

Integrasi Agama dan Sains Menurut Ian G. Barbour dan Sumbangannya terhadap Kajian Keislaman

Dita Handayani

Program Doktor Pendidikan Islam UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia
Email: kk.ditahandayani@gmail.com

Received: 12 Dec 2021

Accepted: 21 June 2022

Abstract: The conflict between science and religion continues because it is considered two different areas. The relationship between science and religion is a complicated but important one. Science holds the realm of reasoning, while religion is in the realm of revelation. At the same time, both are actively involved in solving the problems of human life. This paper raises the contribution of Ian G. Barbour's thoughts in his fourth typology, namely integration and how it contributes to Islamic studies.

Abstrak: Konflik antara sains dan agama berlangsung terus menerus karena dianggap sebagai dua wilayah yang berbeda. Hubungan sains dan agama merupakan hubungan yang rumit tetapi penting. Sains memegang wilayah penalaran sedangkan agama berada di wilayah wahyu. Sedangkan keduanya terlibat aktif dalam menyelesaikan masalah masalah kehidupan manusia. Tulisan ini mengangkat kontribusi pemikiran Ian G. Barbour dalam tipologi keempatnya yaitu integrasi dan bagaimana sumbangannya pada kajian keislaman.

Keywords: Ian G. Barbour, religion, science, integration

Pendahuluan

Pembahasan mendalam dan sangat menyita perhatian para akademisi adalah tentang relasi sains dan agama. Peranan penting sains dan agama dalam kehidupan manusia yang tidak bisa dipungkiri. Hubungan sains dan agama juga konflik yang ada di dalamnya sudah menjadi perdebatan yang sangat lama, dan masih menjadi kajian yang menarik. Sains dan Agama memiliki sejarah Panjang dan kompleks. Sejarah pernah bergeser dari jaman iman (*the age of faith*) ke jaman nalar (*the age of reason*), dan kini bergeser lagi ke jaman penafsiran (*age of interpretation*). Terkait dengan fakta, pengalaman dan penafsiran ini menjadi penting menghadirkan suatu diskusi hangat dalam beberapa decade terakhir ini tentang interaksi sains dan agama

yang di abad ke 20 ini memunculkan pola relasi yang beragam karena telah menjadi perubahan. (Damanhuri, 2015)

Sains dan teknologi yang berkembang pesat ternyata banyak menimbulkan masalah. Seiring pesatnya kemajuan sains dan teknologi juga diikuti oleh turunnya kehidupan beragama. Meskipun sains dan teknologi memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia, kemerosotan agama juga menjadi masalah yang cukup signifikan. Karena sains dan agama memiliki wilayah yang berbeda maka munculah ide untuk mensintesakan sains dan agama agar keduanya dapat berjalan seimbang dalam menyelesaikan konflik kehidupan manusia. Etika dan moral perlahan mulai terkikis oleh perkembangan sains dan teknologi terbukti luas sangat merugikan kehidupan manusia. Manusia membutuhkan nilai nilai agama dalam menjalani perkembangan teknologi tersebut.

Sejak berabad-abad yang lalu relasi sains dan agama telah menjadi topik yang cukup hangat dikalangan ilmuwan. Topik tentang relasi sains dan agama merupakan wacana yang kontroversial di dunia barat. Pesatnya kemajuan sains di Barat telah memberikan masukan dan dampak yang cukup besar bagi dunia muslim. Kemudian, para sarjana muslim saling memperdebatkan kontroversi antara sains dan agama. Karena, hingga kini masih kuat anggapan dalam masyarakat luas yang mengatakan bahwa agama dan sains adalah dua entitas yang tidak bisa dipertemukan. Keduanya mempunyai wilayah sendiri-sendiri terpisah antara satu dengan lainnya (Abdullah, 2006)

Sains dan agama merupakan dua wilayah pengetahuan manusia yang berbeda dari segi epistemologi. Sains yang berkembang saat ini lebih menekankan kepada pengetahuan rasional dan empiris, sedangkan agama merupakan pengetahuan yang bersifat intuitif. (Al-Attas, 2001). Bagi John Hedley Brooke hubungan di antara kedua mereka dapat berbentuk konflik yaitu sains dan agama saling bertentangan, atau harmoni yaitu baik sains maupun agama saling melengkapi. (Brooke, 1998). Bentuk lain dari hubungan sains dan agama adalah dialog dan konfirmasi (Haught, 2006).

Melalui beberapa karyanya Ian G. Barbour seorang fisikawan memetakan pandangan tentang hubungan sains dan agama. Barbour mencoba untuk memetakan antara sains dengan agama dalam bentuk empat tipologi, keempat tipologi ini menawarkan secara langsung untuk memberikan atau menghubungkan anatara sains dengan agama diantaranya yakni konflik, independensi, dialog, dan integrasi. Dalam tulisan ini akan dibahas integrase sains dan agama menurut Ian G. Barbour dan sumbangannya terhadap kajian keislaman.

Metode

Penelitian ini termasuk jenis penelitian studi literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan.

Referensi teori yang diperoleh dengan jalan penelitian studi literatur dijadikan sebagai fondasi dasar dan alat utama bagi praktek penelitian. Data-data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif dilakukan dengan cara mendeskripsikan faktafakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya.

Hasil dan Pembahasan

Sebelum menjelaskan lebih jauh mengenai Ian G Barbour, sempat dikatakan atau diklaim Barbour sebagai sejarah sains dengan agama. Karena pada dasarnya karakter keilmuan Barbour tidak beranjak dari pada sains dengan agama. (Muhadjir, 2008). Ian G. Barbour adalah seorang ilmuwan yang menekuni dua bidang keilmuan diantaranya sains dan agama. Ian G. Barbour dikenal sebagai salah seorang penggagas dialog antara sains dan agama. Namun Ian G. Barbour telah mendedikasikan dirinya dalam memberikan kontribusi yang luas pada ranah ini. Kontribusinya dalam usaha menghubungkan antara sains dan agama dapat dikatakan jauh lebih besar dari pada sumbangan para ahli lainnya.

Pada usia 20 tahun Barbour lulus jenjang S1 di Swartmore College, kemudian S2 dari Universitas Duke, dan Ph. D nya dari Universitas Chicago pada tahun 1949. Pada tahun 1955 Barbour mengajar di Carleton College, Minnesota. Barbour mengajar fisika disana yang kemudian juga membantu mendirikan jurusan agama di lembaga tersebut. Aktifitas theologinya mulai menonjol sejak tahun 1966, terutama sejak buku pertamanya terbit yang berjudul *Issue in Science and Religion*. Karya-karya yang telah dihasilkan oleh Barbour adalah *Issue in Science and Religion*, *Mythos, Models and Paradigms*, *Religion in an Age of Science*, *Ethics in an Age of Technology*. Diantara upaya Barbour menulis bukunya itu merupakan awal untuk menyatukan dua sisi hidupnya dalam sains dan agama. Banyak orang-orang tertarik dengan buku yang ditulis oleh Barbour ini sehingga dipakai secara teks kurikulum yang mana banyak penulis untuk melakukan hal yang serupa (Waston, 2014).

Relasi Agama dengan Sains menurut Ian G. Barbour

Hubungan Agama dan Sains bermula dari fenomena hubungan sains dan agama yang selalu bertentangan, mendorong Barbour ilmuwan bidang fisika dan teologi ini membuat teori hubungan antara sains dan agama. (Barbour, 1990). Barbour mengelompokkan hubungan sains dan agama ke dalam empat hal yaitu konflik, independen, dialog, dan integrasi. *Pertama*, Konflik. Pandangan tentang konflik ini barbour mengatakan bahwa sains dan agama sebagai dua kutub yang berseberangan. Barbour menjelaskan bahwa paradigma ini berpandangan seorang ilmuwan percaya pada kebenaran sains. Agama dinilai tidak mampu menjelaskan dan membuktikan kepercayaannya secara empiris dan rasional. Para ilmuwan beranggapan bahwa kebenaran

hanya bisa diperoleh melalui sains bukan oleh agama. Sebaliknya para agamawan beranggapan bahwa sains tidak punya otoritas untuk menjelaskan semua hal karena keterbatasan akal sebagai instrumen sains yang dimiliki oleh manusia. (Barbour, 1990). Pada intinya, agama dan sains tidak bisa bertemu dan didamaikan dalam menjelaskan berbagai aspek kehidupan.

Kedua, independensi. Pandangan Barbour ini menganggap bahwa agama dan sains memiliki domain berbeda dan otonomi sendiri, masing-masing memiliki metode sendiri dan masing-masing hanya bisa menterjemahkan sesuatu dengan ketentuannya sendiri. Perbedaan ini didasarkan pada dualisme metafisik dari roh dan materi atau dengan kata lain jiwa dan tubuh. Pandangan Barbour ini adalah cara yang dipakai untuk memisahkan konflik antara sains dan agama, dan masing-masing memiliki penjelasannya sendiri-sendiri. Menurut paradigma ini sains mengajukan pertanyaan “bagaimana”, sementara agama memberikan pertanyaan “mengapa”. Dasar dari Sains adalah logis dan eksperimental, sementara Agama berasal dari Wahyu Tuhan.

Ketiga, dialog. Pandangan ini menyatakan bahwa ada hubungan antara sains dan agama, sehingga keduanya bisa bersama untuk saling melengkapi, berdiskusi, memberi dorongan dan saling mempengaruhi untuk menyelesaikan segala masalah dalam kehidupan. Pandangan menunjukkan adanya hubungan komunikatif yang bersifat membangun antara sains dan agama. Sains dan agama memiliki kesamaan yang bisa didialogkan bahkan bisa saling mendukung satu sama lain. Dalam menghubungkan agama dan sains pandangan ini diwakili oleh Albert Einstein yang mengatakan “Religion without science is blind, science without religion is lame”.

Keempat, Integrasi. Pandangan ini menyatakan bahwa antara agama dan sains terdapat korelasi dan bisa dihubungkan untuk menyelesaikan berbagai masalah. Ada tiga versi integrasi yang berbeda menurut Barbour. Dalam teologi tentang alam semesta mengklaim bahwa keberadaan Tuhan dapat dilihat dari bukti-bukti konkrit yang ditemukan di alam, dan sains membuat kita mengerti akan hal tersebut. Sumber utama teologi ala ini terletak di luar sains tetapi teori-teori ilmiah dapat membantu merumuskan kembali doktrin-doktrin tertentu, khususnya doktrin tentang sebuah penciptaan. Secara garis besarnya baik agama maupun sains dapat berkontribusi untuk perkembangan proses kehidupan.

Dari empat pandangan tipologi di atas, Ian G. Barbour, lebih berpihak pada dua pandangan terakhir, dan khususnya integrasi. Lebih khusus lagi, adalah integrasi teologis. Teologi baru dibangun berdasarkan teologi mutakhir dengan mengambil beberapa sumber pada teori-teori tradisional. Dengan demikian, Integrasi menurut Barbour, memiliki makna yang sangat spesifik, yang bertujuan menghasilkan suatu reformasi teologi dalam teori penciptaan. Barbour yang membedakannya dari natural theory, tujuan utamanya untuk membuktikan kebenaran-kebenaran agama berdasarkan temuan-temuan

ilmiah. Ketika berbicara tentang agama, perhatian Barbour nyaris tertuju pada teologi. Dan ketika berbicara tentang sains, perhatiannya terutama tertumpu pada ada yang disampaikan oleh isi teori-teori paling mutakhir dalam ilmu alam.

Integrasi Sains dan Agama Menurut Ian G. Barbour

Sains dan agama memiliki fungsi yang berbeda dalam kehidupan manusia. Tujuan sains adalah memahami hubungan sebab akibat antara fenomena-fenomena alam, sedangkan tujuan agama adalah mengikuti suatu jalan hidup dalam makna yang lebih besar. Ian G. Barbour menyatakan bahwa ada tiga versi dalam upaya mengintegrasikan sains dan agama. Yang pertama adalah *natural theology*, kedua *theology of nature* kemudian *systematic sintesis*.

Menurut Barbour dalam upaya untuk integrasi antara sains dan agama terdapat tiga versi diantaranya: (a) *Natural Teologi* yaitu menurut Barbour eksistensi Tuhan bisa di manifestasikan dari wujud dan disain alam akan semakin membuat kesadaran akan eksistensi Tuhan. Dalam natural teologi semua ada dalam alam baik bentuk, tata tertib, hukum alam, dan keindahan itu semua mendukung adanya disains. Argument keberadaan Tuhan berdasar pada akal manusia daripada wahyu atau pengalaman keagamaan seseorang. Thomas Aquinas dalam Ian Barbour mengatakan bahwa sifat Tuhan bisa diketahui dari wahyu sedangkan eksistensi Tuhan yang sebenarnya bisa diketahui lewat nalar. Dalam natural teology tersebut semua yang ada di alam ini baik dalam bentuk hukum alam, dan keindahan serta kompleksitas alam mendukung adanya disain besar dibalik semua itu. Masih menurut Thomas dalam Barbour setiap peristiwa harus memiliki sebab dan seluruh penyebab semua kejadian tergantung pada eksistensi suatu makhluk. (b) *Teologi of Nature* yaitu penyelarasan pemahaman antara sains dan agama perlu adanya penyesuaian dan modifikasi yang lebih besar dari sebelumnya. Sains bukan menjadi dasar dalam memulai *theology of nature*. Tetapi *theology* ini berdasarkan pengalaman keagamaan seseorang. Tetapi menurut Barbour beberapa doktrin tradisional perlu kembali dikaji ulang berdasarkan ilmu pengetahuan yang lebih mutakhir saat ini. *Theology of nature* menganggap bahwa sains dan religion relatif independen dengan beberapa hal yang tumpang tindih di dalamnya. Dalam *theology of nature* masih terdapat doktrin agama yang bertentangan dengan sains, sehingga perlu dilakukan formulasi dengan teori yang ada saat ini. (c) *Systematis Syntesis* yaitu integrasi yang lebih sistematis bisa dilakukan apabila sains dan agama memberikan arah baru bagi dunia yang lebih koherensif yang digabungkan dalam metafisika yang lebih koherensif. Versi ini merupakan pemberian yang sangat berkontribusi sehingga sains dan agama bisa saling memberikan kontribusi pandangan yang mampu memberikan alternatif. (Khoirul Warisin, 2018). Dalam *systematic syntesis* ini memformulasikan kerangka baru dalam upaya memberikan kontribusi yang lebih besar kepada sains dan agama. Dengan

begitu, sains dan agama bisa saling memberikan kontribusi pandangan yang mampu memberikan alternative dalam menyelesaikan berbagai persoalan.

Sumbangan Barbour terhadap Kajian Keislaman

Kehidupan manusia sejatinya tidak bisa dilepaskan dari agama. Di satu sisi manusia memerlukan teknologi, tetapi di sisi lain manusia juga memerlukan agama untuk mengisi jiwa, memberikan ketenangan, memberikan tuntunan hidup dalam menjalani kehidupannya dan itu berhubungan langsung dengan Allah yang Maha Pencipta. Segala sesuatu yang dilakukan manusia adalah untuk kebahagiaannya dan pemenuhan kebutuhan itu selain dengan memahami teknologi juga dengan tuntunan adama agar segala sesuatunya tercapai dengan sempurna.

Dalam perspektif epistemology Islam, pada dasarnya Islam tidak mengenal adanya dikotomi ilmu. Hal ini didasarkan atas universalitas islam sendiri yang ajarannya mencakup semua spek kehidupan, dan ini sejalan dengan fungsi Al-Quran sebagai rahmat semesta alam. Islam sebagai agama, tidak mempertentangkan antara ilmu dan agama. Para ulama Islam terdahulu telah membuktikan diri sebagai ilmuwan yang mampu menyumbangkan pengetahuan yang luar biasa pada perkembangan peradaban manusia dengan masih berpegang teguh pada agamanya. Al-Kindi (801-873 M) seorang filsuf Islam yang terkenal yang hampir menguasai seluruh cabang ilmu pengetahuan pada masanya juga adalah seorang agamawan. Al-Farabi (870-950 M), adalah filsuf Islam yang memiliki keahlian dalam bidang Filsafat, kedokteran, psikologi dan juga seorang ulama terkenal. Al-Ghazali (1058-1111 M), adalah seorang Filsuf Ilam, juga merupakan ahli fiqh, juga seorang negarawan. Ibn-Rusyd (1126-1198 M) adalah seorang dokter.

Hubungan antara sains dan Islam dapat diketahui melalui banyak sudut pandang. Sains membawa revolusi fisik, sedangkan Islam membawa revolusi batin. Sains memperindah akal dan pikiran sedangkan Islam memperindah jiwa dan perasaan. Sains bisa digunakan dan diterapkan dimanapun karena sains itu objektif dan netral. Maka sains bisa juga diterapkan atau digunakan untuk memahami agama, bukan hanya kristen tetapi juga Islam. Hal ini merupakan salah satu ciri keterbukaan yang dimiliki oleh agama sendiri. Di zaman ini, agama juga dituntut terbuka untuk dikaji oleh ilmu yang lain. (Dian Nur Anna, 2018)

Melihat kemajuan sains modern telah memberikan pengaruh yang luar biasa bagi kehidupan manusia. Hanya saja sains modern tidak mengandung nilai-ilai keagamaan, sehingga sedikit banyak memberikan dampak buruk. Kenyataan adanya degradasi di dunia Pendidikan Islam juga yang menelurkan tenaga profesional di bidangnya mengalami krisis.

Tipologi integrasi yang dikemukakan Barbour menyatakan bahwa ada petunjuk sains yang mengarah pada bukti keesaan Allah. Bantak dari tradisi keagaan yang memperlihatkan bahwa banyak keyakinannya sejalan dengan

ilmu pengetahuan modern, tetapi beberapa keyakinan harus dirumuskan kembali ke dalam teori-teori khusus. Dalam tipologi integrasi ini sains dan agama dapat dianggap sumber yang koherensif. Pemahaman tentang dunia melalui kaca mata sains bisa memperkaya pemahaman agama bagi manusia yang beriman. Dalam pandangan ini sains memberikan kontribusi yang besar dan luas sehingga bisa berkolaborasi dalam menyelesaikan persoalan dunia. Dan yang paling penting sains dapat memberikan keyakinan pada manusia dengan memberikan bukti ilmiah akan adanya wahyu Allah.

Barbour memberikan dua pendekatan dalam tipologi integritas ini, yang pertama yaitu berangkat dari data ilmiah yang memberikan bukti konkrit sehingga bisa meyakinkan seseorang untuk menyadari akan eksistensi Tuhan. Kedua, adalah menelaah kembali doktrin-doktrin agama yang memiliki relevansi dengan teori-teori ilmiah. Dengan kata lain yaitu keyakinan beragama seseorang diuji kembali dengan kriteria tertentu dan dirumuskan ulang sesuai dengan sains mutakhir. Agama harus bisa diintegrasikan dengan wilayah-wilayah kehidupan manusia, maka agama bisa menjadi rahmat bagi pemeluknya (Bagir, 2005). Integrasi agama dan sains yang dikemukakan Barbour ini merupakan kunci dalam mengkaji kaidah-kaidah Islam dengan bantuan sains.

Makna integrasi yang berkembang di dunia Islam yaitu karena muslim meyakini bahwa kebenaran ilmu dan agama adalah satu, perbedaannya pada ruang lingkup pembahasannya, agama dimulai pada pembacaan Al-Qur'an sedangkan sains dimulai pada pembacaan alam. Kebenaran keduanya saling mendukung dan tidak saling bertentangan. Integrasi ilmu adalah usaha menggabungkan atau menyatupadukan ontologi, epistemologi dan aksiologi ilmu-ilmu umum dan agama pada kedua bidang tersebut. Karena dengan integrasi, ilmu akan jelas arahnya, yakni mempunyai ruh yang jelas untuk selalu mengabdikan pada nilai-nilai kemanusiaan dan kebajikan, bukan sebaliknya menjadi alat dehumanisasi, eksploitasi, dan destruksi alam. (Deni Lesmana: 2018)

Menurut al-Kailani, jika dicermati kajian-kajian pendidikan Islam yang ada maka sebagian besar di antaranya tampak masih bercorak deskriptif, normatif, dan adoptif serta dalam bayang-bayang "Barat sentris" atau sebaliknya, "Salaf sentris" (Aripudin, 2016). Tradisi salaf yang berusia seribu tahun yang mengalami kemacetan di abad-abad akhir, sesungguhnya memiliki khazanah intelektual yang kaya dan sangat canggih, dan keluaran dari sistem pendidikan Islam adalah sosok-sosok yang orisinal, tokoh-tokoh yang sangat sintesis dan kreatif dalam peradaban (Rahman, 2000). Dari fakta historis tersebut terdapat asumsi dasar bahwa pendidikan Islam memiliki pengalaman khusus mengenai kesatuan organik antara sains dan agama. Karena sains pra-modern seperti Cina, India, dan peradaban Islam memiliki perbedaan mendasar dengan sains modern, misalnya dalam hal tujuan, metodologi,

sumber-sumber inspirasi, dan asumsi-asumsi filosofis mereka tentang manusia, pengetahuan, dan realitas alam semesta. (Bakar, 1994)

Ciri yang unik dari sains (ilmu) Islam adalah penekanannya pada kesatuan agama dengan sains, pengetahuan dan nilai, fisika dan metafisika. Pada prinsipnya, ilmu merupakan salah satu dari keseluruhan konsep-konsep Islam yang sangat fundamental, sebagai suatu agen formatif yang membentuk pandangan peradaban Islam. Konsep 'ilm (ilmu) menyatukan hampir seluruh bentuk pengetahuan, dari pengamatan murni sampai metafisika yang paling tinggi. 'Ilm merupakan sistem pengetahuan yang di dalamnya terkandung berbagai bentuk pengetahuan, baik pengetahuan-pengetahuan metafisik, empiris, maupun eksakta. Bentuk-bentuk pengetahuan tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain, tetapi harus dipahami di dalam sebuah kerangka kesatuan. "Semua bentuk pengetahuan tersebut saling terkait dan secara organis dihubungkan oleh jiwa wahyu al-Qur'an yang selalu hidup" (Saddar, 2014)

Keberanian dari sains ini tidak lepas dari anggapan dasar bahwa agama dan sains adalah dua hal yang dapat dianggap mempunyai jalan untuk menemukan kebenaran. Ketika metode sains itu mencoba memasuki agama, hal itu menjadi bukti bahwa sains itu layak untuk dijadikan alat dalam membantu penelitian agama. Kalau dianalogikan, maka agamapun dapat pula menjadi alat untuk memahami sains. Berdasar pengalaman dan interpretasi yang berinteraksi sebagai kata kunci dari Barbour, metode sains seperti analogi dapat untuk mengkaji agama. Sebetulnya, di dunia Islam telah ada metode yang dipakai untuk mengkaji teks seperti analogi yang sering disebut dengan qiyas. Pemikiran Barbour dapat membuka wawasan baru bagi umat Islam untuk tidak hanya berkuat pada pemahaman agama saja tetapi harus membuka horison khususnya tentang kajian dalam bidang sains dengan metode yang ditawarkannya dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif dalam mengkaji keislaman dan sebaliknya.

Pentingnya integrasi ilmu sebagai alat dalam memahami ajaran agama karena konsep intergrasi ilmu menekankan bahwa sains dalam peradaban Islam memiliki keunikan yang terletak pada metodologi dan epistemologinya.

Kesimpulan

Hubungan ilmu sains dan agama adalah hubungan yang rumit tapi penting. Pertautan keduanya dalam sejarah mengalami benturan-benturan yang sulit. Peristiwa saling menghakimi satu sama lain pun terjadi secara kontinu. Barbour seorang ilmuwan bidang fisika dan teologi ini membuat teori hubungan antara sains dan agama. Barbour mengelompokkan hubungan sains dan agama ke dalam empat hal yaitu konflik, independen, dialog, dan integrasi. *Pertama*, Konflik. Pandangan ini memandang sains dan agama sebagai dua kutub yang bertentangan. *Kedua*, independensi. Pandangan ini menganggap bahwa agama dan sains memiliki wilayah yang berbeda dan berdiri sendiri,

Ketiga, Dialog. Pandangan ini memahami bahwa ada keterkaitan antara sains dan agama, sehingga keduanya bisa didudukkan bersama untuk saling mendukung, berdiskusi, menguatkan dan mempengaruhi untuk membicarakan problem kehidupan. *Keempat*, Integrasi. Pandangan ini menyatakan bahwa agama dan sains dapat menyatu dan berpadu menyelesaikan masalah kehidupan.

Hubungan yang harmonis antara sains dan agama harus dibangun tidak hanya teoritis saja tetapi harus ada tindakan konkrit yang mendukungnya. Dengan demikian sains dan agama adalah integrase yang dibangun atas dasar landasan ontologis, epistemologis dan aksiologis atas ilmu. Barbour memberikan dua pendekatan dalam tipologi integritas ini, yang pertama yaitu berangkat dari data ilmiah yang memberikan bukti konkrit sehingga bisa meyakinkan seseorang untuk menyadari akan eksistensi Tuhan. Kedua, adalah menelaah kembali doktrin-doktrin agama yang memiliki relevansi dengan teori-teori ilmiah. Dengan kata lain yaitu keyakinan beragama seseorang diuji kembali dengan kriteria tertentu dan dirumuskan ulang sesuai dengan sains mutakhir. Agama harus bisa diintegrasikan dengan wilayah-wilayah kehidupan manusia, maka agama bisa menjadi rahmat bagi pemeluknya. Integrasi agama dan sains yang dikemukakan Barbour ini merupakan kunci dalam mengkaji kaidah-kaidah Islam dengan bantuan sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin (2006) *Islamic Studies di Perguruan Tinggi, Pendekatan Integratif Interkoneksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib (2001) *Prolegomena: To the Metaphysics of Islam*. Kuala Lumpur: ABIM
- Aripudin, Iis (2016) "Integrasi Sains dan Agama dan Implikasinya terhadap Pendidikan Islam", *Edukasia Islamika*, Volume 1, Nomor 1, Desember 2016/1438, P-ISSN : 2548-723X; E-ISSN : 2548-5822
- Bagir, Zainal Abidin. (2005) *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi*. Yogyakarta: Mizan Pustaka
- Bakar, Osman (1994). *Tauhid dan Sains*. Bandung: Pustaka Hidayah
- Brooke, John Hedley (1998) *Science and Religion: Some Historical Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press
- Damanhuri (2015) "Relasi Sains dan Agama, Studi pemikiran Ian Barbour@, *Refleksi*, Vol. 15, No. 1, Januari 2015
- Edwin Syarif (2013) "Pergulatan Sains dan Agama", *Refleksi*, Volume 13, Nomor 5, Oktober 2013
- Haight, John F. (2004) *Perjumpaan Sains dan Agama: Dari Konflik ke Dialog*, terj. Fransiskus Borgias. Bandung: Mizan
-

- Kosim, Mohammad (2021) "Ilmu Pengetahuan dalam Islam (Perspektif Filosofis-Historis)," dalam <http://ejournal.stainpamekasan.ac.id>
- Lesmana, Deni, Erta Mahyudin (2018) "Relevansi Agama Dan Sains Menurut Ian G. Barbour Serta Ide Islamisasi Sains", *MUTSAQQAFIN: Jurnal Pendidikan Islam dan Bahasa Arab*, Vol. I, No. 1, Juli - Desember 2018 I ISSN 2654-6159
- Muhadjir, Noeng (1996) *Metodologi Penelitian Kualitatif: Pendekatan Positivistik, Rasionalistik, Phenomenologik, dan Realisme Metaphisik Telaah Studi Teks Dan Penelitian Agama*. Yogyakarta: Rake Sarasin
- Rahman, Fazlur (2000), *Islam dan Modernitas; Tentang Transformasi Intelektual*, terj. Ahsin Muhammad. Bandung: Pustaka
- Ramly, Fuady (2014) "Kontribusi Pemikiran Islam Kontemporer bagi Pengembangan Filsafat Ilmu-Ilmu Keislaman", dalam *Ar-Raniry: International Journal of Islamic Studies*, Vol. 1, No. 2, Desember 2014
- Sardar, Ziauddin(1987) *Masa Depan Islam*, terj. Rahmani Astuti. Bandung: Pustaka
- Warisin, Khoirul (2018) "Relasi Sains Dan Agama Perspektif Ian G. Barbour Dan Armahedi Mazhar", *Jurnal Rahmatan lil Alamin*, Volume 1, no. 1 (2018)
- Waston, G (2014) "Hubungan Sains Dan Agama: Refleksi Filosofis Atas Pemikiran Ian G. Barbour", *PROFETIKA, Jurnal Studi Islam*, Vol. 15, No. 1, Juni 2014
- Zaprukhan (2002) *Filsafat Umum: Sebuah Pendekatan Tematik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
-