

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Inventarisasi Ayat-Ayat Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an

Salah satu contoh bentuk kesempurnaan ciptaan Allah SWT adalah manusia. Kesempurnaan tersebut tercermin dari seluruh komponen yang ada dalam diri manusia, baik dalam dimensi fisik (Jasmani) maupun dalam dimensi psikis (ruhani).¹ Dalam dimensi fisik manusia diciptakan dengan bentuk tubuh beserta indera serta anggota atau organ tubuh yang memiliki peran tertentu yang saling berkesinambungan. Sedangkan dalam dimensi psikis, manusia dibekali kemampuan untuk berfikir, kesadaran akan realitas, serta kemampuan mengungkapkan ide yang merupakan sesuatu yang tidak dimiliki oleh makhluk yang lain. Selaras dengan kesempurnaan tersebut, Allah SWT telah berfirman dalam Surat At-Tin ayat 4 yang berbunyi:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya: "sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya".

Berdasarkan pada prosesnya, Al-Qur'an menerangkan proses penciptaan manusia dalam dua tahapan yang berbeda, yaitu tahapan primordial dan tahapan biologi. Tahapan primordial mencakup penciptaan manusia pertama kali dari saripati tanah kemudian ditiupkan ruh hingga dibentuk seindah mungkin. Sedangkan tahapan biologi mencakup penciptaan manusia dari air mani hingga menjadi janin di dalam kandungan.²

¹ Bambang Sugiyanto, "Perkembangan Embriologi Prespektif Al-Qur'an dan Sains," *SPEKTRA, Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, Vol.3, No.1,2017, 133.

² Desi Fitriani, "Fase Pencipta manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsiri Al-Qur'an Al-Karim Karya Tantawi Jauhari" (Bandung, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, 2016), 61.

Penciptaan manusia didalam Al-Qur'an secara umum diklasifikasikan dengan tiga jenis sebagai berikut;

- a. Penciptaan manusia secara unik, yakni Nabi Adam yang diciptakan tanpa ayah dan ibu.
- b. Penciptaan manusia semi unik, yakni Nabi Isa dan yang diciptakan tanpa ayah dan Hawa yang diciptakan tanpa ibu.
- c. Penciptaan manusia secara biologis yang melewati beberapa fase diantaranya fase mani (*nutfah*), fase segumpal darah (*'alaqah*), fase segumpal daging (*mudgah*), fase tulang (*izam*), hingga fase janin terbentuk sempurna.³

Al-Qur'an menyatakan proses penciptaan manusia dalam dua konteks yang berbeda. Pertama, penciptaan manusia dari benda padat yang dalam konteksnya mencakup penciptaan manusia pertama yakni Nabi Adam yang diciptakan oleh Allah SWT dari tanah yang ditiupkan ruh kedalamnya. Kedua, penciptaan manusia dari benda cair, yakni air mani (*nutfah*) yang tersimpan dalam rahim (*qararin makin*) kemudian melewati proses biologis yang kini dapat dibuktikan secara sains empirik.

Penciptaan Nabi Adam merupakan penciptaan manusia secara khusus oleh Allah SWT dari tanah yang dalam Al-Qur'an disebutkan dengan berbagai term antara lain; *turab* (Ali Imran: 59), *tin* (QS. Al-An'am: 2), *tin lazib* (As-Shaffat: 11), *hama'* (Al-Hijr: 26), *şalsalin al-fakhkhar* (Ar-Rahman:14).

Thantawi Jauhari dalam kitab *Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim* menjelaskan bahwa lafal *turab* dalam QS. Ali Imran: 59 berarti tanah yang kering. Ayat tersebut berkenaan dengan penciptaan Nabi Adam dan Nabi Isa yang keduanya diciptakan dari *turab* dimana Nabi Adam dan Nabi Isa sama-sama tidak berbakat. Lebih lanjut, Thantawi Jauhari memaparkan bahwa kata *turab* mengarah pada sesuatu yang bersifat materi dimana manusia dapat melihatnya secara jasmani. Hal ini berarti Nabi Isa diciptakan dari *turab* (tanah kering) tanpa seorang ayah

³ Farisa Nur Asmaul Khusnah, "Proses Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an Menurut Tantawi Bin Jauhari" (Ponorogo, IAIN Ponorogo, 2022), 5.

melalui rahim Maryam seperti halnya penciptaan Nabi Adam.⁴

Kata *ṭin* dalam Al-An'am ayat 2 berarti tanah liat dimana unsur tersebut merupakan cikal bakal penciptaan Nabi Adam beserta keturunannya dimana *ṭin* atau tanah merupakan sumber bahan makanan berupa tumbuh-tumbuhan bagi manusia yang secara tidak langsung membantu pertumbuhan dan perkembangan manusia salah satunya dalam proses perkembangbiakan. Sementara *ṭin lazib* dalam As-Shaffat: 11 berarti tanah yang basah. Ayat tersebut berkenaan dengan asal kejadian makhluk Allah SWT mencakup malaikat, bumi, manusia dan lain sebagainya.⁵

Kata *ḥama'* dalam Al-Hijr ayat 26 berarti tanah liat berwarna hitam yang merupakan isyarat bahwa manusia diciptakan oleh Allah SWT dari tembikar berongga dari tanah liat yang telah dibentuk. Sementara itu, dalam Ar-Rahman ayat 14 kata *ṣalṣal* berarti tanah liat yang berbunyi karena begitu keringnya dan kata *al-fakhkhar* berarti tembikar atau tanah liat yang telah dibakar sehingga menjadi keras.

Rangkaian-rangkaian lafadz tersebut jika ditarik garis besar menggambarkan mata rantai penciptaan manusia pertama, yakni Nabi Adam. Penciptaan itu dimulai dengan *turab* atau tanah murni, kemudian jika tanah telah mengandung air disebut dengan *ṭin*, *ṭin* tersebut menjadi *ṭin lazib* atau tanah liat, kemudian tanah liat tersebut dibentuk menjadi benda berongga yang apabila ditiup mengeluarkan bunyi (*ṣalṣal*). Dari tanah berongga dibentuk menjadi *ḥama'* (tembikar atau tanah hitam yang dibentuk menyerupai manusia) kemudian dibentuk lagi menjadi *al-fakhkhar* yang menjadi proses penuntasan penciptaan Nabi Adam.⁶

Penciptaan manusia secara umum, yakni penciptaan bani Adam melalui proses biologis secara

⁴ Thantawi Jawhari, *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*, Jilid 2 (Beirut: Dar Al-Fikr, 1935), 119.

⁵ Thantawi, *Al-Jawahir Fi Tafsir*, Jilid 4, 3.

⁶ Desi, "Fase Pencipta manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir," 55.

spesifik dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat Al-Mu'minun ayat 12-14. Proses penciptaan manusia secara embriologis yang dijelaskan Al-Qur'an ini diawali dengan bertemunya air mani (*nutfah*) dengan sel telur yang menghasilkan 'alaqah (segumpal darah) yang tertanam dalam rahim. Segumpal darah tersebut terus berkembang menjadi *mud'gah* (segumpal daging). Kemudian segumpal daging tersebut diberi tulang-belulang (*izām*) yang dibungkus daging (*lahm*) sehingga menjadi makhluk berbentuk lain (*khalqan akhar*) yang disebut janin.

Penggambaran proses penciptaan manusia dalam Al-Qur'an menggunakan beberapa redaksi kalimat beserta derivasi (turunan) katanya, dalam kitab *Al-Mu'jam Al-Mufharas Li Alfaz Al-Qur'an* Karya Muhammad Fu'ad Abdul Baqi disebutkan terma terkait penciptaan manusia tersebut antara lain;

a. *Khalaqa* (خلق)

Kata *khalaqa* dalam kamus bahasa Arab memiliki arti menciptakan, membuat, menjadikan.⁷ Dalam kitab *Al-Mu'jam Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an* dijelaskan makna asli kata *khalaqa* adalah perhitungan yang pas, namun ia digunakan untuk menunjukkan makna menciptakan sesuatu yang tidak memiliki asal dan tidak ada tiruannya.⁸ Kata *khalaqa* beserta bentuk turunan katanya di dalam Al-Qur'an disebutkan sekitar 166 kali,⁹ namun yang berkaitan dengan berkaitan dengan proses penciptaan manusia berjumlah sekitar 19 ayat dengan derivasi kata yang bermacam-macam antara lain;

- 1) *Khalaqa* (خلق) dalam Surat Ar-Rahman ayat 14, Surat Al-Qiyamah ayat 38, dan Al-'Alaq ayat 2;

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ ۝ ١٤ (الرحمن/ ٥٥ : ١٤)

⁷ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir*, Edisi 2 (Surabaya: Penerbit Pustaka Progressif, 1997), 363.

⁸ Ar-Raghib Al-Ashfahani, *Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an*, terj. Ahmad Zaini Dahlan, Cet. 1, jilid 1 (Depok, Jawa Barat: Pustaka Khazanah Fawa'id, 2017), 687.

⁹ Muhammad Fu'ad Abdul Baqi, *Al-Mu'jam Al-Mufharas li Alfaz Al-Qur'an Al-Karim* (Kairo: Dar Al-Kutub Mishriyah, 1945), 241.

Artinya: “Dia telah menciptakan manusia dari tanah kering seperti tembikar”. (Ar-Rahman/55:14)

ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى ﴿٢٨﴾

Artinya: ”Kemudian, (mani itu) menjadi sesuatu yang melekat, lalu Dia menciptakan dan menyempurnakannya”.(Al-Qiyamah/75 :38)

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢٩﴾

Artinya: ”Dia menciptakan manusia dari segumpal darah”. (Al-'Alaq/96:2)

- 2) *Khalaqum* (خَلَقَكُمْ) dalam Surat Ar-Rum: 20, *khalaqaka* (خَلَقَكَ) dalam Surat Al-Kahfi ayat 37, *khalaqahu* (خَلَقَهُ) dalam Surat ‘Abasa: 19 ;

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ

تَنْتَشِرُونَ ﴿٣٠﴾

Artinya: ”Di antara tanda-tanda (kebesaran)-Nya adalah bahwa Dia menciptakan (leluhur) kamu (Nabi Adam) dari tanah, kemudian tiba-tiba kamu (menjadi) manusia yang bertebaran”. (Ar-Rum/30:20)

قَالَ لَهُ صَاحِبُهُ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَكَفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ

مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّاهُ رَجُلًا ﴿٣١﴾

Artinya: ”Kawannya (yang beriman) berkata kepadanya ketika bercakap-cakap dengannya, “Apakah engkau ingkar kepada (Tuhan) yang menciptakanmu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu

Dia menjadikan engkau seorang laki-laki yang sempurna?”. (Al-Kahf/18:37)

مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ ﴿١٩﴾

Artinya “Dia menciptakannya dari setetes mani, lalu menentukan (takdir)-nya”. (Abasa/80:19)

- 3) *Khalaqna* (خَلَقْنَا) dalam Surat Al-Hijr: 26, *khalaqnahu* (خَلَقْنَاهُ) dalam Surat Yasin:77, *khalaqnahum* (خَلَقْنَاهُمْ) dalam Surat As-Shaffat: 11 ;

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَلٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ ﴿١٦﴾

Artinya: “Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering dari lumpur hitam yang dibentuk”. (Al-Hijr/15:26)

أَوَلَمْ يَرِ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ

مُبِينٌ ﴿٧٧﴾

Artinya: “Tidakkah manusia mengetahui bahwa Kami menciptakannya dari setetes mani? Kemudian tiba-tiba saja dia menjadi musuh yang nyata”. (Yasin/36:77)

فَأَسْتَفْتِهِمْ أَهُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ مَنْ خَلَقْنَا إِنَّا خَلَقْنَاهُمْ

مِّن طِينٍ لَّا زَبٍ ﴿١١﴾

Artinya: “Maka, tanyakanlah kepada mereka (musyrik Makkah), “Apakah mereka (manusia) lebih sulit penciptaannya ataukah selainnya (langit, bumi, dan lainnya) yang telah Kami ciptakan?” Sesungguhnya Kami telah menciptakan

(bapak) mereka (Adam) dari tanah liat”.
(As-Saffat/37:11)

- 4) *Khalqa* (خَلَقَ) dalam Surat As-Sajdah: 7

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ^ط وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنَ

طِينٍ

Artinya: “(Dia juga) yang memperindah segala sesuatu yang Dia ciptakan dan memulai penciptaan manusia dari tanah”. (As-Sajdah/32:7)

- b. *Ja’ala* (جَعَلَ)

Kata *ja’ala* dalam kamus bahasa Arab mengandung makna *šana’a wa khalafa* yang berarti membuat, menciptakan dan menjadikan.¹⁰ Dalam kitab *Al-Mu’jam Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur’an* disebutkan bahwa kata *ja’ala* terkadang bermakna menciptakan (*awjada*), menjadikan sesuatu pada satu keadaan, dan menetapkan sesuatu pada sesuatu.¹¹ Kata *ja’ala* beserta turunan katanya disebutkan sekitar 336 kali.¹² Namun yang berkaitan dengan proses penciptaan manusia berjumlah 7 ayat dengan derivasi kata yang berbeda-beda antara lain;

- 1) *Ja’ala* (جَعَلَ) dalam Surat As-Sajdah: 8

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ^ر مِنْ سُلَالَةٍ^س مِنْ مَّاءٍ^م مَّهِينٍ

Artinya: “Kemudian, Dia menjadikan keturunannya dari sari pati air yang hina (air mani)”.
(As-Sajdah/32:8)

¹⁰ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir*, 196.

¹¹ Ar-Raghib Al-Ashfahani, *Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur’an*, jilid 1, 397.

¹² Muhammad Fu’ad Abdul Baqi, *Al-Mu’jam Al-Mufharas*, 170.

- 2) *Ja'alahu* (جعلهُ) dalam Surat Al-furqan: 54

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا

وَكَانَ رُبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dialah (pula) yang menciptakan manusia dari air (mani). Lalu, Dia menjadikannya (manusia itu mempunyai) keturunan dan muṣāharah (persemendaan).534 Tuhanmu adalah Mahakuasa”. (Al-Furqan/25:54)

- 3) *Ja'alna* (جعلنا) dalam Surat Al-Anbiya': 30, *ja'alnahu* (جعلناه) dalam Surat Al-Insan: 2 ;

أَوَلَمْ يَرِ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا

رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا

يُؤْمِنُونَ

Artinya: “Apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi, keduanya, dahulu menyatu, kemudian Kami memisahkan keduanya dan Kami menjadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air? Maka, tidakkah mereka beriman?” (Al-Anbiya'/21:30)

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ

سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur. Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan) sehingga menjadikannya dapat mendengar dan melihat”. (Al-Insan/76:2)

c. Ansyā'a (أنشاء)

Kata *ansya'a* dalam kamus Bahasa Arab mengandung arti *awjada wa aḥḍasa* yang berarti mengadakan, menjadikan, dan menciptakan.¹³ Dalam kitab *Al-Mu'jam Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an* disebutkan bahwa kata *ansya'a* berarti mengadakan sesuatu serta mengurusnya.¹⁴ Di dalam Al-Qur'an kata *ansya'a* beserta turunan katanya disebutkan 28 kali.¹⁵ Kata *ansya'a* yang berkenaan dengan penciptaan manusia dalam Al-Qur'an tertera pada dua surat yakni pada Surat Al-An'am: 98 dan Surat Al-Mu'minun: 14 ;

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌّ وَمُسْتَوْدَعٌ
 قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَفْقَهُونَ ﴿٩٨﴾

Artinya: “Dialah yang menciptakanmu dari diri yang satu (Adam), maka (bagimu) ada tempat menetap dan tempat menyimpan. Sungguh, Kami telah memerinci tanda-tanda (kekuasaan Kami) kepada kaum yang memahami”. (Al-An'am/6:98)

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا
 الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا
 آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾

Artinya: “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.

¹³ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir*, 1416.

¹⁴ Ar-Raghib Al-Ashfahani, *Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an*, jilid 3, 627.

¹⁵ Muhammad Fu'ad Abdul Baqi, *Al-Mu'jam Al-Mufharas*, 700.

Kemudian, Kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Mahasuci Allah sebaik-baik pencipta”. (Al-Mu'minun/23:14)

d. *Ṣawwara* (صَوَّرَ)

Kata *ṣawwara* dalam kamus bahasa Arab memiliki arti membentuk atau melukis.¹⁶ Kata *ṣawwara* mengandung isyarat penggambaran yang tidak dapat diindera serta hanya diketahui oleh orang khusus.¹⁷ Di Dalam Al-Qur'an kata *ṣawwara* beserta turunan katanya disebutkan sebanyak 8 kali.¹⁸ Namun yang berkenaan dengan penciptaan manusia tertera pada dua surat, yaitu Surat At-Taghabun: 3 dan Surat Al-A'raf: 11 ;

خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوْرَكُمْ
وَالِيهِ الْمَصِيرُ

Artinya: “Dia menciptakan langit dan bumi dengan benar, Dia membentuk kamu lalu memperindah bentukmu, dan kepada-Nyalah kembali(-mu)”. (At-Tagabun/64:3)

وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلٰٓئِكَةِ
اَسْجُدُوْا لِاٰدَمَ فَسَجَدُوْا اِلَّاۤ اِبْلِيسَ لَمْ يَكُنْ مِّنَ
السَّٰجِدِيْنَ

Artinya: “Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan kamu (Adam), kemudian Kami membentuk (tubuh)-mu. Lalu, Kami katakan kepada para malaikat, “Bersujudlah kamu kepada Adam.” Mereka pun sujud, tetapi

¹⁶ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir*, 802.

¹⁷ Ar-Raghib Al-Ashfahani, *Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an*, jilid 2, 511.

¹⁸ Muhammad Fu'ad Abdul Baqi, *Al-Mu'jam Al-Mufharas*, 416.

Iblis (enggan). Ia (Iblis) tidak termasuk kelompok yang bersujud”. (Al-A'raf/7:11)

e. *Zara'a* (ذراً)

Kata *zara'a* dalam kamus bahasa Arab memiliki arti menjadikan, menciptakan, dan memperbanyak.¹⁹ Dalam kitab *Al-Mu'jam Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an* disebutkan bahwa kata *zara'a* berarti Allah menampakkan apa yang diciptakan-Nya.²⁰ Kata *zara'a* disebutkan sebanyak 6 kali,²¹ Namun yang berkenaan dengan penciptaan manusia antara lain terdapat dalam Surat Asy-Syura: 11 dan Al-Mulk: 24

فَاطِرُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا
وَمِنَ الْأَنْعَامِ أَزْوَاجًا يَذُرُّكُمْ فِيهِ لَيْسَ كَمِثْلِهِ شَيْءٌ
وَهُوَ السَّمِيعُ الْبَصِيرُ

Artinya: “(Allah) Pencipta langit dan bumi. Dia menjadikan bagimu pasangan-pasangan dari jenismu sendiri dan (menjadikan pula) dari jenis hewan ternak pasangan-pasangan(-nya). Dia menjadikanmu berkembang biak dengan jalan itu. Tidak ada sesuatu pun yang serupa dengan-Nya. Dia Maha Mendengar lagi Maha Melihat”. (Asy-Syura/42:11)

قُلْ هُوَ الَّذِي ذَرَأَكُمْ فِي الْأَرْضِ وَإِلَيْهِ تُحْشَرُونَ

Artinya: "Katakanlah, “Dialah yang menjadikan kamu berkembang biak di muka bumi dan kepada-

¹⁹ Ahmad Warson Munawwir, *Kamus Al-Munawwir*, 443.

²⁰ Ar-Raghib Al-Ashfahani, *Al-Mufradat fi Gharib Al-Qur'an*, jilid 1, 776.

²¹ Muhammad Fu'ad Abdul Baqi, *Al-Mu'jam Al-Mufharas*, 269.

Nyalah kamu akan dikumpulkan.” (Al-Mulk/67:24)

2. Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an dan Sains

a. Penciptaan Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an

Pada sub bab inventarisasi ayat-ayat penciptaan manusia, telah disebutkan bahwa penciptaan manusia di dalam Al-Qur'an menggunakan beberapa term yakni; *khalaqa*, *ja'ala*, *ansya'a*, *ṣawwara* dan *zara'a*. Tiga term pertama yakni *khalaqa*, *ja'ala*, dan *ansya'a* terdapat Dalam Surat Al-Mu'minun ayat 12-14 ;

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ﴿١٤﴾ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ



Artinya; “Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dari sari pati (yang berasal) dari tanah. Kemudian, Kami menjadikannya air mani di dalam tempat yang kukuh (rahim). 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”. (Al-Mu'minun/23:12-14)

Dalam Tafsir Al-Misbah disebutkan bahwa kata *khalaaqa* (خلق), *ja'ala* (جعل), dan *ansya'a* (أنشاء) memiliki makna yang berbeda sehingga penggunaan kata yang berbeda dalam Surat Al-Mu'minun diatas memiliki maksud tersendiri. Kata *khalaaqa* dari segi bahasa dapat dimaknai dengan mencipta atau mengukur, biasanya digunakan untuk menunjuk penciptaan baik dari bahan yang telah ada sebelumnya atau tidak ada. sedangkan kata *ja'ala* dimaknai dengan menjadikan yang biasanya digunakan untuk menunjukkan berubahnya sesuatu menjadi sesuatu yang lain, hal ini menunjukkan bahwa bahannya telah ada sebelumnya. Selain itu, kata *khalaaqa* memberikan kesan penekanan sisi kehebatan ciptaan Allah SWT, sedangkan kata *ja'ala* memberikan penekanan pada manfaat yang diperoleh dari sesuatu yang dijadikan. Dalam penggunaanya, bahasa Arab yang termasuk didalamnya Al-Qur'an biasa menggunakan kata *khalaaqa* (menciptakan) dalam arti *ja'ala* (menjadikan) atau sebaliknya, hal ini dimaksudkan untuk memahami maksud objek. Jika kata *ja'ala* menggunakan satu objek, maka memiliki makna *khalaaqa* (menciptakan), begitu juga ketika kata *khalaaqa* menggunakan dua objek seperti yang tertera pada QS. Al-Mu'minun: 14 diatas (خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً), maka kata *khalaaqa* tersebut berarti *ja'ala* (menjadikan).

Kata *ansya'a* mengandung makna mewujudkan sesuatu serta memelihara dan mendidiknya. Penggunaan kata tersebut terletak pada penjelasan proses terakhir dalam penciptaan manusia. Hal ini mengandung isyarat bahwa proses terakhir tersebut benar-benar berbeda sepenuhnya dengan sifat, ciri, dan keadaannya dengan proses atau fase sebelumnya. Fase-fase sebelumnya seperti *nutfah*, *alaqah*, *mudghah* merupakan sesuatu yang tidak dapat hidup atau berdiri sendiri, berbeda dengan apa yang terjadi pasca proses *ansya'a* dengan terbentuknya *khalqan akhar* yakni manusia yang memiliki ruh, sifat kemanusiaan dan potensi berpengetahuan yang terjadi

karena Allah mewujudkannya serta memelihara dan mendidiknya.²²

Thantawi Jauhari memberikan penafsiran terhadap QS. Al-Mu'minun: 12-14, menurutnya yang dimaksud *al-insan* adalah Nabi Adam, sedangkan *şulalah* merupakan saripati atau intisari tanah yang bersih diantara sesuatu yang kotor yang merupakan dasar penciptaan Adam. Intisari tersebut memiliki kaitan dengan unsur tumbuhan dan biji-bijian yang dimakan oleh manusia kemudian membentuk mani (*nutfah*) sebagai pembentuknya. Air mani tersebut tersimpan dalam tempat kokoh bernama rahim dan mengalami perubahan secara teratur dan bertahap hingga menjadi bayi.²³

Term keempat, yakni *şawwara* (صَوَّرَ) terdapat dalam Surat Al-A'raf: 11

وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ
 اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ لَمْ يَكُن مِّنَ
 السَّاجِدِينَ ﴿٧١﴾

Artinya: “Sungguh, Kami benar-benar telah menciptakan kamu (Adam), kemudian Kami membentuk (tubuh)-mu. Lalu, Kami katakan kepada para malaikat, “Bersujudlah kamu kepada Adam.” Mereka pun sujud, tetapi Iblis (enggan). Ia (Iblis) tidak termasuk kelompok yang bersujud”. (Al-A'raf/7:11)

Jika dicermati lebih lanjut, ayat diatas mengandung dua term penciptaan manusia yakni *khalaqa* dan *şawwara*. Dalam Tafsir Al-Misbah

²² M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian al-Qur'an*, vol. 9 (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 168.

²³ Thantawi Jawhari, *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*, Jilid 11, 94.

dijelaskan bahwa kedudukan Allah SWT sebagai pencipta disebut *khaliq* (خالق) yang merupakan isim fail dari kata *khalaqa*. Sedangkan kedudukan-Nya sebagai pemberi bentuk disebut *Muṣawwir* (مُصَوِّر) yang merupakan isim fail dari kata *ṣawwara*. Al-Qur'an sering kali menggambarkan penciptaan sejak proses pertama hingga lahir dengan ukuran, bentuk, cara, dan substansi tertentu menggunakan kata *khalaqa*. Hal ini berlaku ketika kata *khalaqa* tersebut berdiri sendiri, namun ketika disebutkan bersamaan dengan kata lain seperti dalam QS. Al-Hasyr: 24 yang menyebutkan *al-khaliq, al-bari'*, dan *al-muṣawwir* secara berurutan maka kata *khalaqa* tidak lagi mencakup semua proses kejadian makhluk.²⁴ Imam Al-Ghazali dalam Tafsir Al-Misbah memberikan ilustrasi kata *khalaqa* sekedar berarti mengukur, sedang gambar yang mengandung detail apa yang telah diukur dilukiskan dengan kata *bara'*. Adapun dalam memperhalus dan memperindahkannya dilukiskan dengan kata *ṣawwara*.²⁵

Term kelima, yakni *zara'a* (ذُرَا) di dalam Al-Qur'an terdapat dalam Surat Al-Mulk: 24

قُلْ هُوَ الَّذِي ذَرَأَكُمْ فِي الْأَرْضِ وَإِلَيْهِ تُحْشَرُونَ

Artinya: “Katakanlah, “Dialah yang menjadikan kamu berkembang biak di muka bumi dan kepada-Nyalah kamu akan dikumpulkan.” (Al-Mulk/67:24)

Kata *zara'a* pada mulanya berarti penampakan sesuatu yang awalnya tersembunyi atau tidak tampak, kemudian diartikan mengembangbiakan karena benih-benih yang awalnya tidak terlihat karena masih berada dalam suatu individu menjadi tampak akibat pengembangbiakan itu. Thabathaba'i dalam Tafsir Al-Misbah memberi makna ذَرَأَكُمْ “mengembangbiakan kamu di bumi” dalam arti menjadikan kamu

²⁴ M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, Vol. 8:21.

²⁵ M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, Vol. 5: 22.

(manusia) selalu berkaitan dengan bumi sehingga tidak tercapai kesempurnaan eksistensi kecuali dengan aktivitas yang berkaitan dengan bumi. Hal ini tersebut karena Allah menjadikan ketertarikan terhadap bumi pada hati manusia.²⁶

Al-Qur'an dalam Surat Al-Mu'minun; 12-14 menggambarkan penciptaan manusia sebagai sesuatu yang kompleks dan melewati fase panjang yakni; fase tanah, fase nutfah, fase 'alaqah, fase mudghah, fase tulang dan daging ,hingga fase bentuk makhluk yang lain.²⁷

Fase pertama yakni fase tanah, beberapa kali Al-Qur'an menyebutkan asal-usul manusia yang berasal dari tanah dengan menggunakan beragam terma, yang menunjukkan sifat yang berbeda. Sebagian mufasir berijtihad dalam menentukan ayat yang menyebutkan penciptaan manusia, mereka membagi urutan tersebut menjadi tujuh tahap sebagai berikut;

- 1) Penciptaan manusia disebutkan dengan kata '*min turab*' (dari tanah), hal ini menunjukkan pada awal penciptaan.
- 2) Penciptaan manusia '*min tin*' (dari tanah) menunjukkan campuran antara *turab* (tanah) dengan air.
- 3) Penciptaan manusia '*min hama' masnun*' (dari lumpur hitam) menunjukkan tanah yang berubah karena faktor udara.
- 4) Penciptaan manusia '*min tin lazib*' (dari tanah liat) menunjukkan tanah yang telah siap menerima bentuk.
- 5) Penciptaan manusia '*min salsalin min hama' masnun*' (dari tanah kering yang berasal dari lumpur hitam) yang menunjukkan sifat keringnya.

²⁶M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, Vol.14: 366.

²⁷ Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus Al-Qur'an dan Embriologi (Ayat-Ayat tentang Penciptaan Manusia)*, Cetakan I (Solo: Penerbit Tiga Serangkai, 2006), 19.

- 6) Penciptaan manusia *'min ṣalṣalin kal fakhar'* (dari tanah kering seperti tembikar) yang berarti telah melewati fase pembakaran sehingga menyerupai tembikar.
- 7) Setelah keenam fase tersebut, Allah meniupkan roh kedalamnya. Dengan demikian telah sempurna penciptaannya.²⁸

Fase kedua, fase nutfah yang berarti sperma. Nutfah yang dimaksudkan adalah *nutfah amsyaj* (sperma yang bercampur) yang terdiri dari unsur laki-laki dan perempuan. Sebagaimana dijelaskan dalam QS. Al-Insan ayat 2 :

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴿٢﴾

Artinya: “*Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur. Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan) sehingga menjadikannya dapat mendengar dan melihat*”.

Menurut Hamidullah dan mayoritas ahli tafsir kuno sebagaimana yang dikutip oleh Ahmad Baiquni dalam bukunya yang berjudul *Bible, Al-Qur'an dan Sains Modern* memaknai kata *amsyaj* (campuran) sebagai bertemunya unsur laki-laki dan perempuan. Namun ahli tafsir modern seperti penulis Tafsir Muntakhab mengoreksi penafsiran tersebut dengan menyebutkan bahwa yang dimaksud campuran tersebut bisa jadi campuran unsur laki-laki itu sendiri, karena didalam setetes sperma mengandung banyak unsur dari berbagai kelenjar yang juga mengeluarkan lendir cairan lain yang mempersamai sperma.²⁹

²⁸ Muhammad Izuddin, *Dalil Anfus Al-Qur'an*, 23.

²⁹ Maurice Bucaille, *Bibel, Al-Qur'an dan Sains Modern*, terj. Muh. Rasjidi Cetakan I (Jakarta: Penerbit Bulan Bintang, 1978), 298.

Al-Qur'an menyebutkan zat cair yang memungkinkan pembuahan dengan beberapa redaksi kata yang merujuk pada sifat tertentu, antara lain;

- 1) Sperma (surat Al-Qiyamah ayat 37) :

أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِّن مَّنَىٰ يُمْنَىٰ

Artinya: *"Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim)? (Al-Qiyamah/75:37)*

- 2) Cairan yang terpancar (Surat At-Thariq ayat 6):

خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ

Artinya: *"Dia diciptakan dari air (mani) yang memancar, (At-Tariq/86:6)*

- 3) Cairan yang hina (Surat Al-Mursalat ayat 20):

أَلَمْ نُخَلِّقْكُمْ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ

Artinya: *" Bukankah Kami menciptakanmu dari air yang hina (mani)? "(Al-Mursalat/77:20)*

- 4) Campuran atau yang dicampur (Surat Al-Insan ayat 2):

فَالْعَصْفَ عَصَفًا

Artinya: *"Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur. Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan) sehingga menjadikannya dapat mendengar dan melihat." (Al-Insan/76:2)³⁰*

Fase nutfah ini memuat cakupan mengenai sperma, mulai dari produksinya dalam organ reproduksi laki-laki, proses keluarnya dalam ejakulasi

³⁰ Maurice, *Bible, Al-Qur'an*, 297.

hingga pertemuannya dengan sel telur (ovum) dalam proses pembuahan atau *fertilisasi*. Dalam hal ini, tentunya wanita mengalami fase yang berbeda dengan laki-laki, dimana ketika organ reproduksi laki-laki menyiapkan pembentukan serta pematangan sperma, maka organ reproduksi wanita mulai menyiapkan sel telur (ovum) dan terus menyiapkan rahim yang nantinya merupakan tempat tumbuh kembang janin dalam rahim.

Fase ketiga, fase ‘alaqah atau segumpal darah. Ibnu Jauzi dalam kitab *Zad al-Masir* mengemukakan bahwa ‘alaqah merupakan sejenis darah yang bergumpalan dan kental, disebut dengan ‘alaqah karena memiliki sifat lembab, memiliki ketergantungan dengan pada periode yang dilaluinya dan bergantung pada dinding rahim.³¹ Al-Qur’an menyebutkan fase ketiga ini beberapa kali berurutan dengan fase sebelumnya yakni fase nutfah antara lain dalam Surat Al-Mu’minun: 14, Surat Al-Hajj: 5 dan Surat Al-Mu’min:67. Selain itu, Al-Qur’an secara spesifik menyebutkan penciptaan manusia dari segumpal darah (‘alaqah) dalam Surat Al-‘Alaq ayat 2:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾

Artinya: “Dia menciptakan manusia dari segumpal darah”. (Al-‘Alaq/96:2)

Dalam Tafsir Al-Misbah disebutkan bahwa kata *علق* (‘*alaq*) dalam kamus bahasa Arab berarti segumpal darah, dapat juga diartikan sebagai cacing yang terdapat dalam air. Mayoritas ulama memaknai ‘alaqah sebagai segumpal darah, namun ada juga yang menafsiri ‘alaqah sebagai sesuatu yang tergantung di dinding rahim sebagaimana pakar embriologi menjelaskan bahwa pasca pertemuan sperma dan sel telur akan menghasilkan zigot yang akan bergerak menuju rahim dan melekat pada dinding rahim. Kata

³¹ Muhammad Izuddin, *Dalil Anfus Al-Qur’an dan Embriologi*, 64.

'*alaq* juga dapat dipahami dalam konteks sifat manusia sebagai makhluk sosial yang saling bergantung.³² Fase ketiga penciptaan manusia perspektif Al-Qur'an ini menyerupai perkembangan embrio pada minggu kedua menurut ilmu kandungan modern.

Fase keempat, Fase Mudhghah. Mudhghah merupakan sepotong daging tempat pembentukan janin. Thantawi Jauhari memaknai kata Mudhghah sebagai sepotong daging berukuran kecil sekiranya dapat dikunyah dalam mulut manusia.³³ Mudhghah merupakan proses kelanjutan dari 'alaqah dimana dalam ilmu embriologi fase ini terjadi kira-kira pada minggu keempat perkembangan janin. Perubahan embrio dari 'alaqah menjadi mudhghah memiliki waktu relatif lebih cepat dari tahap nutfah ke 'alaqah, proses yang demikian cepat terlihat dari penggunaan kata "fa" dalam Surat Al-Hajj: 14 yang dalam bahasa Arab menunjukkan arti keberiringan.³⁴ Pada tahapan ini, organ pada embrio seperti mata, lidah dan bibir mulai terbentuk.

Fase kelima, fase tulang dan daging (*izām* dan *lahm*). Fase ini secara umum merupakan permulaan pembentukan tulang, pada fase selanjutnya tulang tersebut dibungkus dengan otot-otot. Fase ini terjadi kira-kira pada akhir minggu ke enam dimana tulang-tulang merubah penampakan embrio menjadi mirip manusia. Kemudian pada minggu ke-7 menjadi semakin nyata dengan bermulanya pembentukan kerangka. Selanjutnya, pembentukan otot yang ditandai pembalutan otot dan daging terhadap tulang-tulang. Otot mengambil posisi disekeliling tulang disekujur tubuh, dengan demikian pemilihan kata "memberi pakaian" kepada tulang yang digunakan Al-Qur'an adalah tepat.³⁵

³² M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, vol.15: 397.

³³ Thantawi, *Al-Jawahir Fi Tafsir*, Vol.11: 94.

³⁴ LPMQ, Kemenag, dan LIPI, *Penciptaan Manusia Dalam Prespektif Al-Qur'an dan Sains*, Cetakan I (Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2016), 103.

³⁵ LPMQ, *Penciptaan Manusia*, 105.

Fase keenam, fase bentuk makhluk yang lain (*khalqan akhar*). Penggambaran fase ini dalam Surat Al-Mu'minun: 14 menggunakan redaksi “*ansya'nāhu khalqan akhar* “. Kata “*insya'* “ mengandung arti penciptaan sesuatu serta pemeliharannya, Masa penciptaan telah terjadi pada periode sebelumnya dan pada tahap ini merupakan periode pemeliharaan dan penumbuhan janin yang telah tercipta. Kemudian penggunaan kata “*khalqan akhar* “ (makhluk dengan bentuk yang lain) merupakan ungkapan teringkas dan mampu memberikan gambaran yang tepat mengenai keadaan janin ketika tumbuh.³⁶

Perubahan-perubahan yang dimaksud pada periode ini memiliki dua sisi; pertama, dapat dipantau oleh ilmu eksakta dengan berbagai peralatannya yakni perkembangan yang tampak pada janin ketika telah mendapat karakter kemanusiannya, terlihat jenis kelaminnya, serta mulai bergerak. Kedua, dibawa oleh wahyu yakni peniupan roh didalamnya. Penafsiran “ makhluk berbentuk lain “ mengisyaratkan sisi jasmani dan rohani. Ibnu Jarir berpendapat bahwa yang dimaksud adalah peniupan roh, karena dengan peniupan roh ini, “makhluk berbentuk lain” berubah menjadi manusia, sebelum itu, Allah mengisyaratkan bahwa janin berasal dari air mani, segumpal darah, segumpal daging dan tulang, kemudian ditiupkan roh kedalamnya. Janin berubah dari semua keadaan itu menjadi keadaan yang memiliki makna kemanusiaan.³⁷

b. Penciptaan Manusia dalam Perspektif Sains

1) Sistem reproduksi manusia

Sistem reproduksi merupakan suatu mekanisme yang dirancang oleh Allah untuk mempertahankan eksistensi makhluk hidup di atas bumi, karena pada hakikatnya semua makhluk memiliki masa hidup yang terbatas, ketika telah mencapai waktu tertentu,

³⁶ Muhammad Izuddin, *Dalil Anfus Al-Qur'an*, 84.

³⁷ Muhammad Izuddin, *Dalil Anfus Al-Qur'an*, 85.

suatu individu akan meninggalkan dunia ini.³⁸ Sistem reproduksi adalah suatu rangkaian dari interaksi organ dan zat dalam organisme yang bertujuan untuk berkembang biak untuk mewariskan sifat-sifat induk kepada keturunan berikutnya.³⁹ Untuk mewujudkan tujuan tersebut, seorang manusia membutuhkan organ-organ penunjang reproduksi.

a) Organ reproduksi laki-laki dan spermatogenesis

Organ reproduksi pada pria dibagi menjadi dua, yaitu organ reproduksi dalam (internal) dan organ reproduksi luar (eksternal). Kedua organ tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain.

1) Organ reproduksi internal

Organ reproduksi dalam atau internal terdiri dari gonad yang menghasilkan sperma dan hormon reproduktif serta kelenjar-kelenjar aksesoris yang menyekresikan produk-produk esensial guna pergerakan sperma dan sekresi kelenjar. Organ tersebut terdiri dari:

a) Testis

Testis merupakan kelenjar reproduksi berbentuk oval yang dikelilingi beberapa lapis jaringan ikat dan terdiri dari banyak saluran menggulung yang disebut tubulus seminiferus tempat sperma terbentuk. Testis terletak menggantung pada urat-urat spermatik didalam skortum yang memiliki fungsi sebagai penghasil sperma dan juga kelenjar endokrin.

b) Duktus (saluran reproduksi)

Keluarnya sperma dari testis keluar tubuh memerlukan saluran reproduksi

³⁸ Ali Albar, *Penciptaan Manusia, Kaitan Ayat-Ayat Al-Qur'an dan Hadits dengan Ilmu Kedokteran*, (Yogyakarta: MITRA PUSTAKA, 2001), 4.

³⁹ Neil A. Campbell dan Jane B. Reece, *BIOLOGI*, Edisi 8, vol. 3, terj. Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2008), 170.

meliputi epididimis, vas deferens, saluran ejakulasi dan uretra. Epididimis merupakan tempat penyimpanan sementara sperma hingga matang dan bergerak menuju vas deferens. Umumnya, sperma membutuhkan waktu 3 minggu untuk melewati saluran sepanjang 6 meter disetiap epididimis. Dari vas deferens sperma bergerak menuju vesikula seminalis. Tempat vas deferens bergabung dengan vesikula seminalis membentuk saluran ejakulasi yang berfungsi mengeluarkan sperma menuju uretra. Uretra merupakan saluran akhir reproduksi yang terdapat didalam penis.

c) Kelenjar aksesoris

Kelenjar aksesoris menghasilkan sekresi yang berkombinasi dengan sperma guna membentuk cairan yang diejakulasikan (semen). Kelenjar aksesoris terdiri dari vesikula seminalis yang menyekresikan 60% volume semen berisikan zat mukoid yang mengandung fruktosa dan prostaglandin, kelenjar prostat yang mengeluarkan sekret cairan yang bercampur dengan sekret dari testis bersifat encer seperti susu serta mengandung enzim antikoagulan dan sitrat, dan kelenjar bulbouretra yang menetralsir suasana asam dalam saluran uretra.

2) Organ reproduksi eksternal

Organ reproduksi eksternal pria terdiri dari dua organ, yakni penis dan skortum.

a) Penis

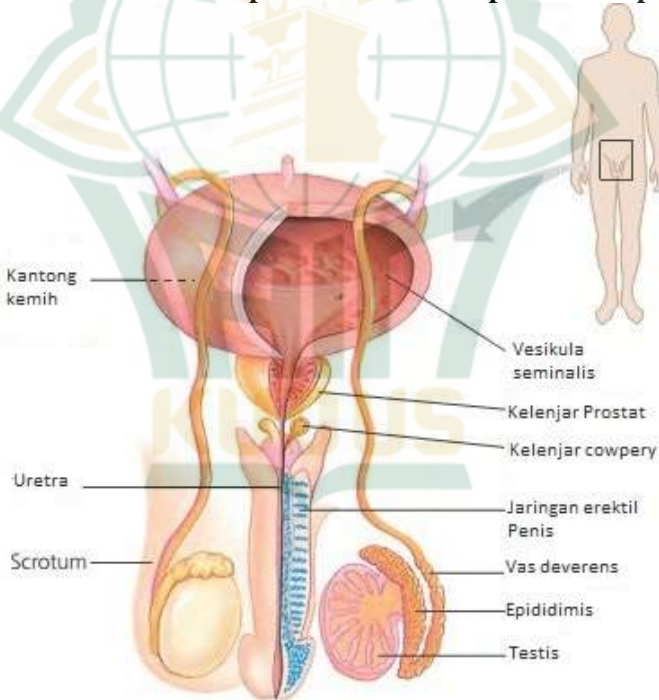
Penis merupakan alat yang terletak menggantung di depan skortum dan mempunyai jaringan erektil yang dilapisi

jaringan fibrosa yang terdiri dua rongga atas berupa jaringan spon korpus karvenosa dan satu rongga bawah berupa jaringan spon korpus spongiosum yang membungkus uretra.

b) Skortum

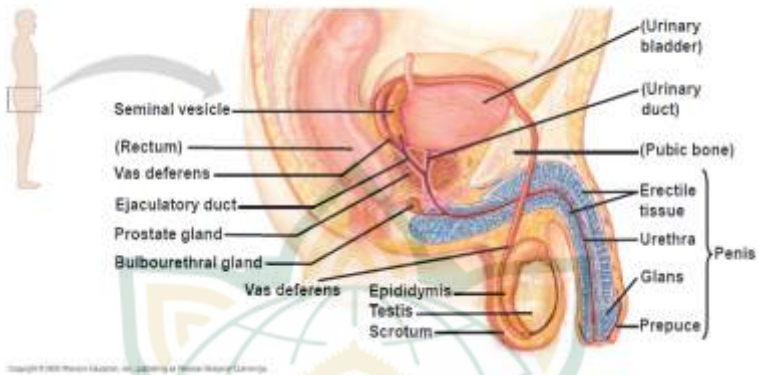
Skortum merupakan kantong yang membungkus testis. Skortum berfungsi mempertahankan suhu testis dalam suhu 2°C dibawah suhu dalam rongga perut. Skortum terdiri dari dua bagian yang dipisahkan oleh sekat yang berupa jaringan ikat dan otot polos.⁴⁰

Gambar 2.1 Alat Reproduksi Pria Tampak dari Depan



⁴⁰ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol. 3: 172.

Gambar 2.2 Alat Reproduksi Pria Tampak dari Samping



Sebelum siap dikeluarkan dalam proses ejakulasi, sperma mengalami pembentukan dan perkembangan secara terus menerus dan melewati beberapa fase dalam spermatogenesis. Spermatogenesis merupakan pembentukan serta sperma yang terjadi disepanjang tubulus seminiferus di dalam testis. Tahap pertama spermatogenesis adalah tumbuhnya beberapa spermatogonia menjadi spermatosit kemudian mengalami pembelahan meiosis sehingga membentuk dua spermatosit yang mengandung 23 kromosom. Spermatid mengalami perubahan ekstensif sehingga berdefensiasi membentuk sperma yang terdiri dari kepala, leher, badan dan ekor dalam proses spermiasi.

Proses spermatogenesis secara runtut terdiri dari lima fase, yaitu;

a) Spermatogonium

Spermatogonium merupakan tahap awal dari proses pembentukan sperma dimana spermatogonium akan mengalami pembelahan mitosis menjadi spermatosit primer. Dalam tahap ini terdapat kromosom berjumlah 23 pasang.

b) Spermatisit primer

Spermatisit primer merupakan hasil dari pembelahan spermatogonium secara mitosis. Spermatisit primer akan mengalami pembelahan secara meiosis 1 sehingga berubah menjadi spermatisit sekunder. Dalam tahap ini terdapat kromosom berjumlah 23 pasang.

c) Spermatisit sekunder

Spermatisit sekunder memiliki kromosom berjumlah 23 yang sudah tidak berpasangan karena sudah mengalami meiosis 1. Proses dilanjutkan dengan pembelahan meiosis 2 sehingga terbentuk spermatid.

d) Spermatid

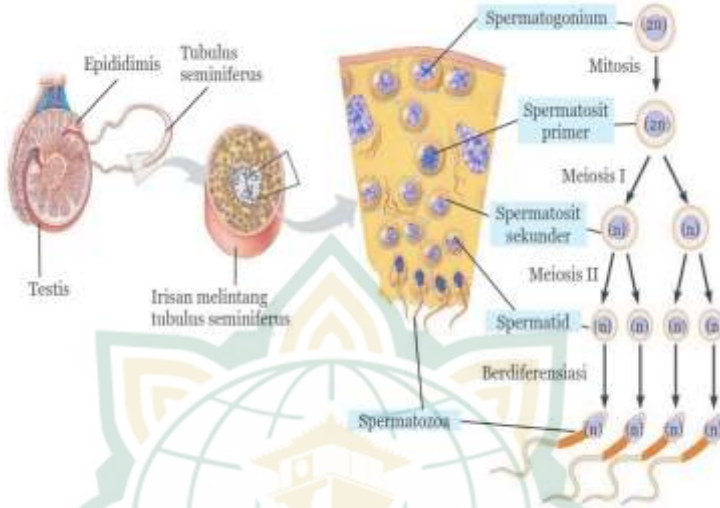
Spermatid memiliki kromosom berjumlah 23 yang sudah tidak berpasangan. Spermatid tidak lagi mengalami pembelahan melainkan berdeferensiasi menjadi spermatozoa pada induk telur.

e) Spermatozoa

Spermatozoa merupakan hasil akhir dalam proses spermatogenesis yang memiliki 23 kromosom. Spermatozoa yang sudah siap selanjutnya menuju tempat penyimpanan sperma sementara (testis). Spermatogenesis menghasilkan 4 sel spermatozoa, sperma akan keluar pada kondisi epididimis sudah tidak bisa tertampung lagi.⁴¹

⁴¹ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 176.

Gambar 2.3 Proses Spermatogenesis



Selain beberapa organ dan kelenjar, beberapa hormon juga andil dalam proses reproduksi pada pria. Hormon yang dimaksud antara lain; hormon testosteron yang memiliki peranan penting dalam tahap pembelahan sel-sel germinal utamanya ketika pembelahan meiosis dalam pembentukan spermatisit sekunder, hormon LH (*Luteinizing Hormon*) yang berfungsi menstimulasi sel-sel leydig untuk mensekresi testosteron, hormon FSH (*Folicle Stimulating Hormon*) yang berfungsi menstimulasi sel-sel sertoli yang berperan memberikan nutrisi bagi sperma dalam proses spermatogenesis.⁴²

b) Organ reproduksi wanita dan oogenesis

Seperti halnya laki-laki, organ reproduksi perempuan juga terbagi menjadi dua, yakni organ reproduksi dalam (internal) dan organ reproduksi luar (eksternal)

⁴² Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 175.

1) Organ reproduksi dalam (internal)

Organ reproduksi internal wanita terdiri dari ovarium dan saluran reproduksi.

a) Ovarium

Ovarium merupakan gonad perempuan yang letaknya mengapit uterus dan dipertahankan ligamen pada posisi di dalam rongga abdominal. Ovarium merupakan kelenjar berbentuk buah kenari yang terletak di sisi kanan dan kiri uterus. Lapisan luar dari setiap ovarium terdapat banyak folikel yang terdiri dari saatu oosit. Selama siklus menstruasi yang biasanya satu folikel matang dan melepaskan sel telurnya dalam proses ovulasi. Ovarium juga berfungsi menyekresikan hormon estrogen dan progesteron.

b) Saluran reproduksi

Saluran reproduksi wanita terdiri dari tuba falopi (oviduk), uterus, dan vagina.⁴³

1) Oviduk (Tuba Falopi)

Oviduk atau Tuba Falopi merupakan saluran telur yang membentang dari uterus hingga masing-masing ovarium. Oviduk berjumlah sepasang dengan panjang sekitar 12 cm dan memiliki dimensi saluran yang berbeda-beda dengan diameter bagian dalam sekecil rambut manusia. Lapisan epitel oviduk dilapisi silia yang membantu menangkap sel telur dan menarik cairan dari rongga tubuh kedalam oviduk. Oviduk berfungsi menyalurkan ovum dari ovarium menuju uterus.

2) Uterus (rahim)

Uterus merupakan organ tebal yang berotot yang dapat mengembang selama masa kehamilan untuk mengakomodasi fetus seberat 4 kg. Uterus bagian dalam uterus

⁴³ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan* (Jakarta: EGC, 2006), 253.

yang disebut endometrium banyak disuplai pembuluh darah yang akan menebal saat ovulasi dan meluruh saat ovulasi. Sementara itu, bagian leher dari uterus disebut serviks yang membuka ke dalam vagina. Uterus berfungsi sebagai tempat perkembangan zigot pasca fertilisasi.

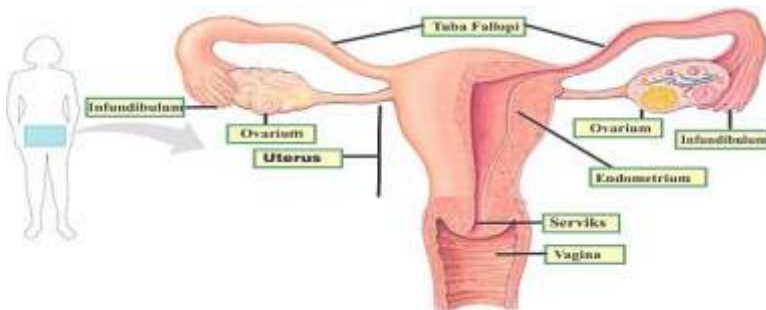
3) Vagina

Vagina adalah ruang berotot namun elastis yang merupakan tempat penyisipan penis dan penampungan sperma selama kopulasi. Vagina mempunyai dinding yang berlipat-lipat dengan bagian terluar selaput berlendir dengan kelenjar bartholin yang berperan menyekresikan lendir pada saat rangsangan seksual.

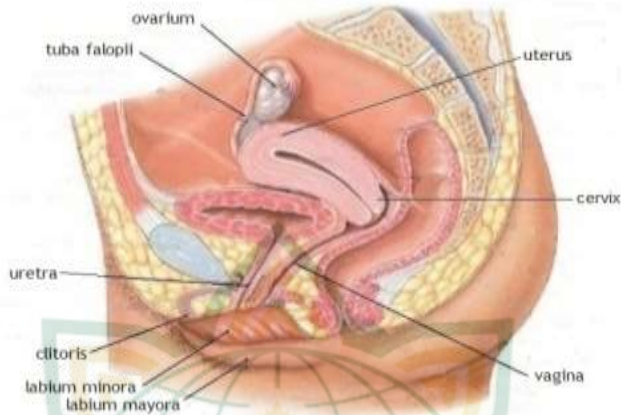
2) Organ reproduksi luar (eksternal)

Vulva merupakan bagian terluar organ kelamin wanita yang dibungkus labia mayora. Bukan vagina dan bukan uretra yang terpisah di dalam rongga di batasi oleh sepasang lipatan kulit tipis yang disebut labia minora. Gabungan labia mayor dan labia minor pada bagian atas labium membentuk tonjolan kecil yang disebut klistoris. Klistoris terdiri dari batang pendek yang mendukung yaitu glans (kepala) yang ditutupi tudung kulit kecil yang disebut prepusium.

Gambar 2.4 Alat Reproduksi Wanita Tampak dari Depan



Gambar 2.5 Alat Reproduksi Wanita Tampak dari Samping



Dalam proses pembentukannya, sel telur mengalami runtutan tahapan atau fase dalam proses oogenesis. Oogenesis merupakan proses perkembangan oosit (sel telur) matang yang berlangsung didalam ovarium. Oogenesis dimulai didalam embrio perempuan dengan produksi oogonium dari sel-sel germinal primordial. Oogonium membelah secara mitosis untuk membentuk sel-sel lalu mengalami pembelahan secara meiosis.⁴⁴ Tahap-tahap dalam proses oogenesis secara runtut dapat dijabarkan sebagai berikut;⁴⁵

- a) Proses penggandaan (proliferasi), tahap ini terjadi dalam ovarium janin ketika masih dalam kandungan. Sel primordial akan mengalami pembelahan mitosis membentuk oogonia (beberapa oogonium) yang bersifat diploid oosit primer. Pada tahap ini gametogonium akan membelah menjadi 2, menjadi 4, menjadi 8 dan seterusnya. Sel benih primordial berdiferensiasi menjadi oogonium yang terus mengalami

⁴⁴ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 177.

⁴⁵ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 175.

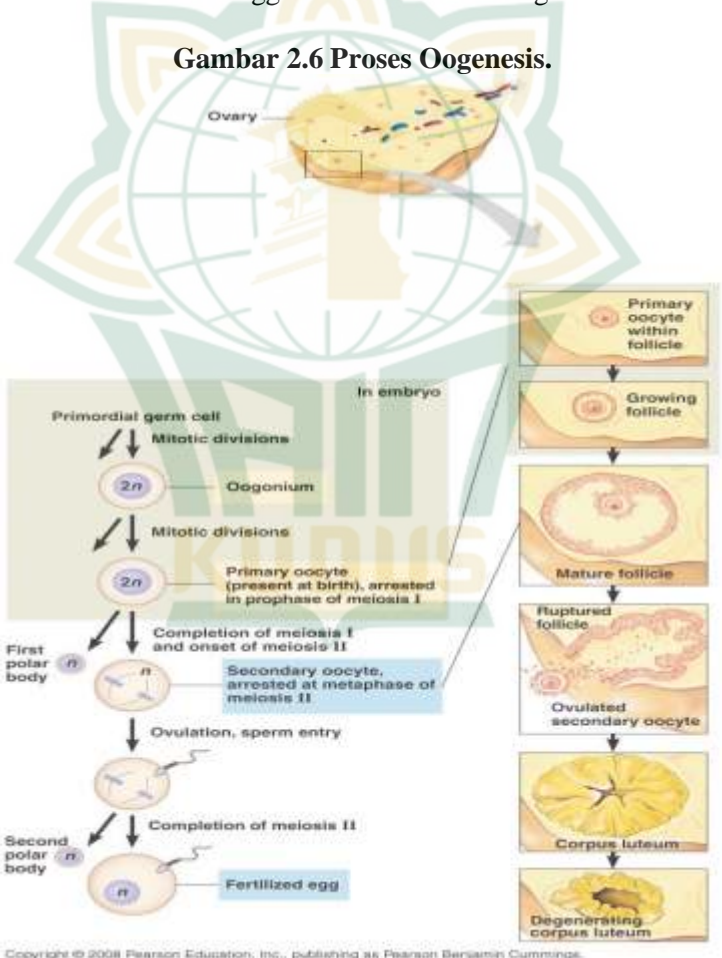
perbanyak untuk membentuk oosit primer dan siap memasuki tahap pertumbuhan.

- b) Proses pertumbuhan, pada tahap ini oogonium mengalami pembelahan mitosis yang menghasilkan oosit primer (diploid). Oosit primer berada dalam keadaan dorman (istirahat) sampai seorang perempuan mengalami masa pubertas atau beranjak remaja. Oogonium akan tumbuh membesar menjadi oogonium I dan sebagian besar substansi telur yang akan digunakan dalam perkembangan selanjutnya terbentuk.
- c) Proses pematangan yang dimulai pada masa pubertas, dimana pada masa ini terjadi perubahan hormonal yang mengakibatkan oosit primer membelah secara meiosis I menghasilkan oosit sekunder berukuran besar dan badan polar I berukuran kecil. Pada tahap ini terjadi dua kali pembelahan meiosis yakni ketika pematangan oogonium I secara meiosis, akhir meiosis I terbentuk oogonium II dan akhir meiosis II terbentuk ootid (badan polar).
- d) Proses perubahan bentuk ootid dalam fase terakhir menjadi gamet. Setelah selesai meiosis I terbentuk oosit II dan satu polosit yang ukurannya lebih kecil dari oosit dan akhir dari meiosis II terbentuk satu ootid dan satu polosit II. Sementara itu, polosit I membelah menjadi dua, tiga polosit tersebut akan berdegenerasi lalu diserap kembali oleh tubuh sehingga oosit tumbuh menjadi satu ovum.
- e) Proses periovulatori, pada tahap ini lapisan sel telur mulai dilapisi lendir dan bersiap bergerak menuju uterus (rahim). Di samping itu, dinding rahim mulai menebal bersiap untuk menerima sel telur.
- f) Proses ovulasi, pada tahap ini tubuh mengeluarkan cairan enzim khusus untuk membentuk lubang agar memudahkan sel telur matang bergerak menuju uterus melalui tuba

falopi. Tahap ini memungkinkan terjadinya pembuahan pada organ rahim. Pembuahan (fertilisasi) akan terjadi di tuba falopi dalam kurun waktu sekitar 24 sampai 48 jam.

- g) Proses postovulatori. Jika terjadi sel telur berhasil dibuahi oleh sel sperma, sel telur akan berkembang pada dinding rahim dengan bantuan hormon LH (*Luteinizing Hormone*). Namun jika tidak terjadi pembuahan, sel telur beserta dinding rahim yang telah menebal akan meluruh sehingga keluar darah dari vagina.

Gambar 2.6 Proses Oogenesis.



Copyright © 2008 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings.

Selain organ reproduksi, beberapa hormon memiliki peranan penting bagi sistem reproduksi wanita, antara lain: hormon esterogen yang berfungsi mempermudah pertumbuhan folikel ovarium dan menimbulkan sifat kelamin sekunder, hormon progesteron yang andil dalam perubahan endometrium dan perubahan siklik dalam serviks dan vagina serta menyiapkan pertumbuhan dinding rahim untuk pertumbuhan zigot, hormon LH (*Luteinizing Hormone*) berfungsi merangsang ovulasi, hormon FSH (*Folicle Stimulating Hormone*) yang merangsang pertumbuhan folikel dalam ovarium hingga matang, dan hormon prolaktin yang berfungsi mempertahankan produksi progesteron dari korpus luteum.⁴⁶

2) Fertilisasi (Konsepsi) dan fase embriologi manusia.

Fertilisasi atau konsepsi pada manusia terjadi ketika sebuah sperma berhasil membuahi dan menyatu dengan sel telur atau oosit matang di dalam tuba falopi sehingga menghasilkan zigot. Zigot yang dihasilkan akan diimplantasikan pada dinding rahim dan mengalami pembelahan mitosis dan mengalami beberapa tahapan, antara lain;⁴⁷

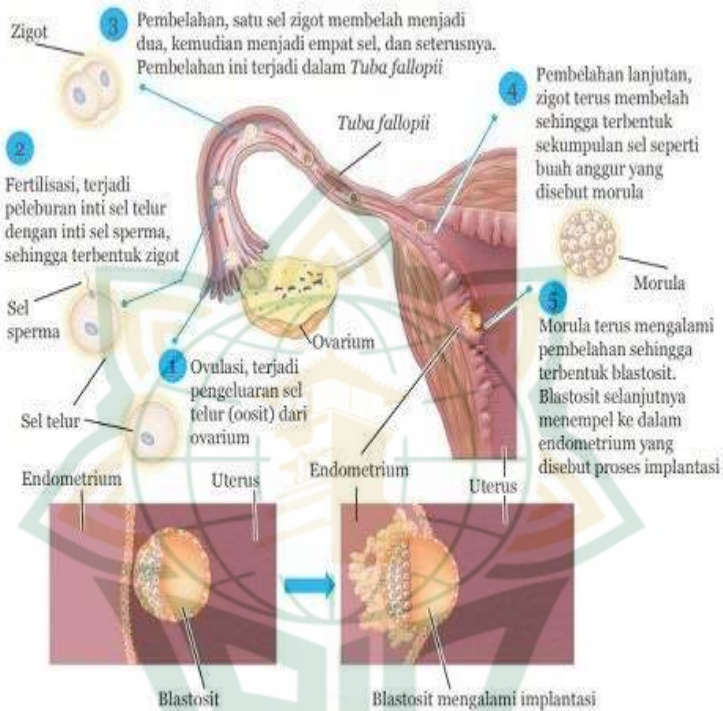
- a) Zigot mulai membelah dan mengalami penyibakan (*cleavage*) dalam kurun waktu sekitar 24 jam pasca fertilisasi. Pembelahan ini terjadi saat sel telur yang dibuahi berjalan dari tuba falopi menuju rahim yang membutuhkan waktu sekitar 3-5 hari.
- b) Pembelahan zigot menghasilkan sekelompok sel yang berukuran sama besar dan berbentuk mirip seperti buah murberi akhirnya disebut dengan morula yang terdiri dari 16 sel dan menjadi satu kelompok sel baru. menjadi roses ini terjadi setelah 2-3 hari embrio tiba di uterus.

⁴⁶ Syaifuddin, *Anatomi Fisiologi Untuk Mahasiswa Keperawatan*, 261.

⁴⁷ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3:182.

- 1) Morula terus membelah hingga terbentuk blastosit.
- c) Blastosit berdiferensiasi menjadi tiga bagian yakni tropoblas (sel terluar), embrioblas (sel dalam) dan blastosol. Tropoblas berfungsi membantu implantasi blastosit pada uterus.
- d) Beberapa hari pasca pembentukan blastosit, embrio akan tertanam dalam endometrium dalam proses implantasi yang biasanya terjadi pada hari ke 7 atau ke 9. Embrio yang diimplantasikan menyekresikan hormon-hormon yang memberi sinyal keberadaannya dan mengatur sistem reproduksi ibu.
- e) Embrioblas membelah diri hingga menjadi satu kelompok sel yang sedikit menonjol yang disebut bintik benih.
- f) Tropoblas mengeluarkan cairan sehingga antara tropoblas dan bagian bintik benih terlepas namun masih saling berhubungan dalam suatu tempat yang disebut selon.
- g) Blastula berkembang menjadi gastrula. Pada tahap ini bintik benih telah mengalami diferensiasi sel menjadi ektoderm, mesoderm, dan endoderm. Pada tahap selanjutnya, ketiga lapisan tersebut berkembang menjadi organ dalam proses organogenesis pada minggu keempat hingga minggu kedelapan.
- h) Penyempurnaan berbagai organ dan pertumbuhan tubuh secara pesat dan signifikan pada saat memasuki minggu ke sembilan hingga beberapa saat sebelum kelahiran. Masa ini disebut dengan masa janin atau fetus.

Gambar 2.7 Pembentukan Zigot dan Runtutan Peristiwa Pascafertilisasi awal.



Sumber: Campbell et al. 2008

Gambar 1.11 Skema Proses Fertilisasi hingga Implantasi

Kondisi mengandung satu atau lebih embrio dalam satu uterus disebut dengan kehamilan atau gestasi. Kehamilan manusia berlangsung selama kurun waktu 266 hari atau kira-kira 38 minggu dari proses fertilisasi terjadi.⁴⁸ Gestasi pada manusia dapat dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing berlangsung sekitar tiga bulan. Trimester pertama, sekitar 2-4 minggu pertama perkembangan embrio memperoleh nutrisi langsung dari endometrium. Sementara itu, lapisan terluar blastosit

⁴⁸ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 182.

yakni trofoblas dan sel-sel lain akan membelah dan berpoliferasi membentuk plasenta dan ekstra embrio (*extraembryonic membrane*) yang membentuk amnion, plasenta, dan tali pusar.⁴⁹ Trimester kedua, uterus tumbuh cukup besar sehingga kehamilan terlihat jelas, pada tahap ini fetus tumbuh hingga memiliki panjang sekitar 30 cm dan sangat aktif, kadar hormon menjadi stabil seiring penurunan HCG, dan plasenta mengambil alih produksi progesteron (hormon yang mempertahankan kehamilan). Trimester ketiga, fetus tumbuh hingga memiliki bobot sekitar 3-4 kg dan panjang mencapai 50 cm, seiring pertumbuhan fetus dan pelebaran uterus disekitarnya, organ abdominal ibu menjadi tertekan dan terhimpit. Interaksi yang kompleks dari regulator lokal (prostaglandin) dan hormon utamanya estradiol dan oksitosin menginduksi dan meregulasi persalinan atau labor.⁵⁰

Gambar 2.8 Proses Implantasi hingga Perkembangan fetus.



⁴⁹ J.W. Kimball, *BIOLOGI*, Edisi 5, Vol. 2 (Jakarta: Erlangga, 1983), 376.

⁵⁰ Neil A. dan Jane B., *BIOLOGI*, Edisi 8, Vol.3: 183.

3. Tafsir Ilmi (Penafsiran Al-Qur'an Berbasis Ilmu Pengetahuan)

a. Definisi dan Sejarah Perkembangan Tafsir Ilmi

Tafsir ilmi terdiri dari dua suku kata, yakni tafsir yang secara bahasa berasal dari kata *فَسَّرَ* mengikuti wazan "*taf'il*" memiliki menjelaskan, menyingkap, dan menerangkan makna-makna rasional dan ilmi yang secara bahasa berarti ilmu pengetahuan. Tafsir ilmi dapat didefinisikan sebagai penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an berdasarkan pendekatan ilmiah atau corak penafsiran Al-Qur'an yang berusaha mengungkap hubungan ayat-ayat kauniyah dalam Al-Qur'an dengan bidang ilmu pengetahuan untuk menunjukkan kebenaran mu'jizat Al-Qur'an.⁵¹ Tafsir ilmi memiliki pandangan bahwa Al-Qur'an mendahului ilmu pengetahuan modern, sehingga mustahil Al-Qur'an bertentangan dengan sains modern.

Tafsir ilmi memiliki jenis dan bentuk karakteristik sebagai berikut:

- 1) Tafsir yang dibantu dengan riset-riset ilmu pengetahuan untuk mengetahui ilustrasi dan simbol-simbol baru bagi hal-hal yang telah disinyalir Al-Qur'an yang biasanya adaptif sesuai pemahaman manusia dari bacaannya terhadap suatu ayat.
- 2) Tafsir yang dibantu riset-riset ilmu pengetahuan (sains) untuk mengetahui sinyal-sinyal Al-Qur'an yang telah ada dalam mengungkap penemuan ilmiah baru dalam Al-Qur'an.
- 3) Tafsir yang dibantu teori-teori ilmiah yang dikolerasikan dengan ayat. Baik tanpa maupun dengan kecocokan yang lemah.
- 4) Tafsir yang dibantu dengan penemuan-penemuan ilmiah, lalu dicari kesesuaian antara keduanya sehingga dapat menetapkan bahwa Al-Qur'an telah terlebih dahulu menyinggungnya.

⁵¹ Izzatul Laila, "Penafsiran Al-Qur'an Berbasis Ilmu Pengetahuan," *Universitas Islam Malang, EPISTEME Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman* 9, no. 1 (2014): 46.

Salah satu objek penafsiran tafsir ilmi yakni menggunakan ayat kauniah sebagai media atau bahan penafsiran. Ayat kauniah merupakan ayat-ayat Al-Qur'an yang menyinggung persoalan ilmu-ilmu sains dan teknologi. Tafsir ilmi dalam menganalisis ayat kauniah memiliki kaidah-kaidah yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut;⁵²

1) Kaidah kebahasaan

Kaidah kebahasaan merupakan prioritas utama ketika seseorang hendak menafsirkan Al-Qur'an dengan menggunakan pendekatan apapun terlebih dalam paradigma ilmiah. Seorang mufasir harus menguasai kaidah kebahasaan berhubungan dengan *i'rab, nahwu, tashrif* dan lain sebagainya.

2) Kolerasi ayat

Seorang mufasir yang ingin menonjolkan nuansa ilmiah harus memperhatikan kolerasi ayat (*munasabah al-ayat*) sebab penyusunan ayat Al-Qur'an tidak didasarkan pada kronologi masa turunnya, namun pada kolerasi makna ayat sehingga kandungan ayat yang berkaitan dapat dipahami secara komprehensif.

3) Berdasar pada fakta ilmiah yang telah mapan

Al-Qur'an memiliki otoritas kebenaran mutlak sehingga tidak dapat disejajarkan dengan teori-teori ilmu pengetahuan yang bersifat relatif, teori-teori ilmiah yang

Disejajarkan harus berupa fakta ilmiah yang telah mapan dan sampai pada standar tidak ada penolakan atau perubahan. Fakta al-Qur'an harus menjadi dasar dan landasan serta menjadi rujukan, bukan ilmu yang bersifat eksperimental.

4) Pendekatan tematik

Corak tafsir ilmi pada awalnya termasuk bagian dari metode tafsir tahlili atau analitis, sehingga kajian tafsir ilmi pembahasan lebih parsial dan tidak mampu memberikan pemahaman yang utuh

⁵² M. Nor Ichwan, *Tafsir Ilmy* (Yogyakarta: Menara Kudus Jogja, 2004), 161.

tentang suatu tema tertentu serta tidak mampu memberikan pemahaman yang konseptual tentang suatu persoalan.

Benih munculnya penafsiran Al-Qur'an berbasis ilmu pengetahuan sebenarnya telah dimulai pada masa keemasan Islam pada masa Dinasti Abbasiyah dimana pada masa itu terjadi interaksi yang cukup besar antara umat Islam dengan dunia luar. Terlebih pada masa khalifah Al-Makmun terdapat kegiatan penerjemahan besar-besaran karya-karya ilmuwan dan filosof Yunani ke dalam Bahasa Arab. Sejak saat itulah umat Islam mulai bersentuhan dengan teori-teori ilmiah Yunani serta mengalkulturasikan keilmuan tersebut dalam berbagai bidang keilmuan termasuk dalam bidang tafsir Qur'an.

Penafsiran ilmiah ini menjadi marak dan mencapai puncaknya pada akhir abad ke-19 M sampai sekarang. Pada abad ke-20 perkembangan tafsir, tafsir ilmi semakin meluas dan semakin diminati oleh berbagai kalangan yang mencoba meafsirkan beberapa ayat Al-Qur'an melalui pendekatan ilmu pengetahuan modern. Meluasnya minat terhadap penafsiran *bi al-ilmi* dikarenakan umat Islam merasa tertinggal dari dunia Barat dalam aspek ilmu pengetahuannya serta kekhawatiran mengenai pertentangan antara agama dan ilmu pengetahuan yang pernah dialami Barat akan merambah pada dunia keilmuan Islam. Oleh sebab itu, umat Islam bangkit dan bergerak melakukan berbagai eksperimen ilmiah serta mencari kesesuaiannya dalam Al-Qur'an.⁵³

Sejak lahir dalam dunia penafsiran Al-Qur'an, tafsir ilmi menarik minat beberapa mufasir untuk melahirkan karya tafsir berbasis ilmu pengetahuan, antara lain; Thantawi Jauhari dengan karyanya "*Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*", Fakhruddin Ar-Razi dengan Karyanya "*Mafatih al-Ghaib*" dan Hanafi

⁵³ M. Nor Ichwan, *Tafsir Ilmy*, 49.

Ahmad dengan karyanya “ *Al-Tafsir Al-Ilmi li Al-Ayat Al-Kauniyah fi Al-Qur’an*”.⁵⁴

b. Corak dan metode Tafsir Ilmi

Tafsir ilmi merupakan corak penafsiran yang memiliki kecenderungan menafsirkan Al-Qur’an dengan memfokuskan penafsiran pada kajian ilmu pengetahuan yakni untuk menjelaskan ayat-ayat Al-Qur’an yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan. Kajian tafsir ilmi memiliki tujuan memperkuat teori-teori ilmiah serta membuktikan kemujizatan Al-Qur’an dalam ranah keilmuan sekaligus meyakinkan non-muslim akan keunikan dan keotentikan Al-Qur’an.⁵⁵

Dalam menafsirkan Al-Qur’an berdasar pada ilmu pengetahuan, ada dua metode yang dapat ditempuh. Pertama, menggunakan metode tahlili yakni suatu metode menjelaskan kandungan ayat-ayat Al-Qur’an dari berbagai segi dan aspek seperti kosa kata, konotasi kalimat, asbab al-nuzul, munasabah, dan lain sebagainya. Kedua, penafsiran dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan dengan tujuan menguatkan kandungan ayat-ayat Al-Qur’an, yang didalamnya mencakup kriteria:

- 1) Lebih menekankan pada penemuan sains dan menjadikannya tolak ukur memahami ayat-ayat Al-Qur’an.
- 2) Penyerupaan
- 3) Tidak menghiraukan kriteria-kriteria teologis dan kondisi dan kondisi yang ada pada saat ayat turun.
- 4) Mempersiapkan kemunculan aliran pemikiran elektis dan penafsiran material terhadap ayat-ayat Al-Qur’an.⁵⁶

⁵⁴ Didin Saefuddin Buchori, *Pedoman Memahami Al-Qur’an* (Bogor: Granada Sarana Pustaka, 2005.), 216–17.

⁵⁵ Putri Maydi Arofatur Anhar, dkk, “Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag” 1 (2018): 111.

⁵⁶ Putri Maydi, dkk, “Tafsir Ilmi: Studi Metode”, 112.

c. Pro dan Kontra Tafsir Ilmi

Pada dasarnya, dunia penafsiran Al-Qur'an sarat akan ambivalensi yang memecah mufasir menjadi dua kelompok. Kelompok pertama menawarkan hal-hal transendental serta nilai-nilai permanen kepada manusia pada aspek ukhrawi. Sementara kelompok kedua berakar pada kurun waktu tertentu (sifat duniawi). Sebagai konsekuensi dari petentangan ini, mufasir yang tidak ingin dicap sebagai kelompok yang ketinggalan zaman menyikapinya dengan memberikan upaya-upaya akademik untuk membuktikan bahwa Al-Qur'an dapat memenuhi kebutuhan dan tuntutan masa, baik secara material maupun spiritual.⁵⁷

Kehadiran tafsir ilmi memberikan dampak pada khazanah penafsiran Al-Qur'an. Al-Zahabi dalam kitab *Al-Tafsir wal-Mufassirin* menyebutkan beberapa mufasir yang memberi respon positif terhadap tafsir ilmi, dan beberapa mufasir yang lain menolak kehadiran penafsiran Al-Qur'an berbasis ilmu pengetahuan (tafsir ilmi). Beberapa ulama yang mendukung tafsir ilmi sebagai pendekatan dalam menafsirkan Al-Qur'an seperti Al-Suyuti yang berpendapat bahwa semua ilmu yang berkembang hari ini sampai hari kiamat telah diungkap dan dapat dieksplorasi dalam Al-Qur'an, beliau mengutip beberapa ayat dan riwayat yang menunjukkan bahwa Al-Qur'an mencakup segala bentuk ilmu pengetahuan antara lain dalam surat Al-An'am: 38.⁵⁸ Selain itu, tokoh yang dianggap memelopori tafsir ilmi adalah Thantawi Jauhari yang menggubah kitab tafsir berjudul "*Al-Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim*" menggunakan berbagai macam ilmu pengetahuan terutama dalam menafsirkan ayat-ayat kauniyah.⁵⁹

⁵⁷ Sultan Syahril, "Kontroversi Para Mufasir Di Seputar Tafsir Bi Al-Ilmi" *Millah* Vol.8, No. 2 (2009): 226.

⁵⁸ Muhammad Husain Al-Zahabi, *Al-Tafsir Wal-Mufassirin*, jilid 2 (Kairo: Maktabah Wahbah, 2000), 351.

⁵⁹ Muhammad Husain Al-Zahabi, *Al-Tafsir Wal-Mufassirin*, jilid 2, 349.

Sementara itu, mufasir yang kontra dengan tafsir ilmiah menganggap bahwa Al-Qur'an diturunkan dengan kesempurnaan petunjuk yang mencakup seluruh aspek kehidupan manusia sehingga kehadiran penafsiran secara ilmiah dianggap mereduksi kandungan ayat-ayat Al-Qur'an. Diantara mufasir yang kontra dengan tafsir ilmiah seperti Abu Ishaq Al-Syatibi berpendapat bahwa para sahabat dan *tabi'in* merupakan orang-orang yang mengetahui segala sesuatu yang terkait dengan Al-Qur'an dan ilmu-ilmunya tetapi tidak ada ungkapan mereka yang berkaitan dengan sains.⁶⁰ Selain itu, Al-Zahabi menyebutkan beberapa kelemahan dalam model penafsiran berbasis ilmu pengetahuan (tafsir ilmiah) dalam tiga aspek; *pertama*, aspek bahasa dimana bahasa selalu mengalami perkembangan makna dan penggunaannya dari waktu ke waktu, sementara Al-Qur'an dipahami berdasarkan latar belakang pemaknaan pada saat ayat turun dengan subjek masyarakat Arab pada masa itu, memperluas pemaknaan sebuah ayat dengan istilah-istilah baru sains tanpa memperhatikan latar belakang pemaknaan merupakan sesuatu yang tidak rasional. *Kedua*, aspek retorik (balaghah), Al-Qur'an dikenal memiliki kualitas retorika yang tinggi sehingga terdapat kolerasi (munasabah) antara satu ayat dengan ayat lainnya, adanya anggapan bahwa Al-Qur'an mencakup seluruh ilmu pengetahuan bahkan mengaitkannya dengan istilah-istilah sains dan ilmu pengetahuan tanpa memperhatikan kolerasi ayat merupakan sesuatu yang mengurangi ketinggian nilai Al-Qur'an. *Ketiga*, aspek akidah, Al-Qur'an merupakan kebenaran mutlak yang selalu dapat dipahami dan diaplikasikan sepanjang masa, sementara kebenaran temuan ilmiah bersifat tentatif dan relatif dalam artian suatu teori sains dapat diruntuhkan oleh teori lain, mensejajarkan Al-Qur'an dengan teori saintifik merupakan sesuatu yang tidak bisa

⁶⁰ Muhammad Husain Al-Zahabi, *Al-Tafsir Wal-Mufasssirun*, jilid 2, 356.

diterima, karena jika teori tersebut runtuh kebenaran Al-Qur'an juga seakan juga runtuh.⁶¹

B. Penelitian Terdahulu

Dalam melakukan kajian penelitian, penulis melakukan tinjauan terhadap penelitian terdahulu sebagai referensi. Tinjauan kepustakaan yang dilakukan dimaksudkan untuk memudahkan penulis untuk melakukan penelitian. Adapun beberapa penelitian terdahulu mengenai penciptaan manusia antara lain;

1. Penelitian Siti Halimatur Rosyidah Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2022 yang berjudul "Konsep Embrio Perspektif Al-Qur'an dan Sains Berdasarkan QS. Al-Mu'minun Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-Misbah dan Relevansinya dengan Ilmu Sains)". Penelitian ini menerangkan embriologi dalam perspektif sains dan Al-Qur'an yakni dalam Surat Al-Mu'minun Ayat 12-14 berdasarkan sudut pandang Tafsir Al-Misbah. Persamaanya dengan penelitian yang penulis kaji adalah kajian mengenai penciptaan manusia dalam konteks embriologi dan tafsir Al-Qur'an. Sedangkan perbedaannya adalah menggunakan kitab tafsir yang berbeda serta jumlah surat yang berbeda sebagai objek kajian. Dimana penelitian terdahulu menggunakan Tafsir Al-Misbah serta satu surat sebagai objek kajian dan penelitian yang penulis kaji menggunakan Tafsir Salman serta beberapa surat sebagai objek kajian.⁶²
2. Penelitian Farisa Nur Asmaul Khusnah Institut Agama Islam Negeri Ponorogo Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2022 yang berjudul "Proses Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an menurut Tantawi bin Jauhari". Penelitian ini menjelaskan mengenai fase-fase penciptaan manusia dalam Al-Qur'an perspektif Thantawi Jauhari

⁶¹ Muhammad Husain Al-Zahabi, *Al-Tafsir Wal-Mufasssirun*, jilid 2, 359–361.

⁶² Siti Halimatur Rosyidah, "Konsep Embrio Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains Berdasarkan QS. Al-Mu'minun Ayat 12-14 (Kajian tafsir Al-Misbah dan Relevansinya Dengan Ilmu Sains)" (Jember, UIN KH Achmad Siddiqi jember, 2021).

yang dikolerasikan dengan teori evolusi atau penciptaan manusia oleh Darwin. Persamaannya dengan penelitian yang penulis kaji adalah kajian mengenai penciptaan manusia dalam perspektif satu tafsir. Sedangkan perbedaannya adalah menggunakan kitab tafsir yang berbeda serta kolerasi dengan tema keilmuan yang berbeda, dimana penelitian terdahulu mengkolerasikan dengan ilmu sejarah dan penelitian yang penulis kaji dikolerasikan dengan ilmu sains embriologi.⁶³

3. Penelitian oleh Nurbaety Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2019 yang berjudul "Proses Reproduksi Manusia dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI). Penelitian ini menjelaskan mengenai penafsiran ayat-ayat Al-Qur'an tentang proses reproduksi manusia dalam perspektif Tafsir Ilmi Kemenag LIPI. Persamaannya dengan penelitian yang penulis kaji yakni kajian mengenai penciptaan manusia dalam sudut pandang tafsir dan ilmu sains. Sedangkan perbedaannya adalah menggunakan kitab tafsir yang berbeda sebagai objek penelitian dimana penelitian terdahulu menggunakan Tafsir Ilmi Kemenag LIPI sedangkan penelitian yang penulis kaji menggunakan Tafsir Salman.⁶⁴
4. Penelitian oleh Desi Fitriani Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2016 yang berjudul "Fase Penciptaan Manusia dalam Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim". Penelitian ini menerangkan term-term yang digunakan Al-Qur'an untuk menggambarkan proses penciptaan manusia secara khusus yakni penciptaan Nabi Adam dan penciptaan manusia secara umum yang tertera dalam Surat Al-Mu'minun ayat 12-14. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang penulis kaji yaitu kajian mengenai proses penciptaan manusia dalam Al-Qur'an

⁶³ Farisa Nur Asmaul Khusnah, "Proses Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an Menurut Tantawi Bin Jauhari." (Ponorogo, IAIN Ponorogo, 2022)

⁶⁴ Nurbaety, "Proses Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI)" (Lampung, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

berdasarkan sudut pandang suatu tafsir. Sedangkan perbedaannya yakni menggunakan kitab tafsir yang berbeda sebagai objek penelitian, dimana penelitian terdahulu menggunakan kitab Jawahir fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim dan penelitian yang penulis kaji menggunakan kitab Tafsir Salman.⁶⁵

5. Penelitian oleh Ananda Putri Prihastanti Institut Agama Islam Negeri Kudus Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2022 yang berjudul “Penciptaan Manusia (Telaah Tafsir Al-Misbah dan Relevansinya dengan Teori Evolusi Darwin)”. Penelitian ini menerangkan tentang penciptaan manusia dalam Al-Qur'an berdasarkan sudut pandang Tafsir Al-Misbah serta kolerasinya dengan teori evolusi manusia oleh Darwin. Persamaannya dengan penelitian yang penulis kaji yakni kajian mengenai ayat-ayat penciptaan manusia dalam Al-Qur'an dalam perspektif suatu tafsir. Sedangkan perbedaannya yakni dalam penggunaan objek penelitian serta pengkolerasian dengan ilmu pengetahuan, dimana penelitian terdahulu menggunakan Tafsir Al-Misbah dan dikolerasikan dengan teori evolusi sedangkan penelitian yang penulis kaji menggunakan Tafsir Salman dan dikolerasikan dengan teori sains embriologi.⁶⁶
6. Penelitian oleh Ni'matul Mukarromah Institut Agama Islam Negeri Kudus Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2016 yang berjudul “Penafsiran Nasr Hamd Abu Zayd tentang Ayat-Ayat Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an. Penelitian ini mengkaji penafsiran Nasr Hamd Abu Zayd mengenai ayat-ayat penciptaan manusia serta kolerasinya dengan sains embriologi dan teori evolusi Darwin. Persamaannya dengan penelitian yang penulis kaji yakni kajian mengenai penafsiran mengenai ayat-ayat penciptaan manusia dalam satu sudut pandang serta kolerasi dengan ilmu sains embriologi. Sedangkan

⁶⁵ Desi Fitriani, “Fase Pencipta manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsiri Al-Qur'an Al-Karim Karya Tantawi Jauhari” (Bandung, UIN Sunan Gunung Djati, 2016).

⁶⁶Ananda Putri Prihastanti, “Penciptaan Manusia (Telaah Tafsir Al-Misbah dan Relevansinya Dengan Teori Evolusi Darwin)” (Kudus, IAIN Kudus, 2022).

perbedaannya adalah adanya kolerasi teori evolusi Pada penelitian terdahulu yang tidak penulis kaji.⁶⁷

7. Penelitian oleh Andris Khairul Amin Institut Agama Islam Negeri Kudus Prodi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir tahun 2018 yang berjudul "Proses Penciptaan Manusia dalam Al-Qur'an (Analisis Tafsir Fi Zhilalil Qur'an Surat Al-Qiyamah Ayat 36-40). Penelitian ini menerangkan tentang proses penciptaan manusia yang terdapat dalam Surat Al-Qiyamah Ayat 36-40 dalam sudut pandang Tafsir Fi-Zhilalil Qur'an karya Sayyid Qutb. Persamaannya dengan penelitian yang penulis yakni kajian mengenai penciptaan manusia dalam Al-Qur'an dalam perspektif satu tafsir. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian menggunakan satu surat sebagai objek kajian sedangkan penulis menggunakan beberapa surat dalam juz 'amma sebagai objek kajian.⁶⁸

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan skema atau diagram yang berperan sebagai alur logika sistematika tema yang akan dikaji. Kerangka berfikir dimaksudkan untuk memudahkan penulis menyelesaikan permasalahan yang sedang diteliti, serta menunjang dan mengarahkan penelitian agar memperoleh data yang valid. Kerangka berfikir dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian yang menggambarkan himpunan, konsep, atau presentasi atas hubungan beberapa konsep. Penelitian yang penulis kaji difokuskan pada ayat-ayat penciptaan manusia dalam *juz 'amma* dalam perspektif Tafsir Salman, skema kerangka berfikirnya adalah sebagai berikut;

⁶⁷Ni'matul Mukarromah, "Penafsiran Nasr Hamd Abu Zayd Tentang Ayat-Ayat Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an" (Kudus, IAIN Kudus, 2016).

⁶⁸ Andis Khairul Amin, "Proses Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an (Analisis Tafsir Fi Zhilalil Qur'an Surat Al-Qiyamah Ayat 36-40)" (Kudus, IAIN Kudus, 2018).

Tabel 2.1 Skema Kerangka Berfikir

