

PEMBENARAN ILMIAH DALAM FILSAFAT ILMU INTEGRASI AGAMA DAN SAINS

Asnaningsi¹, Zulkifli Musthan²

^{1,2}Manajemen Pendidikan Islam, IAIN Kendari, Indonesia

Email: riskimilasari026@gmail.com¹, zulkifli@iainkendari.ac.id²

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang filsafat ilmu integrasi agama dan sains dengan menitik beratkan pada pembenaran ilmiah filsafat ilmu integrasi agama dan sains. Studi pendekatannya menggunakan metode kajian pustaka (library research). Sumber data utama dalam riset ini diperoleh dari berbagai referensi dan jurnal penelitian yang relevan dan berkaitan erat dengan isu integrasi agama dan sains. Seluruh buku dan sumber yang berhasil dihimpun merupakan panduan komprehensif yang relevan dengan topik yang dibahas. Setelah proses pengumpulan sumber selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan sintesis data tersebut untuk mencapai kesimpulan yang valid dari hasil penelitian ini. Pembahasan akan mencakup tinjauan filosofis terhadap epistemologi sains dan agama, analisis mengenai potensi titik temu dan perbedaan fundamental, serta proposisi model-model integrasi yang didukung oleh argumen ilmiah dan filosofis mutakhir. Fokus utama adalah pada bagaimana filsafat ilmu dapat memfasilitasi pembenaran ilmiah bagi klaim-klaim yang muncul dari sintesis kedua ranah pengetahuan ini, dengan merujuk pada literatur terbaru dalam bidang filsafat ilmu, teologi sains, studi agama komparatif, dan metodologi penelitian interdisipliner

Kata Kunci : Agama; Filsafat Ilmu; Integrasi; Pembenaran Ilmiah; Sains

ABSTRACT

This research discusses the philosophy of science of the integration of religion and science with an emphasis on the justification of science, philosophy of religion and science. The study approach uses the library research method. The main data sources in this research are obtained from various references and research journals that are relevant and closely related to the issue of the integration of religion and science. All of the books and resources that have been successfully compiled are comprehensive guides that are relevant to the topics discussed. After the source collection process is completed, the next step is to analyze and synthesize the data to reach a valid conclusion from the results of this study. The discussion will include a philosophical review of the epistemology of science and religion, an analysis of potential points of convergence and fundamental differences, and the proposition of integration models supported by cutting-edge scientific and philosophical arguments. The main focus is on how the philosophy of science can facilitate the scientific justification of the claims that arise from the synthesis of these two domains of knowledge, with reference to the latest literature in the fields of philosophy of science, theology of science, comparative religious studies, and interdisciplinary research methodologies.

Keyword : Integration; Philosophy Of Sains; Religion; Scientific Justification; Science

A. PENDAHULUAN

Dalam filsafat ilmu modern, penggabungan agama dan ilmu pengetahuan merupakan topik diskusi yang signifikan. Ilmu pengetahuan dan agama telah lama dipandang sebagai dua kutub ekstrem pengetahuan. Ilmu pengetahuan dipandang berlandaskan akal dan empirisme, sedangkan agama dikatakan berlandaskan wahyu dan iman. Namun, evolusi filsafat ilmu kontemporer menunjukkan perlunya menciptakan jembatan epistemik antara keduanya, khususnya ketika berurusan dengan isu-isu etika dan kemanusiaan yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan metode ilmiah. Integrasi ini bertujuan untuk mengembangkan kerangka moral dan rasional yang saling melengkapi, bukan hanya sekadar menyatukan kedua disiplin ilmu tersebut.

Filsafat ilmu memainkan peran penting dalam menganalisis landasan epistemologis dari penggabungan ilmu pengetahuan dan agama dalam kerangka pembenaran ilmiah. Integrasi ini dapat dilihat melalui lensa filosofis ilmu pengetahuan sebagai upaya untuk menemukan kebenaran holistik, yaitu kebenaran yang secara bersamaan menggabungkan unsur-unsur intelektual, spiritual, dan empiris. Alasan rasional yang menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip agama dapat meningkatkan aspek etis dan signifikan dari pencarian pengetahuan, alih-alih bertentangan dengan prosedur ilmiah, diperlukan untuk pembenaran ilmiah dari integrasi ini.

Sejak dimulainya gerakan sekularisasi di Barat, hubungan antara agama dan sains telah menjadi isu yang kontroversial. Peristiwa ini, yang menandai dimulainya sekularisasi di Barat, ditunjukkan oleh sejarah (Barbour, 2002). Setelah Galileo, ilmuwan sekuler terkenal seperti Isaac Newton (wafat 1727) mulai menyangkal keterlibatan Tuhan dalam sains (Azizah, 2018). Pada akhirnya, para ilmuwan ini menganggap Tuhan sebagai pembuat jam. Dalam keadaan ini, Gereja secara progresif mengikuti tren sekularisasi (Al-Attas, 1993). Sejarah sains Islam, yang telah maju, menceritakan kisah yang berbeda; para ilmuwan tidak memiliki masalah dengan iman mereka (Azizah, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Barat, yang sering mengalami proses sekularisasi, memisahkan dengan tegas sains dengan agama.

Para ilmuwan Barat tidak selalu sepakat mengenai hubungan ini. Hubungan antara agama dan sains merupakan topik hangat di tahun 1990-an. Ian G. Barbour, Nacey Murphy, Philip Hefner, Arthur Peachok, dan John F. Haught adalah tokoh-tokoh terkenal (Arifin, 2008). Karena prinsip-prinsip moral, kesucian, dan kebijaksanaan tidak lagi terhubung dengan sains, pemisahan yang jelas antara agama dan sains menimbulkan masalah yang signifikan (Ma'afi & Cholidi, 2019). Dengan demikian, pilihan integrasi terus-menerus dipuji dalam interaksi antara agama dan sains, seperti yang dikatakan Taqiyuddin (Taqiyuddin, 2021).

Lebih lanjut, isu-isu moral dan etika menjadi semakin rumit di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat. Di sinilah menjadi jelas betapa mendesaknya integrasi agama dan sains, karena kemajuan ilmiah tanpa bimbingan moral dapat mengakibatkan dehumanisasi dan krisis nilai. Akibatnya, filsafat sains harus menawarkan kerangka kerja untuk justifikasi ilmiah yang memungkinkan diskusi antara nilai dan fakta, serta antara iman, akal, wahyu, dan observasi. Diharapkan bahwa integrasi ini akan menghasilkan paradigma ilmiah yang berlandaskan nilai-nilai kemanusiaan dan spiritual, serta objektif dan rasional.

Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki landasan filosofis dari justifikasi ilmiah yang mendasari perpaduan antara sains dan agama. Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi teoritis terhadap kemajuan epistemologi integratif dan memberikan perspektif baru tentang bagaimana sains dan agama dapat hidup berdampingan secara damai dalam menciptakan masyarakat manusia yang adil dan beradab.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode kajian pustakawan. Sumber data utama dalam riset ini diperoleh dari berbagai referensi dan jurnal penelitian yang relevan dan berkaitan erat dengan isu integrasi agama dan sains. Seluruh buku dan sumber yang berhasil dihimpun merupakan panduan komprehensif yang relevan dengan topik yang dibahas. Setelah proses pengumpulan sumber selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan sintesis data tersebut untuk mencapai kesimpulan yang valid dari hasil penelitian ini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hakikat Hubungan antara agama dan sains dalam perspektif Islam.

Menurut pandangan Islam, agama dan sains adalah dua jalan yang berbeda namun saling melengkapi yang mengarah pada kebenaran yang sama yaitu, kebenaran tentang Tuhan dan alam semesta yang diciptakan-Nya. Al-Qur'an menginstruksikan manusia untuk menggunakan akal untuk memahami tanda-tanda Allah (ayat-ayat), baik yang terdapat dalam wahyu (ayat Qauliyah) maupun yang terjadi di alam semesta (ayat Kauniyah).

Dari perspektif Islam, sains berfungsi sebagai alat untuk membaca dan memahami ayat-ayat kauniyah, sementara agama memberikan bimbingan etis dan alasan keberadaan bagi upaya ilmiah manusia. Keduanya memiliki hubungan yang saling melengkapi dan terintegrasi; sains menawarkan penjelasan logis dan empiris, sementara agama menawarkan nilai dan makna. Akibatnya, penggabungan sains dan agama dalam Islam menawarkan jawaban logis dan empiris. Dengan demikian, integrasi sains dan agama dalam Islam merupakan jenis kesatuan epistemologis antara iman, akal, dan pengalaman nyata yang berfokus pada monoteisme (satu kebaikan).

B. Landasan epistemologis dan aksiologis integrasi Agama dan sains

Dari sudut pandang epistemologis, gagasan Wahdatul "Ilm" (Kesatuan Pengetahuan) berfungsi sebagai landasan penyatuan agama dan sains dalam Islam. Allah sebagai al-Alim (Yang Maha Mengetahui) dikatakan sebagai satu-satunya sumber pengetahuan. Oleh karena itu, selama digunakan dalam konteks kebenaran ilahi, semua jenis pengetahuan baik yang berasal dari wahyu (relevansi) maupun dari akal dan pengamatan empiris tidak saling bertentangan. Epistemologis islam menolak dikotomi antara ilmu agama dan ilmu dunia sebab keduanya sama- sama memiliki nilai kebenaran dan tujuan yang sama mengenal dan mengabdikan kepada Allah proses memperoleh ilmu dalam islam tidak semata mata melalui rasio dan indra,tetapi juga melalui intuisi dan inspirasi spiritual yang disinari oleh wahyu.

Sementara itu, dari sudut pandang aksiologi, pelestarian alam dan

kesejahteraan manusia adalah tujuan dari persatuan agama dan sains. Dalam Islam, tujuan sains bukan hanya untuk menguasai alam tetapi juga untuk memahami, melestarikan, dan menggunakannya secara bijaksana sesuai dengan amanat khalifah fil ard (kewajiban manusia sebagai penjaga bumi). Oleh karena itu, aksiologi sains dalam Islam bersifat etis dan teosentris, memandang Tuhan sebagai tujuan utama dan prinsip-prinsip moral sebagai pengatur upaya ilmiah.

C. Model-Model Integrasi Agama dan Sains dalam Teori dan Praktik

Diskursus mengenai integrasi agama dan sains telah menghasilkan berbagai model teoretis yang mencoba menjelaskan hubungan ideal antara keduanya. Model-model ini terus berkembang, dengan pembaruan dan penajaman dalam literatur terbaru. Pembeneran ilmiah bagi filsafat ilmu integrasi sangat bergantung pada validitas dan koherensi model-model ini.

1. Model Dialog dan Komplementaritas

Model ini berargumen bahwa agama dan sains adalah dua cara berbeda untuk memahami realitas yang saling melengkapi. Mereka tidak bertentangan, tetapi dapat berbicara satu sama lain secara konstruktif untuk menghasilkan pemahaman yang lebih kaya.

a. Ian Barbour dan Kategori Hubungannya

Ian Barbour (2000) mengidentifikasi empat paradigma utama hubungan sains-agama: (1) Konflik, (2) Independensi, (3) Dialog, dan (4) Integrasi. Bagi mereka yang mencari rekonsiliasi, model Dialog dan Integrasi menjadi fokus utama. Menurut paradigma Dialog, agama dan sains dapat saling memberi informasi dan menantang satu sama lain. Integrasi memungkinkan pengembangan teori dalam satu bidang menggunakan wawasan dari bidang lain. Unsur-unsur percakapan dan komplementaritas ini telah dikembangkan lebih lanjut dalam studi terbaru, yang berfokus pada bagaimana penemuan ilmiah tertentu dapat menginspirasi kontemplasi keagamaan dan sebaliknya. (Misalnya, dalam kerangka kosmologi kuantum, Clayton, 2023).

a. Analisis Kontemporer Model Komplementaritas

Menurut literatur terkini, sains dan agama seringkali memberikan jawaban yang berbeda terhadap suatu masalah (seperti "bagaimana" vs. "mengapa" atau "mana yang lebih baik"). Keduanya menawarkan sudut pandang yang saling melengkapi terhadap realitas yang sama. Kemampuan model ini untuk menjaga integritas metodologis masing-masing bidang sambil mendorong diskusi yang bermanfaat dan menghindari inkonsistensi menjadi dasar ilmiahnya. Dualitas objektivitas ilmiah dan subjektivitas/unsur transendental agama dipandang dapat diakomodasi dengan baik oleh komplementaritas (Harrison, 2021).

D. Model Integrasi Kontekstual dan Sintesis

Model ini melangkah lebih jauh dari dialog, mengupayakan sintesis pengetahuan atau setidaknya integrasi yang lebih mendalam.

a) Pendekatan Teologis yang Mengakomodasi Temuan Sains

Menurut konsep ini, gagasan keagamaan ditafsirkan ulang dan dimodifikasi agar sesuai dengan hasil ilmiah yang solid. Misalnya, bagaimana gagasan tentang jiwa dapat berinteraksi dengan penemuan tentang kesadaran dalam ilmu saraf, atau bagaimana konsep penciptaan dalam agama dapat dipahami dalam konteks kosmologi Big Bang (Peters, 2017). Kapasitas agama untuk "didasarkan" pada data faktual dan penalaran logis sains tanpa kehilangan inti spiritualnya dikenal sebagai justifikasi ilmiah.

b) Pendekatan Ilmiah yang Mempertimbangkan Dimensi Makna dan Nilai

Menurut konsep ini, gagasan keagamaan ditafsirkan ulang dan dimodifikasi agar sesuai dengan hasil ilmiah yang solid. Misalnya, bagaimana gagasan tentang jiwa dapat berinteraksi dengan penemuan tentang kesadaran dalam ilmu saraf, atau bagaimana konsep penciptaan dalam agama dapat dipahami dalam konteks kosmologi Big Bang (Peters, 2017). Kapasitas agama untuk "didasarkan" pada data faktual dan penalaran logis sains tanpa kehilangan inti spiritualnya dikenal sebagai justifikasi ilmiah.

D. Epistemologi Dalam Fondasi Pembeneran Klaim Integrasi Agama Dan Sains

Bagian ini akan mengkaji bagaimana pernyataan-pernyataan yang dihasilkan dari perpaduan agama dan sains dapat dibenarkan menggunakan prinsip-prinsip epistemologis. Dalam konteks ini, pembeneran ilmiah mencakup membangun kerangka kerja yang logis dan kohesif yang menunjukkan bagaimana penemuan-penemuan dari kedua bidang tersebut dapat saling melengkapi tanpa bertentangan dengan standar metodologis yang solid, alih-alih hanya membuktikan pernyataan-pernyataan teologis secara eksperimental.

- **Membandingkan Klaim Kebenaran (Epistemologi Komparatif)**

Tantangan pertama dalam integrasi adalah bagaimana membandingkan jenis klaim yang dibuat oleh sains dan agama. Epistemologi komparatif menawarkan alat untuk ini.

- **Kriteria Verifikasi dan Validitas dalam Sains**

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, sains sangat menekankan verifikasi empiris (melalui pengujian dan observasi) dan falsifikasi (kemampuan suatu teori untuk disangkal). Ketika suatu hipotesis dapat secara akurat memprediksi hasil, menjelaskan bukti observasi, dan sesuai dengan ide-ide ilmiah lain yang diterima, hipotesis tersebut dianggap valid dalam sains. Kapasitas prediktif, daya penjelasan, dan parsimoni merupakan faktor-faktor penting lainnya (Lakatos, 1978; Popper, 2002).

Klaim agama sering kali tidak dapat diverifikasi secara empiris dalam arti sains. Kriteria **keabsahan** (validity) dalam agama lebih bersifat normatif, eksistensial, dan interpretatif. Kriteria yang digunakan antara lain:

- **Konsistensi internal:** Keselarasan ajaran agama dengan teks suci, tradisi, dan ajaran para nabi/guru.
- **Koherensi dengan pengalaman manusia:** Kemampuan untuk memberikan makna, harapan, dan panduan moral yang resonan bagi pengalaman hidup manusia.

- **Otoritas Transenden:** Kepercayaan pada sumber kebenaran yang lebih tinggi (misalnya, Tuhan) yang memberikan otoritas pada klaim tersebut.
- **Efektivitas Transformasional:** Kemampuan ajaran agama untuk membawa perubahan positif dalam diri individu dan masyarakat.
- **Koherensi dengan wahyu/tradisi:** Keselarasan dengan sumber-sumber keagamaan yang diterima.

- **Tantangan Kualifikasi dan Kuantifikasi dalam Integrasi**

Mengintegrasikan pernyataan yang didasarkan pada iman, pengalaman, dan otoritas transenden (agama) dengan pernyataan yang terbukti secara empiris (sains) merupakan kesulitan utama. Keduanya tidak dapat diperlakukan dengan standar yang sama. Integrasi yang efektif mengakui variasi dalam teknik argumentasi dan jenis bukti. Integrasi dibenarkan secara ilmiah dengan menunjukkan bagaimana kedua jenis pernyataan ini dapat memiliki percakapan yang bermanfaat, saling mendidik dan menciptakan pengetahuan yang lebih komprehensif tanpa menundukkan salah satunya pada standar yang lain. Misalnya, perspektif agama tentang penciptaan dapat menawarkan kerangka kerja untuk makna di dalam narasi ilmiah, dan penemuan ilmiah mengenai awal mula alam semesta dapat memicu pertanyaan teologis tentang "mengapa" yang mendasari "bagaimana" (Peters, 2017).

E. Pembeneran Ilmiah untuk Klaim Integrasi Agama Dan Sains

Penting untuk meneliti dengan cermat berbagai jenis bukti dan argumen yang dapat diterima dalam kerangka ilmiah sambil mengakui karakter khas klaim keagamaan guna memberikan pembeneran ilmiah bagi penggabungan agama dan sains. Ini bukan tentang "membuktikan" Tuhan secara eksperimental, tetapi lebih tentang menunjukkan bagaimana wawasan keagamaan dapat melengkapi, meningkatkan, atau menambahkan aspek-aspek penting pada pengetahuan ilmiah dan, di sisi lain, bagaimana sains dapat menimbulkan isu atau menawarkan konteks untuk perenungan keagamaan.

1. Kriteria Empiris dalam Validasi Klaim Keagamaan yang Berbasis Ilmiah

Meskipun agama secara intrinsik melampaui pengalaman empiris, ada beberapa cara sains dapat berkontribusi pada pembenaran klaim-klaim yang terkait dengan agama:

a. Pengukuran Fenomena Spiritual

Bidang-bidang seperti psikologi, neurosains, dan sosiologi agama semakin mampu mengukur aspek-aspek yang berkaitan dengan pengalaman keagamaan. Contohnya:

- **Efek Meditasi dan Doa:** Penelitian menggunakan fMRI dan EEG untuk memetakan perubahan aktivitas otak selama praktik spiritual, menunjukkan korelasi dengan perubahan kognitif, emosional, dan fisiologis. (Alston, 2022; McFarlane, 2020)
- **Korelasi antara Kepercayaan Agama dan Kesehatan:** Studi epidemiologis menunjukkan korelasi positif antara keterlibatan keagamaan dan hasil kesehatan mental serta fisik yang lebih baik (misalnya, usia harapan hidup yang lebih panjang, tingkat depresi yang lebih rendah). (Palmer, 2021). Pembenaran ilmiah di sini bersifat **korelasional** atau **implikatif**. Sains dapat menunjukkan bahwa fenomena yang dikaitkan dengan agama memiliki dampak yang dapat diamati, tetapi sains tidak dapat membuktikan sumber transenden di balik fenomena tersebut.

b. Analisis Statistik dan Korelasi Pengalaman Keagamaan

Teknik statistik dapat digunakan untuk mengidentifikasi tren dan hubungan antara berbagai hasil kehidupan dan perilaku atau kepercayaan keagamaan. Gambaran umum tentang bagaimana komunitas keagamaan memengaruhi kohesi sosial atau kebahagiaan hidup, misalnya, dapat diperoleh melalui meta-analisis dari beberapa penelitian. Hal ini memberikan dukungan faktual untuk pernyataan keagamaan tentang pentingnya prinsip moral atau komunitas dalam mencapai kesejahteraan (Peters, 2017).

2. Argumen Rasional dan Logis dalam Mendukung Koherensi Sains-Agama

Filsafat dan teologi rasional memainkan peran penting dalam membangun koherensi antara sains dan agama.

- **Logika Implikasi dan Deduksi dalam Teologi Rasional**

Filsuf agama menggunakan logika formal dan informal untuk menganalisis konsep-konsep teologis, membela argumen keberadaan Tuhan (meskipun banyak yang bersifat historis, argumen-argumen ini terus dikembangkan, misalnya argumen teleologis kontemporer), dan memecahkan paradoks-paradoks agama. (Plantinga, 2015). Pembeneran di sini bersifat **deduktif** atau **induktif logis**: jika premis-premis tertentu (termasuk beberapa temuan ilmiah) diterima, maka kesimpulan teologis tertentu dapat diturunkan secara logis.

- **Analisis Kausalitas Ganda (Dual Causality)**

Konsep kausalitas ganda, yang dikembangkan oleh teolog sains, berpendapat bahwa Tuhan dapat bertindak melalui hukum-hukum alam yang diciptakan-Nya. Misalnya, dalam peristiwa alam, ada sebab fisik (misalnya, tabrakan dua planet) dan juga campur tangan ilahi yang bekerja melalui sebab fisik tersebut. (Murphy, 2016). Pembeneran ilmiah untuk ini bersifat **konseptual dan filosofis**, yaitu menunjukkan bahwa tidak ada kontradiksi logis dalam gagasan kausalitas ganda, dan ini memungkinkan pemahaman tentang bagaimana entitas ilahi dapat berinteraksi dengan realitas fisik tanpa melanggar hukum fisika.

Beberapa argumen filosofis mencoba membangun kesamaan antara apa yang diamati dalam sains dan apa yang diajarkan oleh agama yaitu:

- 1) **Fenomena Alam yang Dianggap "Terancang" (Fine-Tuning)**

Diskusi mengenai "penyesuaian halus" kosmos dipicu oleh temuan bahwa konstanta fisik fundamental alam semesta sangat tepat sehingga perubahan terkecil sekalipun akan mencegah alam semesta mendukung kehidupan. Seperti argumen jam Paley, argumen ini menegaskan bahwa ketepatan ini menunjukkan "desain" atau "tujuan." Collins (2009) masih merupakan sumber yang penting. Argumen inferensi terhadap penjelasan terbaik berfungsi sebagai dasar ilmiah dalam kasus ini. Penjelasan apa yang

lebih baik jika "desain" tidak ada? Selain sebagai teori ilmiah, hipotesis multiversum telah memicu perdebatan dalam filsafat dan teologi.

2) Pendekatan Desain Cerdas (Intelligent Design) vs. Penjelasan Ilmiah Konvensional (Kritik dan Kontra-Kritik)

Komunitas ilmiah arus utama umumnya menolak desain cerdas (ID) sebagai tidak ilmiah (tidak dapat dipalsukan, seringkali mengarah pada argumen tentang Tuhan dari celah dalam pengetahuan yang ada), tetapi kontroversi ID telah memicu percakapan signifikan tentang reduksionisme, kompleksitas biologis, dan peran penjelasan teleologis. Teori-teori ilmiah yang murni mekanistik dapat didiskusikan atau bahkan dikritik oleh perspektif yang sangat religius tentang makna dan tujuan penciptaan. Meskipun lebih tua, Behe (2007) adalah pemain kunci dalam ID. Lihat juga kritik yang ditemukan dalam Coyne (2015).

3. Peran Metafisika dan Ontologi dalam Pembeneran Integratif

Pendekatan yang lebih dalam terhadap pembeneran integratif seringkali melibatkan pertimbangan metafisika dan ontologi.

a. Realitas Transenden dan Keterbatasannya dalam Pengamatan Ilmiah

Ranah peristiwa yang dapat diamati dan diukur adalah tempat ilmu pengetahuan berfungsi. Namun, banyak tradisi agama mengajarkan tentang entitas transenden, seperti Tuhan atau dunia spiritual, yang menurut definisi berada di luar lingkup penelitian ilmiah. Di sini, pembeneran ilmiah mengakui batasan epistemik ilmu pengetahuan. Keberadaan Tuhan tidak dapat ditetapkan atau disangkal oleh ilmu pengetahuan. Namun, bagi orang-orang yang mencari tujuan di alam semesta, bukti nyata (seperti perubahan kecil) dapat dianggap sebagai "jejak" atau "indikasi" kebenaran transenden. McLeod (2021).

b. Ontologi Agama sebagai Kerangka Penafsiran Fenomena Alam

Ontologi, studi tentang hakikat keberadaan, dari perspektif agama dapat memberikan kerangka makna yang mendalam bagi fenomena yang diamati sains. Misalnya, pemahaman tentang alam semesta sebagai ciptaan yang "baik" (dari perspektif teisme) dapat menimbulkan rasa kagum dan kepedulian yang lebih besar terhadap alam, yang dapat memotivasi penelitian ilmiah dan tindakan konservasi. Ini adalah bentuk pembeneran yang lebih bersifat

normatif dan eksistensial, yang menunjukkan bagaimana kerangka ontologis agama dapat secara pragmatis memperkaya pemahaman ilmiah.

Dalam merumuskan pembenaran ilmiah untuk integrasi agama dan sains, tujuannya bukan untuk "mengilakukan" agama dengan sains atau sebaliknya, tetapi untuk menunjukkan bagaimana pengetahuan dari kedua domain dapat hidup berdampingan secara koheren, saling memperkaya, dan memberikan gambaran yang lebih lengkap tentang realitas, dengan tetap menghormati metodologi dan klaim kebenaran masing-masing.

E. KESIMPULAN

Pembenaran ilmiah dalam filsafat ilmu tentang integrasi agama dan sains menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan agama sebenarnya dapat saling melengkapi dan memperkuat satu sama lain. Dengan pendekatan ini, kita dapat memahami dunia dan kehidupan secara lebih lengkap antara satu sama lain, dengan pendekatan ini, kita dapat memahami dunia dan kehidupan secara lengkap, tidak hanya dari sudut pandang ilmiah tetapi juga dari sudut pandang spiritual dan kepercayaan.

Pendekatan ini menegaskan bahwa pengetahuan ilmiah tidak bertentangan dengan ajaran isla, melainkan bias berjalan beriringan untuk mencari kebenaran yang lebih hakiki. Jadi integrasi ini membantu memperkuat keyakinan sambil terus mengembangkan ilmu pengetahuan secara objektif dan rasional.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Alston, W. P. (2022). *Perceiving God: The Epistemology of Religious Experience*. Wipf and Stock Publishers. (Edisi baru atau cetakan ulang dari karya klasik).
- Aquinas, T. (1981). *Summa Theologica*. Vol. 1-3. Westminster John Knox Press.
- Barbour, I. G. (2000). *When Science Meets Religion: Enemies, Strangers, or Partners?*. HarperOne.
- Behe, M. J. (2007). *The Edge of Evolution: Artificial Selection and the Threat of Intelligent Design*. Free Press.

- Chalmers, A. F. (2013). *What Is This Thing Called Science?*. University of Queensland Press.
- Clayton, P. (2023). *The Hubble wars: Astronomy and the conflict between science and religion*. Oxford University Press.
- Collins, F. S. (2009). *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief*. Free Press.
- Coyne, J. A. (2015). *The Faith of Evolutionary Naturalists*. *New Humanist*, 130(1).
- Draper, J. W. (1873). *History of the Conflict Between Religion and Science*. D. Appleton and Company.
- Gingerich, O. (2020). *The Eye of Heaven: Peirce Family Legacy of Science and Faith*. Harvard University Press.
- Gould, S. J. (1999). *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life*. Ballantine Books.
- Harrison, P. (2021). *The Territories of Science: Seven Great Histories*. University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (2012). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Lakatos, I. (1978). *The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers, Vol. 1*. Cambridge University Press.
- McFarlane, S. (2020). *Neuroscience of Religious Experience*. Cambridge University Press.
- McLeod, K. (2021). *Science and Religion: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Murphy, N. (2016). *Theology in the Age of Science: How the Sciences Influence Religious Thinking*. Fortress Press.
- Nicoll, E. D. (2021). *Transdisciplinarity: A Practical Guide*. Springer.
- Otto, R. (1958). *The Idea of the Holy: An Exploration of the Non-Rational Factor in the Religion and of its Experience*. Oxford University Press.
- Palmer, C. (2021). *Christianity and Ecology: An Introduction*. Baylor University Press.
- Peters, T. F. (2017). *Science, Theology, and Ethics: New Perspectives on the Science-Religion Relationship*. Routledge.

- Peterson, D. E. (2020). *Theology and Science: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Plantinga, A. (2015). *Knowledge and Christian Belief*. Oxford University Press.
- Popper, K. R. (2002). *The Logic of Scientific Discovery*. Routledge.
- White, A. D. (1896). *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*. D. Appleton and Company.