

## **Integrasi Al-Qur'an dalam Pembelajaran Biologi**

**Noor Diva Anggriani**

Email: [divaanggriani154@gmail.com](mailto:divaanggriani154@gmail.com)

**Rahmi Saputri**

Email: [rahmisptr13@gmail.com](mailto:rahmisptr13@gmail.com)

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

***Abstract.** Science is the totality of human knowledge gathered through a process of research and capable of acceptance through common sense. Islam is a monotheistic religion based on science. By integrating Science (biology) and Islam (Quran), the Quran must be placed at the forefront of research and not used to justify scientific claims. The objective of this study is to perform a literature review of several articles related to the research conducted. The methodology used consisted of carrying out a literature review, specifically searching for articles in journals recognized or indexed at the national and international level relevant to the integration of Science-Reflection teaching and its implementation in student learning. The results of the study show that the model of integrating the Quran as a source of inspiration places the Quran at the beginning of the learning process as the main reference source to be able to explain various scientific phenomena. Integrative model of the Quran as a source of confirmation, namely conducting critical analysis/discussion of scientific phenomena, which are then confirmed by the Quran in the sense of scientific discoveries learn to explain what the Quran - the Quran conveys. The second model can be used simultaneously and collaboratively in the student's learning process.*

***Keywords:** Al-Quran, Integration, Biology*

**Abstrak.** Sains merupakan kumpulan pengetahuan manusia yang disatukan melalui proses penelitian dan dapat diterima oleh akal sehat. Islam adalah agama monoteistik yang berdasarkan ilmu pengetahuan. Dengan mengintegrasikan Sains (biologi) dan Islam (Quran), Al-Quran harus ditempatkan di garis depan penelitian dan tidak digunakan untuk membenarkan klaim ilmiah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan tinjauan literatur terhadap

beberapa artikel yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan tinjauan literatur yaitu mencari artikel pada jurnal yang diakui atau terindeks secara nasional dan internasional terkait dengan integrasi Sains-Islam dan implementasinya dalam pembelajaran siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pengintegrasian Al-Quran sebagai sumber inspirasi menempatkan Al-Quran pada awal proses pembelajaran sebagai sumber rujukan utama sehingga dapat menjelaskan berbagai fenomena ilmiah. Model integratif Al-Qur'an sebagai sumber konfirmasi, yaitu melakukan analisis/pembahasan kritis terhadap fenomena-fenomena ilmiah, yang kemudian ditegaskan oleh Al-Qur'an dalam arti merupakan temuan ilmiah yang menjelaskan apa yang disampaikan Al-Qur'an. Model kedua dapat digunakan secara simultan dan sinergis dalam pembelajaran siswa.

**Kata kunci:** Al-Quran, Integrasi, Biologi

## **LATAR BELAKANG**

Sains berasal dari kata bahasa Inggris “science” yang mengacu pada pengetahuan, termasuk astronomi, politik, fisika, psikologi, matematika, ekonomi, kimia, arsitektur, sosiologi, kedokteran, sejarah, antropologi, biologi, arkeologi, pertanian, dll. Sedangkan teknologi berasal dari kata bahasa Inggris “technology” yang dapat diartikan sebagai penerapan ilmu pengetahuan.

Dengan hikmah dan daya pikir yang diberikan Tuhan, manusia dapat menggali berbagai ilmu pengetahuan yang ada di alam semesta, baik makro maupun mikro. Akibatnya, muncullah berbagai cabang ilmu pengetahuan seperti yang dibahas di atas. Pemikiran manusia dalam dunia ilmiah sudah ada sejak zaman pra-Maschi hingga zaman modern. Islam sebagai agama yang kuat moral dan nilai-nilai kemanusiaannya, sejalan dengan klaimnya sebagai agama penebar rahmat di alam semesta, merupakan saat yang tepat untuk melawan prinsip-prinsip dasar filsafat ilmu dan cara kerja ilmu pengetahuan. Artinya Al-Qur'an dan Hadits berperan sebagai landasan dan pedoman dasar dalam proses filsafat, metode kerja, dan penerapan keilmuan. Hal ini untuk memastikan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi, dalam penerapannya, tetap kuat dan konsisten dengan tujuan dan fungsi ilmu pengetahuan dalam kesejahteraan manusia.

Manusia mempunyai keinginan naluriah akan ilmu pengetahuan. Ada dua keinginan manusia yang tidak pernah bisa terpuaskan. yaitu keinginan mencari ilmu dan keinginan menuntut kekayaan, tahta, dan permata kehidupan yang berharga. Hal ini dapat menjadi motivasi bagi manusia untuk terus mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memimpin proses berpikir dan berdzikir serta menikmati nikmat yang telah Tuhan berikan kepada manusia.

## **KAJIAN TEORITIS**

Peranan Al-Qur'an sebagai sumber dari segala sumber membuat Al-Qur'an juga sangat mempengaruhi ilmu pengetahuan khususnya biologi, yang mempelajari tentang aspek kehidupan. Ada banyak teori biologi yang terdapat di dalam ayat-ayat Al-Qur'an, menjadikan peran Al-Qur'an sebagai pedoman hidup untuk manusia tidak hanya membicarakan tentang kewajiban dan larangan keagamaan melainkan juga membicarakan tentang ilmu pengetahuan yang sangat berkaitan dengan ilmu sains dan ilmu lainnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan tinjauan literatur. Dalam melakukan suatu penelitian, data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu informasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain artikel ilmiah dan sumber terkait lainnya. Data dan informasi dikumpulkan mengenai ayat-ayat Al-Quran yang berkaitan dalam ilmu biologi. Referensi yang terkumpul ditelaah dan dianalisis oleh penulis, kemudian dicatat dan diklasifikasi sesuai kerangka yang telah ditetapkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Al-Qur'an Sebagai Pedoman Hidup**

Al-Qur'an merupakan firman Allah yang berisikan petunjuk dan syariat bagi manusia agar mendapatkan jalan yang benar. Al-Qur'an juga merupakan perkataan Allah dan mukjizat yang ada pada Nabi Muhammad SAW, sehingga tak dapat dikalahkan oleh siapapun yang akan menandingi Al-Qur'an. Al-Qur'an diturunkan kepada hati Nabi SAW dan terpelihara

keasliannya sehingga dari zaman Nabi SAW hingga saat ini tidak ada sedikitpun perubahan pada ayat-ayat Allah tersebut. Al-Qur'an berfungsi sebagai sumber ajaran Islam, serta sebagai dasar petunjuk manusia didalam berfikir, berbuat dan beramal. Untuk dapat memahami fungsi Al-Qur'an tersebut, maka setiap manusia yang beriman harus berusaha belajar mengenal dengan fasih dan benar sesuai dengan ilmu tajwidnya, makharijul huruf dan mempelajari baik yang tersurat maupun yang terkandung didalamnya, mengamalkan isi kandungan Al- Qur'an dalam kehidupan sehari-hari (Abu Yahya, 2007).

### **Keterkaitan Al-Qur'an dengan Pembelajaran Biologi**

Mengintegrasikan ayat-ayat Al-Qur'an berarti menggabungkan ilmu dengan Al-Qur'an. Banyak hal dan poin yang bisa digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena Al-Qur'an adalah pedoman bagi umat Islam. Metode integrasi digunakan untuk menggabungkan informasi keagamaan, termasuk ayat-ayat Alquran, dengan sains. khususnya ayat Al-Qur'an. Mengintegrasikan pembelajaran siswa dengan ayat-ayat Al-Qur'an memungkinkan seseorang untuk secara konsisten mengembangkan sumber daya yang terjamin untuk menerapkan informasi yang tersedia baginya dan menjadi kuat secara spiritual dalam kehidupan. Banyak hal yang dibicarakan namun tidak semuanya tercatat dalam Al-Qur'an. Peristiwa alam terjadi pada saat pembelajaran khususnya pada mata pelajaran biologi.

Pendidikan biologi berbasis Al-Quran memang dapat menjadi motivator umat Islam untuk menjadi manusia yang beriman, cerdas, dan berakal budi, sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Al-Quran dapat digunakan untuk menjelaskan teori-teori biologi. Al-Quran berfungsi sebagai pedoman umat manusia dalam memahami berbagai peristiwa alam sesuai petunjuk Tuhan. Selain sebagai pedoman bagi umat Islam dalam menekuni dan mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya biologi, ayat-ayat Al-Quran juga mengandung batasan-batasan yang harus kita tinggalkan dalam menjalani kehidupan ini agar kondisi permukaan bumi tetap terjaga baik dan akurat.

Data-data berikut dikumpulkan berdasarkan studi yang dilakukan melalui tinjauan pustaka, yaitu artikel tentang berbagai faktor biologis yang berkaitan dengan ayat-ayat Al-Qur'an. Berikut adalah penjelasan mengenai faktor biologis tentang pencemaran lingkungan dan evolusi.

#### **1. Kerusakan yang di Sebabkan Pencemaran Lingkungan dalam Al-Qur'an**

Manusia untuk memenuhi kebutuhannya menggunakan sumber daya alam yang tersedia. Semakin besar jumlah penduduk, semakin banyak sumber daya alam yang dieksploitasi, diproses, dan diubah menjadi berbagai produk jadi. Manusia dalam proses eksploitasi, konversi, dan pemanfaatan sumber daya alam dilakukan secara eksploratif, berlebihan, sembarangan, tanpa memperhatikan perlindungan lingkungan hidup, sehingga menimbulkan kerusakan lingkungan hidup di bumi, di udara, dan di laut, berbahaya bagi manusia. Dunia global saat ini sedang menghadapi permasalahan serius yang menentukan kelangsungan hidup umat manusia dan alam semesta, yaitu krisis lingkungan hidup. Krisis lingkungan hidup tidak hanya terjadi di negara-negara Barat tetapi juga di negara-negara Timur yang mayoritas penduduknya beragama Islam. Kerusakan yang diakibatkannya bersifat multidimensi, tidak hanya lingkungan hidup namun juga moral dan etika. Permasalahan yang kita hadapi saat ini antara lain pemanasan global, perubahan iklim, banjir, tanah longsor, kriminalitas dan kemerosotan moral masyarakat. Di era modern ini, cara pandang yang berpusat pada manusia menjadi faktor utama yang membentuk kepribadian manusia untuk mengeksplorasi alam, meyakini bahwa bumi dan langit diciptakan untuk kepentingan manusia. Model berpikir manusia modern menganggap Alam dan lingkungan hidup sebagai sesuatu yang melimpah. Kekayaan yang patut dicurahkan sebesar-besarnya demi kemaslahatan dan kesejahteraan umat manusia, agar alam beserta seluruh isinya terekplorasi dan dieksploitasi melampaui batas kemampuannya. dan mengabaikan aspek pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Firman Allah di dalam surah Al-A'raf: 56

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوا هُنَا  
فَأَوْطَمَعًا إِنَّ رَحْمَةَ اللَّهِ قَرِيبٌ لِلْمُحْسِنِينَ (٦٥)

Artinya:

*Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya Rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.*

Adapun firman Allah yang lain ada di QS. Ar-Rum: 41

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (١٤)

Artinya:

Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).

## 2. Evolusi Manusia dalam Al-Qur'an

Teori evolusi dalam Al-Quran adalah rantai kehidupan manusia yang telah Allah jelaskan dalam beberapa ayat beserta penjelasannya penciptaan manusia dimulai dengan tanah, air dan sperma, rantai evolusi dalam Al-Qur'an menghadirkan Allah SWT sebagai pencipta manusia. Teori atau ilmu evolusi manusia ini terdapat dalam QS. Al-Hajj: 5

يَتَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُّرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ وَمِنْكُمْ مَّن يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٥﴾

Artinya:

Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan

*Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.*

Dalam ayat ini Allah berfirman kepada manusia dan menjelaskan bahwa mereka diciptakan dari tanah kemudian diturunkan dari zigot ke janin. Kemudian manusia dilahirkan sebagai anak-anak dan orang dewasa. Ada yang meninggal kemudian dan ada pula yang menjadi tua. Dari sudut pandang ilmu pengetahuan modern dijelaskan bahwa perkembangan manusia juga berlangsung dalam 3 tahap, yaitu tahap zigot yaitu dari pembuahan sampai akhir minggu ke 2. Tahap embrio yaitu akhir minggu ke 2 sampai akhir bulan ke-2 dan tahap janin yaitu akhir bulan ke-2 sampai dengan kelahiran. Ilmu pengetahuan modern mengumpulkan informasi tentang perkembangan manusia dalam kandungan setelah mengamati dengan peralatan modern.

Berdasarkan Surat An-Nur ayat 45 juga dijelaskan tentang penciptaan makhluk hidup dari air, sehingga membuktikan bahwa teori-teori ilmiah akan selalu terikat pada kehendak Allah SWT. Proses penciptaan manusia menurut ilmu biologi diawali dengan bercampurnya air, yang dinamakan sperma, antara perempuan dan laki-laki. Namun proses ini memakan banyak waktu karena Tuhan menciptakan manusia sebagai makhluk paling sempurna di alam semesta.

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ فَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ ۗ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ رِجْلَيْنِ ۗ وَمِنْهُمْ مَّن يَمْشِي عَلَىٰ أَرْبَعٍ ۗ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ﴿٤٥﴾

Artinya:

*Dan Allah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki, sedang sebagian (yang lain)*

*berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang Dia kehendaki. Sungguh, Allah Mahakuasa atas segala sesuatu.*

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Al-Qur'an Sebagai Pedoman Hidup Al-Qur'an merupakan firman Allah yang berisikan petunjuk dan syariat bagi manusia agar mendapatkan jalan yang benar.

Untuk dapat memahami fungsi Al-Qur'an tersebut, maka setiap manusia yang beriman harus berusaha belajar mengenal dengan fasih dan benar sesuai dengan ilmu tajwidnya, makharijul huruf dan mempelajari baik yang tersurat maupun yang terkandung didalamnya, mengamalkan isi kandungan Al- Qur'an dalam kehidupan sehari-hari (Abu Yahya, 2007).

Selain sebagai pedoman bagi umat Islam dalam menekuni dan mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya biologi. Manusia dalam proses eksploitasi, konversi, dan pemanfaatan sumber daya alam dilakukan secara eksploratif, berlebihan, sembarangan, tanpa memperhatikan perlindungan lingkungan hidup, sehingga menimbulkan kerusakan lingkungan hidup di bumi, di udara, dan di laut, berbahaya bagi manusia.

Teori evolusi dalam Al-Quran adalah rantai kehidupan manusia yang telah Allah jelaskan dalam beberapa ayat beserta penjelasannya penciptaan manusia dimulai dengan tanah, air dan sperma, rantai evolusi dalam Al-Qur'an menghadirkan Allah SWT sebagai pencipta manusia. Teori atau ilmu evolusi manusia ini terdapat dalam QS. Al-Hajj: 5, QS. An-Nur: 45 dan lain-lain.

## **SARAN**

Kami mengetahui bahwa dalam proses penulisan artikel ini, masih banyak kekurangan, baik dari gaya penulisan maupun bahasa yang digunakan. Oleh karena itu, kami sangat membutuhkan saran dan masukan agar dapat menulis artikel selanjutnya dengan lebih baik. Dan semoga artikel ini dapat menjadi ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., Minarno, E. B., & Suyono, S. (2020). Kunci tadabbur dan integrasi Al-Qur'an dalam pembelajaran Biologi. *BIOEDUCA: Journal of Biology Education*, 2(2), 101-114.
- Aisya Nurhayati, Z. I. (2018). Kerusakan Lingkungan dalam Al-Qur'an. *SUHUF INTERNATIONAL JOURNAL OF ISLAMIC STUDIES UMS*, 27.
- Al-Banna, G. (2004). *Evolusi Tafsir: Dari Jaman Klasik Hingga Jaman*. Jakarta: Qisthi Press.
- Azhar. (2016). Manusia dan Sains dalam Perspektif Al-Qur'an. *Jurnal Lantanida*, Vol.4 No.1, 72-86.
- Chanifudin, C., & Nuriyati, T. . (2020). Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran. *Asatiza*, 1(2), 212-229.
- Haryanto, S. (2017). Manusia dalam Terminologi al-Qur'an. *Spektra: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 3(1), 63–86.
- Hude, D. (2013). *Logika Al-Qur'an*. Jakarta: Eurobia.
- Iwan Ridwan Yusup, U. (2022). ANALISIS INTEGRASI AL-QUR'AN DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI 2022* (p. 9). Palembang: UIN Raden Fatah Palembang.
- Lailiyah, S. (2018). Pentingnya Membangun Pendidikan Sains. *Spektra: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, vol. IV, no. 02, 178–187.
- Loye, D. (2010). Introduction: Toward a Fully Human Theory of Evolution. *The Journal of New Paradigm Research*, vol.58 issue, 2-3.
- Minarno, E. B. (2017). Integrasi Sains-Islam dan implementasinya dalam pembelajaran biologi. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri* (pp. 664-669). Pekanbaru: UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Oktaviani, R. (2020). PENCIPTAAN MANUSIA DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN DAN SAINS. *OSF Preprints*, 12.
- Purwaningrum1, S. (2015). Elaborasi Ayat-Ayat Sains dalam Al-Quran: Langkah Menuju. *Inovatif: Volume 1, No. 1* , 124-141.
- Sholichah, A. S. (2019). TEORI EVOLUSI MANUSIA DALAM PERSPEKTIF AL-QUR'AN. *el-Umdah*, 24.
- Sonia Nurul Ayunda, A. G. (2023). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Pembelajaran Biologi. *EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi*, 8.
- Sunu, P. (2001). *Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Waston. (2014). Hubungan sains dan agama: Refleksi filosofis atas pemikiran Ian G. Barbour. *PROFETIKA, J. Stud. Islam*, vol. 15, 76–89.
- Yaqin, M. A. (2020). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains (Biologi) Berdasarkan Pemikiran Ian G. Barbour. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 78-83.

Yusup, I. R. (2018). PENGARUH INTEGRASI NILAI-NILAI ISLAM MELALUI PENDEKATAN IMAN DAN TAQWA (IMTAQ) PADA HASIL BELAJAR SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DI MAN 2 KOTA BANDUNG. *Bioilmi Vol 4 No 2*, 8.

Zulfa, S. (2022). Integrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Nihaiyyat*, 141-152.