

## **Proses Penciptaan Manusia Perspektif Al-Qur'an dan Kontekstualitasnya dengan Ilmu Pengetahuan Sains: Kajian Kesehatan Reproduksi**

**Fitriani<sup>1</sup>, Esya Heryana<sup>2</sup>, Raihan<sup>3</sup>, Winona Lutfiah<sup>4</sup>, Wahyudin Darmalaksana<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Ilmu Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin dan Filsafat, UIN Alauddin Makasar, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Alquran dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin, IAIN Langsa Aceh, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Ilmu al-Qur'an dan Tafsir, Fakultas Ushuluddin dan Dakwah, IAIN Bone, Indonesia

<sup>5</sup>Program Studi Ilmu Hadis, Fakultas Ushuluddin, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

fitriuinsgd5@gmail.com, esyaheryana4@gmail.com, raihanlangsa4@gmail.com, winonamh23@gmail.com, yudi-darma@uinsgd.ac.id

### **Abstract**

The purpose of this study is to analyze the contextuality between the Qur'an and science about the process of human creation. This study uses a qualitative method through a literature study, using a reproductive health theory approach and maudhu'i interpretation. The results and discussion of this study indicate that the process of human creation after Adam was through reproduction, among the phases are nuftah, 'alaqah, mudghah, bone formation, muscle formation, then perfected by blowing the spirit, until it becomes the best form. Meanwhile, in science, according to Sadler, the phases are gametogonesis, the process of ovulation to implantation, then the bilaminar gem disc, the embryonic period, to the time of delivery. According to Dudek, they are preferilization, weekly period, embryonic period, and organogenesis. This study concludes that the process of human creation in the Qur'an is in accordance with the findings of modern scientists today. This study recommends that the verses of science be revealed using a book of commentaries with a scientific style.

Keywords: Al-Qur'an; Contextuality; Creation; Reproduction; Science.

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kontekstualitas antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan sains tentang proses penciptaan manusia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui studi pustaka, dengan menggunakan pendekatan teori kesehatan reproduksi dan tafsir *mauḍu'ī*. Hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa proses penciptaan manusia setelah Nabi Adam melalui reproduksi, di antara fase-fasenya adalah *nutfah*, *'alaqah*, *mudḡah*, pembuatan tulang, pembentukan otot, kemudian disempurnakan dengan ditiupkannya ruh, hingga menjadi bentuk yang terbaik. Sedangkan dalam ilmu pengetahuan sains, menurut Sadler, fase-fasenya adalah gametogenesis, proses ovulasi hingga implantasi, kemudian *bilaminar gem disc*, periode embrionik, hingga pada masa persalinan. Adapun menurut Dudek yaitu prefertilisasi, periode mingguan, periode embrionik, dan organogenesis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa proses penciptaan manusia di dalam al-Qur'an sesuai dengan penemuan para ilmuwan modern saat ini. Penelitian ini merekomendasikan agar ayat-ayat sains diungkap menggunakan kitab tafsir yang bercorak sains.

Kata kunci: Al-Qur'an; Kontekstualitas; Penciptaan; Reproduksi; Sains.

### Pendahuluan

Manusia merupakan makhluk yang diciptakan oleh Allah SWT. dengan sempurna. Seorang makhluk yang diinformasikan oleh kebanyakan kitab suci sebagai satu-satunya makhluk yang dihormati dan dimuliakan (Pido, 2017). Manusia juga merupakan makhluk yang kompleks, terdiri dari jiwa, raga, dan ruh. Perkembangannya bermula sejak dalam rahim ibu ketika bertemunya sperma ayah dengan sel telur ibu, kemudian berkembang mengikuti pertumbuhannya yang pada akhirnya membentuk wujud bayi manusia (Departemen Agama RI, 2016).

Manusia merupakan objek yang sering dibahas dalam berbagai disiplin ilmu, karena pada hakikatnya setiap ilmu memiliki dimensi tersendiri dalam mempelajari manusia. Ekonomi membahas perihal kesejahteraan manusia, politik membahas tentang strategi manusia dalam

mendapatkan kekuasaan, psikologi membahas alam pikiran manusia, sedangkan biologi membahas fisiologis manusia (Nurdin, 2013).

Al-Qur'an sebagai kitab suci yang menyajikan ayat-ayat tanzilyah, memiliki fungsi utama sebagai petunjuk bagi seluruh umat manusia yang ada di muka bumi. Baik kaitannya dengan Allah SWT., sesama manusia, juga alam raya. Di dalam al-Qur'an tidak hanya tersaji paparan tentang masalah kepercayaan (akidah), hukum, ataupun pesan-pesan moral saja, tetapi di dalam al-Qur'an dipaparkan pula petunjuk untuk mendapatkan pemahaman tentang rahasia-rahasia alam raya (Departemen Agama RI, 2016).

Tatkala berbicara tentang al-Qur'an dan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang sains, sering disinggung pertanyaan tentang kesesuaian antara keduanya apakah sejalan atau justru bertentangan. Einstein sebagai ilmuwan modern ingin menyampaikan bahwa ilmu yang sejati yaitu yang mampu mengantarkan seseorang pada kebahagiaan dan kepuasan jiwa melalui wujud alam raya dengan bertemu dan merasakan kehadiran sang pencipta-Nya. Adapun adanya pertentangan antara sejarah agama dan ilmu pengetahuan hal itu disebabkan, karena ilmu pengetahuan dan agama memiliki objek kajian dan wilayah yang berbeda. Dalam al-Qur'an selain mengajarkan alam materi (fisik) juga mengajarkan alam (metafisik) yang tidak dapat dijangkau oleh panca indera, tidak dapat diuji coba dan diobservasi oleh manusia. Dalam kajian wilayah empiris, diberi ruang untuk menguji dan mencoba (Q.S Al-Ankabut (29): 20). Namun, dalam tataran wilayah nonempiris (metafisik) seorang ilmuwan tidak diperkenankan untuk menolak "apa-apa" dengan mengatasnamakan ilmu, karena pada wilayah kajian ini al-Qur'an telah ber-statement bahwa manusia memiliki keterbatasan ilmu (Q.S al-Isra' (17): 85), sehingga dalam hal ini diperlukan keimanan (Departemen Agama RI, 2016).

Begitupun dengan perkembangan manusia, seiring majunya teknologi telah banyak yang melakukan pengkajian ataupun penelitian tentang proses pertumbuhan dan reproduksi manusia bahkan sejak dalam kandungan ibunya. Namun, apakah semua itu sejalan beriringan dengan apa yang telah Allah SWT., tuliskan dalam firman-Nya. Oleh karena itu, menggali dan mengkaji ayat yang berkaitan dengan manusia sangatlah diperlukan, agar mengetahui bagaimana proses penciptaan dan perkembangan manusia perspektif al-Qur'an dan ilmu pengetahuan sains.

Permasalahan utama penelitian ini adalah terdapat problem dalam kontekstualitas antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan sains. Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana problem dalam kontekstualitas antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan sains. Penelitian ini bertujuan membahas problem dalam kontekstualitas antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan sains. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan

implikasi manfaat, baik teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan untuk pengayaan khazanah pengetahuan Islam berkaitan dengan proses penciptaan manusia perspektif al-Qur'an dan kontekstualitasnya dengan ilmu pengetahuan sains. Secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi rujukan dalam penerapan al-Qur'an tentang proses penciptaan manusia dan kontekstualitasnya dengan ilmu pengetahuan sains.

Sebagai alur logis berjalannya penelitian, maka perlu dirancang kerangka berpikir. Di dalam al-Qur'an dijelaskan bahwa manusia merupakan makhluk yang tercipta dengan sebaik-baik penciptaan (Q.S At-Thin (95): 4) (Shihab, 1996). Kesempurnaannya dapat dilihat dari adanya kesatuan antara ruh dan jasad dalam tubuh manusia, selain itu manusia juga diberikan kualitas keutamaan yang tidak Allah SWT. berikan pada makhluk lainnya sehingga hal tersebut menjadi pembeda dengan yang lainnya (Kurniawati & Bakhtiar, 2018). Selain itu, di dalam al-Qur'an terdapat ayat-ayat yang berkaitan dengan proses penciptaan manusia, baik ketika permulaan manusia diciptakan yaitu Nabi Adam a.s yang berasal dari tanah, maupun generasi setelah keturunan Nabi Adam a.s berasal dari saripati tanah yang terdapat dalam diri setiap manusia (Raharusun, 2021).

Kajian mengenai perkembangan sel tunggal sampai menjadi manusia dalam ilmu pengetahuan sains khususnya dalam ilmu Biologi dikenal dengan embriologi (Nasution, 2020). Dalam proses pertumbuhan janin tentu tidak ingin terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti keguguran, komplikasi kehamilan, dan hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan kesehatan. Oleh karena itu, memperhatikan kesehatan reproduksi sangat dianjurkan dan harus dikampanyekan pada masyarakat umumnya.

Sejauh tinjauan penulis, telah banyak penelitian terhadap penafsiran ayat tentang manusia yang dijelaskan dalam berbagai literatur dan karya dengan sangat baik dan beragam oleh peneliti sebelumnya. Antara lain Kurniawati & Bakhtiar (2018), "Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains," JNSI: Journal of Natural Science and Integration. Penelitian ini memaparkan tentang konsep manusia menurut al-Qur'an, khususnya para saintis Muslim dan Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui content analysis. Hasil pembahasan penelitian ini menjelaskan bahwa al-Qur'an telah memberikan gambaran tentang asal-usul penciptaan, potensi, tugas serta tujuan yang diberikan Allah kepada manusia. Saintis Muslim menyatakan dan membuktikan adanya kesesuaian antara konsep al-Qur'an dan ilmu pengetahuan, sedangkan saintis Barat meniadakan unsur pencipta dalam proses penciptaan manusia (Kurniawati & Bakhtiar, 2018).

Eliyah (2018), "Proses Penciptaan Manusia sebagai Media Pembelajaran dalam Al-Qur'an," *Cross-Border: Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara, Diplomasi dan Hubungan Internasional*. Penelitian ini menjelaskan bahwa media-media yang ditawarkan oleh al-Qur'an mudah dimengerti dan ditemukan oleh setiap manusia yang normal dan berakal. Metode penelitian yang digunakannya adalah kajian pustaka, yaitu mengeksplor sumber penelitian yang relevan dengan proses penciptaan manusia. Hasil pembahasan penelitian ini menginformasikan bahwa penemuan para ilmuwan modern terhadap kebenaran al-Qur'an dan kebenaran penyampaian Rasulullah SAW. memberikan kemudahan dalam penyelesaian persoalan yang belum mereka pahami yang digambarkan secara jelas dalam proses analisis ilmiah dalam al-Qur'an, ini menegaskan bahwa al-Qur'an merupakan media pendidikan terbaik bagi umat manusia (Eliyah, 2018).

Raharusun (2021), "Kajian Psikosufistik terhadap Penciptaan Manusia dalam Islam," *Syifa al-Qulub: Jurnal Studi Psikoterapi Sufistik*. Penelitian ini memaparkan bahwa salah satu informasi yang menarik di dalam Al-Qur'an dan Hadis yaitu tentang proses penciptaan manusia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, untuk mengurai psikologis bersifat sufistik, digunakan teori maqam nafs Syaikh Hakim Muinuddin Chisyti. Hasil pembahasan ini menegaskan bahwa pada proses penciptaan hingga menjadi seorang bayi ketika berada dalam kandungan berada dalam tingkatan spriritual yang dasar yaitu tingkatan jiwa atau maqam nafs (Raharusun, 2021).

Penelitian terdahulu telah menyinggung proses penciptaan manusia menurut konsep al-Qur'an dan sains menurut saintis Muslim dan Barat (Kurniawati & Bakhtiar, 2018), telah ditemukan pula bahwa analisis ilmiah dalam al-Qur'an menjadi media pembelajaran terbaik bagi manusia (Eliyah, 2018), serta telah ditemukan pemaparan bahwa pada proses penciptaan manusia berada pada tingkatan jiwa atau maqam nafs (Raharusun, 2021), yang membedakan penelitian ini dengan beberapa penelitian pendahulu adalah menggunakan teori kesehatan reproduksi sebagai bukti bahwa al-Qur'an selalu aktual dengan kondisi zaman.

Sebagai landasan teoritis penelitian ini maka dibutuhkan suatu tinjauan. Al-Qur'an merupakan kitab suci yang mampu memberikan informasi tentang berbagai hal, baik yang berkaitan dengan akidah, muamalah, tasawuf, bahkan memberikan informasi juga tentang penciptaan manusia. Mulai sejak penciptaan dari tanah hingga pada penciptaan yang sempurna. Fakta tentang biologi telah disebutkan Allah SWT. dalam al-Qur'an sejak 14 abad yang lalu yang kemudian dibuktikan oleh para ilmuwan saat ini. Materi biologi yang berbasis al-Qur'an beberapa di antaranya adalah tentang embriologi dan reproduksi (Naja, Rizqi, Zahroh, Mahardika, & Hidayatullah, 2020), yang menjadi bagian

dari biologi perkembangan. Sebuah kajian ilmu yang membahas tentang fungsi tubuh dalam makhluk hidup dan tentang perubahan progresif struktur. Embriologi yaitu kajian tentang embrio dengan menekankan pada pola perkembangan embrio (Haviz, 2014).

Teori perkembangan (embriologi) telah disinggung oleh Aristoteles pada 322,384 SM, yang menjelaskan bahwa penciptaan manusia berasal dari mani laki-laki dan wanita kemudian berkembang menjadi makhluk kecil yang serupa dengan manusia. Teori Aristoteles ini bertahan selama 2000 tahun. Kemudian ditinggalkan karena ada penemuan baru dari Fransisco Redi (1668 M) dan Louis Pasteur (1864) yang memaparkan bahwa proses terbentuknya janin melalui embriologi modern. Penemuan teori ini pada abad ke-19 kemudian mendukung konsep embriologi yang terdapat di dalam al-Qur'an yang diturunkan oleh Allah SWT. kepada Nabi Muhammad SAW. melalui malaikat Jibril pada abad ke-7 M (Nasution, 2020).

Perkembangbiakan atau reproduksi pada makhluk hidup merupakan salah satu cara dalam mempertahankan jenisnya. Adapun cara reproduksi manusia yaitu secara seksual yang melibatkan dua individu yang keduanya menyumbangkan satu sel reproduktif khusus yang disebut gamet, dan bersifat vivipar atau melahirkan. Gamet betina disebut ovum (sel telur) sedangkan gamet jantan disebut sperma (Subagiya, Hafidhuddin, & Alim, 2018).

Menurut WHO (1992), kesehatan reproduksi merupakan keadaan sehat yang sempurna baik yang berhubungan dengan mental, fisik, lingkungan, sosial, tidak semata-mata hanya terbebas dari kecacatan atau penyakit yang berkaitan dengan sistem reproduksi. Artinya suatu kondisi yang menunjukkan kesehatan secara menyeluruh serta kesejahteraan sosial secara utuh (Harnani, Marlina, & Kursani, 2015).

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, melalui library research (studi pustaka). Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif sumber data yang digunakan meliputi primer dan sekunder. Sumber data primernya berupa al-Qur'an, sedangkan sumber data sekundernya adalah kitab tafsir, buku-buku dan artikel jurnal baik perspektif Islam juga yang berkaitan dengan ilmu sains (Kurniawati & Bakhtiar, 2018). Melalui pendekatan tafsir maud'u'i yang fokus pada suatu masalah tertentu, serta teori kesehatan reproduksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan terlebih dahulu menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan proses penciptaan manusia, dilihat juga asbabunnuzul, makiyah dan madaniyah (Subagiya et al., 2018). Teknik analisis datanya dilakukan melalui interpretasi para mufasir dalam menjelaskan ayat-ayat tentang proses

penciptaan manusia serta ilmu pengetahuan sains tentang embriologi dan reproduksi.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Terminologi Manusia

Manusia merupakan makhluk yang memiliki berbagai potensi, dibekali keistimewaan akal yang tidak Allah SWT. berikan kepada makhluk lainnya. Di dalam al-Qur'an banyak ayat yang menyinggung tentang manusia, dengan berbagai kata dan derivasinya di antaranya: al-Insan, al-Basyar, bani Adam, juga durriyat Adam. Dari seluruh kata yang digunakan al-Qur'an masing-masing memiliki makna tersendiri dalam mendefinisikan manusia (Nurdin, 2013).

Dalam ar-Raghib al-Asfahani kata *الإنس* memiliki makna bersosial. Sedangkan lafadz *الأنسي* dinisbatkan kepada kata *الإنس*, yang disandingkan kepada orang yang sangat ramah atau segala sesuatu yang telah dijinakan. Ada juga yang mengutarakan bahwa manusia disebut insan, karena tercipta dari karakternya yang tidak terbangun secara sempurna kecuali apabila berinteraksi dengan sesamanya. Dengan kata lain manusia adalah makhluk sosial (A-Asfahani, n.d.). Kata insan di dalam al-Qur'an digunakan dalam tiga konteks, yang terulang sebanyak 65 kali. Di antaranya dikaitkan dengan keistimewaannya sebagai pemimpin yang memikul sebuah amanah, sebagaimana digambarkan oleh al-Qur'an melalui ayat-ayatnya secara metaforis. Juga dikaitkan dengan kecenderungan sesuatu yang negatif dalam diri manusia yang mengarah pada sifat-sifat psikologis, seperti bakhil, suka berbantah, tergesa-gesa dan sifat psikologis lainnya. Selain itu, kata insan juga dikaitkan dengan proses penciptaan manusia (Nurdin, 2013).

Sedangkan kata *بَشَرٌ* jika dilihat dari akar katanya, memiliki makna "nampaknya sesuatu dengan indah juga baik," sehingga dalam bentuk kata kerja memiliki makna "menggembirakan, bergembira, menguliti, mengurus dan memperhatikan sesuatu" (Nurdin, 2013). Ar-Raghib al-Asfahani memberi definisi sebagai kulit luar. Manusia disebut *البَشَرُ* di dalam al-Qur'an karena kulit manusia terlihat lebih nampak ketimbang bulunya, hal ini jelas berbeda dengan binatang yang kulitnya justru dilapisi oleh bulu atau rambut sehingga tidak terlihat (A-Asfahani, n.d.).

Di dalam al-Qur'an pengulangan kata ba, sy, ra terdapat 123 kali, yang memiliki makna umum kegembiraan, sedangkan yang bermakna manusia hanya 31 kali pengulangan dengan berbagai derivasinya, di antaranya basyar diulang 31 kali, al-basyar 5 kali, dan basyarain hanya diulang satu kali. Dari seluruh ayat tersebut pada pembahasan ayatnya memaparkan tentang bentuk fisik manusia, menegaskan bahwa seorang Nabi juga merupakan seorang basyar, menjelaskan perihal kenabian,

memaparkan tentang persentuhan antara perempuan dan laki-laki, memberikan gambaran secara umum tentang manusia, menjelaskan tentang asal mula manusia diciptakan dari tanah, dan pada akhirnya akan berjumpa dengan kematian (Nurdin, 2013). Sedangkan tiga hal yang menjadi tugas utama manusia, yaitu beribadah kepada Allah (Q.S adz-Dzariyat (51): 56), menjalankan amanah dengan sebaik-baiknya sebagai khalifah (Q.S al-Baqarah (2): 30), dan juga menjadi pemakmur di muka bumi (Q.S Hud (11): 61) (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

## 2. Proses Penciptaan Manusia Perspektif Al-Qur'an

Di dalam al-Qur'an terdapat ayat-ayat yang menjelaskan asal mula penciptaan manusia. Di antaranya disebutkan bahwa Allah SWT. menciptakan manusia dari air (Q.S al-Furqon (25): 54), dalam ayat lain disebutkan pula bahwa manusia diciptakan dari tanah liat (Q.S al-An'am (6): 2), dengan beragam tanah seperti tin (Q.S al-Mu'minun (23): 12), tanah liat kering dari lumpur hitam (Q.S al-Hijr (15): 26), dan tanah kering seperti tembikar (Q.S ar-Rahman (55): 14) (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Kemudian generasi setelah Nabi Adam proses penciptaannya melalui reproduksi sebagaimana terdapat dalam (Q.S al-Hajj (22): 5) dan (Q.S al-Mu'minun (23): 13-14), kemudian disempurnakan dengan peniupan ruh (Q.S Shad (38): 72) dan pada akhirnya menjadi manusia terbaik dengan penciptaan yang sempurna (Q.S at-Tin (95): 4).

Pada ayat-ayat tentang embriologi yaitu (Q.S al-Hajj (22): 5) dan (Q.S al-Mu'minun (23): 14, dipaparkan bahwa manusia itu tercipta melalui beberapa tahapan. Pertama, saripati tanah. Pada (Q.S al-Hajj (22): 5) Wahbah az-Zuhaili memberikan penafsiran pada kalimat *فَإِنَّ خَلْقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ* bahwa Allah SWT. menciptakan manusia dari tanah. Karena asupan nutrisi dan makanan yang dikonsumsi oleh manusia itu berasal dari tumbuhan yang lahir dari air dan tanah, kemudian membentuk menjadi sperma (Az-Zuhaili, 2013b). Kedua, *nutfah*. Dalam tafsir al-Qurthubi kata *نُطْفَةٌ* berasal dari akar kata *نَطَفَ - نَطْفٌ* dan *نَطَفٌ* yang memiliki makna tetesan, sehingga *nutfah* ini memiliki makna setetes mani (Al Qurthubi, 2007). Pada kata *نُطْفَةٌ* dalam (Q.S al-Hajj (22): 5) ditafsirkan oleh az-Zuhaili sebagai proses reproduksi melalui sperma yang telah terbentuk dari nutrisi dan makanan yang dikonsumsi oleh manusia berasal dari tanah. Dalam penafsiran (Q.S al-Mu'minun (23): 13), *nutfah* ini kemudian disempatkan oleh Allah SWT. ke dalam rahim yang kokoh, kuat, tenang, dan terjamin penjagaannya dari sejak masa kehamilan hingga proses persalinan (Q.S al-Mursalah (77): 20-23) (Az-Zuhaili, 2013b).

Ketiga, 'Alaqah. Setelah empat puluh hari, sperma tersebut berubah menjadi *عَلَقَةٌ* berbentuk seperti lintah (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016) atau segumpal darah kental, beku berwarna merah yang berbentuk sedikit lonjong (Az-Zuhaili, 2013b). Lintah adalah hewan yang

bertahan hidup dengan mengisap darah. Begitupun dengan 'alaqah mereka akan bergantung pada ibu yang mengandungnya (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Sedangkan menurut Qurthubi, عَلَقَةٌ mengandung makna darah yang segar atau darah yang sangat merah (Al Qurthubi, 2007). Keempat, Mudghah. Dari segumpal darah tersebut kemudian menjadi مُضْغَةٌ yaitu segumpal daging yang membentuk seperti kunyahan atau gigitan (Az-Zuhaili, 2013b), atau sepotong daging yang dikunyah (Al Qurthubi, 2007) atau seperti permen karet yang digigit. Proses pembentukan manusia berlangsung selama empat bulan (Al Qurthubi, 2007). Pada minggu ke-5, jantung sudah mulai berdenyut, dan plasenta masuk pada dinding rahim sebagai perantara pengaliran makanan dan oksigen dari ibu ke janin. Pada minggu ke-6 embrio sudah bisa berputar di dalam rahim ibunya, dan organ mulai terbentuk namun belum tampak (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

Kelima, pembentukan tulang. Pada tahap ini dalam (Q.S al-Mu'minun (23): 14) kemudian Allah SWT. jadikan مُضْغَةٌ tersebut menjadi tulang belulang yang membentuk kepala, urat syaraf, dua tangan dan kaki, serta pembuluh darah (Az-Zuhaili, 2013b). Sehingga pada minggu ke-7 sudah terlihat bentuk nyata mirip manusia (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Keenam, pembentukan otot. Kemudian tulang belulang tersebut Allah SWT. bungkus dengan daging untuk menjadi "baju" penutupnya yang menguatkan dan mengukuhkan (Az-Zuhaili, 2013b). Pada tahap ini janin sudah mulai bisa bergerak, karena tulang telah dibalut oleh daging dan otot sehingga bagian yang ada dalam tubuh embrio sudah saling terhubung. Pada fase ini berakhir hingga pada akhir minggu ke-8 (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

Ketujuh, disempurnakan dengan peniupan ruh. Pada usia janin yang ke-16, semua organ sudah mulai siap berfungsi, termasuk organ pernafasan juga saraf yang siap berfungsi pada minggu ke-22-26. Selanjutnya pada umur 24 minggu alat pendengaran mulai berkembang dan alat penglihatan pada minggu ke-28 (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Setelah semua organ tubuh telah tercipta dengan sempurna maka selanjutnya Allah tiupkan ruh pada manusia agar menjadi makhluk yang dapat bergerak, serta memiliki alat indera untuk mampu mendengar, melihat, dan merasakan (Az-Zuhaili, 2013b). Ruh merupakan salah satu unsur yang tidak dapat terpisah dari jiwa manusia, sekalipun tidak diketahui hakikat dari ruh itu sendiri, karena hanya Allah SWT. yang mampu mengetahuinya (Q.S al-Isra' (17): 85) (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

Kedelapan, menjadi bentuk terbaik. Wahbah Az-Zuhaili memberikan penafsiran terhadap (Q.S at-Tin (96): 4), bahwa Allah SWT. telah menciptakan manusia dengan sempurna, bentuk tubuh yang seimbang, susunan tubuh yang bagus, anggota tubuh yang pantas, serta diberikan

kemampuan berpikir, berbicara, merenung, dan hikmah, juga ilmu sehingga menjadi sosok makhluk yang berbeda dengan yang lainnya (Az-Zuhaili, 2013a). Pada ayat tentang proses penciptaan manusia dalam (Q.S al-Hajj (22): 5) digambarkan secara umum proses perkembangan janin di dalam kandungan, sedangkan pada (Q.S al-Mu'minun (23): 14) dijelaskan secara eksplisit. Sehingga secara tidak langsung al-Qur'an ingin menyampaikan pesan kepada umat Islam khususnya, bahwa al-Qur'an ingin memberikan gambaran tentang proses perkembangan manusia sejak dalam kandungan yang bisa dijadikan media pembelajaran untuk merenungi kekuasaan Allah SWT. (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

### **3. Analisis Kontekstualitas Embriologi Perspektif Al-Qur'an dan Ilmu Pengetahuan Sains**

Tahapan-tahapan yang telah dijelaskan oleh kedua ayat di dalam al-Qur'an sejalan dengan temuan para ilmuwan modern yang berfokus pada ilmu embriologi (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Secara umum, tahapannya sebagai berikut. Setiap wanita pada dasarnya memiliki sel telur, ketika tidak terbuahi maka akan disimpan pada semacam wadah yang disebut Fallopa. Namun, ketika laki-laki dan perempuan bersenggama, maka akan ada sperma yang membuahi ovarium (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016). Dalam dunia sains air mani atau nutfah merupakan cairan kental sebagai konsentrasi fluida yang mengandung sperma. Dari jutaan ekor sperma, hanya satu yang bisa menempati ovarium. Setelah sel telur perempuan terbuahi maka akan melaju pada uterus dan akan menempel di dinding rahim selama 3 bulan, selanjutnya janin tersebut akan berkembang selama 6 bulan. Oleh karena itu, jika indung terbuahi maka otomatis akan terbentuk membran yang akan mencegah sperma lain agar tidak ikut melakukan pembuahan (Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016).

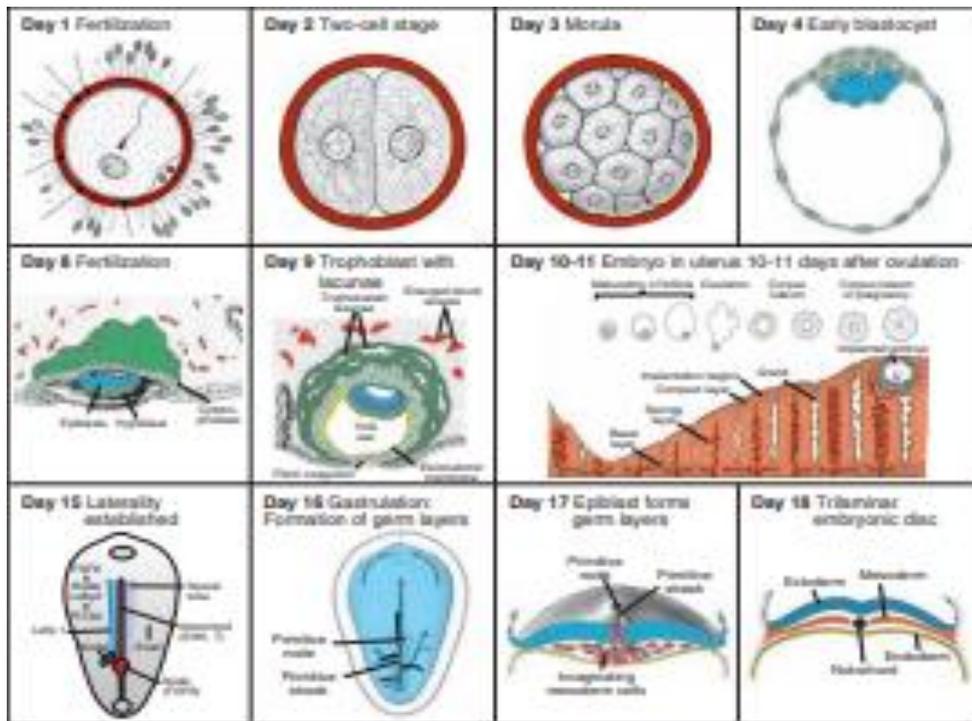
Adapun pada penelitian Sadler (2012) dijelaskan bahwa tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia itu terdiri dari lima tahap (Sadler, 2012), yaitu: a) Tahap gametogenesis, yakni terbentuknya gamet perempuan dan laki-laki atau gem cell sel telur dan sperma; b) Tahap perkembangan minggu ke-1, terjadinya proses ovulasi sampai pada tahap implantasi; c) Tahap perkembangan minggu ke-2, terjadinya pembentukan bilaminar gem disc (embrio dua lapis); d) Tahap perkembangan minggu ke-3 sampai 8, yang disebut dengan periode embrionik, yaitu terjadinya pembentukan sistem tubuh; dan e) Tahap perkembangan bulan ke-3 sampai masa persalinan, adalah masa fetus dan berperannya plasenta dalam perkembangan manusia.

Kemudian Dudek (2011) memaparkan perkembangan manusia diawali dari tahap prefertilisasi, periode mingguan, periode embrionik,

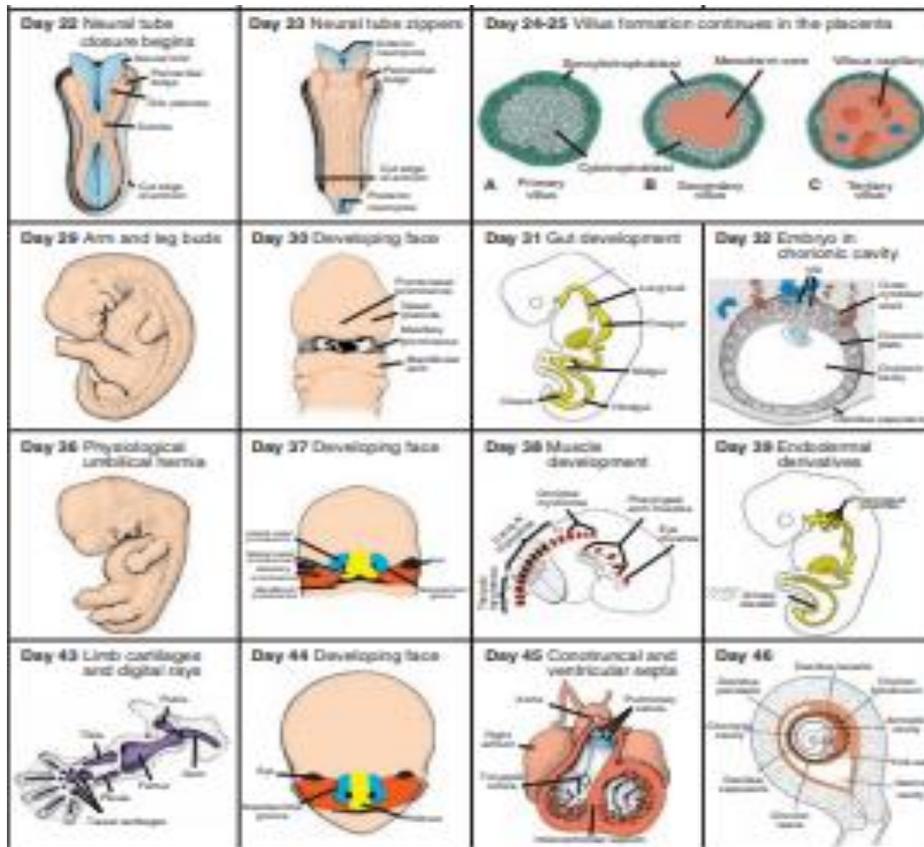
dan organogenesis. Penjelasanannya adalah sebagai berikut: a) Prefertilisasi, meliputi perkembangan organ reproduksi seksual, perkembangan kromosom, meiosis, organogenesis, spermatogenesis; b) Perkembangan minggu 1 (hari ke-1-7), meliputi fertilisasi, pembelahan, blastocyst, dan implantasi; c) Perkembangan minggu ke-2 (hari ke-8-14), meliputi pembentukan embrioblast lanjutan, trophoblast lanjutan, dan mesoderm ekstraemrio; dan d) Periode embrionik, meliputi pembentukan embrioblast lanjutan, vasculogenesis dan plasentasi (Dudek, 2011). Periode 3 bulan sampai lahir, disebut organogenesis sampai parturisi, terjadi perkembangan organ dan sistem tubuh dan proses kelahiran.

Berikut disajikan gambar tentang tahapan perkembangan manusia dalam kandungan ibu (Sadler, 2012).

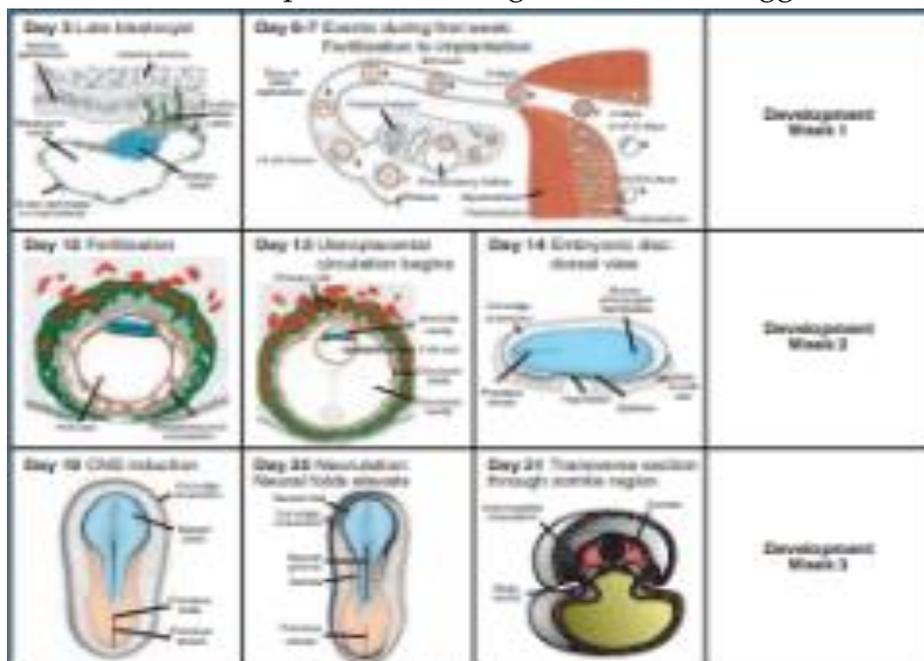
Gambar 1. Tahapan Perkembangan Manusia Hari 1-18



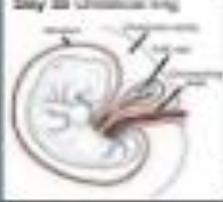
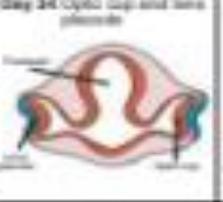
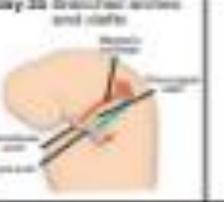
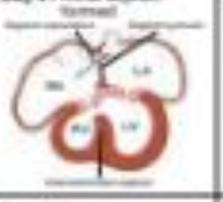
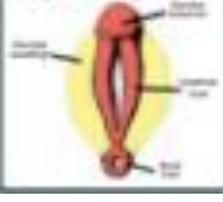
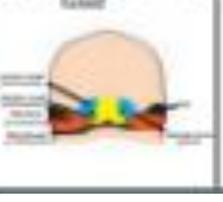
Gambar 2. Tahapan Perkembangan Manusia Hari 22-46



Gambar 3. Tahapan Perkembangan Manusia Minggu 1-3



Gambar 4. Tahapan Perkembangan Manusia Minggu 4-7

<p>Day 26 Pharyngeal arches present</p> 	<p>Day 27</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Menstrual Age (Weeks)</th> <th>Sex of Fetuses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>26</td><td>1:1</td></tr> <tr><td>27</td><td>2:1</td></tr> <tr><td>28</td><td>3:1</td></tr> <tr><td>29</td><td>4:1</td></tr> <tr><td>30</td><td>5:1</td></tr> <tr><td>31</td><td>6:1</td></tr> <tr><td>32</td><td>7:1</td></tr> <tr><td>33</td><td>8:1</td></tr> <tr><td>34</td><td>9:1</td></tr> <tr><td>35</td><td>10:1</td></tr> <tr><td>36</td><td>11:1</td></tr> <tr><td>37</td><td>12:1</td></tr> <tr><td>38</td><td>13:1</td></tr> <tr><td>39</td><td>14:1</td></tr> <tr><td>40</td><td>15:1</td></tr> </tbody> </table>	Menstrual Age (Weeks)	Sex of Fetuses	26	1:1	27	2:1	28	3:1	29	4:1	30	5:1	31	6:1	32	7:1	33	8:1	34	9:1	35	10:1	36	11:1	37	12:1	38	13:1	39	14:1	40	15:1	<p>Day 28 Neurulation complete</p> 	<p>Development Week 4</p>
Menstrual Age (Weeks)	Sex of Fetuses																																		
26	1:1																																		
27	2:1																																		
28	3:1																																		
29	4:1																																		
30	5:1																																		
31	6:1																																		
32	7:1																																		
33	8:1																																		
34	9:1																																		
35	10:1																																		
36	11:1																																		
37	12:1																																		
38	13:1																																		
39	14:1																																		
40	15:1																																		
<p>Day 33 Christian ring</p> 	<p>Day 34 Olfactory cup and lens placode</p> 	<p>Day 35 Branchial arches and ribs</p> 	<p>Development Week 5</p>																																
<p>Day 40 Auricular hillocks</p> 	<p>Day 41 Atrial septum formed</p> 	<p>Day 42 Digit formation</p> 	<p>Development Week 6</p>																																
<p>Day 47 External genitalia</p> 	<p>Day 48 Facial prominences formed</p> 	<p>Day 49 Digit growth, eyelid forming</p> 	<p>Development Week 7</p>																																

#### 4. Pengaruh Kesehatan Reproduksi terhadap Persalinan

Sehat merupakan suatu kondisi pada diri setiap manusia, yang mampu berjalan sebagaimana proporsinya. Sedangkan kesehatan reproduksi merupakan kesehatan yang bersifat universal, tidak hanya berbicara tentang kondisi yang terbebas dari penyakit, namun juga sehat yang mencakup kondisi jiwa dan raga, serta kesejahteraan kehidupan sosial (Harnani et al., 2015).

Kesehatan reproduksi cakupannya cukup banyak, di antaranya kesehatan bayi yang baru lahir dan ibu yang melahirkan, pencegahan serta penanggulangan infeksi saluran reproduksi, dan berbagai dimensi kesehatan reproduksi lainnya. Pembahasan kesehatan reproduksi belum terkampanyekan secara menyeluruh, sehingga sebagian besar masyarakat memiliki kesehatan reproduksi yang rendah. Adapun penyebabnya adalah rendahnya pengetahuan, masih banyak terjadi perilaku seksual yang beresiko tinggi, kemiskinan, tidak tersedianya layanan kesehatan reproduksi yang merata, perempuan sering dirugikan dan kurang memiliki kekuatan atau kemampuan, kurangnya kesadaran akan menjaga hak-hak reproduksi, dan fasilitas kesehatan dalam melayani kesehatan

reproduksi belum terpenuhi secara utuh (Harnani et al., 2015). Akibat dari kelalaian juga keterbatasan fasilitas tersebut tidak sedikit terjadi kematian ibu yang melahirkan, bahkan bayi pun tidak terselamatkan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan fasilitas yang harus pemerintah lakukan, juga pemerataan pelayanan kesehatan untuk seluruh elemen masyarakat, serta sosialisasi tentang pentingnya menjaga kesehatan reproduksi perlu dikampanyekan secara meluas agar masyarakat mengenal komplikasi yang terjadi ketika akan melahirkan, sehingga tidak ada keterlambatan dalam membuat keputusan, serta agar segera mendapatkan penanganan atau perawatan yang tepat dan cepat.

### **Kesimpulan**

Proses penciptaan manusia di dalam al-Qur'an sejalan dengan para ilmuwan dalam bidang embriologi. Para ilmuwan modern mengakui akan keautentikan dan kandungan yang terdapat di dalam al-Qur'an. Dengan begitu, al-Qur'an menjadi media pembelajaran dalam meningkatkan keimanan kepada Allah SWT. Sehingga penelitian ini diharapkan mampu memberikan implikasi positif, baik bagi khazanah keilmuan tentang proses penciptaan dan pertumbuhan manusia, juga bagi masyarakat agar terkampanyekan tentang pentingnya menjaga kesehatan reproduksi dalam masa pertumbuhan janin dalam kandungan. Penelitian ini memiliki keterbatasan sehingga masih dapat dilakukan penelitian tentang bagaimana pandangan para mufasir dalam menginterpretasikan ayat-ayat yang bercorak sains, karena dengan penafsiran kitab tafsir yang sesuai dengan tema yang dikaji tentu akan melahirkan makna yang lebih komprehensif. Penelitian ini merekomendasikan kalangan peneliti al-Qur'an untuk menggunakan kitab al-Jawahir fi Tafsir al-Qur'an al-Karim karya Syekh Tantawi Jauhari dalam meneliti ayat-ayat tentang proses penciptaan manusia atau ayat-ayat sains.

### **Daftar Pustaka**

- A-Asfahani, A.-R. (n.d.). *Al-Mufradat fi Gharibil Qur'an Jilid 1*. Mesir: Dar Ibnul Jauzi.
- Al Qurthubi, I. (2007). *Tafsir Al-Qurthubi*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Az-Zuhaili, W. (2013a). *Tafsir Al-Munir Jilid 15* (1st ed.). Jakarta: Gema Insani.
- Az-Zuhaili, W. (2013b). *Tafsir Al-Munir Jilid 9* (1st ed.). Jakarta: Gema Insani.
- Departemen Agama RI. (2016). *Fenomena Kejiwaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains* (1st ed.). Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an.
- Dudek, R. W. (2011). *Embryology 5th Ed*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Eliyah, E. (2018). Proses Penciptaan Manusia sebagai Media Pembelajaran dalam Al-Qur'an. *Cross-Border: Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara, Diplomasi Dan Hubungan Internasional*, 1(2), 39-55.
- Harnani, Y., Marlina, H., & Kursani, E. (2015). *Teori Kesehatan Reproduksi (Untuk Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat)* (1st ed.). Yogyakarta: Depublish.
- Haviz, M. (2014). Konsep Dasar Embriologi: Tinjauan Teoretis. *Sainstek: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1), 96-101.
- Kurniawati, E., & Bakhtiar, N. (2018). Manusia Menurut Konsep Al-Qur'an dan Sains. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 1(1), 78-94. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5198>
- Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. (2016). *Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains* (2nd ed.). Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an Gedung Bayt Al-Qur'an dan Museum Istiqlal.
- Naja, H., Rizqi, A. N., Zahroh, R. D., Mahardika, A. A., & Hidayatullah, A. F. (2020). Integrasi Sains dan Agama (Unity of Science) dan Pengaplikasiannya terhadap Penerapan Materi Reproduksi dan Embriologi. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(2), 70-73. <https://doi.org/10.20961/bioedukasi-uns.v13i2.37660>
- Nasution, A. H. (2020). Embriologi Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an. *Nizhamiyah*, 10(2), 72-86.
- Nurdin, R. (2013). Manusia dalam Sorotan Al-Qur'an (Suatu Tinjauan Tafsir Maudhui). *Tahkim*, 9(1), 155-171.
- Pido, S. A. T. (2017). *Manajemen Konflik Teori dan Aplikasi* (1st ed.). Gorontalo: Pustaka Cendikia.
- Raharusun, A. S. (2021). Kajian Psikofufistik terhadap Penciptaan Manusia dalam Islam. *Syifa Al-Qulub: Jurnal Studi Psikoterapi Sufistik*, 6(1), 1-9.
- Sadler, T. W. (2012). *Langman's Medical Embryology, 12thEd.* Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins.
- Shihab, M. Q. (1996). Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan Umat. In *November* (13th ed.). Bandung: Mizan.
- Subagiya, B., Hafidhuddin, D., & Alim, A. (2018). Internalisasi Nilai Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an dalam Pengajaran Sains Biologi. *TAWAZUN: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 190-210.