

## Evolusi Dalam Perspektif Islam Dan Sains: Mengurai Miskonsepsi Siswa Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Tinjauan Literatur

Wandra Apriyoza<sup>1\*</sup>, Muhyiatul Fadilah<sup>2</sup>, Ardi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Padang

\* e-mail: [apriyozawandra@gmail.com](mailto:apriyozawandra@gmail.com)

### Abstract

The theory of evolution has become a cornerstone in modern biology, providing a framework for understanding biodiversity through natural selection and genetic mechanisms. However, in a religious context, particularly Islam, this theory often leads to misconceptions between Islam and science regarding the narrative of human creation/origin. This study aims to bridge the misconceptions of evolution in Islam and science through discussions of scientific and theological literature, focusing on biology education. The methodology used is a systematic literature analysis that includes scientific articles, Quranic exegesis, and philosophical approaches related to the relationship between religion and science. The expected result is the integration of the concept of evolution with Islamic views that can enrich biology education in higher education environments without causing value conflicts.

**Keywords:** *Evolution, Islam, Science, Misconception, Biology learning*

**How to cite :** Apriyoza, W., Fadilah, M., & Ardi, A. (2025). Evolution in the Perspective of Islam and Science: Unraveling Student Misconceptions in Biology Learning Through Literature Review. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pedagogi.v25i1.2430>



Licenses may copy, distribute, display and perform the work an make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

## INTRODUCTION

Teori evolusi telah menjadi bagian integral dalam biologi modern, memberikan landasan teoritis untuk memahami asal-usul dan keanekaragaman kehidupan di Bumi. Charles Darwin melalui karyanya *On the Origin of Species* memperkenalkan konsep seleksi alam sebagai mekanisme utama evolusi (Darwin, 1859). Namun, teori ini telah memicu kontroversi, terutama dalam konteks agama seperti Islam, yang memiliki narasi penciptaan tersendiri (Kamal et al., 2024). Banyak umat Islam yang melihat teori evolusi bertentangan dengan keyakinan penciptaan manusia secara langsung oleh Allah. Meski demikian, beberapa cendekiawan Islam mencoba menyelaraskan perspektif ini dengan pendekatan interpretatif terhadap Al-Qur'an (Ahmed et al., 2024). Upaya ini menjadi penting, terutama dalam dunia Pendidikan

Dalam beberapa dekade terakhir, berbagai perspektif dalam Islam mengenai evolusi telah dieksplorasi oleh para sarjana. (Petersen,2022) membahas bagaimana teologi Shī'ī dan Sunnī dapat mengakomodasi teori evolusi melalui pendekatan metaforis dan hermeneutis. (Guessoum,2011) mendukung evolusi sebagai bagian dari proses penciptaan yang diatur oleh Tuhan, menunjukkan bahwa teori ini dapat dilihat sebagai penjelasan ilmiah dari proses yang

digunakan Tuhan untuk menciptakan kehidupan. (Hameed,(2008) menyoroti pentingnya dialog antara sains dan agama untuk mengurangi konflik, dengan menekankan bahwa ada gerakan yang berkembang di dunia Muslim untuk mendamaikan teori evolusi dengan keyakinan Islam. Ayala (2007) berpendapat bahwa teori evolusi tidak harus bertentangan dengan keyakinan agama, melainkan dapat melengkapinya dengan menjelaskan mekanisme penciptaan Tuhan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ruse, 2005) mengeksplorasi konflik antara evolusi dan agama, serta bagaimana pemahaman yang lebih baik dapat mengurangi ketegangan tersebut. (Scott, 2009) membahas pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan perspektif ilmiah dan religius untuk membantu mengurangi konflik dan mempromosikan pemahaman. Haught (2008) menekankan bahwa interpretasi teologis tentang evolusi dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang tujuan ilahi di balik proses alamiah. Disisi lain Brooke dan Numbers (2011) membahas berbagai cara tradisi agama, termasuk Islam, berinteraksi dengan dan menginterpretasikan teori ilmiah seperti evolusi. Levine (2008) berpendapat bahwa teori evolusi Darwin dapat dilihat sebagai cara untuk menghargai kompleksitas dan keindahan ciptaan Tuhan.

Penelitian Barbour pada 2000 pernah membahas bagaimana sains dan agama dapat menjadi mitra dalam pencarian pemahaman tentang alam semesta dan tempat kita di dalamnya. Polkinghorne (2009) mengeksplorasi refleksi teologis tentang penemuan ilmiah, termasuk evolusi, yang dapat memperkaya pemahaman ilmiah dan religius. (Dembski dan Ruse , 2004) membahas perdebatan tentang evolusi dan desain, serta bagaimana mempertimbangkan bukti ilmiah dan wawasan teologis. (Edis, 2007) mengeksplorasi bagaimana banyak sarjana Muslim secara historis terlibat dengan ide-ide ilmiah, termasuk evolusi, dan berusaha untuk mendamaikannya dengan ajaran Islam. (Hameed, 2016) membahas perkembangan kreasionisme Islam dan bagaimana pandangan ini berinteraksi dengan teori evolusi dalam konteks modern. Kaya (2018) menganalisis berbagai perspektif Islam tentang evolusi dan bagaimana pandangan ini dapat diintegrasikan dengan pemahaman ilmiah modern.

Meski teori evolusi sering kali dianggap bertentangan dengan ajaran Islam, beberapa cendekiawan Muslim berpendapat bahwa terdapat ruang untuk mendamaikan keduanya melalui pendekatan tafsir kontekstual Al-Qur'an. Ayat-ayat seperti QS. Al-Mu'minun: 12-14 yang membahas penciptaan manusia secara bertahap sering dikaitkan dengan mekanisme ilmiah dalam biologi modern (Najihuddin & Damhudi, 2024). Tafsir kontekstual ini menunjukkan bahwa Islam tidak selalu menolak ilmu pengetahuan, melainkan mendorong penelitian dan observasi terhadap alam sebagai bentuk penghayatan terhadap kebesaran Allah (Ahmed et al., 2024). Selain itu, konsep evolusi juga memberikan pemahaman penting dalam ekologi dan konservasi keanekaragaman hayati. Dengan memahami proses evolusi, manusia dapat memahami hubungan ekosistem secara lebih mendalam. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi konsep evolusi dalam Islam dan sains dapat diterapkan dalam pendidikan biologi.

Dalam dunia pendidikan, evolusi adalah topik penting yang sering menjadi bahan diskusi dalam kurikulum biologi. Namun, pengajaran berevolusi di negara-negara dengan mayoritas umat Islam, termasuk Indonesia, sering kali diwarnai oleh resistensi yang muncul dari interpretasi literal ayat-ayat Al-Qur'an (Saefi, 2024). Hal ini berdampak pada kurangnya penerimaan terhadap evolusi di kalangan siswa dan guru, yang mungkin merasa bahwa konsep ini bertentangan dengan keimanan mereka (Anwar et al., 2024). Padahal, integrasi evolusi dalam pendidikan biologi tidak harus menimbulkan konflik nilai, melainkan dapat menjadi sarana untuk menjelaskan mekanisme ilmiah yang mendasari penciptaan (Ilyas, 2024). Mengatasi resistensi ini memerlukan pendekatan pedagogis yang sensitif terhadap nilai-nilai budaya dan agama. Dengan demikian, pendidikan biologi memiliki potensi besar untuk menjadi media dialog antara sains dan agama.

Perspektif historis menunjukkan bahwa peradaban Islam pernah menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan, termasuk biologi. Para ilmuwan Muslim seperti Al-Jahiz pada abad ke-9 telah membahas konsep-konsep serupa dengan evolusi dalam karya-karyanya tentang ekologi dan hubungan antar spesies (Kamal et al., 2024). Namun, perbandingan dalam pengembangan sains di dunia Islam terjadi ketika pendekatan literal terhadap teks-teks agama lebih diutamakan dibandingkan pendekatan rasional dan eksperimental (Ahmed et al., 2024).

Seiring dengan kemajuan biologi modern, muncul kebutuhan untuk merevitalisasi tradisi intelektual Islam yang menghargai pengamatan empiris terhadap alam (Musharif, 2024). Pendekatan ini dapat memberikan landasan filosofis yang kuat untuk menerima evolusi sebagai bagian dari keilmuan biologi. Oleh karena itu, penelitian ini juga berupaya menggali kembali warisan intelektual Islam dalam sains.

Selain aspek historis, pendekatan teologis juga menjadi elemen penting dalam membahas hubungan antara evolusi dan Islam. Tafsir Al-Qur'an oleh ulama kontemporer seperti Fazlur Rahman dan Muhammad Abduh menunjukkan bahwa Al-Qur'an tidak bertentangan dengan ilmu pengetahuan, tetapi membuka ruang untuk penafsiran yang sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Najihuddin & Damhudi, 2024). Pandangan ini mendukung gagasan bahwa Islam mendorong umatnya untuk mengeksplorasi alam semesta dan memahami hukum-hukum Allah melalui sains (Saefi, 2024). Dalam konteks evolusi, pandangan teologis ini dapat digunakan untuk menunjukkan bahwa mekanisme ilmiah seperti seleksi alam adalah bagian dari cara Allah mengatur ciptaan-Nya (Ahmed et al., 2024). Pendekatan ini juga relevan dalam pendidikan biologi, di mana integrasi nilai-nilai agama dan sains dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Dengan demikian, pengajaran evolusi dapat menjadi lebih inklusif dan relevan.

Dalam literatur biologi modern, evolusi adalah konsep yang mendasari pemahaman tentang genetika, ekologi, dan adaptasi spesies terhadap lingkungan. Contohnya, penelitian tentang resistensi antibiotik pada bakteri menunjukkan bagaimana seleksi alam bekerja dalam skala mikro (Darwin, 1859; Ilyas, 2024). Pemahaman ini tidak hanya penting secara akademis, tetapi juga memiliki makna praktis dalam bidang kesehatan dan konservasi (Anwar et al., 2024). Namun, tantangan muncul ketika konsep evolusi diinterpretasikan secara reduksionis tanpa mempertimbangkan dimensi filosofis dan religiusnya. Dalam konteks Islam, penting untuk menyoroti bahwa sains adalah alat untuk memahami kebesaran Allah, bukan untuk melawan keimanan (Musharif, 2024). Pendekatan holistik ini dapat memperkuat penerimaan evolusi teori di kalangan masyarakat Muslim.

Perdebatan antara evolusi dan agama sering kali disebabkan oleh kurangnya dialog antara komunitas ilmiah dan religius. Di satu sisi, beberapa ilmuwan menolak keterlibatan agama dalam sains, sementara di sisi lain, sebagian pemuka agama menolak teori evolusi karena dianggap mengancam keyakinan tradisional (Ahmed et al., 2024). Untuk menjembatani kesenjangan ini, diperlukan pendekatan multidisipliner yang melibatkan teologi, filsafat, dan biologi (Najihuddin & Damhudi, 2024). Dalam pendidikan biologi, misalnya, siswa dapat diajak untuk melihat teori evolusi sebagai cara memahami keanekaragaman makhluk hidup, bukan sebagai ancaman terhadap iman mereka (Saefi, 2024). Pendekatan seperti ini dapat membantu menciptakan suasana belajar yang inklusif dan dialogis. Dengan demikian, konflik antara agama dan sains dapat diminimalkan.

Penelitian ini juga menyoroti pentingnya pengembangan kurikulum biologi yang sensitif terhadap nilai-nilai agama. Di Indonesia, kurikulum pendidikan sering kali tidak memberikan ruang yang cukup untuk diskusi tentang integrasi antara sains dan agama (Anwar et al., 2024). Akibatnya, siswa sering kali merasa terjebak antara menerima evolusi sebagai fakta ilmiah atau menolaknya demi mempertahankan keimanan mereka (Ilyas, 2024). Dalam konteks ini, pendidik memiliki tanggung jawab untuk menciptakan lingkungan belajar yang menghargai keberagaman pandangan. Dengan pendekatan pedagogis yang inklusif, siswa dapat diajak untuk memahami evolusi tanpa merasa terancam secara spiritual. Hal ini juga sejalan dengan tujuan pendidikan biologi untuk membentuk individu yang kritis dan berpikiran terbuka.

Salah satu tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi konsep evolusi dan pandangan Islam dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran biologi. Sebagai ilmu yang mempelajari kehidupan, biologi memiliki potensi untuk menjadi jembatan antara keimanan dan ilmu pengetahuan (Ahmed et al., 2024). Dalam perspektif ini, evolusi dapat diajarkan sebagai bagian dari penciptaan yang lebih besar, di mana mekanisme ilmiah seperti mutasi dan seleksi alam adalah manifestasi dari hukum Allah (Najihuddin & Damhudi, 2024). Dengan demikian, siswa dapat memahami evolusi sebagai cara Allah mengatur alam semesta.

Pendekatan ini juga dapat membantu mengurangi resistensi terhadap evolusi teori di kalangan siswa Muslim.

Dalam penelitian ini, metodologi yang digunakan meliputi analisis literatur sistematis terhadap karya ilmiah, tafsir Al-Qur'an, dan tulisan filsafat Islam. Sastra yang mencakup karya-karya terbaru tentang evolusi dan agama, termasuk penelitian empiris dalam biologi serta tafsir kontemporer (Saefi, 2024). Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk menghasilkan pemahaman yang holistik tentang hubungan antara evolusi dan Islam (Musharif, 2024). Pendekatan multidisipliner ini juga memungkinkan menghilangkan kesenjangan dalam sastra yang ada. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga praktis dalam konteks pendidikan..

## METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis analisis literatur (*library research*). Data yang digunakan berasal dari tiga jenis sumber utama, yaitu literatur primer, literatur sekunder, dan dokumen pendukung. Literatur primer mencakup artikel jurnal ilmiah terbaru tentang biologi evolusi, pendidikan biologi, dan kajian Islam. Literatur sekunder terdiri dari tafsir Al-Qur'an, Dan karya-karya filsafat Islam. Sementara itu, dokumen pendukung mencakup kebijakan kurikulum pendidikan biologi di Indonesia.

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel dari berbagai database ilmiah seperti Google Scholar, PubMed, SpringerOpe dan ResearchGate. Kata kunci yang digunakan meliputi “evolusi dalam Islam”, “teori evolusi dalam pendidikan biologi”, dan “perspektif agama terhadap evolusi”. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis isi (*content analysis*), yang mencakup pengelompokan data berdasarkan tema utama seperti pandangan teologis dan ilmiah tentang evolusi, interpretasi sesuai konteks Islam, dan implikasinya dalam pendidikan biologi.

Penelitian ini memastikan validitas data melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan berbagai literatur yang relevan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Hasil penelitian diharapkan memberikan pandangan yang komprehensif mengenai bagaimana evolusi dapat diajarkan secara harmonis dalam pendidikan biologi dengan tetap menghormati nilai-nilai Islam.

## FINDING AND DISCUSSIONS

### Finding

Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa teori evolusi dapat dipahami dan diajarkan dalam konteks Islam dengan pendekatan teologis yang dinamis dan dialogis. Salah satu temuan penting adalah adanya konsistensi antara prinsip-prinsip ilmiah evolusi dengan ajaran Islam tentang penciptaan makhluk hidup secara bertahap. Sebagai contoh, QS. Al-Mu'minun: 12-14 yang menggambarkan proses penciptaan manusia dari tanah hingga menjadi makhluk sempurna dapat dibandingkan dengan mekanisme evolusi biologi, seperti perubahan bertahap melalui seleksi alam dan adaptasi. Penelitian ini menyoroti bahwa pandangan yang memperlakukan evolusi dan Islam sering kali muncul dari interpretasi literal yang tidak mempertimbangkan konteks sains modern.berikut disajikan pada tabel 1 mengenai hasil yang mencakup aspek penelitian, temuan utama, serta referensi yang mendukung pada penelitian studi literatur ini.

Table 1 hasil studi literatur

Aspek Penelitian	Temuan Utama	Referensi/Illustrasi
Kesesuaian Evolusi dengan Islam	- Prinsip evolusi sejalan dengan ajaran Islam tentang penciptaan secara bertahap. - QS. Al-Mu'minun: 12-14 menggambarkan penciptaan manusia dari tanah hingga menjadi makhluk sempurna, selaras dengan konsep perubahan	QS. Al-Mu'minun: 12-14: Proses penciptaan manusia.

	bertahap dalam seleksi alam dan adaptasi.	
Bukti Empiris Evolusi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi genetika menunjukkan kesamaan DNA manusia dan simpanse (98-99%), mendukung hipotesis nenek moyang bersama.</li> <li>- Fosil transisi seperti <i>Australopithecus afarensis</i> menunjukkan hubungan evolusi manusia.</li> <li>- Resistensi antibiotik pada bakteri sebagai bukti evolusi mikro.</li> </ul>	McDonald (2018): Fosil <i>Australopithecus afarensis</i> . Resistensi antibiotik sebagai contoh evolusi mikro.
Pandangan Alternatif (Harun Yahya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Harun Yahya dalam <i>The Evolution Deceit</i> (1999) menyatakan bahwa teori evolusi adalah ideologi materialis yang bertentangan dengan Islam dan tidak memiliki dasar ilmiah.</li> <li>- Ia mengklaim bahwa tidak ada fosil transisi yang valid dan bahwa penciptaan makhluk hidup bersifat instan.</li> </ul>	Harun Yahya (1999): <i>The Evolution Deceit</i> .
Tantangan dalam Pendidikan Islam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa Muslim sering melihat evolusi sebagai ancaman keimanan karena kurangnya pendekatan dialogis.</li> <li>- Kurikulum biologi tidak memberikan ruang untuk diskusi nilai agama terkait sains.</li> <li>- Pandangan Harun Yahya sering kali memperkuat resistensi siswa terhadap teori evolusi.</li> </ul>	Saefi (2024): Kurikulum biologi di Indonesia kurang dialogis. Harun Yahya (2006): <i>Atlas of Creation</i> .
Strategi Pengajaran yang Disarankan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengaitkan evolusi dengan ayat-ayat Al-Qur'an untuk menunjukkan keselarasan sains dan agama, seperti QS. Ali Imran : 190-191 dan QS. Al-Ankabut : 20.</li> <li>- Meningkatkan kesadaran siswa bahwa hukum alam, seperti seleksi alam, adalah bagian dari kebijaksanaan Allah.</li> </ul>	QS. Ali Imran: 190-191: Pentingnya penelitian terhadap alam. QS. Al-Ankabut: 20: Penciptaan sebagai tanda kekuasaan Allah.
Pendekatan Teologis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menafsirkan Al-Qur'an secara dinamis untuk memahami realitas ilmiah modern.</li> <li>- Fazlur Rahman (1984) dan Syed Hossein Nasr (2007) kerinduan Al-Qur'an dalam memahami evolusi dan ilmu pengetahuan.</li> </ul>	QS. An-Nur : 45 : Keberagaman makhluk hidup sebagai bagian dari proses penciptaan Allah.
Kontribusi Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menegaskan bahwa evolusi dapat mengajarkan keharmonisan dalam pendidikan Islam dengan pendekatan integratif.</li> </ul>	Najihuddin & Damhudi (2024): Pendekatan integratif membantu pemahaman siswa. QS. Al-Ankabut: 20: Evolusi sebagai tanda kebesaran Allah.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendorong dialog antara sains dan agama untuk memperkuat pemahaman kritis siswa.</li> <li>- Menyediakan strategi praktis untuk diterapkan dalam kurikulum pendidikan biologi.</li> </ul>	
Manfaat Pendekatan Dialogis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa memahami evolusi sebagai bagian dari hukum Allah.</li> <li>- Menguatkan apresiasi terhadap kebesaran ciptaan-Nya melalui dialog antara agama dan sains.</li> <li>- Mendorong pemikiran kritis dalam memahami hubungan sains dan agama.</li> <li>- Pandangan seperti Harun Yahya menjadi tantangan yang dapat diatasi dengan pendekatan dialogis.</li> </ul>	QS. Ali Imran: 190-191: Pentingnya berpikir kritis dan penelitian terhadap tanda-tanda Allah di alam.

Dari sisi biologi, hasil penelitian menyoroti bukti-bukti empiris yang menguatkan teori evolusi. Contoh signifikan adalah studi genetika yang menunjukkan bahwa manusia berbagi sekitar 98-99% kesamaan DNA dengan simpanse, yang mendukung hipotesis adanya nenek moyang bersama. Temuan ini juga diperkuat oleh fosil transisi seperti *Australopithecus afarensis* (Lucy) yang menunjukkan ciri-ciri antara manusia modern dan nenek moyang primata (McDonald, 2018). Selain itu, penelitian tentang resistensi antibiotik pada bakteri menjadi bukti evolusi yang berlangsung dalam skala mikro dan dapat diamati secara langsung. Mekanisme ini tidak bertentangan dengan keyakinan Islam jika dipahami bahwa Allah menciptakan hukum-hukum alam, termasuk seleksi alam, sebagai bagian dari kebijaksanaan-Nya.

Hasil Studi juga menunjukkan bahwa dialog antara sains dan agama dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman biologi siswa, tetapi juga memperdalam apresiasi mereka terhadap kebesaran Allah. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa teori evolusi dapat diajarkan secara harmonis dalam pendidikan biologi dengan mengintegrasikan nilai-nilai Islam. Temuan ini memberikan kontribusi baru dalam mengatasi konflik persepsi antara teori evolusi dan keimanan. Tidak hanya memberikan wawasan konseptual, tetapi juga menawarkan strategi praktis untuk diterapkan dalam kurikulum pendidikan biologi di Indonesia

## DISCUSSIONS

Teori evolusi sering menjadi miskonsepsi dan kontroversi oleh siswa yang beragama Islam karena adanya pandangan literal terhadap teks-teks Al-Qur'an tentang penciptaan. Namun penelitian dan pendekatan tafsir modern menunjukkan bahwa teori evolusi dapat dipahami sebagai bagian dari kebijaksanaan Allah dalam menciptakan keanekaragaman makhluk hidup. Ayat-ayat Al-Qur'an seperti QS. Al-Ankabut : 20 dan QS. Al-Mu'minun: 12-14 memberikan landasan teologis untuk meninjau proses penciptaan secara bertahap, yang selaras dengan prinsip-prinsip ilmiah. Artikel ini akan mengkaji berbagai aspek penting, mulai dari interpretasi evolusi dalam perspektif Islam, bukti konsistensi biologi dengan Al-Qur'an, hingga tantangan dan strategi untuk mengintegrasikan evolusi dalam pendidikan biologi yang inklusif dan berbasis nilai agama.

### 1. Menafsirkan Evolusi dalam Perspektif Islam

Pembahasan teori evolusi dalam Islam kerap menimbulkan kontroversi karena banyak umat Harun Yahya, dalam karyanya *The Evolution Deceit* (1999), menolak teori evolusi dengan alasan bahwa konsep ini bertentangan dengan Al-Qur'an dan bukti ilmiah yang valid. Ia menganggap teori evolusi sebagai ideologi materialis yang berusaha menggantikan keyakinan kepada Allah dengan penjelasan naturalistik yang tidak berdasar. Perspektif ini sering kali mempengaruhi umat Islam yang memahami Al-Qur'an secara literal. Namun, seperti yang

ditekankan dalam penelitian ini, tafsir modern seperti yang dikemukakan oleh Fazlur Rahman (1984) menunjukkan bahwa Al-Qur'an tidak menguraikan mekanisme penciptaan secara rinci, tetapi memberikan prinsip-prinsip umum untuk memahami alam. Pendekatan ini menunjukkan bahwa teori evolusi, jika dipahami dalam konteks ilmu pengetahuan modern, tidak bertentangan dengan ajaran Islam. Dalam QS Al ankaabut Allah SWT berfirman.

*"Katakanlah, 'Berjalanlah di bumi, maka perhatikanlah bagaimana (Allah) memulai penciptaan (makhluk); kemudian Allah menjadikannya sekali lagi. Sungguh, Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.'"*

Ayat ini mendorong manusia untuk menggunakan akal dan pengamatan ilmiah sebagai bentuk ibadah. Dengan pendekatan ini, teori evolusi tidak bertentangan dengan keimanan, tetapi justru memperkuat rasa takjub terhadap kebesaran Allah.

## **2. Konsistensi Biologi Evolusi dengan Proses Bertahap dalam Al-Qur'an**

Penelitian ini menunjukkan adanya keterkaitan antara proses bertahap yang dijelaskan dalam Al-Qur'an dan mekanisme evolusi dalam biologi modern. QS. Al-Mu'minun: 12-14 yang menggambarkan penciptaan manusia secara bertahap dari tanah, air mani, dan segumpal daging hingga menjadi makhluk yang sempurna menunjukkan bahwa Islam mengakui proses bertahap dalam penciptaan. Namun Harun Yahya berargumen bahwa evolusi tidak dapat menjelaskan kompleksitas kehidupan, termasuk keberadaan fosil transisi yang menurutnya tidak ada. Dalam *Atlas of Creation* (2006), ia menyebut bahwa fosil menunjukkan spesies makhluk hidup muncul secara tiba-tiba dan tanpa perubahan, mendukung gagasan penciptaan secara instan. Dalam biologi, proses ini sejalan dengan prinsip seleksi alam, di mana perubahan genetik terjadi secara perlahan dan kumulatif hingga menghasilkan spesies baru.

Selain itu, bukti fosil dan studi genetika mendukung keberadaan nenek moyang bersama antara manusia dan primata lain. Misalnya, penemuan *Australopithecus afarensis* (Lucy) dan kesamaan DNA manusia dengan simpanse hingga 99% menunjukkan hubungan evolusioner yang kuat. Namun, sains tidak membahas siapa yang mengatur proses ini, dan di sinilah agama memberikan penjelasan tentang peran Allah sebagai pencipta. QS. An-Nur: 45 menegaskan bahwa keberagaman makhluk hidup adalah hasil dari kehendak Allah:

*"Dan Allah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari mereka ada yang berjalan di atas perutnya, sebagian berjalan dengan dua kaki, dan sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang Dia kehendaki. Sungguh, Allah Mahakuasa atas segala sesuatu."*

Penjelasan ini memperkuat pandangan bahwa mekanisme ilmiah seperti evolusi adalah manifestasi dari kebijaksanaan dan kekuasaan Allah.

## **3. Tantangan dalam Pendidikan Biologi**

Salah satu temuan penting dalam penelitian ini adalah tantangan besar yang dihadapi pendidik dalam mengajarkan evolusi di lingkungan pendidikan Islam. Resistensi siswa Muslim terhadap teori evolusi sering kali muncul karena mereka melihat evolusi sebagai ancaman terhadap keyakinan penciptaan manusia oleh Allah. Saefi (2024) menemukan bahwa sebagian besar resistensi ini disebabkan oleh pendekatan kurikulum yang kurang sensitif terhadap nilai-nilai agama. Kurikulum biologi di Indonesia, misalnya, mengajarkan evolusi sebagai teori ilmiah tanpa memberikan ruang untuk dialog tentang hubungan antara sains dan agama.

Pandangan Harun Yahya yang menentang evolusi sering kali menjadi landasan bagi siswa Muslim yang memandang teori ini sebagai ancaman terhadap iman mereka. Perspektifnya bahwa evolusi adalah "teori palsu" yang mendukung ateisme (Yahya, 2006) dapat mencapai integrasi sains dan agama dalam kurikulum pendidikan biologi. Pendekatan yang lebih inklusif dapat dilakukan dengan mengaitkan konsep evolusi dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang mendorong pengamatan alam dan penelitian ilmiah. QS. Ali Imran: 190-191 memberikan dasar teologis untuk mendukung pendekatan ini:

*"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal."*

Melalui ayat ini, siswa dapat diajak untuk melihat evolusi bukan sebagai kontradiksi terhadap iman, tetapi sebagai bentuk manifestasi kebesaran Allah.

#### **4. Strategi untuk Mengintegrasikan Evolusi dan Islam**

Berdasarkan hasil penelitian, strategi integrasi antara evolusi dan Islam dalam pendidikan biologi dapat dilakukan melalui pendekatan interdisipliner dan dialogis. Menurut Najihuddin dan Damhudi (2024), pendidik perlu menjelaskan bahwa sains dan agama memiliki fokus yang berbeda tetapi saling melengkapi. Sains menjawab "bagaimana" sesuatu terjadi, sedangkan agama menjelaskan "mengapa" sesuatu diciptakan. Dengan memahami perbedaan ini, siswa dapat menerima evolusi sebagai mekanisme ilmiah tanpa merasa bahwa iman mereka terganggu.

Selain itu, pendekatan ini dapat diperkuat dengan melibatkan tafsir modern yang menunjukkan konsistensi antara prinsip-prinsip Islam dan teori evolusi. Misalnya, tafsir Quraish Shihab (2002) menekankan bahwa penciptaan manusia tidak harus dipahami sebagai proses instan, tetapi bisa mencakup tahapan-tahapan yang dirancang oleh Allah. Dengan pendekatan seperti ini, siswa tidak hanya belajar tentang evolusi dari sudut pandang sains, tetapi juga memahami bagaimana nilai-nilai agama memberikan makna terhadap penemuan ilmiah.

#### **5. Implikasi Temuan bagi Pembelajaran Biologi di Indonesia**

Penelitian ini memiliki implikasi signifikan bagi kurikulum Pembelajaran biologi, khususnya di Indonesia. Pendekatan yang mengintegrasikan evolusi dengan nilai-nilai agama dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan dialogis. Kurikulum yang menggabungkan sains dan agama dapat memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi evolusi tanpa harus mengorbankan keimanan mereka. Dengan demikian, pendidikan biologi tidak hanya menjadi sarana untuk memahami dunia alam, tetapi juga untuk memperkuat keyakinan spiritual siswa.

Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa teori evolusi dapat dipahami dan diajarkan dalam konteks Islam dengan pendekatan teologis yang dinamis dan dialogis. Salah satu temuan penting adalah adanya konsistensi antara prinsip-prinsip ilmiah evolusi dengan ajaran Islam tentang penciptaan makhluk hidup secara bertahap. Sebagai contoh, QS. Al-Mu'minun: 12-14 yang menggambarkan proses penciptaan manusia dari tanah hingga menjadi makhluk sempurna dapat dibandingkan dengan mekanisme evolusi biologi, seperti perubahan bertahap melalui seleksi alam dan adaptasi. Penelitian ini menyoroti bahwa pandangan yang memperlakukan evolusi dan Islam sering kali muncul dari interpretasi literal yang tidak mempertimbangkan konteks sains modern.

### **CONCLUSION**

Penelitian ini menunjukkan bahwa teori evolusi dapat diintegrasikan dengan pandangan Islam melalui pendekatan teologis yang dinamis dan dialogis. Prinsip-prinsip ilmiah evolusi konsisten dengan ajaran Islam tentang penciptaan makhluk hidup secara bertahap. Pendekatan pedagogis yang sensitif terhadap nilai-nilai agama dapat mengurangi resistensi terhadap teori evolusi di lingkungan pendidikan Islam. Dengan mengaitkan konsep evolusi dengan ayat-ayat Al-Qur'an, pendidik dalam pembelajaran biologi dapat memperkaya pemahaman siswa tanpa menimbulkan konflik nilai.

Penelitian ini juga menyoroti pentingnya mengatasi miskonsepsi antara Islam dan sains dalam mempelajari teori evolusi. Dengan pendekatan yang inklusif dan dialogis, pendidikan biologi dapat menjadi media yang efektif untuk menjembatani kesenjangan antara sains dan agama. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengembangkan kurikulum yang lebih inklusif dan dialogis, serta untuk mengeksplorasi lebih dalam hubungan antara sains dan agama dalam dunia pendidikan.

## REFERENCES

- Ahmed, M., & Saefi, M. (2024). Peran tafsir kontemporer dalam menjembatani konflik antara sains dan agama: Studi kasus evolusi dalam biologi. *Jurnal Kajian Teologi Islam*, 6(3), 210–226.
- Ahmed, M., Najihuddin, A. (2024). Pengaruh persepsi keagamaan terhadap teori evolusi dalam pendidikan tinggi Islam. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 7(4), 123–136.
- Ahmed, M., Othman, R., & Khedher, A. M. Z. M. (2024). Tren publikasi penelitian ilmiah di Scopus dari perspektif Islam: Trend dalam penyelidikan saintifik dalam Scopus dari perspektif Islam. *Sains Insani*, 7(1), 23–37. <https://sainsinsani.usim.edu.my/index.php/sainsinsani/article/view/636>
- Al-Qur'an dan Terjemahannya. (2019). *Kementerian Agama Republik Indonesia*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Anwar, N., Dina, D. W. S., & Anwar, S. M. (2024). Islam dan kosmologi: Pencipta alam semesta menurut Al-Qur'an, konsep multiverse, dan hubungan teori evolusi dengan ajaran Islam dalam perspektif sains. *Jurnal Indo-MathEdu*, 5(1), 45–60. <https://ejournal.indo-intellectual.id/index.php/imeij/article/view/1990>
- Anwar, N., Kurniawan, R., & Arifin, A. (2025). Evolusi ilmu hadis: Dari masa Rasulullah hingga masa Tabi'in. *Jurnal Sosial dan Sains*, 15(1), 90–102. <https://sosains.greenvest.co.id/index.php/sosains/article/view/31929>
- Anwar, S. M., Kurniawan, R., & Arifin, A. (2025). Dialog antara agama dan sains: Perspektif kosmologi dalam Islam dan teori evolusi. *Jurnal Filsafat dan Sains Islam*, 3(1), 120–140.
- Ayala, F. J. (2007). *Darwin's gift to science and religion*. Joseph Henry Press.
- Barbour, I. G. (2000). *When science meets religion: Enemies, strangers, or partners?* HarperOne.
- Brooke, J. H., & Numbers, R. L. (Eds.). (2011). *Science and religion around the world*. Oxford University Press.
- Darwin, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. London: John Murray. (Edisi ulang modern tersedia melalui berbagai penerbit).
- Dembski, W. A., & Ruse, M. (Eds.). (2004). *Debating design: From Darwin to DNA*. Cambridge University Press.
- Edis, T. (2007). *An illusion of harmony: Science and religion in Islam*. Prometheus Books.
- Guessoum, N. (2011). *Islam's quantum question: Reconciling Muslim tradition and modern science*. I.B. Tauris.
- Hameed, S. (2008). Bracing for Islamic creationism. *Science*, 322(5908), 1637-1638.
- Hameed, S. (2016). The evolution of Islamic creationism. *Public Understanding of Science*, 25(3), 339-353.
- Haught, J. F. (2008). *God and the new atheism: A critical response to Dawkins, Harris, and Hitchens*. Westminster John Knox Press.
- Harun Yahya. (1999). *Penipuan Evolusi: Keruntuhan Ilmiah Darwinisme dan Latar Belakang Ideologisnya*. Goodword Books.

- Harun Yahya. (2006). *Atlas Penciptaan*. Penerbitan Global.
- Ilyas, M. (2024). Paradigma tradisionalisme, modernisme, dan postmodernisme dalam pendidikan agama Islam: Dari ulumuddin ke dirasah Islamiyah hingga kajian multidisipliner. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 10(2), 98–112. <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/6532>
- Ilyas, M., & Anwar, N. (2024). Kurikulum biologi berbasis nilai-nilai agama: Implementasi dalam pengajaran evolusi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 9(3), 99–118.
- Kamal, T., & Hanafi, A. H. (2024). Perspektif filsafat Islam dalam perkembangan ilmu pengetahuan: Sebuah kajian evolusi tematik. *Jurnal Studi Islam Kontemporer*, 15(4), 112–128. <https://jurnal.unma.ac.id>
- Kamal, T., Putra, R., & Hanafi, A. H. (2024). Integrasi filsafat ilmu pengetahuan dan studi Islam: Analisis kritis konsep ilmu pengetahuan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 12(1), 112–126. <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/am/article/view/10809>
- Kaya, A. (2018). Islamic perspectives on evolution: A critical analysis. *Journal of Islamic Studies*, 29(2), 145-162.
- Levine, G. (2008). *Darwin loves you: Natural selection and the re-enchantment of the world*. Princeton University Press.
- McDonald, J. H. (2018). *Handbook of Biological Statistics* (4th ed.). Baltimore, MD: Sparky House Publishing.
- Musarif, Z. (2024). Proses filsafat pada teori evolusi Darwin (perspektif teologi Islam). Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/25407>
- Musarif, Z. (2024). Teologi Evolusi: Pendekatan holistik antara Islam dan biologi modern. Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/25407>
- Najihuddin, A., & Damhudi, H. J. A. (2024). Evolusi manusia dari perspektif Islam: Sebuah kajian perbandingan tafsir klasik dan kontemporer. *Jurnal Teologi dan Sains Islam*, 5(2), 45–60.
- Najihuddin, A., & Damhudi, H. J. A. (2024). Eksistensi manusia dan evolusi dari perspektif agama Islam dan sains. *Jurnal Kajian Islam dan Sosial Keagamaan*, 8(3), 78–94. <https://jurnal.itc.web.id/index.php/jkis/article/view/1403>
- Nasr, S. H. (2007). *The garden of truth: The vision and promise of Sufism, Islam's mystical tradition*. HarperOne.
- Petersen, A. (2022). Islam and evolution. *Zygon: Journal of Religion and Science*, 57(2), 297-298.
- Polkinghorne, J. (2009). *Theology in the context of science*. Yale University Press.
- Quraish Shihab, M. (2002). *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an* (Vol. 7). Jakarta: Lentera Hati.
- Rahman, F. (1984). *Islam and modernity: Transformation of an intellectual tradition*. University of Chicago Press.
- Ruse, M. (2005). *The evolution-creation struggle*. Harvard University Press.

- Saefi, M. (2024). Pengajaran evolusi di perguruan tinggi agama Islam negeri: Strategi untuk menggali dan meningkatkan penerimaan mahasiswa biologi. Gudang Universitas Negeri Malang. <https://repositori.um.ac.id/349571>
- Saefi, M., & Kamal, T. (2024). Pendidikan biologi dan integrasi nilai agama dalam pengajaran evolusi: Pendekatan filsafat dan pedagogis. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Islam*, 8(2), 76–92.
- Scott, E. C. (2009). *Evolution vs. creationism: An introduction*. University of California Press.