


Embriologi dalam Al-Qur'an: Kajian Tafsir Ilmi terhadap QS. Al-Mu'minin: 12-14 dan Temuan Sains Modern

Andi Rosa^{1*}, Anisah Jahroh², Naesyah Fazriah³, Suci Purnama Sari⁴, Diyah Nuralifah⁵

^{1,2,3,4,5}Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Jl. Raya Syaikh Nawawi Al-Bantani, Curug, Serang Banten

E-mail: Andi.rosa@uinbanten.ac.id

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1470>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 02 June 2025

Revised: 14 June 2025

Accepted: 27 June 2025

Kata Kunci:

Embriologi, Al-Qur'an, Tafsir Ilmi, QS. Al-Mu'minin

Keywords:

Embryology, Qur'an, Tafsir Ilmi, QS. Al-Mu'minin

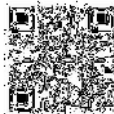
ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ayat-ayat Al-Qur'an tentang proses penciptaan manusia, khususnya QS. Al-Mu'minin ayat 12–14, melalui pendekatan tafsir ilmi serta membandingkannya dengan temuan embriologi modern. Ayat-ayat tersebut secara bertahap menggambarkan proses kejadian manusia mulai dari sari pati tanah, nuthfah (air mani), 'alaqah (segumpal darah), hingga mudhghah (segumpal daging), yang kemudian dibentuk menjadi tulang dan dibalut dengan daging. Kajian ini menggunakan metode kualitatif-deskriptif dengan menelaah tafsir-tafsir klasik dan kontemporer, serta data ilmiah dari embriologi modern. Hasil kajian menunjukkan adanya keselarasan antara uraian Al-Qur'an dan perkembangan ilmu pengetahuan modern, terutama dalam tahap-tahap perkembangan janin. Hal ini memperlihatkan bahwa Al-Qur'an tidak hanya sebagai kitab petunjuk spiritual, tetapi juga mengandung isyarat ilmiah yang relevan dengan temuan sains. Meskipun demikian, interpretasi ayat secara ilmiah harus tetap dilakukan secara hati-hati agar tidak terjebak dalam pemaksaan makna (scientific fallacy).

This research aims to examine the verses of the Qur'an about the process of human creation, especially QS. Al-Mu'minin verses 12–14, through the approach of scientific interpretation and comparing it with the findings of modern embryology. These verses gradually describe the process of human occurrence starting from the essence of the earth, nuthfah (semen), 'alaqah (a clot of blood), to mudhghah (a lump of flesh), which is then formed into bones and wrapped in meat. This study uses a qualitative-descriptive method by examining classical and contemporary interpretations, as well as scientific data from modern embryology. The results of the study show that there is an alignment between the description of the Qur'an and the development of modern science, especially in the stages of fetal development. This shows that the Qur'an is not only a book of spiritual guidance, but also contains scientific cues that are relevant to scientific findings. Nevertheless, the scientific interpretation of the verse must still be done carefully so as not to get caught up in the imposition of meaning (scientific fallacy).



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



How to Cite: Zuhad Ahmad, et al (2025). Embriologi dalam Al-Qur'an: Kajian Tafsir Ilmi terhadap QS. Al-Mu'minin: 12-14 dan Temuan Sains Modern, 3(4) 5580-5584. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1470>

PENDAHULUAN

Al-Qur'an merupakan kitab suci umat Islam yang tidak hanya berfungsi sebagai pedoman hidup, tetapi juga mengandung berbagai isyarat ilmiah yang mencerminkan kebesaran serta keilmuan Allah SWT. Salah satu aspek yang menurut para ilmuwan dan ulama ialah proses penciptaan manusia yang terdapat dalam QS. Al-Mu'minin ayat 12-14 (Al & Penciptaan, 2023). Dalam ayat ini menggambarkan mengenai tahapan-tahapan perkembangan embrio manusia dengan rincian yang sangat luar biasa, yang dapat dibuktikan secara ilmiah setelah bertahun-tahun kemudian (Saadat, 2009). Dalam ayat tersebut, Allah SWT menjelaskan mengenai proses penciptaan manusia dimulai dari saripati tanah, kemudian

menjadi Nutfah (air mani), lalu berkembang menjadi 'alaqah (segumpal darah), mudghah (segumpal daging), tulang belulang sampai akhirnya dilapisi dengan daging, hingga menjadi makhluk yang sempurna (Ummah, 2019). Dalam hal ini menunjukkan bahwa urutan perkembangan embrio yang sesuai dengan temuan ilmu embriologi modern (Saadat, 2009).

Para ilmuwan Muslim sudah sejak lama mengkaji keterkaitan antara ayat-ayat Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan seperti, seorang peneliti (Kiptiyah, 2018) dalam jurnal Ulul Albab mengkaji tentang proses penciptaan manusia dalam QS. Al-mu'minun ayat 12-14 dan menemukan kesesuaian antara tahapan yang disebutkan dalam Al-Quran dengan perkembangan embrio menurut ilmu kedokteran. Dalam kajian tafsir Ilmi terhadap QS. Al-mu'minun ayat 12-14 juga diperlihatkan tentang bagaimana para mufassir klasik dan modern dalam memahami proses penciptaan manusia (Nasution & Utara, 2020). Misalnya Tantawi Jawhari dalam tafsir Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al karim menekankan pentingnya memahami ayat-ayat Al-Qur'an dalam konteks ilmu pengetahuan modern, termasuk embriologi. Beliau berpendapat bahwa Al-Qur'an mengandung beberapa isyarat-isyarat ilmiah yang dapat dijelaskan melalui penemuan sains kontemporer. Pendekatan ini menunjukkan bahwa integrasi antara tafsir Al-Qur'an dan ilmu pengetahuan dapat memperkaya pemahaman kita tentang ayat-ayat yang berkaitan dengan penciptaan manusia.

Selain itu, perbandingan antara tafsir M. Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah dan Hamka dalam Tafsir Al-Azhar terhadap QS. Al-mu'minun ayat 12-14 menunjukkan tentang adanya kesamaan dan perbedaan dalam memahami istilah-istilah seperti Nutfah, 'alaqah, dan mudghah. Kedua mufassir ini sepakat bahwa tahapan tersebut menggambarkan proses perkembangan embrio manusia, namun mereka memiliki pendekatan yang berbeda dalam menjelaskan di setiap tahapannya. Perbandingan ini menegaskan bahwa tafsir Al-Qur'an dapat berkembang seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan, dan pemahaman terhadap ayat-ayat tentang penciptaan manusia yang dapat diperkaya melalui dialog antara teks suci dan temuan ilmiah

METODE

Artikel ini termasuk ke dalam jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan kajian pustaka. Peneliti melakukan kegiatan pengumpulan literatur-literatur yang berkaitan dengan manajemen peserta didik kemudian peneliti melakukan penelaahan kembali terhadap literatur-literatur tersebut secara mendalam sehingga bisa menghasilkan inti dalam pembahasan dan hasil kesimpulannya tersebut. Penelitian ini menggunakan buku-buku dan literatur-literatur lainnya sebagai objek yang utama. Maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan kajian pustaka. Dimana hasilnya berupa catatan dan data deskriptif yang berada pada teks yang diteliti. Karena menggunakan penelitian kualitatif, maka membutuhkan analisis deskriptif agar memberikan gambaran dan keterangan yang secara jelas, objektif, sistematis, analitis dan kritis mengenai isu kontemporer terkait manajemen peserta didik dalam lembaga pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian Urutan Tahapan Penciptaan Manusia dalam QS. Al-Mu'minun: 12-14 dengan Embriologi Modern

Dalam QS. Al-Mu'minun ayat 12-14 yang berbunyi,

﴿١٢﴾ مَكِّنْ قَرَارٍ فِي نُطْقَةٍ جَعَلْنَا طِينٌ مِّن سُلَّةٍ مِّن الْإِنْسَانَ خَلَقْنَا وَلَقَدْ فَكَّسْنَا عِظْمًا مُّضْغَةً فَخَلَقْنَا مُضْغَةً الْعَلَقَةَ فَخَلَقْنَا عَلَقَةَ النُّطْقَةَ خَلَقْنَا ثُمَّ ﴿١٤﴾ الْخَلْقَيْنِ نَحْسَ اللَّهُ فَتَبَارَكَ آخِرُ خَلْقًا أَنشَأْنَاهُ ثُمَّ نَحْمًا الْعِظْمِ

Artinya: “(12) Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. (13) Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). (14) Kemudian, air mani itu Kami jadikan sesuatu yang menggantung (darah). Lalu, sesuatu yang menggantung itu Kami jadikan segumpal daging. Lalu, segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang. Lalu, tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah sebaik-baik pencipta”.

Dalam ayat diatas menjelaskan tentang tahapan penciptaan manusia secara berurutan, dimulai dari sulalah min tin (saripati tanah), kemudian menjadi nutfah (setetes air mani), 'alaqah (segumpal darah),

mudghah (segumpal daging), pembentukan tulang belulang, pelapisan tulang dengan daging, hingga menjadi makhluk yang sempurna (Rosidah, 2021). Urutan ini mencerminkan proses perkembangan embrio manusia yang sudah diketahui oleh embriologi modern. Adapun di dalam embriologi modern, perkembangan embrio manusia dimulai dari pembuahan antara sperma dan ovum yang menghasilkan zigot (nutfah) (Rasyad et al., 2023). Zigot ini kemudian berkembang menjadi blastokista yang menempel pada dinding Rahim, menyerupai bentuk lintah ('alaqah). Kemudian, embrio mengalami gastrulasi dan organogenesis, membentuk struktur tubuh yang menyerupai segumpal daging (mudghah) (Ummah, 2019).

Pada tahapan selanjutnya ialah pembentukan tulang (osteogenesis) dan pelapisan tulang dengan otot (miogenesis), sebelum yang pada akhirnya embrio berkembang menjadi fetus yang siap dilahirkan. Selanjutnya deskripsi dalam Al-Qur'an mengenai tahapan perkembangan embrio ini sudah menarik perhatian para ilmuwan. Seperti Dr. Keith L. Moore, seorang ahli anatomi dan embriologi, menyatakan bahwa deskripsi dalam Al-Qur'an tentang perkembangan manusia sangat akurat dan sesuai dengan temuan ilmiah modern. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang terdapat dalam Al-Qur'an sudah mendahului penemuan ilmiah dalam bidang embriologi (Kiptiyah, 2018). Selanjutnya, integrasi antara penafsiran Al-Qur'an dan ilmu embriologi modern memperkaya pemahaman kita terhadap proses penciptaan manusia (SHELEMO, 2023).

Analisis Linguistik dan Konseptual Istilah Embriologi dalam QS. Al-Mu'minun: 12-14

Dalam analisis linguistik dan konseptual terhadap istilah-istilah embriologi dalam QS. Al-Mu'minun ayat 12-14 mengungkapkan sebuah makna yang mendalam dan terkandung dalam ayat tersebut (Sari, 2023). Dalam ayat ini, Allah SWT menggambarkan tahapan penciptaan manusia melalui lima fase yang sudah dijelaskan sebelumnya. Masing-masing dari istilah tersebut mempunyai makna spesifik dalam Bahasa Arab yang mencerminkan proses biologis yang terjadi pada perkembangan embrio manusia (Rasyad et al., 2023). Dalam tafsir QS. Al-Mu'minun ayat 12-14, M. Quraish Shihab menggunakan pendekatan ilmiah untuk menjelaskan mengenai tahapan penciptaan manusia. Beliau mengaitkan istilah tersebut dengan proses embriologi modern, menunjukkan keselarasan antara wahyu Ilahi dan pengetahuan ilmiah (Budiana & Gandara, 2021).

Secara linguistik, kata nutfah berasal dari akar kata yang berarti tetesan air, yakni menggambarkan cairan sperma yang sangat kecil. 'Alaqah memiliki arti sesuatu yang menempel atau menggantung, yang dapat digambarkan oleh kondisi embrio yang menempel pada dinding rahim. Mudghah berarti segumpal daging, yang merujuk pada bentuk embrio yang menyerupai gumpalan daging. Izam berarti tulang belulang, yakni menggambarkan mengenai pembentukan kerangka tubuh. Yang terakhir Lahm yakni berarti daging, menunjukkan sebuah pembentukan otot dan jaringan tubuh lainnya (Rosidah, 2021). Pada makna ini sejalan dengan tahapan perkembangan embrio dalam ilmu embriologi modern.

Pendekatan ini mendapat perhatian dari para ilmuwan dan mufassir untuk mengetahui lebih dalam tentang hubungan antara teks suci dan temuan ilmiah, serta bagaimana keduanya dapat saling memperkaya pemahaman umat Islam terhadap proses penciptaan manusia (Afkarina & Kurniawan, 2022). Adapun perbandingan antara makna linguistik pada istilah-istilah tersebut dan temuan ilmiah modern yakni dapat menunjukkan keselarasan yang luar biasa. Hal ini dapat memperkuat keyakinan bahwa Al-Qur'an ialah wahyu Ilahi yang tidak hanya relevan pada zamannya, tetapi juga mempunyai pemahaman ilmiah yang mendalam dan dapat diapresiasi oleh umat manusia di berbagai zaman (Rosidah, 2021). Dengan demikian, pemahaman terhadap istilah-istilah embriologi dalam QS. Al-Mu'minun ayat 12-14 tidak hanya menambah wawasan serta keilmuan yang luas saja (Al & Penciptaan, 2023), tetapi juga dapat memperdalam keimanan umat Islam terhadap kebesaran Allah SWT (Kiptiyah, 2018).

Perbandingan Tafsir Klasik dan Modern terhadap QS. Al-Mu'minun: 12-14

Ketika membandingkan tafsir klasik dan modern terhadap QS. Al-Mu'minun ayat 12-14 (Al & Penciptaan, 2023), terdapat sebuah perbedaan yang signifikan dalam pendekatan dan pemahaman terhadap ayat-ayat tersebut. Tafsir klasik, seperti yang terdapat dalam *Tafsir al-Jawhari* karya Tantawi Jawhari, yang cenderung menekankan aspek linguistik dan historis dari ayat-ayat tersebut (Latansa, 2022). Jawhari menjelaskan bahwa ayat-ayat ini menggambarkan tentang proses penciptaan manusia dari tanah, kemudian menjadi nutfah (air mani), 'alaqah (segumpal darah), mudghah (segumpal daging), 'izam (tulang belulang), dan akhirnya dilapisi dengan lahm (daging) (Afkarina & Kurniawan, 2022).

Penekanan pada aspek ini bertujuan untuk memahami makna harfiah dari kata-kata yang digunakan dalam ayat-ayat tersebut.

Pada sisi yang lain dalam tafsir modern, yakni menurut M. Quraish Shihab dalam *Tafsir al-Misbah*, mengintegrasikan antara pengetahuan ilmiah dalam sebuah penafsirannya. Shihab menafsirkan ayat-ayat tersebut dengan menghubungkannya dengan temuan ilmiah dalam bidang embriologi (Budiana & Gandara, 2021). Seperti, beliau menjelaskan mengenai proses penciptaan manusia yang dimulai dari *nutfah* sehingga menjadi makhluk yang sempurna dan sejalan dengan tahapan perkembangan embrio manusia menurut ilmu pengetahuan kedokteran modern. Terdapat perbedaan antara tafsir klasik dan modern ini yakni menunjukkan adanya sebuah perbedaan dalam pendekatan serta pemahaman terhadap ayat-ayat Al-Qur'an. Tafsir klasik lebih menekankan kepada aspek linguistik historis, sedangkan tafsir modern menjelaskan tentang pengetahuan ilmiah dalam penafsirannya (Sari, 2023).

Dengan demikian, keduanya mempunyai tujuan yang sama, yakni untuk memahami serta dapat diaplikasikan pada pesan-pesan Al-Qur'an dalam kehidupan sehari-hari. Penafsiran klasik dan modern kepada QS. Al-Mu'minun ayat 12-14 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat kontradiksi antara keduanya (Rosidah, 2021). Dan sebaliknya, temuan embriologi modern justru bisa memperkuat pemahaman tentang ayat-ayat Al-Qur'an mengenai penciptaan manusia (Ummah, 2019), dan bisa ditegaskan bahwa ilmu pengetahuan dan wahyu dapat saling melengkapi dalam menjelaskan fenomena kehidupan. Maka dari itu, dalam konteks ini sangat penting untuk mengembangkan pendekatan tafsir yang holistik yang tidak hanya mempertimbangkan pada aspek linguistik dan historis saja, tetapi juga dapat diintegrasikan pengetahuan ilmiah yang relevan (Latansa, 2022). Pendekatan ini dapat memperluas pemahaman kita terhadap ayat-ayat Al-Qur'an serta menjadikannya untuk sebuah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi zaman sekarang (Afkarina & Kurniawan, 2022)

SIMPULAN

Manajemen peserta didik merupakan hal yang amat penting guna dilakukan dengan sebaik-baiknya dalam rangka mengembangkan kemampuan siswa sehingga dapat menjadi lulusan serta sumber daya manusia yang bermutu. Manajemen peserta didik mencakup yaitu perencanaan, pengembangan, evaluasi dan mutasi peserta didik. Perencanaan yaitu tahap guna menentukan kriteria, mutu ataupun kuantitas peserta didik baru yang akan diterima pada sekolah sebagai satuan pendidikan. Kegiatan pembinaan serta pengembangan peserta didik ialah proses yang menentukan dalam membentuk peserta didik yang berkualitas, berkarakter sesuai dengan visi, misi serta tujuan pembelajaran yang telah ditentukan oleh sekolah. Kegiatan evaluasi peserta didik yaitu kegiatan yang perlu dilakukan secara periodik guna mendapatkan data serta informasi terkait kesesuaian standar yang ditentukan dengan hasil yang telah dicapai. Manajemen peserta didik sangatlah penting karena menuntut sekolah supaya lebih mengoptimalkan program-program serta kegiatan yang berpusat pada layanan terhadap peserta didik baik secara langsung ataupun tidak langsung. Kepala sekolah serta guru sebaiknya lebih berfokus pada pengelolaan peserta didik yang berkualitas dan sesuai dengan visi dan misi sekolah sehingga peserta didik dapat berkembang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, kecerdasan emosional, intelektual serta sosial masing-masing peserta didik. Pengelolaan peserta didik yang berkualitas akan berdampak pada sumber daya yang bermutu serta bertambahnya kepercayaan masyarakat sehingga akan semakin banyak jumlah calon peserta didik dengan sendirinya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- Afkarina, R. H., & Kurniawan, R. R. (2022). Proses Penciptaan Manusia Menurut Ilmu Sains Dan Al-Qur'an. *Ulumul Qur'an: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Tafsir*, 10(10), 1–14.
- Al, T., & Penciptaan, F. (2023). dalam Perspektif QS . Al- Mu 'minun Ayat 12 -14. 4(1), 63–68.

- Budiana, Y., & Gandara, S. N. (2021). Kekhasan Manhaj Tafsir Al-Mishbah Karya M. Quraish Shihab. *Jurnal Iman Dan Spiritualitas*, 1(1), 85–91. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/jis/article/view/11497>
- Kiptiyah, K. (2018). Embriologi Dalam Al-Qur'an: Kajian Pada Proses Penciptaan Manusia. *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam*, 8(2), 163–188. <https://doi.org/10.18860/ua.v8i2.6201>
- Latansa, A. M. (2022). Penciptaan Manusia Dalam Surat Al- Mu ' minun Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-jawa hir fi Tafsir Al- Qur ' an Al -Karim Karya Shaykh Tantawi Jawhari). *Ta'wiluna: Jurnal Ilmu Al-Qur'an, Tafsir Dan Pemikiran Islam*, 3(2), 304–326.
- Nasution, A. H., & Utara, M. S. (2020). Vol. X No. 2, Januari - Juni 2020 ISSN: 2086-4205. X(2), 72–86.
- Rasyad, M. R., Wiradhana, M. R., & Aqsa, M. S. A.-. (2023). Proses Penciptaan Manusia. *Gunung Djati Conference Series*, 22, 198–214. <https://conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/1500>
- Rosidah, S. H. (2021). Konsep Embrio Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains Berdasarkan Qs. Al-Mu'Minun Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-Mishbah Dan Relevansinya Dengan Ilmu Sains). *Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember*, 14. <http://digilib.uinkhas.ac.id/id/eprint/11950>
- Saadat, S. (2009). Human embryology and the holy quran: an overview. *International Journal of Health Sciences*, 3(1), 103–109. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21475518%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3068791>
- Sari, E. (2023). Proses penciptaan manusia menurut al- qur'an dan sains (studi analisis tafsir tahlili qs. al- mu'minun: 12 -14). 11, 12–14.
- Shelemo, A. A. (2023). Proses Penciptaan Manusia Dalam Qs. Al-Mu'minun Ayat 12-14 (Studi Komparatif Penafsiran Ar-Rāzi Dan Hamka)., 13(1), 104–116.
- Ummah, M. S. (2019). Konsep Embrio Manusia Prespektif Al-Qur'an Dan Sains (Kajian Analisis QS. Al-Mu'minun Ayat 12-14)Title. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. Http://Scioteca.Caf.Com/Bitstream/Handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.Pdf?Sequence=12&Isallowed=Y%0Ahttp://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://Www.Researchgate.Net/Publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari