan mendorong, peneliti menggunakan Al-Qur'an untuk "mengunggulkan" sebuah teori di atas teori lain.⁴⁸ Hal ini tentu menyalahi prinsip falsifiabilitas, bahwa suatu teori tidak mesti harus dibuktikan, tapi perlu diuji dengan berbagai pertanyaan sistematis penyelidikan, sehingga akan menguatkannya (dikoroborasikan) atau akan menyalahkannya (valsifikasi) untuk diperbaiki. Semakin luas cakupan pertanyaan-pertanyaan penyelidikan yang bisa terjawab akan membuat teori tersebut semakin kuat dan layak. Sehingga Guessoum menyatakan bahwa terdapat cacat metodologis dalam praktik *i'jāz*, seperti yang dilakukan oleh al-Najjar dan al-Taftanazi. Mereka mengatakan bahwa sains merupakan sebuah ideologi, sehingga mereka harus mengabaikan hasil apa pun yang tidak sesuai dengan pandangan mereka mengenai alam dan kosmos. Mereka mengklaim bahwa model-model dan hasil-hasil ilmiah merupakan produk ideologis. Mereka mengklaim bahwa ketidakmampuan sains dalam memberikan jawaban definitif pada sebuah topik tertentu adalah sama dengan mengakui bahwa fenomena dalam topik tersebut bersumber dari Tuhan. Serta mengklaim bahwa wilayah tertentu dalam pengetahuan akan terus bersifat dugaan, tidak peduli seberapa banyak bukti yang dihasilkan.⁴⁹

Guessoum juga mencatat kecacatan metodologis *i'jāz* dari al-Najjar di dalam strategi dan gaya penulisannya, yaitu memilih sebuah "ayat kosmik", menyajikan belasan halaman berisi informasi ilmiah yang dapat ditemukan di ensiklopedi mana pun, barulah kemudian menyatakan bahwa benar-benar ada keajaiban (*i'jāz*) karena ayat tersebut telah meramalkan semua fakta ilmiah seperti yang disebutkan.⁵⁰ Kecenderungan semacam ini bagi Guessoum erat kaitannya dengan kecenderungan "literalisme agama". Kecenderungan ini dapat diartikan sebagai memahami teks agama langsung dari makna leksikal kata-katanya. Dalam bentuknya yang paling ekstrem, literalisme akan bersikeras tidak hanya untuk mengambil makna paling langsung dari sebuah pernyataan, tetapi juga menyangkal kemungkinan konotasi yang mungkin ada di bawah permukaan teks.⁵¹ Menurut Guessoum, budaya *i'jāz* adalah bagian dari tren literalis yang menjadi dominan dalam wacana Islam akhir-akhir ini, klaim bahwa ada "konten ilmiah ajaib yang melimpah di dalam Al-Qur'an," klaim yang telah

⁴⁷ Dalam bukunya *Islam dan Sains Modern*, dua prinsip ini adalah prinsip nomor 8 dan 9. Lihat Guessoum, 272–73.

⁴⁸ Guessoum, 274.

⁴⁹ Guessoum, 279–80.

⁵⁰ Guessoum, 282.

⁵¹ Nidhal Guessoum, "Religious Literalism and Science-Related Issues in Contemporary Islam," *Zygon* 45, no. 4 (2010): 819.

diterjemahkan ke dalam produksi besar dan beragam. seperti buku, kuliah, video, situs web, dan konferensi. Cukuplah untuk mengatakan bahwa dalam bidang ini, ayat-ayat Al-Qur'an dan bahkan hadits ditafsirkan sampai pada titik distorsi yang parah, seringkali oleh orang yang sama, yang dalam masalah hukum berpegang teguh pada argumentasi literal dan tekstual.⁵²

Melalui berbagai kecacatan yang dibeberkan Guessoum, ia kemudian mencela teori *i'jāz* dengan menganggapnya sebagai bagian dari rasa kebingungan antara upaya yang sah untuk memadukan penafsiran teks dengan pengetahuan manusia yang baru ditemukan, dan prinsip bahwa hasil, hukum, dan penemuan ilmiah dapat ditemukan dalam Al-Qur'an dan bahkan dalam Hadits. Teori *i'jāz* adalah bola salju yang dimulai dari bola kecil dan putih, namun kemudian bergulung dan mengumpulkan kotoran (klaim yang sebenarnya menggelikan berdasarkan metodologi yang cacat). Teori tersebut juga bisa dianalogikan dengan segumpalan es kotor yang mudah meleleh di bawah cahaya-terang pengawasan metodis dan objektif.⁵³

Sebagai solusi, Guessoum menunjukkan bahwa prinsip sains dalam Islam secara umum setidaknya mencakup tiga hal: (a) pentingnya studi sistematis tentang alam dan kosmos (b) Eksplorasi alam, dari sekadar pengamatan hingga pengamatan penuh, harus dengan jelas menunjukkan keteraturan dan tujuan kosmos; dan (c) studi tentang alam harus menunjuk pada kesatuan tertentu dan dengan demikian mengarah pada iman (yang lebih besar) kepada Sang Pencipta.⁵⁴ Dengan prinsip ini, Guessoum mengikuti Mehdi Golshani tentang prinsip sains teistik dalam Islam. Bahwa sains Islam tidak hanya menjelaskan secara ilmiah berbagai fenomena alam semesta, tetapi juga menjelaskan ilmiah tersebut harus bisa membawa pada keyakinan akan adanya hukum Tuhan yang lebih besar atas alam semesta tanpa klaim mukjizat di dalamnya, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan tidak akan mengorbankan keimanan.

Sehingga apa yang mesti dilakukan jika akal melihat manfaat dalam beberapa tindakan tetapi hukum Islam tidak menetapkannya. Dalam hal ini Guessoum mengambil penjelasan dari Al-Shatibi bahwa seseorang harus merujuk manfaat itu pada prinsip-prinsip umum dan tujuan Syariah dan melihat apakah seseorang menemukan kesepakatan atau perselisihan di dalamnya. Ini adalah pendekatan umum yang baik untuk masalah yang berhubungan dengan sains dan tujuan yang lebih

⁵² Guessoum, 836.

⁵³ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, 288–89.

⁵⁴ Guessoum, "Science, Religion, and The Quest For Knowledge and Truth: An Islamic Perspective," 67.

global.⁵⁵ Ini menunjukkan bahwa Guessoum mendasarkan prinsip keilmiah, di samping pada falsiabilitas, juga pada kemaslahatan, bahwa sains Islam hanya diupayakan pada beberapa asumsi ilmiah yang mengarah pada kepentingan manusia. Sains Islam akan menolak eksplorasi alam semesta yang akan berdampak pada kerusakan, sekalipun hanya bersifat potensial.

Melalui semua prinsip-prinsip sains tersebut pula, Guessoum menolak pendekatan *i'jāz*, dan sebagai gantinya ia menganjurkan pendekatan yang ia sebut sebagai “pembacaan multilevel”. Pendekatan yang diusung ini didasarkan pada dua prinsip untuk merevisi teori *i'jāz* sehingga dapat dibersihkan dari kekeliruan yang dikandungnya, yakni bahwa (1) teks Al-Qur'an memungkinkan beberapa level pembacaan; dan (2) sains dan filosofinya harus dipahami sepenuhnya sebelum mengedepankan penafsiran teks agama yang mungkin memiliki relasi dengan sains.⁵⁶ Dengan kata lain, bahwa Al-Qur'an memiliki beberapa tingkat pembacaan, sehingga ada banyak makna yang dapat ditemukan dalam ayat-ayatnya, bergantung pada pendidikan dan perkembangan zaman hidup seseorang.⁵⁷ Ia mengatakan, setiap kali menafsirkan sebuah ayat, kita mungkin hanya mencapai derajat keyakinan tertentu dari pemahaman yang “benar” terhadap ayat tersebut,⁵⁸ yang bergantung pada tingkat pengetahuan atau pendidikan dan perkembangan zaman hidup seseorang, sehingga mungkin saja ada seseorang yang masih membaca beberapa fakta alam semesta dalam suatu ayat tanpa mengklaim adanya mukjizat apa pun.⁵⁹

Lalu bagaimana pembacaan bertingkat (multi level) terhadap Al-Qur'an diterapkan? Guessoum memberikan contoh misalnya mukjizat fisik Nabi Isa yang mampu menyembuhkan orang buta, dewasa ini dapat dipahami dengan efek plasebo (yang dipengaruhi pikiran). Sedangkan misalnya ayat tentang terbelahnya laut oleh Nabi Musa bisa dianggap sebagai kejadian meteorologis yang tiba-tiba. Dalam dua kasus tersebut bisa saja muncul klaim bahwa efek plasebo dipicu oleh campur tangan ilahi pada tingkat kuantum, sedangkan kondisi meteorologis yang kemudian menyebabkan efek kupu-kupu dalam skala yang luas juga disebabkan oleh intervensi ilahi pada tingkat mikroskopis.

Contoh lain di dalam ayat yang dikutip an-Najjar, yaitu “*dan Kami turunkan besi yang mengandung kekuatan hebat untuk berperang*” (QS. Al-Hadid [57]: 25). Guessoum mengakui bahwa An-Najjar benar ketika mengatakan

⁵⁵ Guessoum, “Religious Literalism and Science-Related Issues in Contemporary Islam,” 835.

⁵⁶ Guessoum, *Islam dan Sains Modern*, 289–90.

⁵⁷ Guessoum, 278.

⁵⁸ Guessoum, 292.

⁵⁹ Guessoum, 298.

besi diciptakan di dalam bintang, meskipun penciptaan demikian itu juga terjadi pada hampir semua unsur alam semesta selain empat atau lima unsur, dan membuat Al-Najjar mengatakan informasi mengenai evolusi bintang yang baru dikenal 50 tahun lalu adalah *i'jāz*. Namun pada hakikatnya meteorit-meteorit pada zaman kuno telah sering ditemukan di gurun atau kadang-kadang terlihat jatuh dari langit dan diketahui mengandung banyak unsur besi (atau unsur logam lain), dan itulah bahan utama pembuat pedang. Karena itulah, istilah besi “diturunkan” dapat dengan mudah dipahami sebagai unsur yang terkandung di dalam meteorit. Bisa diamati juga bahwa besi merupakan bagian materi yang ada pada saat pembentukan tata surya, sehingga besi tidaklah “turun” ke bumi (setelah pembentukannya).⁶⁰

Penafsiran seperti inilah yang dipilih oleh Guessoum yang dianggap tidak mengandung unsur *i'jāz* di dalamnya. Dengan menjadikan prinsip-prinsip dan aplikasi-aplikasi ini sebagai dasar pembacaan terhadap Al-Qur'an dan sains, sangat jelas bahwa seseorang tidak bisa bersikeras pada satu penjelasan saja terhadap ayat-ayat tertentu, apalagi menyatakan bahwa ayat-ayat tersebut mengandung kebenaran ilmiah. Namun, sebuah tafsir ayat-ayat ilmiah Al-Qur'an bisa memungkinkan sebuah pembacaan tekstual berdasarkan informasi dan petunjuk dari pengetahuan penulisnya serta teori-teori sains yang “sesuai dengan pemahamannya”. Tafsir yang demikian adalah sebuah pembacaan di antara pembacaan-pembacaan yang lain, dan merupakan penafsiran yang setingkat lebih tinggi di bandingkan pengetahuan dan teori-teori sains. Tafsir yang seperti ini bukan lagi suatu *i'jāz*, melainkan kumpulan penafsiran-penafsiran pribadi yang beberapa di antaranya lebih meyakinkan bagi sebagian orang dibandingkan sebagian sebagian yang lain.⁶¹

Kesimpulan

Tren *i'jāz* yang berkembang pada wacana keislaman era kontemporer adalah bagian dari berkembangnya kecenderungan literalis dalam Islam. Kecenderungan pada teks tanpa menggali makna-makna lain yang dapat diterapkan sesuai konteksnya. *I'jāz* yang dalam hal ini tumbuh dari bangkitnya literalisme pada akhirnya mengalami cacat metodologis dalam menafsirkan ayat-ayat yang mengandung konten ilmiah. Selain itu, budaya *i'jāz* sama sekali tidak sejalan dengan logika ilmu pengetahuan, bahwa sebuah teori atau pengetahuan berbeda dengan keyakinan, sehingga tentu harus diperlakukan dengan cara yang berbeda. Sekalipun keduanya memiliki ruang untuk saling menguatkan, dalam prosesnya kedua hal tersebut tidak bisa dijalankan dengan cara yang sama. Sebagai solusinya, Guessoum menawarkan pendekatan multilevel dalam memahami ayat-ayat

⁶⁰ Guessoum, 295.

⁶¹ Guessoum, 296.

Al-Qur'an, khususnya yang berkaitan dengan informasi ilmiah. Pendekatan ini hendak menghindari klaim *i'jāz* yang menutup perkembangan ilmu pengetahuan dengan keyakinan semata, dan memberikan peluang bagi Islam untuk mengembangkan sains dengan prinsip-prinsip yang dikandungnya sendiri.

Daftar Pustaka

- Ahmad, Yusuf Al-Hajj. *Mukjizat Al-Qur'an yang Tak Terbantahkan*. Solo: Aqam, 2016.
- Al-Munawwar, Said Agil Husin. *I'jaz al-Qur'an dan Metodologi Tafsir*. Semarang: Dimas, 1994.
- Badruzaman, Abad. *Ulumul Qur'an*. Malang: Madani Media, 2018.
- Boullata, Issa J. *Dekonstruksi Tradisi: Gelegar Pemikiran Arab Islam*. Diterjemahkan oleh Imam Khoiri. Yogyakarta: Lkis, 2001.
- Fikri, Zakiyal. *Aneka Keistimewaan Al-Qur'an*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019.
- Guessoum, Nidhal. *Islam dan Sains Modern*. Diterjemahkan oleh Maufur. Bandung: Mizan, 2011.
- . "Religious Literalism and Science-Related Issues in Contemporary Islam." *Zygon* 45, no. 4 (2010): 817–40.
- . "Science, Religion, and The Quest For Knowledge and Truth: An Islamic Perspective." *Cultural Studies of Science Education* 5, no. 1 (2010): 55–69.
- Ibrahim, Sulaiman. "I'jāz Al-Qur'ān: Menelusuri Bukti Keotentikan Al-Qur'an." *Jurnal Farabi* 12, no. 1 (2015).
- Intizham, Kemas Muhammad, dan Adang Saputra. "Kemukjizatan Al-Qur'an Perspektif Muhammad Abdullah Darrāz." *Jurnal Subuf* 13, no. 2 (2020).
- Muslih, Mohammad. *Filsafat Ilmu: Kajian Atas Asumsi Dasar, Paradigma, dan Kerangka Teori Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: LESFI, 2016.
- Musthofa, Qowim. "Al-Qur'an dan Filsafat Ilmu Pengetahuan (Studi Pemikiran Nidhal Guessoum)." *An-Nur: Jurnal Studi Islam* 13, no. 1 (2021).
- Qardhawi, Yusuf. *Membumikan Islam: Keluasan dan Keluwesan Syariat Islam Untuk Manusia*. Diterjemahkan oleh Ade Nurdin dan Riswan. Bandung: Mizan, 2018.
- Rosenberg, Alex, dan Lee McIntyre. *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*. Fourth Edition. New York: Routledge, 2020.
- Smith, Peter Godfrey. *Theory and Reality: An Introduction to The Philosophy of Science*. Chicago: The University of Chicago Press, 2003.
- Soleh, Achmad Khudori. "Pendekatan Kuantum dalam Integrasi Agama dan Sains Nidhal Guessoum." *Ulul Albab: Jurnal Studi Islam* 19, no. 1 (2018).

- Solikhudin, Muhammad. "Rekonsiliasi Tradisi Muslim dan Sains Modern: Telaah Atas Buku *Islam's Quantum Question* Karya Nidhal Guessoum,." *Kontemplasi: Jurnal Ilmu-Ilmu Ushuluddin* 4, no. 2 (2016).
- Taryadi, Alfons. *Epistemologi Pemecahan Masalah Menurut Karl R. Popper*. Jakarta: Gramedia, 1989.
- Zaid, Nasr Hamid Abu. *Kritik Wacana Agama*. Diterjemahkan oleh Khoiron Nahdiyyin. Yogyakarta: Lkis, 2003.