

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

104/IAT-U/SU-S1/2025

**PROSES PERKEMBANGAN EMBRIO DALAM
AL-QUR'AN DAN RELEVANSINYA DENGAN
KELAINAN KONGENITAL
(Kajian Tafsir Ilmi)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Ag) pada
Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir



UIN SUSKA RIAU

Oleh:

RIDWAN HABIB. NST

NIM: 12130211252

Pembimbing I:

Prof. Dr. H. Syamruddin, M.Ag

Pembimbing II:

Prof. Dr. H. M. Arrafie Abduh, M.Ag

**FAKULTAS USHULUDDIN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SULTAN SYARIF KASIM RIAU
2025 M/1446 H**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN
كلية أصول الدين
FACULTY OF USHULUDDIN
Jl. H.R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box. 1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web www.uin-suska.ac.id E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: **Proses Perkembangan Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Kelainan Kongenital (Kajian Tafsir Ilmi).**

Nama : Ridwan Habib Nst

NIM : 12130211252

Program Studi : Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang panitia Ujian Sarjana Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 08 Mei 2025

Sehingga skripsi ini dapat diterima sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Agama (S.Ag) dalam Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 20 Mei 2025

Dekan,

Dr. Jamaluddin, M. Ush
NIP. 19670423 199303 1 004

Panitia Ujian Sarjana

Ketua/Penguji I

Dr. H. M. Ridwan Hasbi, Lc. M.Ag
NIP. 19700617 200701 1 033

Sekretaris/Penguji II

Ulman, M.Ag
NIP. 19700126 199603 1 002

MENGETAHUI

Penguji III

H. Fikri Mahqud, Lc. M.A
NIP. 19680101 202321 1 010

Penguji IV

Dr. Muhammad Yasir, S.Th.I, M.A
NIP. 19780106 200901 1 006



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN

كلية أصول الدين

FACULTY OF USHULUDDIN

Jl. H.R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box.1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web. www.uin-suska.ac.id, E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

NOTA DINAS

Prof. Dr. H. Syamruddin, M.Ag

Dosen Pembimbing Skripsi

a.n Ridwan Habib Nst

Nota Dinas

Lamp : 5 (lima) eksemplar

Perihal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Ushuluddin
UIN Sultan Syarif Kasim Riau
di-
Pekanbaru

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah dengan seksama membaca, meneliti, mengoreksi dan memberikan bimbingan terhadap isi naskah ini, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama	: Ridwan Habib Nst
NIM	: 12130211252
Program Studi	: Ilmu Al Qur'an dan Tafsir
Judul	: Proses Perkembangan Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Kelainan Kongenital (Kajian Tafsir Ilmi).

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian, dalam sidang ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau. Demikian untuk dapat dimaklumi, atas perhatian diucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 22 April 2025
Pembimbing

Prof. Dr. H. Syamruddin, M.Ag
NIP. 195803231987031003



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS USHULUDDIN

كلية أصول الدين

FACULTY OF USHULUDDIN

Jl. H.R. Soebrantas No.155 KM.15 Simpang Baru Panam Pekanbaru 28293 PO.Box.1004 Telp. 0761-562223
Fax. 0761-562052 Web. www.uin-suska.ac.id, E-mail: rektor@uin-suska.ac.id

NOTA DINAS

Prof. Dr. H. M. Arrafie Abduh, M.Ag
Dosen Pembimbing Skripsi
a.n **Ridwan Habib Nst**

Nota Dinas

Lamp : 5 (lima) eksemplar
Perihal : Pengajuan Skripsi

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Ushuluddin
UIN Sultan Syarif Kasim Riau
di-
Pekanbaru

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah dengan seksama membaca, meneliti, mengoreksi dan memberikan bimbingan terhadap isi naskah ini, kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama	: Ridwan Habib Nst
NIM	: 12130211252
Program Studi	: Ilmu Al Qur'an dan Tafsir
Judul	: Proses Perkembangan Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Relevansinya Dengan Kelainan Kongenital (Kajia Tafsir Ilmi).

Maka dengan ini dapat disetujui untuk diuji dan diberikan penilaian, dalam sidang ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Ushuluddin UIN Suska Riau. Demikian untuk dapat dimaklumi, atas perhatian diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, 22 April 2025
Pembimbing II,

Prof. Dr. H. M. Arrafie Abduh, M.Ag
NIP. 195803231987031003



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS DAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ridwan Habib Nst
 Tempat/Tgl Lahir : Perawang, 07 Februari 2003
 NIM : 12130211252
 Fakultas/Prodi : Ushuluddin / Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
 Judul Proposal : **PROSES PERKEMBANGAN EMBRIO DALAM AL-QUR'AN
 DAN RELEVANSINYA DENGAN KELAINAN KONGENITAL
 (KAJIAN TAFSIR ILMU)**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli karya tulis saya dan belum pernah diajukan oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
4. Saya dengan ini menyerahkan karya tulis ini kepada Fakultas Ushuluddin Uin Suska Riau. mulai dari sekarang dan seterusnya hak cipta atas karya tulis ini adalah milik Fakultas Ushuluddin, dan publikasi dalam bentuk apapun harus mendapat izin tertulis dari Fakultas Ushuluddin.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dengan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pekanbaru, 17 April 2025

Yang Membuat Pernyataan,



RIDWAN HABIB NST
NIM. 12130211252



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji syukur atas kehadiran Allah ﷻ yang senantiasa melimpahkan rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana dalam ilmu Ushuluddin (S.Ag). Shalawat berbingkai salam senantiasa tercurahkan kepada *nabiyullah* yaitu Nabi Muhammad ﷺ, semoga kita mendapatkan syafa'at di yaumul akhir kelak.

Pembahasan pada skripsi ini bertujuan untuk mengetahui pendapat para mufassir (Thantawi Jauhari, Fakhruddin ar-Razi, dan Kemenag RI) mengenai proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an dan relevansinya dengan kelainan kongenital. Skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi amal shaleh bagi penulis. terselesaikannya skripsi ini secara khusus dimaksudkan untuk dijadikan sebagai tambahan informasi dalam kajian Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir sekaligus juga memenuhi syarat penyelesaian studi di Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa dorongan-dorongan langsung, baik moral maupun material, dan penulis banyak mendapatkan bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ucapkan terima kasih dan rasa hormat setinggi-tingginya kepada:

1. Teristimewa dan paling saya sayangi yaitu kedua orang tua, ayah Burhanuddin. Nst dan ibu Elfida yang telah banyak berkorban dan memberikan dukungan, baik dukungan material maupun dukungan spiritual selama penulis berjuang dalam menempuh pendidikan serta senantiasa mendoakan penulis dalam setiap langkah yang diambil. Lalu, kepada saudara-saudaraku, Abdul Malik. Nst (abang) dan Annisa Burhan. Nst (adik) yang selalu mendukung penulis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Terima kasih kepada semua pihak yang terlibat mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, kepada Rektor UIN Suska Riau. Prof. Dr. H. Khairunnas Rajab, M.Ag beserta jajarannya yang telah memberi kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas ini.
3. Kepada Dekan Fakultas Ushuluddin yaitu bapak Dr. H. Jamaluddin, M.Us, Wakil Dekan I Ibunda Dr. Rina Rehayati, M.Ag, Wakil Dekan II bapak Dr. Afrizal Nur, S.Th.I, MIS, dan Wakil Dekan III bapak Dr. H. M. Ridwan Hasbi, Lc., M.Ag.
4. Kepada ustadz Agus Firdaus Chandra, Lc., M.A. selaku Kepala Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam pengurusan yang berkaitan dengan studi.
5. Kepada ustadz Dr. H. Ali Akbar. MIS. selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan dan masukan kepada penulis sedari awal perkuliahan.
6. Terima kasih sebanyak-banyaknya kepada Dosen Pembimbing I Prof. Dr. H. Syamruddin, M.Ag dan Dosen Pembimbing II Prof. Dr. H. M. Arrafie Abduh, M.Ag, yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, koreksi dan arahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, sehingga menjadikan skripsi ini lebih matang.
7. Terima kasih dan semoga dimuliakan Allah *Subhanahu Wata'ala* seluruh bapak dan ibu dosen Fakultas Ushuluddin yang telah mencurakan seluruh ilmu pengetahuannya kepada penulis sedari awal perkuliahan sampai akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta terima kasih kepada seluruh pegawai Fakultas Ushuluddin.
8. Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada teman-teman Saqta-E angkatan 2021 yang menjadi teman seperjuangan sedari awal perkuliahan sampai akhir ini. Terkhusus kepada Wan Tegar Maulana, Tengku Fahriddo Tolib, Wulandari, Siti Halimah Tussakdiyah. Dan seluruh teman-teman sejurusan di angkatan 2021 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9. Kepada sahabat-sahabat yang penulis sayangi yaitu Amrullah, Khairunnisa Rozvi Primadanti, dan Hesty Annisa Nurfatih yang telah mewarnai masa-masa perkuliahan penulis dengan segala macam aktivitas yang menyenangkan. Suka dan duka, gelak tawa, tangis dan haru yang telah dilewati, dan tetap bersama dalam segala keadaan. Terima kasih telah menjadi bagian dalam perjalanan hidup penulis.
10. Kepada sahabat-sahabatku Cendil's yang telah mengajarkan penulis makna pertemanan yang sejati. Kepada Amrullah, Khairunnisa Rozvi Primadanti, Hesty Annisa Nurfatih, Gita Rahmawati, Ellisa Fransisca, Siti Zahara Adillah, Rizky Adib Kurniaqil, Wahyu Retno Anisa Putri, Fitria Indrayani, dan Septian Akhmadika. Keberadaan teman-teman menghadirkan semangat, kebersamaan dan kenangan yang tidak akan penulis lupakan.
11. Tidak lupa pula terima kasih kepada teman-teman alumni kelas Mipa 3 SMA 2 Tualang. Kepada Dewi Kurniasari, Rizki Nur Alifah, Khairani Annisa Putri yang telah memberikan dukungan kepada penulis serta seluruh teman-teman di Perawang yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.
12. Teruntuk diri sendiri, terima kasih telah bertahan dalam keadaan apapun selama menempuh pendidikan. Yang telah bertumbuh dan menjadi pribadi yang lebih baik untuk kedepannya. Semua masalah, rintangan dan cobaan yang telah dialami selama ini, telah dilewati dan menjadi pengajaran yang sangat berharga.
13. Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan. Penulis juga memohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan yang penulis lakukan selama perkuliahan berlangsung.

Pekanbaru, 28 April 2025
Penulis

Ridwan Habib. Nst
NIM. 12130211252



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MOTTO

Al-Qur'an adalah cahaya diatas cahaya

Semakin kamu mengarungi samudera pemahamannya

Semakin terang hidupmu.

~Syeikh Thantawi Jauhari

Temukan sahabat yang tepat yang akan mendukungmu

Seorang kawan perjalanan yang baik di jalan kebenaran.

~Syeikh Fakhruddin Ar-Razi

Hiduplah kamu bersama manusia

Sebagaimana pohon yang berbuah.

Mereka melemparnya dengan batu

Tetapi ia membalasnya dengan buah

~Imam Al-Ghazali



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEDOMAN TRANSLITERASI

Pengalihan huruf Arab-Indonesia dalam naskah ini berdasarkan Surat Keputusan Bersama (SKB) Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, tanggal 22 Januari 1988, No. 158/1987 dan 0543.b/U/1987, sebagaimana yang tertera dalam buku Pedoman Transliterasi Bahasa Arab (*A Guide to Arabic Transliteration*), INIS Fellow 1992.

A. Konsonan

Arab	Latin	Arab	Latin
ا	A	ط	Th
ب	B	ظ	Zh
ت	T	ع	”
ث	Ts	غ	Gh
ج	J	ف	F
ح	H	ق	Q
خ	Kh	ك	K
د	D	ل	L
ذ	Dz	م	M
ر	R	ن	N
ز	Z	و	W
س	S	ه	H
ش	Sy	ء	‘
ص	Sh	ئ	Y
ض	Dl		

B. Vokal, panjang dan diftong

Setiap penulisan bahasa Arab dalam bentuk tulisan latin vokal *fathah* ditulis dengan “a”, *kasrah* dengan “i”, dan *dhommah* dengan “u” sedangkan bacaan panjang masing-masing ditulis dengan cara berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Vokal (a) panjang	=Ā	Misalnya	قال	menjadi	<i>Qâla</i>
Vokal (I) panjang	=Î	Misalnya	قيل	menjadi	<i>Qîla</i>
Vokal (u) panjang	=Û	Misalnya	دون	menjadi	<i>Dûna</i>

Khusus untuk bacaan ya' nisbat, maka tidak boleh digantikan dengan "i", melainkan tetap ditulis dengan "iy" agar dapat menggambarkan ya' nisbat diakhirnya. Begitu juga untuk suara diftong, wawu dan ya' setelah *fathah* ditulis dengan "aw" dan "ay". Perhatikan contoh berikut:

Diftong (aw)	= و	Misalnya	قول	Menjadi	<i>Qawlun</i>
Diftong (ay)	= ئ	Misalnya	خير	Menjadi	<i>Khayrun</i>

C. Ta' marbutah (ة)

Ta' marbutah ditransliterasikan dengan "t" jika berada di tengah kalimat, tetapi apabila Ta' marbutah tersebut berada di akhir kalimat, maka ditransliterasikan dengan menggunakan "h" misalnya الرسالة المدرسة menjadi *al-risalat li al-mudarrisah*, atau apabila berada di tengah-tengah kalimat yang terdiri dari susunan *mudlaf* dan *mudlaf ilayh*, maka ditransliterasikan dengan menggunakan *t* yang disambungkan dengan kalimat berikutnya, misalnya في رحمة الله menjadi *fi rahmatillah*.

D. Kata Sandang dan Lafadl al-Jalalah

Kata sandang berupa "al" (ال) ditulis dengan huruf kecil, kecuali terletak di awal kalimat, sedangkan "al" lafadl jalalah yang berada di tengah-tengah kalimat yang disandarkan (*idhafah*) maka dihilangkan. Perhatikan contoh-contoh berikut:

- a. Al-Imâm al-Bukhâriy mengatakan...
- b. Al-Bukhâriy muqaddimah kitabnya menjelaskan...
- c. Masyâ' Allâh kâna wa mâ lam yasya' lam yakun.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRAK

Skripsi ini membahas mengenai proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an dan relevansinya dengan kelainan kongenital. Embrio merupakan makhluk yang sedang dalam tingkat tumbuh dalam kehamilan dari minggu kedua sampai minggu kedelapan kehamilan. Terdapat 5 (lima) ayat al-Qur'an yang digunakan yaitu surat al-Hajj ayat 5, surat al-Mu'minin ayat 12-14 dan surat Ghafir ayat 67. Skripsi ini mengkaji pandangan mufassir (Thantawi Jauhari, Fakhruddin ar-Razi, dan Kemenag RI) terhadap proses perkembangan embrio dan mengaitkannya dengan kelainan kongenital (cacat bawaan). Penelitian ini bersifat penelitian pustaka (*library research*) dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan cara kerja metode tafsir tematik (*maudhu'i*) dan disajikan dengan teknik analisis, yaitu dengan menjelaskan ayat perayat dengan merujuk pada al-Qur'an sebagai data primer dan buku-buku literatur yang berkaitan sebagai data sekunder. Proses perkembangan embrio meliputi: *nuthfah* (setetes air mani), *'alaqah* (segumpal darah), *mudhghah* (segumpal daging), *al-'Izam* (tulang), *lahm* (daging) dan *khalqan akhar* (penciptaan yang lain). Pada firman Allah surat al-Hajj ayat 5 terdapat tambahan redaksi yaitu: "*sempurna dan tidak sempurna penciptaannya*". Sedangkan pada ayat lainnya tidak terdapat penjelasan tersebut. Ini menunjukkan terdapat suatu hal yang terjadi pada tahap *diferensiasi*, terdapat organ-organ yang berkembang tidak bersamaan, sehingga menimbulkan kecacatan pada struktural maupun fungsional tubuh. Faktor-faktor penyebab terjadinya kelainan kongenital yaitu: genetik dan kromosom, mekanis, rahim, nutrisi, anemia, infeksi, obat-obatan, usia orang tua dan lingkungan. Lalu upaya pencegahan kelainan kongenital yang pertama adalah nutrisi ibu yang cukup dan makanan yang baik (*halalan thayyiban*) serta lingkungan yang sehat ketika mengandung dan saat menyusui.

Kata Kunci: Proses Perkembangan, Embrio, Al-Qur'an, Kelainan Kongenital, Tafsir Ilmi

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

The development process of embryo in Al-Qur'an and its relevance to congenital anomalies were discussed in this undergraduate thesis. The embryo is a creature that is in the growth stage in pregnancy from the second week to the eighth week of pregnancy. There are 5 (five) Quranic verses used—Surah al-Hajj verse 5, Surah al-Mu'minun verses 12-14, and Surah Ghafir verse 67. This undergraduate thesis examined the views of the commentators (Thantawi Jauhari, Fakhrudin ar-Razi, and the Republic of Indonesia Ministry of Religion) on the development process of embryo and related it to congenital anomalies (birth defects). It was library research with qualitative approach. Thematic (*maudhu'i*) interpretation method was used in this research, and the technique of analyzing data was done by explaining the religious verses by referring to Al-Qur'an as primary data and related literary books as primary data. The development process of embryo includes: *nuthfah* (semen), *'alaqah* (blood clot), *mudhghah* (meat clot), *al-'Izam* (bone), *lahm* (flesh), and *khalqan akhar* (other creation). In the word of Allah in Surah al-Hajj verse 5, there is an additional wording, "perfect and imperfect creation". While in other verses there is no such explanation. This showed that there is something that happens at the differentiation stage, there are organs that do not develop together, so it causes defects in the structure and function of the body. The factors causing congenital anomalies are gene and chromosome, mechanism, uterine, nutrition, anemia, infection, drugs, parental age, and environment. Then, the first effort to prevent congenital anomalies is adequate maternal nutrition, good food (*halalan thayyiban*), and a healthy environment when pregnant and when breastfeeding.

Keywords: Development Process, Embryo, Al-Qur'an, Congenital Anomalies, Scientific Interpretation

الملخص

يناقش هذا البحث عملية النمو الجنيني في القرآن وصلتها بالاضطرابات الخلقية. الأجنة هي مخلوقات في معدل نمو الحمل من الأسبوع الثاني إلى الثامن من الحمل. هناك 5 (خمسة) آيات من القرآن المدروسة، وهي سورة الحج الآية 5، وسورة المؤمنون الآيات 12-14 وسورة غافر الآية 67. يبحث هذا البحث في آراء المفسرين (طنطاوي جوهرى، وفخر الدين الرازي، ووزارة الدين في جمهورية إندونيسيا) حول عملية التطور الجنيني وربطها بالاضطرابات الخلقية (العيوب الخلقية). هذا البحث عبارة عن بحث مكتبي بمنهج نوعي. يستخدم في البحث طريقة التفسير الموضوعي ويقدم بأسلوب تحليلي، أي من خلال شرح الآيات بالإشارة إلى القرآن كبيانات أولية وكتب الأدبيات ذات الصلة كبيانات ثانوية. تشمل عملية التطور الجنيني: النطفة (قطرة من السائل المنوي)، العلقة (جلطة دم)، المضغة (كتلة من اللحم)، العظام، اللحم، وخلقاً آخر (خليقة أخرى). في قول الله في سورة الحج الآية 5 هناك تنقيح إضافي، وهو: "خلق كامل وغير كامل". بينما في الآيات الأخرى لا يوجد تفسير. هذا يدل على أن شيئاً ما يحدث في مرحلة التمايز، فهناك أعضاء لا تتطور في نفس الوقت، مما يتسبب في عيوب هيكلية ووظيفية في الجسم. العوامل التي تسبب حدوث الاضطرابات الخلقية هي: الوراثة والكروموسومات، والميكانيكية، والرحم، والتغذية، وفقر الدم، والالتهابات، والأدوية، وعمر الوالدين، والبيئة. ثم فإن أول جهد للوقاية من الاضطرابات الخلقية هو التغذية الكافية للأم والجنين الجيد (حلال طيب) وبيئة صحية أثناء الحمل والرضاعة الطبيعية.

الكلمات المفتاحية: عملية النمو، الجنين، القرآن، الاضطرابات الخلقية، التفسير العلمي

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN

NOTA DINAS PEMBIMBING I

NOTA DINAS PEMBIMBING II

SURAT PERNYATAAN

HALAMAN PERSEMBAHAN ii

MOTTO.....v

PEDOMAN TRANSLITERASI vi

ABSTRAK viii

DAFTAR ISI..... xi

DAFTAR GAMBAR..... xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Penegasan Istilah 5

C. Identifikasi Masalah 6

D. Batasan Masalah..... 6

E. Rumusan Masalah 7

F. Tujuan dan Manfaat Penelitian 7

G. Sistematika Penulisan..... 8

BAB II KAJIAN TEORITIS 9

A. Landasan Teori..... 9

1. Konsep Embrio 9

2. Tafsir Ilmi..... 15

3. Konsep Kelainan Kongenital..... 18



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B.	Tinjauan Kepustakaan	24
BAB III METODE PENELITIAN		30
A.	Jenis Penelitian	30
B.	Pendekatan Penelitian	30
C.	Sumber Data	30
D.	Teknik Pengumpulan Data	31
E.	Teknik Analisis Data	32
BAB IV PROSES PERKEMBANGAN EMBRIO DALAM AL-QUR'AN DAN PENYEBAB TERJADINYA FENOMENA KELAINAN KONGENITAL		33
A.	Penafsiran Al-Qur'an Tentang Proses Perkembangan Embrio	33
1.	Surat Al-Hajj Ayat 5	33
2.	Surat Al-Mu'minin Ayat 12-14	39
3.	Surat Ghafir Ayat 67	46
B.	Penyebab Terjadinya Fenomena Kelainan kongenital	49
BAB V KESIMPULAN		60
A.	Kesimpulan	60
B.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
ISTILAH-ISTILAH SAINS		68
BIODATA PENULIS		70



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi UIN Suska Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses perkembangan embrio dari fertilisasi sampai fase blastula. .	11
Gambar 1. 2 Perubahan dari fase blastula menjadi gastrula.	12
Gambar 1. 3 Kelainan Spina Bifida.	21
Gambar 1. 4 Celah pada bibir dan langit-langit mulut.....	22
Gambar 1. 5 Kelainan Anensefalus.....	23
Gambar 1. 6 Kelainan Polidaktili.....	24
Gambar 1. 7 Sperma yang berkerumun di sekitar sel telur.	38
Gambar 1. 8 Persamaan embrio manusia (atas) dan bentuk lintah (bawah).	41
Gambar 1. 9 Bentuk mudhghah yang seperti permen karet berikut dengan bekas gigitannya.....	42
Gambar 1. 10 Diagram Sperma yang mirip dengan ikan berekor panjang.....	43
Gambar 1. 11 Masa pembentukan otot ditandai dengan pembalutan otot dan daging terhadap tulang-tulang.....	44
Gambar 1. 12 Kromosom normal.....	50
Gambar 1. 13 Kiri ke kanan Trisomi 21 (Down Syndrom), Trisomi 18 (Edward Syndrom), dan Trisomi 13 (Syndrom Patau).	51
Gambar 1. 14 Kelainan talipes foot (kaki pengkor).....	52
Gambar 1. 15 Anensefali sebagai bentuk Neural Tube Defect (cacat tabung syaraf).....	53
Gambar 1. 16 Sebelah kiri kelainan mikromelia dan sebelah kanan kelainan fokomelia.....	54
Gambar 1. 17 Celah pada bibir dan langit-langit mulut.....	55
Gambar 1. 18 Kelainan <i>hipospadia</i> pada alat kelamin pria.	56



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ketika membahas al-Qur'an dan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sains modern, sering muncul pertanyaan mengenai apakah kedua hal itu selaras atau bertentangan. Al-Qur'an mengandung berbagai macam ilmu di alam semesta, mulai dari aqidah, syari'ah, akhlak, sejarah, sosial, dan sebagainya. Selain itu, al-Qur'an juga memberikan perhatian yang sangat besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan (sains) modern, diantaranya: biologi, fisika, astronomi, kimia dan psikologi.¹

Meninjau dari keseluruhan aspek keilmuan diatas, terdapat satu hal yang menarik yaitu kesesuaian antara ayat-ayat al-Qur'an dengan ilmu sains. Al-Qur'an banyak membahas ramalan ilmiah, dan ramalan tersebut sudah ada sejak berabad-abad sebelum adanya penelitian yang menggunakan mikroskop, sinar X, kaca pembesar, dan lain-lain, hal ini menunjukkan bahwa al-Qur'an adalah sumber ilmu pengetahuan sains modern. Seperti misalnya tentang *Gravitasi* (gaya berat) yang dicetuskan oleh Issac Newton (1667) tersebut dalam surat ar-Rahman ayat 7, tentang *Ruang Angkasa Luar* dalam surat al-An'am ayat 125, tentang *Geologi* (ilmu tentang bumi) dalam surat an-Naml ayat 88 dan masih banyak contoh yang lainnya.² Untuk membahas persoalan keterkaitan antara al-Qur'an dan sains, diperlukan sebuah penafsiran yang bercorak ilmi.

Tafsir ilmi adalah kecenderungan menafsirkan al-Qur'an dengan memusatkan penafsiran pada kajian bidang ilmu pengetahuan, yakni untuk menjelaskan ayat-ayat yang berkaitan dengan ilmu dalam al-Qur'an.³ Tafsir

¹ Putri Maydi Arofatus Anhar, Imron Sadewo, and M. Khoirul Hadi Al-Asy Ari, "Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains* 1, no. 1 (2018). hlm. 109.

² Nursalamah, "Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al- Qur'an Dan Sains)" (Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020). hlm. 2.

³ Anhar, Sadewo, and Ari, "Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag." hlm. 111.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ilmu berprinsip bahwa al-Qur'an sudah ada lebih dahulu dari ilmu pengetahuan modern, sehingga mustahil al-Qur'an kontradiktif dengan sains modern. Penelitian tafsir Ilmi adalah untuk memperkuat teori-teori ilmiah dan bukan untuk membandingkan dengan teori-teori ilmiah, serta juga memberitahukan bahwa al-Qur'an pada hakikatnya adalah seruan ilmiah, yaitu seruan berdasarkan kebebasan akal dari refleksi, bahkan al-Qur'an mendorong manusia untuk memikirkan fenomena alam semesta.

Setelah Allah menciptakan Nabi Adam dari tanah dan lumpur hitam yang diberi bentuk, selanjutnya Allah menciptakan manusia melalui rahim seorang ibu, dan di dalam rahim ibu terdapat proses-proses penciptaan janin yang dijelaskan dalam surat al-Hijr ayat 26, dalam ilmu sains dikenal dengan istilah embriologi (ilmu embrio). Menurut KBBI, embriologi ialah rumpun ilmu biologi mengenai pembentukan, pertumbuhan pada stadium awal dan perkembangan embrio,⁴ mulai dari pembuahan *ovum* dan berpuncak pada kelahiran bayi.⁵ Dalam al-Qur'an, terdapat beberapa ayat yang berkaitan dengan proses perkembangan embrio, seperti: *ali-Imran* ayat 6, *al-Qiyamah* ayat 37-38, *al-Hajj* ayat 5, *Yasin* ayat 77, *al-Mu'minun* ayat 12-14, *Ghafir* ayat 67, *al-Insan* ayat 2, *al-A'raf* ayat 189, *al-Nahl* ayat 4, *Fathir* ayat 11, *Thariq* ayat 6-7, *az-Zumar* ayat 6, *al-Sajadah* ayat 8-9, *Nuh* ayat 14, *al-Najm* ayat 46, *al-Ma'arij* ayat 39, *'Abasa* ayat 19, dan *al-'Alaq* ayat 2.

Salah satu ayat yang menjelaskan tentang proses perkembangan embrio diwujudkan dalam QS. Al-Hajj ayat 5 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنٰكُمْ مِّن تَرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عَلَقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنَبِّئَنَّ لَكُمْ

Artinya: "Wahai manusia, jika kamu meragukan (hari) kebangkitan, sesungguhnya Kami telah menciptakan (orang tua) kamu (Nabi Adam) dari tanah, kemudian (kamu sebagai keturunannya Kami ciptakan) dari setetes mani, lalu segumpal darah, lalu segumpal daging, baik kejadiannya sempurna

⁴ Kemendikbudristek, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2023).

⁵ Maslichah Mafruchati, *Proses Perkembangan Embriologi Sebagai Dasar Kajian Penelitian Pada Embriologi Veteriner, Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., vol. 3 (Surabaya: Zifatama Jawara, 2023), <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>. hlm. 8.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

maupun tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepadamu (tanda kekuasaan Kami dalam penciptaan).⁶

Menurut al-Maraghi dalam tafsirnya, kata *وَعَبْرٌ مُخَلَّفَةٌ* (yang tidak sempurna) adalah segumpal daging yang terbentuk tidak sempurna sehingga mempunyai cacat. Dengan begitu terdapat perbedaan antara daging yang sempurna dan tidak sempurna, yakni dari segi rupa, bentuk, tinggi dan rendahnya.⁷ Ayat ini menyinggung banyak pembahasan seputar proses perkembangan embrio. Menurut pakar sains, daging yang tidak sempurna biasa disebut dengan istilah “Cacat Lahir”, dan dalam ilmu kedokteran disebut dengan Kelainan kongenital.

Kelainan kongenital adalah kelainan yang telah muncul sejak lahir yang dapat disebabkan oleh faktor genetik atau nongenetik.⁸ Fenomena ini menjadi salah satu penyebab terjadinya kecacatan, aborsi, lahir mati atau kematian segera setelah lahir. Dengan kata lain, kelainan kongenital adalah kelainan yang tampak pada saat lahir. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti kualitas sperma dan sel telur yang buruk, kondisi gizi ibu, atau dapat juga disebabkan oleh trauma sang ibu saat mengandung. Contohnya adalah penggunaan obat-obatan *thalidomide* atau talidomida. Obat ini digunakan dengan resep dokter untuk meningkatkan kerja sistem imun tubuh untuk melawan sel kanker dan menghambat peradangan. Namun, jika dikonsumsi oleh ibu hamil dapat menyebabkan cacat lahir atau kelainan bawaan.⁹

Berdasarkan situs Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa kelainan kongenital dialami oleh sekitar 1 dari 33 bayi di dunia. Bahkan, sekitar 3,2 juta bayi yang lahir dalam kondisi tidak sempurna diseluruh dunia setiap tahunnya. Disamping itu menurut perhitungan WHO, 7% dari semua kematian bayi baru lahir di seluruh

⁶ Kementerian Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemah* (Bandung: Syamil Quran, 2012). hlm. 332.

⁷ Ahmad Mustafa Al-Maraghi, *Tafsir Al-Maraghi* (Semarang: PT. Karya Toha Putra Semarang, 1987). hlm. 150-151.

⁸ Sjarif Hidayat Effendi, “Penanganan Bayi Dengan Kelainan Kongenital Dan Konseling Genetik,” in *Simposioun Buliding Golden Generation Dies Natalis Unpad* (Bandung: Universitas Padjajaran Bandung, 2020). hlm. 133.

⁹ Alodokter, “Thalidomide,” last modified 2024, accessed May 15, 2025, <https://www.alodokter.com/thalidomide>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dunia disebabkan oleh kelainan kongenital. Dan menurut Kementerian Kesehatan RI, terdapat setidaknya 593 bayi baru lahir cacat bawaan yang lahir di Indonesia untuk setiap 1.000 kelahiran hidup.¹⁰ Selain itu, menurut Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, proporsi kelainan bawaan yang dapat mempengaruhi kesehatan bayi seperti: kaki pengkor, *hidrocephalus*, bibir sumbing, kembar siam, tidak punya lubang anus, dan *down syndrome* berkisar antara 0,2%-0,3%. Sedangkan kelainan jantung bawaan dan *thalasemia*, berturut-turut 0,4% dan 0,6%.¹¹

Dewasa ini, ditemukan bayi yang lahir dengan kelainan bawaan yaitu *cyclopia* (lahir dengan mata satu). Bayi itu lahir pada bulan April 2024 lalu di RSUD Sekayu, Musi Banyuasin, Sumatera Selatan. Selang beberapa waktu kemudian, dikabarkan bayi itu meninggal dunia. Kelainan *cyclopia* ini terjadi karena struktur otak dan wajah tidak berkembang sempurna sejak dalam kandungan. Selain itu, contoh kelainan-pada kepala ialah *anensefalus* (kelainan pada otak yang menyebabkan sebagian atau seluruh otak dan kepala tidak terbentuk sempurna, dan *microsefalus* (kepala bayi lebih kecil dari yang seharusnya.

Berdasarkan data-data yang dipaparkan diatas, perlu diketahui penyebab-penyebab utama yang menyebabkan kelainan kongenital pada bayi. Dikutip dari jurnal kesehatan Rajawali STIKes Bandung, yang menjadi faktor penyebab bayi cacat lahir ialah riwayat penyakit ibu, status gizi buruk ibu, infeksi kehamilan, anemia kehamilan, riwayat ibu perokok dan konsumsi alkohol.¹² Selain itu, juga dapat disebabkan oleh faktor kelainan pada koromosom genetik, faktor mekanis janin selama dalam kandungan, faktor obat

¹⁰ Dinda Nazwa Azzahra, Popi Sopiah, and Heri Ridwan, "Korelasi Antara Kelainan Kongenital Dengan Virus Rubella Pada Ibu Hamil," *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)* 9, no. 2 (2023). hlm. 279.

¹¹ Tim Penyusun, *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) "Potret Indonesia Sehat,"* ed. Sandra Olivia Frans and Mentari Widiastuti, vol. 11 (Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2023). hlm. 34.

¹² Karlina Intan, "Faktor Penyebab Kejadian Kongenital Di RSUP DR Hasan Sadikin Kota Bandung Tahun 2018," *Jurnal Kesehatan Rajawali Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Rajawali Bandung* 10, no. 2 (2020). hlm. 42-46.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang dikonsumsi oleh ibu, faktor usia ibu, faktor infeksi selama trimester (minggu) pertama kehamilan.¹³

Dari pemaparan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengkaji mengenai proses perkembangan embrio dalam dua perspektif yang berbeda, yakni dalam al-Qur'an dan ilmu sains, lebih spesifik lagi dengan menggunakan penafsiran pada tafsir-tafsir yang bercorak Ilmi. Setelah itu mengaitkannya dengan fenomena kelainan kongenital (kelainan bawaan) dengan merujuk kitab ilmi, dan menjelaskan faktor-faktor penyebab kelainan kongenital dan contoh-contohnya. Dengan demikian, penulis mengangkat penelitian ini dengan judul **“PROSES PERKEMBANGAN EMBRIO DALAM AL-QUR'AN DAN RELEVANSINYA DENGAN KELAINAN KONGENITAL (KAJIAN TAFSIR ILMI).**

B. Penegasan Istilah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, untuk menghindari kesalahpahaman pembaca dalam memahami istilah-istilah yang digunakan oleh penulis pada judul penelitian ini, maka penulis perlu memberikan penjelasan pada istilah-istilah yang digunakan, sebagai berikut:

1. Embrio: adalah makhluk yang berada pada tingkat pertumbuhan dalam rahim atau buah kehamilan pada minggu kedua hingga minggu kedelapan kehamilan. Embriogenesis adalah proses perkembangan dan pertumbuhan embrio.¹⁴
2. Tafsir Ilmi: adalah salah satu corak dalam penafsiran yang menafsirkan ayat-ayat Al-Qur'an dengan menggunakan pendekatan ilmiah atau menggali kandungan atau isi Al-Qur'an menggunakan teori-teori ilmu pengetahuan. Ayat-ayat Al-Qur'an yang ditafsirkan pada corak tafsir ilmi adalah ayat-ayat *kauniyah*.¹⁵

¹³ Azzahra, Sopia, and Ridwan, “Korelasi Antara Kelainan Kongenital Dengan Virus Rubella Pada Ibu Hamil.” hlm. 281-282.

¹⁴ Nursalamah, “Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Sains).” hlm. 9.

¹⁵ Rubini, “Tafsir 'Ilmi,” *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2016). hlm. 92-93.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Kelainan kongenital: adalah suatu kelainan pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh yang ditemukan pada bayi yang timbul semenjak hasil konsepsi sel telur (pada masa pembuahan).¹⁶ Dengan kata lain, kelainan kongenital ini bermula semenjak masa janin.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, berikut beberapa masalah yang dapat diidentifikasi:

1. Terdapat kecocokan antara al-Qur'an dan ilmu sains modern dalam menjelaskan proses perkembangan embrio.
2. Adanya keterkaitan antara "*daging yang tidak sempurna*" dengan fenomena kelainan kongenital.
3. Terdapat faktor-faktor tertentu yang menyebabkan "*daging tidak sempurna*" yang mengakibatkan kecacatan.
4. Adanya hikmah atau pengajaran moral yang terkandung dalam fenomena kelainan kongenital serta upaya pencegahannya.

D. Batasan Masalah

Seperti yang telah dipaparkan pada latar belakang sebelumnya, dalam al-Qur'an ditemukan beberapa ayat tentang proses perkembangan embrio, diantaranya: *ali-Imran* ayat 6, *al-Qiyamah* ayat 37-38, *al-Hajj* ayat 5, *Yasin* ayat 77, *al-Mu'minun* ayat 12-14, *Ghafir* ayat 67, *al-Insan* ayat 2, *al-A'raf* ayat 189, *al-Nahl* ayat 4, *Fathir* ayat 11, *Thariq* ayat 6-7, *az-Zumar* ayat 6, *al-Sajadah* ayat 8-9, *Nuh* ayat 14, *al-Najm* ayat 46, *al-Ma'arij* ayat 39, *'Abasa* ayat 19, dan *al-'Alaq* ayat 2. Untuk menghasilkan gambaran penjelasan yang lebih jelas dan lengkap serta terhindar dari penafsiran yang meluas, maka penulis memberi batasan penelitian. Penelitian ini terbatas dalam penggunaan ayat yaitu surat al-Hajj ayat 5, surat al-Mu'minun ayat 12-14 dan surat Ghafir ayat 67. Dalam menafsirkan ayat tersebut, penulis menggunakan tafsir bercorak ilmi, yaitu *Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim* karya Thantawi Jauhari, *Mafatih al-Ghaib* karya Fakhruddin ar-Razi, dan Tafsir Kemenag RI.

¹⁶ Dwi Maryanti and Dhiah Dwi Kusumawati, "Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Kelainan Kongenital The Risk Factor Influence Kongenital Anomali," *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad (JKA)* VII, no. 1 (2015). hlm. 37



E. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah di atas, maka penulis menguraikan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana penafsiran ayat-ayat tentang proses perkembangan embrio menurut para mufassir?
2. Bagaimana fenomena Kelainan Kongenital (kelainan bawaan/kecacatan) dan relevansinya dengan ayat al-Qur'an?

F. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan penjelasan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab masalah yang telah disebutkan sebelumnya, yakni sebagai berikut:

1. Tujuan Penelitian
 - a. Untuk menggambarkan penafsiran ayat-ayat tentang proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an.
 - b. Untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya fenomena Kelainan kongenital.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian ilmiah dengan harapan dapat memberikan tambahan wawasan dalam keilmuan, khususnya dalam ranah Ilmu al-Qur'an dan Tafsir. Disamping itu, penulis juga berharap bahwa penelitian ini nantinya dapat memberikan kontribusi bagi kajian keislaman khususnya pada ranah pemikiran Islam dan tafsir al-Qur'an.

b. Manfaat Secara Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjawab dan memberikan wawasan yang baik terhadap perkembangan embrio dalam al-Qur'an dan hubungannya dengan kelainan kongenital dengan kajian tafsir ilmi. Selain itu, manfaat penelitian ini ialah untuk memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar (Sarjana) S1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tasir Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

G. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memokuskan penelitian ini, maka penulis membagi penelitian ini agar terorganisir dan sistematis serta memberikan gambaran umum mengenai isi penelitian tersebut, sistematika penulisan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

BAB I merupakan bab pendahuluan yang mencakup dari latar belakang masalah, penegasan istilah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II berperan sebagai landasan teori yang memperluass teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini. Isi dari landasan teori pada penelitian ini ialah definisi embrio dan proses perkembangan embrio, definisi tafsir ilmi dan sejarahnya, definisi kelainan kongenital, jenis-jenis kelainan kongenital. Selanjutnya menjabarkan kajian-kajian terdahulu yang relevan (tinjauan pustaka) dengan pembahasan pada penelitian ini.

BAB III merupakan metode penelitian. Bab ini memuat jenis penelitian, sumber data yang terdiri dari data primer dan sekunder, teknik pengumpulan data, yaitu langkah-langkah yang akan penulis lakukan dalam mengumpulkan data, serta teknik analisis data, yaitu tahapan dan cara analisis dilakukan.

BAB IV merupakan hasil dan pembahasan. Pada bab ini data dan analisisnya akan disatukan dalam bab ini. Setiap data yang dikemukakan akan langsung diberikan analisisnya masing-masing. Bab ini berisikan penafsiran ayat-ayat al-Qur'an tentang proses perkembangan embrio dan faktor-faktor penyebab terjadinya fenomena kelainan kongenital, hikmah fenomena tersebut dan pencegahannya.

BAB V merupakan bagian penutup. Bagian ini penulis akan memberikan kesimpulan yang diperoleh dari analisis yang telah dipaparkan dalam rumusan masalah. Setelah itu penulis memberikan saran-saran yang dianggap signifikan untuk kemajuan ataupun kelanjutan penelitian yang lebih baik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Konsep Embrio

a. Pengertian Embrio

Ditinjau dari asal katanya, embrio berasal dari bahasa Yunani “*embrion*” artinya sesuatu yang tumbuh. Embrio adalah makhluk yang berada pada tingkat pertumbuhan dalam rahim atau buah kehamilan pada minggu kedua hingga minggu kedelapan kehamilan. Embrio merupakan *eukariota diploid multisel* dalam tahap paling awal dari perkembangan bagi organisme yang berkembang biak secara seksual ketika satu sel sperma membuahi sel telur, hasilnya adalah satu sel yang disebut zigot (*zygot*), dan zigot tersebut mewarisi DNA dari kedua orang tuanya.¹⁷

Embrio dalam kajian biologi disebut dengan istilah *embriologi*. Embriologi adalah cabang ilmu biologi yang mengkaji proses pembentukan, pertumbuhan dan perkembangan embrio, mulai dari pembuahan hingga masa kelahiran. Embriologi umumnya berdasar pada kajian tentang embrio dan *fetus* (janin), yaitu cabang ilmu yang mempelajari perkembangan prenatal (perkembangan di dalam rahim).

Sederhananya, embrio merupakan fase pembentukan, pertumbuhan dan perkembangan janin, serta fase embrio ini berlangsung sejak minggu pertama hingga minggu kedelapan kehamilan. Setelah itu, embrio akan berkembang menjadi janin (*fetus*) yang dimulai dari minggu kesembilan sampai akhirnya bayi tersebut lahir. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan pada bidang sains,

¹⁷ Anita Nasution, “Penciptaan Embrio Manusia Dalam Rahim, Studi Terhadap Hadis Tentang Penciptaan Embrion Manusia” (Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan, 2021). hlm. 6.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

khususnya bidang embriologi, terdapat beberapa teori yang melandasi perkembangan embrio manusia, yaitu:¹⁸

- 1) Teori yang mengemukakan bahwa penciptaan manusia berasal dari sperma laki-laki dan perempuan yang kemudian berkembang menjadi makhluk kecil yang serupa dengan manusia, teori ini diusulkan oleh Aristoteles (322-384 SM). Teori ini bertahan selama dua abad, lalu teori ini ditinggalkan setelah muncul penemuan baru oleh Fransisco Redi dan Louis Pastur.
- 2) Teori yang menjelaskan bahwa terbentuknya janin melalui embriologi modern. Teori ini diperkenalkan oleh Fransisco Redi (1668 M) dan Louis Pastur (1864 M). Temuan pada abad ke-19 ini telah mendukung konsep embrio dalam al-Qur'an yang diwahyukan Allah kepada Nabi Muhammad pada abad ke-7 M.

b. Proses Perkembangan Embrio

Menurut ilmu pengetahuan, tahapan perkembangan embrio di dalam rahim dimulai dengan proses *fertilisasi* (pembuahan). *fertilisasi* adalah proses penyatuan gamet pria (*spermatozoa*) dan gamet wanita (*ovum*) yang terjadi di dalam *ampula tuba falopi*. *Ovum* yang sukses dibuahi disebut dengan *zygot* (zigot). Saat pembuahan berlangsung, terjadi penyatuan *spermatozoa* dan *ovum* yang sebelumnya memiliki kromosom *haploid* (1N) menjadi *diploid* (2N).¹⁹

Zigot kemudian dihantarkan oleh *silia oviduk* menuju ke *uterus* dan sekitar 12 jam terjadilah pembelahan sel (*cleavage*). Pembelahan ini terjadi saat telur yang dibuahi tadi berjalan dari *oviduk* ke *uterus* yang berlangsung selama 3-5 hari. Sel telur (*ovum*) yang telah dibuahi akan mulai membelah menjadi dua sel, empat sel, enam sel, delapan sel, enam belas sel dan pada akhirnya akan menjadi satu kumpulan sel

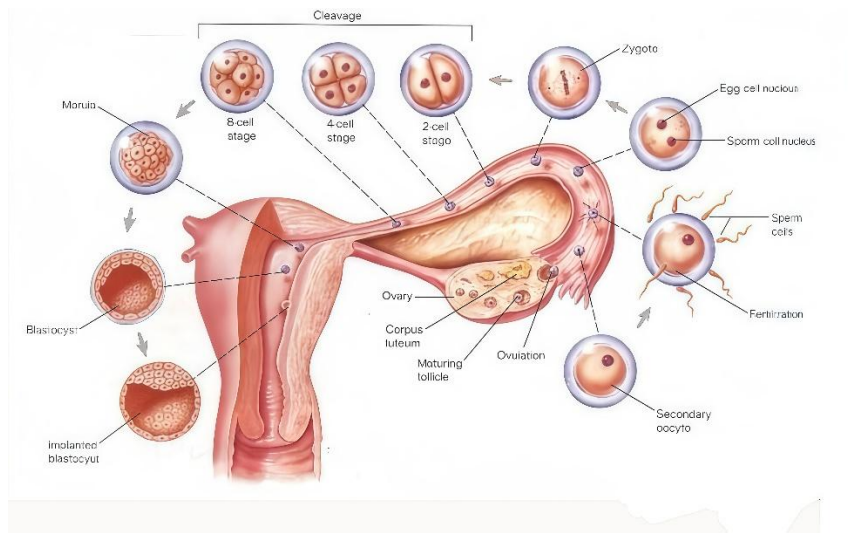
¹⁸ Siti Halimatur Rosidah, "Konsep Embrio Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains Berdasarkan Qs. Al-Mu'minin Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-Misbah Dan Relevansinya Dengan Ilmu Sains)" (Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021). hlm. 20.

¹⁹ Nursalamah, "Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Sains)." hlm. 13.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

baru yang memiliki bentuk seperti buah murberi yang disebut *morula*. setelah *morula* mencapai *uterus*, sebuah rongga terbentuk di dalamnya dan terisi cairan. Hal ini memicu *morula* tadi bertransformasi menjadi *blastula/blastosit*.²⁰



Gambar 1. 1 Proses perkembangan embrio dari fertilisasi sampai fase blastula.²¹

Transformasi *morula* menjadi *blastosit* disebut *Blastulasi*. *Blastosit* kemudian bergerak menuju *uterus* dan menanamkan diri pada *endometrium* atau melakukan implantasi (pelekatan) yang berlangsung pada hari ketujuh atau kedelapan. Setelah fase *blastosit* maka selanjutnya adalah fase *gastrula*. Di fase ini, bintik benih mengalami pertumbuhan sel yang berbeda-beda dan membagi diri menjadi beberapa lapisan sel-sel yang berlainan sifat dan karakternya. Lapisan-lapisan tersebut adalah *ectoderm* (lapisan luar), lapisan *mesoderm* (lapisan tengah) dan lapisan *endoderm* (lapisan dalam).

Seiring dengan perkembangan embrio, lapisan *endoderm* akan bertransformasi menjadi jaringan epitel (*epitelium gastroin testinum*), sistem pernapasan dan beberapa organ lainnya. *Mesoderm* akan membentuk *peritonium* (jaringan pelindung organ), otot, tulang dan

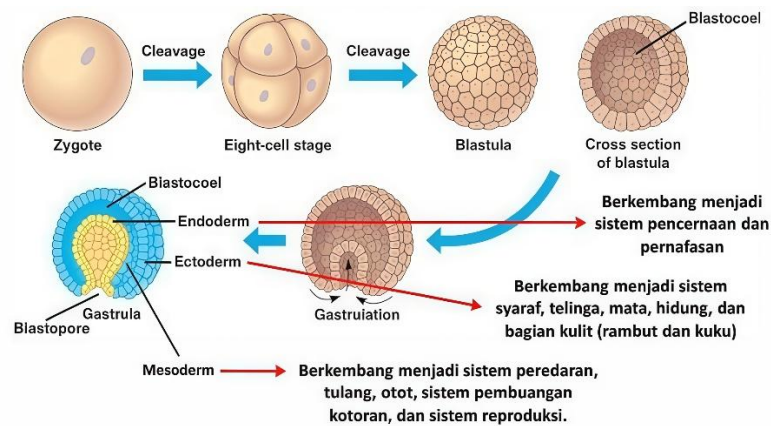
²⁰ Ibid. hlm. 14.

²¹ Dikutip dari PowerPoint Kriesna Kharisma Purwanti tentang “Tahap-Tahap Perkembangan Manusia (Perkembangan Pranatal dan Perkembangan Masa Bayi)”.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jaringan ikat lainnya. Dan *ectoderm* akan membentuk kulit dan sistem saraf.



Gambar 1. 2 Perubahan dari fase blastula menjadi gastrula.²²

c. Tahapan Perkembangan Embrio pada Manusia

Proses kehamilan manusia terbagi menjadi tiga fase, yaitu trimester pertama, kedua dan ketiga. Setiap satu trimester berlangsung sekitar tiga bulan.

1) Perkembangan Embrio pada Trimester Pertama

Trimester pertama merupakan awal pembentukan dan perkembangan semua sistem dan organ tubuh bayi.²³ Selama periode ini, embrio sangat rawan terhadap kerusakan, seperti radiasi atau obat-obatan yang dapat menyebabkan cacat lahir.²⁴

a) Bulan Pertama

Bulan pertama merupakan fase awal perkembangan janin. Setelah satu jam meleburnya sel telur dan sel sperma, maka aspek pendukung berupa gen akan saling dipertukarkan. Selama mana ini, yang diperlukan oleh ibu hanyalah nutrisi dan oksigen.

²² Dikutip dari PowerPoint Kriesna Kharisma Purwanti tentang “Tahap-Tahap Perkembangan Manusia (Perkembangan Pranatal dan Perkembangan Masa Bayi)”.

²³ Rina Yulviana, Nelly Karlinah, and Liva Maita, *Buku Ajar Biologi Reproduksi (Untuk Mahasiswa Profesi Bidan)* (Pekanbaru: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru, 2021). hlm. 24

²⁴ Lisin, “Embriologi Manusia Dalam Perspektif Kitab Tafsir Mafatih Al Ghaib (Karya Fakhruddin Al-Razi) Dan Relevansinya Dengan Ilmu Embriologi Modern,” *Tesis* (Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019). hlm. 27.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Minggu ke-2 pembuahan, pada waktu sel telur telah 30 jam dibuahi, sel telur akan membelah menjadi dua. Sementara terus membelah, sel telur akan bergerak di dalam lubang *tuba falopi* menuju rahim. Setelah membelah menjadi 32, sel telur disebut *morula*.

Minggu ke-3 sel telur yang telah membelah menjadi ratusan dan menempel pada dinding rahim yang disebut *blastosit*. Ukurannya sangat kecil, berdiameter 0,1-0,2 mm.

Minggu ke-4 darah mulai mengalir dari plasenta ke janin. Tahap ini disebut fase *gastrula*, yaitu tahap pertumbuhan embrio berbentuk mangkuk yang terdiri dari dua sel atau masa embrio dini setelah masa *blastula* yaitu struktur bulat, hasil pembelahan zigot.²⁵

b) Bulan Kedua

Pada minggu ke-5, embrio diperkirakan berukuran 5-7 mm, pembentukan organ-organ tubuh seperti telinga dan alat pencernaan makin sempurna. Lalu, pada akhir minggu ke-8, ukuran embrio mencapai kisaran 27-31 mm. Secara keseluruhan, embrio makin menyerupai bayi dengan berat badan kira-kira 13-15 gram. Semua organ tubuh juga mulai bekerja, meski belum sempurna.²⁶

c) Bulan Ketiga

Pada beberapa janin, aktivitas menelan dan menggerakkan tangan baru dimulai sejak minggu 10-11. Jenis kelamin bisa diidentifikasi secara jelas di minggu ini. Sistem otot dan saraf sudah mencapai tingkat kematangan.

²⁵ Yulviana, Karlinah, and Maita, *Buku Ajar Biologi Reproduksi (Untuk Mahasiswa Profesi Bidan)*. hlm 25-26

²⁶ Dian Rahmatia, *Bagaimana Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia* (Jakarta: Shakti Adiluhung, 2008). hlm. 2.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Pertumbuhan Janin Trimester Kedua

a) Bulan Keempat

Pada minggu ke 13, ukuran janin berkisar 65-78 mm dengan bobot sekitar 20 gram. Di minggu ini, seluruh tubuh janin diselimuti rambut-rambut halus yang disebut *laguno*. Ketika memasuki minggu ke 16, ukuran janin mencapai 12 cm dengan bobot sekitar 100 gram. Ibu sudah mulai bisa merasakan kedutan sederhana. Janin mulai dapat mengenali dan mendengar suara-suara dari luar.²⁷

b) Bulan Kelima

Pada minggu ke-21, berat janin berkisar 84 cm dengan berat sekitar 350 gram. Pada minggu ini, berbagai sistem organ tubuh mengalami pematangan fungsi dan perkembangan.²⁸ Dan pada bulan kelima, janin mulai aktif untuk mencari tahu sekelilingnya. Dia sering meraba-raba *kantong amnion* (ketuban) menggunakan kedua tangan kecilnya atau bahkan berusaha menyentuh tubuhnya sendiri.²⁹

3) Pertumbuhan Janin Trimester Ketiga

a) Bulan Ketujuh

Pada minggu ke-29, berat janin sekitar 1.250 gram dengan panjang rata-rata 37 cm. Kelahiran prematur perlu diwaspadai karena umumnya meningkatkan keterlambatan perkembangan fisik maupun mentalnya.³⁰

b) Bulan Kedelapan

Pada minggu ke-35, berat janin lebih dari 2.450 gram dan panjang sekitar 45 cm. Pada minggu ini umumnya bayi sudah memiliki fungsi paru-paru yang matang untuk bertahan hidup.³¹

²⁷ Irianto, *Struktur Dan Fungsi Tubuh Manusia* (Jakarta: Yrama Widya, 2004). hlm. 123.

²⁸ *Ibid.* hlm. 123.

²⁹ Nursalamah, "Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Sains)." hlm. 19.

³⁰ Mukhoirotn et al., *Genetika Dan Biologi Reproduksi*, ed. Abdul Karim (Jombang: Yayasan Kita Menulis, 2022). hlm. 74.

³¹ Sylvia S Mader, *Biology 11th Edition* (London: McGraw-Hill Higher Education, 2012). hlm. 320.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Bulan Kesembilan

Pada minggu ke 37, bobot janin mencapai 2.950 gram dengan panjangnya mencapai 47 cm. Pada usia ini, bayi dikatakan sudah siap untuk lahir sebab semua fungsi organ-organ tubuhnya telah matang untuk beroperasi secara sendiri. Kepala bayi biasanya masuk ke jalan lahir dengan posisi siap lahir, walaupun sebagian kecil diantaranya dengan posisi sungsang.

Pada minggu ke-40, panjang bayi mencapai kisaran 45-55 cm dan berat sekitar 3.300 gram. Dan disaat ini, bayi benar-benar cukup bulan dan siap dilahirkan.³²

2. Tafsir Ilmi

a. Pengertian Tafsir Ilmi

Tafsir ilmi terdiri dari dua kata yaitu “*tafsir*” yang bermakna menyingkap, menjelaskan dan menerangkan dan ‘*Ilm* secara etimologi adalah ilmu, sains, ataupun pengetahuan.³³ Sedangkan menurut terminologi, menurut Abd al-Majid al-Salam al-Muhtasib, tafsir ilmi adalah penafsiran yang dilakukan oleh para mufassir untuk menemukan adanya kesesuaian antara ayat-ayat al-Qur’ab terhadap teori-teori ilmiah (penemuan ilmiah) dan berusaha menggali berbagai masalah keilmuan dan pemikiran-pemikiran filsafat.³⁴

Menurut Husain al-Zahabi, yang dimaksud dengan tafsir ilmi adalah corak penafsiran yang menggunakan prinsip-prinsip dasar ilmiah dalam upaya menafsirkan kandungan ayat-ayat dalam al-Qur’an, sedangkan Qardawi menyebutkan bahwa tafsir ilmi adalah tafsir yang

³² Nursalamah, “Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma’tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur’an Dan Sains).” hlm. 21.

³³ Manna’ Al-Qaththan, *Mabahits Fi ’Ulum Al-Qur’an* (Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2004). hlm. 407-408.

³⁴ Anhar, Sadewo, and Ari, “Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag.” hlm. 110.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengangkat beberapa disiplin ilmu modern sebagai alat dalam menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an.³⁵

Ilmi merupakan sinonim dari bahasa Inggris "science". Maka dari itu menurut Mulyadhi, "ilmu" dalam epistemologi Islam memiliki kesamaan dengan istilah *science* dalam epistemologi Barat.³⁶ Tafsir ilmi diartikan sebagai penafsiran ayat-ayat al-Qur'an berdasarkan pendekatan ilmiah. Ayat yang ditafsirkan adalah ayat-ayat kauniyah serta mendalami teori pengetahuan tentang hukum alam yang ada di dalam al-Qur'an untuk menunjukkan kemukjizatan al-Qur'an.

Tafsir ilmi berprinsip bahwa al-Qur'an mendahului ilmu pengetahuan modern, sehingga tidak mungkin al-Qur'an bertentangan dengan sains. Tafsir ilmi memiliki dua macam penafsiran ayat-ayat kauniyah: *pertama*, memahami ayat-ayat kauniyah dengan pendekatan teori atau penemuan sains dan ilmu pengetahuan modern sebagai perangkat untuk menjelaskan makna yang terkandung dalam al-Qur'an. *Kedua*, berupaya mencari kesesuaian ayat-ayat kauniyah dengan teori-teori sehingga ada kesan bahwa ayat-ayat al-Qur'an dicocok-cocokkan dengan teori ilmiah tersebut.³⁷

b. Sejarah Perkembangan Tafsir Ilmi

Tafsir ilmi muncul disebabkan oleh berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, muncul berbagai usaha dalam menafsirkan al-Qur'an yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Al-Qur'an mengandung berbagai macam cabang ilmu pengetahuan yang dapat mendorong manusia untuk mengamati berbagai macam fenomena alam yang terjadi.³⁸

³⁵ Armainingsih, "Studi Tafsir Saintifik: Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Syaikh Tantawi Jauhari," *Journal At Tibyan* 1, no. 1 (2016). hlm. 99.

³⁶ Muhammad Yusuf, "Penciptaan Manusia Dalam Tafsir 'Ilmi Kementerian Agama Republik Indonesia" (Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020). hlm. 17.

³⁷ Anhar, Sadewo, and Ari, "Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag," hlm. 110.

³⁸ Yusuf, "Penciptaan Manusia Dalam Tafsir 'Ilmi Kementerian Agama Republik Indonesia," hlm. 21.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Benih tafsir ilmu bermula pada masa dinasti Abbasiyah, yaitu pada masa khalifah al-Makmun, dan pada pemerintahannya muncul gerakan penerjemahan kitab-kitab ilmiah dan mulailah masa pembukuan ilmu-ilmu agama, sains serta pengklasifikasian, pembagian dan bab-bab serta sistematikanya. Munculnya kecenderungan terhadap tafsir ilmu pada mulanya digagaskan oleh imam al-Ghazali dan ulama-ulama lainnya.³⁹

Dalam buku *Jawahir al-Qur'an* karya imam al-Ghazali (505 H) telah menyebutkan penafsiran beberapa ayat al-Qur'an dengan menggunakan beberapa disiplin ilmu, seperti: astronomi, perbintangan, kedokteran dan lain-lain.⁴⁰ Imam al-Ghazali adalah orang pertama yang mendorong dan memiliki peran besar dalam memunculkan model penafsiran ilmiah al-Qur'an. Setelah satu abad berlalu, kemudian Fakhruddin ar-Razi dalam *Mafatih al-Ghaib* berhasil merealisasikan metode penafsiran yang berasal dari pemikiran imam al-Ghazali.

Setelah masa Fakhruddin ar-Razi, kecenderungan corak penafsiran ilmiah ini diteruskan dan menghasilkan buku-buku tafsir yang sedikit banyak telah terpengaruh oleh teori penafsiran Fakhruddin dalam ruang lingkup yang sedikit terbatas. Diantaranya adalah *Ghara'ib al-Qur'an wa Ragha'ib al-Furqan* karya an-Nasyaburi (w. 728 H), *Anwar at-Tanzil wa Asrar at-Ta'wil* karya al-Baidhawi (w. 791 H), dan *Ruh al-Ma'ani fa Tafsir al-Qur'an al-Adzim wa Sab'al-Matsani* karya al-Alusi (w. 1217 H).⁴¹

Pasca periode tafsir *Ruh al-Ma'ani* pada permulaan abad ke-4 Hijriyah, metode penafsiran saintis mengalami kemajuan yang pesat. Tercatat para mufassir seperti: Muhammad bin Ahmad al-Iskandarani (w. 1306 H) dalam *Kasyf al-Asrar an-Nuraniyah al-Qur'aniyah*-nya,

³⁹ Asep Sulhadi, "Tafsir Ilmi: Sejarah Dan Konsepnya," *Samawat: Journal of Hadith and Qur'anic Studies* 6, no. 1 (2022), <https://jurnal.badrussholeh.ac.id/index.php/samawat/article/view/321>. hlm. 3.

⁴⁰ Muhammad Nasir, Asep Nana Sonja, and Kerwanto, "Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jauhari," *Al Kareem: Jurnal Ilmu Al Qur'an dan Tafsir* 1, no. 2 (2024), <https://jurnal.alhikmah.ac.id/index.php/alkareem/article/view/261>. hlm.

⁴¹ Sulhadi, "Tafsir Ilmi: Sejarah Dan Konsepnya." Hlm. 3-4.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Al-Kawakibi (w. 1320 H) dalam *Thaba'i al-Istibdad wa Mashari al-Isti'bad*-nya, Muhammad Abduh (w. 1325 H) dalam *Tafsir Juz 'Ammah*-nya, dan Thantawi Jauhari (w. 1358 H) dalam *Jawahir fi Tafsir al-Qur'an al-Karim*-nya, masing-masing mufassir diatas menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an secara ilmiah.⁴²

Kajian pada tafsir ilmi menggunakan metode tahlili (analisis), yaitu metode yang menjelaskan al-Qur'an dari berbagai aspek yang terkandung di dalam ayat-ayat al-Qur'an, serta menjelaskan makna-makna yang tercakup di dalamnya sesuai dengan keahlian dan kecenderungan mufassir yang menafsirkan ayat-ayat tersebut. Metode yang digunakan dalam penafsiran corak tafsir ilmi diantaranya yaitu: kaidah kebahasaan, memperhatikan korelasi ayat, dan berdasarkan fakta ilmiah yang telah mapan, serta pendekatan tematik.⁴³

Meskipun pada dasarnya tafsir ilmi lahir dari sebuah asumsi bahwa al-Qur'an tidak bertentangan dengan akal sehat manusia, kehadiran tafsir ilmi masih menghadirkan berbagai komentar di kalangan ulama, ada yang mendukung, ada yang menentang, sampai bahkan ada yang bersifat moderat. Ulama yang mendukung tafsir ilmi diantaranya: imam al-Ghazali (w. 505 H), Jalaluddin al-Syuyuti (w. 911 H), dan Thantawi Jauhari (1358 H). Sedangkan ulama yang menolak tafsir ilmi diantaranya: al-Syatibi, Sayyid Qutub, dan Mahmud Syaltut.⁴⁴

3. Konsep Kelainan Kongenital

a. Pengertian Kelainan Kongenital

Kelainan kongenital atau *congenital anomalies* adalah kelainan pertumbuhan struktur organ janin sejak saat konsepsi⁴⁵, yang

⁴² *Ibid.* hlm. 4.

⁴³ Rubini, "Tafsir 'Ilmi." hlm. 102-104.

⁴⁴ Yusuf, "Penciptaan Manusia Dalam Tafsir 'Ilmi Kementerian Agama Republik Indonesia," hlm. 24-27.

⁴⁵ Ni Ketut Ayu Murtini, Ni Gusti Kompiang Sriasih, and Ni Wayan Suarniti, "Kejadian Kelainan kongenital Bayi Baru Lahir Menurut Karakteristik Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020," *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)* 9, no. 2 (2021). hlm. 147.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disebabkan oleh faktor genetik maupun non-genetik yang bertahan sejak lahir.⁴⁶ Kelainan kongenital merupakan kelainan ketika tubuh bayi yang baru saja lahir mengalami cacat struktural ataupun fungsional. Kelainan struktural merupakan kelainan pada bentuk/struktur fisik organ atau bagian tubuh, sedangkan kelainan fungsional merupakan kelainan pada fungsi/cara kerja organ meskipun organ tersebut terlihat normal. Disamping itu, kelainan kongenital dapat mengakibatkan janin keguguran, lahir mati atau aborsi spontan. Kelainan kongenital dapat juga disebut dengan cacat lahir, kelainan bentuk bawaan, dan kelainan bawaan.

Secara umum, kelainan kongenital terbagi menjadi dua kelompok: yaitu *malformasi* dan *deformitas*⁴⁷. *Malformasi* adalah kelainan yang muncul sejak periode embrio sebagai gangguan primer *morfogenesis* atau *organogenesis*, contohnya seperti celah bibir (sumbing), gangguan penyumbatan jantung, dan lain sebagainya. Sedangkan *deformitas* adalah kelainan yang muncul pada *fetus* (janin) akibat mengalami perubahan posisi, bentuk dan ukuran organ tubuh yang semula tumbuh normal, ini biasanya terjadi setelah bayi lahir atau faktor dari luar, contohnya kaki tertekuk.

b. Jenis-jenis Kelainan Kongenital

Umumnya, kelainan kongenital terbagi atas *malformasi* dan *deformasi*. Namun, berdasarkan *patogenesis* (proses perkembangan penyakit) terbagi empat jenis kelainan kongenital, sebagai berikut:

1) *Malformasi*

Malformasi adalah suatu kelainan yang akibat kegagalan satu atau lebih proses *embriogenesis*. Contoh-contoh *malformasi* meliputi bibir sumbing, celah langit-langit, defek sekat jantung, penutupan tuba neural, *stenosis pilorus*, *spina bifida* dan kembar siam. *Malformasi* dikategorikan menjadi *malformasi mayor* dan

⁴⁶ Azzahra, Sopiah, and Ridwan, "Korelasi Antara Kelainan kongenital Dengan Virus Rubella Pada Ibu Hamil." hlm. 280.

⁴⁷ Made Prabawa, "Kejadian Bayi Lahir Dengan Kelainan kongenital" (Program Pendidikan Dokter Spesialis -1 Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, 1998). hlm. 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

minor. *Malformasi mayor* merupakan suatu kelainan yang apabila tidak ditangani dapat menyebabkan gangguan fungsi tubuh serta mengurangi angka harapan hidup, contoh kelainan pada otak, jantung, ginjal, saluran cerna dan kelainan pada organ vital lainnya. Sedangkan *malformasi minor* tidak akan menyebabkan masalah kesehatan yang fatal dan mungkin hanya berpengaruh pada segi penampilan, contoh kelainan daun telinga, lipatan kelopak mata, kelainan pada jari, ekstra puting susu dan sebagainya.

2) *Deformasi*

Deformasi adalah kelainan yang disebabkan oleh gaya mekanik setelah pembentukan normal terjadi yang menyebabkan bentuk, kondisi atau posisi abnormal pada bagian tubuh. Misalnya kaki bengkok atau *mandibula* yang kecil (rahang bawah lebih kecil dari ukuran normalnya). Tekanan mekanik ini dapat disebabkan oleh keterbatasan ruang dalam *uterus* maupun faktor lain seperti kondisi ibu yang pertama kali melahirkan, pinggul empit, abnormalitas *uterus* seperti *uterus bikornus* (kelainan pada rahim yang berbentuk seperti hati).

3) *Disrupsi*

Disrupsi adalah kelainan morfologi yang terjadi pada satu atau lebih bagian tubuh. Hal ini disebabkan oleh gangguan pada fase perkembangan normal, yaitu setelah fase *embriogenesis*. Gangguan ini dapat disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke janin, pendarahan atau perlengketan.

4) *Displasia*

Istilah *displasia* bermakna adanya kerusakan (kelainan struktur) sebagai akibat dari fungsi atau organisasi sel yang tidak normal, berkaitan dengan satu jenis jaringan di seluruh tubuh. Penyimpangan biokimia dalam sel merupakan sebagian kecil dari kondisi kelainan ini dan umumnya disebabkan oleh ketidaknormalan dalam sintesis protein atau enzim, sebagian lainnya disebabkan oleh mutasi DNA, karena jaringannya tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

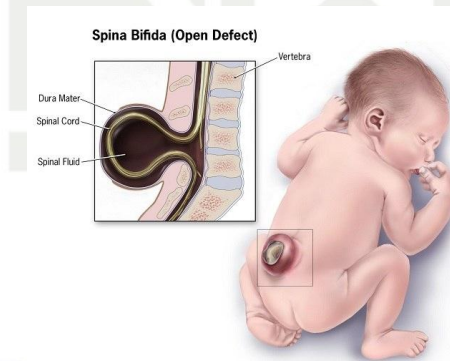
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berfungsi dan konsekuensi klinis yang bersifat intrinsik bertahan atau memburuk. Berbeda dengan ketiga *patogenenisi* sebelumnya, pada kasus *displasia* berbeda. *Malformasi*, *deformasi* dan *disrupsi* menyebabkan cacat selama periode waktu tertentu, sedangkan *displasia* dapat menyebabkan perubahan kelainan yang berlangsung seumur hidup.⁴⁸

c. Contoh-contoh kelainan kongenital

1) *Spina Bifida*

Kelainan ini tergolong dalam kategori *neural tube defect* yaitu celah pada tulang belakang yang muncul karena bagian dari satu atau lebih tulang belakang tidak berhasil menutup atau gagal terbentuk secara sempurna. Kondisi ini biasanya muncul bersamaan dengan kelainan di bagian lain, seperti *hidrosefalus* (penumpukan cairan di otak), atau gangguan fungsional yang merupakan akibat langsung *spina bifida* sendiri, yaitu gangguan *neurologis* (sistem saraf) yang menyebabkan disfungsi otot dan pertumbuhan tulang pada tungkai bawah serta gangguan fungsi otot sfingter (otot yang berfungsi menutup jalur atau bukaan pada tubuh).⁴⁹

Gambar 1. 3 Kelainan Spina Bifida.⁵⁰

⁴⁸ Azzahra, Sopiah, and Ridwan, "Korelasi Antara Kelainan Kongenital Dengan Virus Rubella Pada Ibu Hamil." hlm. 280.

⁴⁹ Nani Kadarsih, "Asuhan Berkesinambungan Pada Ny. M Usia 31 Tahun G2P1A0Ah1 Kehamilan Postdate Di Puskesmas Turi" (Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, 2023). hlm. 22.

⁵⁰ Dikutip dari website Giovanni Gilberta, "Spina Bifida - Patofisiologi, Diagnosis, Penatalaksanaan - Alomedika," *Alomedika*, last modified 2019, accessed April 25, 2025, <https://www.alomedika.com/penyakit/kesehatan-anak/spina-bifida>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Labiopalatoskisis (celah bibir dan langit-langit)

Kelainan ini adalah kelainan yang terjadi pada bibir dan langit-langit mulut, yang dapat muncul secara terpisah maupun bersamaan yang disebabkan oleh kegagalan atau ketidaklengkapan penyatuan struktur wajah embrionik. Kelainan ini biasanya bersifat warisan/keturunan, namun adakalanya terjadi akibat faktor non-genetik. Kelainan ini mengakibatkan timbulnya celah pada *garis palato* yang disebabkan oleh kegagalan penyatuan susunan *palato* pada usia kehamilan 7-12 minggu.



Gambar 1. 4 Celah pada bibir dan langit-langit mulut.⁵¹

3) Hidrosefalus

Merupakan kelainan patologis otak yang menyebabkan peningkatan cairan *serebrospinal* (cairan bening di sekitar otak dan sumsum tulang belakang) dengan atau tanpa tekanan intrakranial yang tinggi, sehingga mengakibatkan pelebaran *ventrikel*. Hal ini dapat disebabkan oleh gangguan *reabsorpsi LCS* (Liquor Cerebrospinalis) atau diakibatkan oleh penyumbatan aliran LCS melalui *ventrikel* menuju rongga *subaraknoid* (hidrosefalus non komunikans). *Hidrosefalus* dapat timbul sebagai *hidrosefalus bawaan* atau *hidrosefalus* yang terjadi setelah kelahiran. Secara klinis, *hidrosefalus* bawaan dapat terlihat sebagai pembesaran kepala segera setelah kelahiran, atau terlihat sebagai ukuran kepala

⁵¹ Dikutip dari artikel Mitayani Purwoko "Faktor Risiko Timbulnya Kelainan Kongenital (Risk Factors of Congenital Anomalies), hlm. 52.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

normal tetapi tumbuh dengan sangat cepat pada bulan pertama setelah lahir.⁵²

4) *Anensefalus*

Anensefalus adalah kondisi dimana sebagian besar tulang tengkorak dan otak tidak terbentuk. *Anensefalus* merupakan kelainan pada tabung saraf yang terjadi di awal perkembangan embrio, yang mengakibatkan kerusakan pada jaringan yang membentuk otak. Salah satu tanda bahwa janin yang dikandung mengalami *anensefalus* adalah jika ibu hamil mengalami *polihidramnion* (cairan ketuban berlebihan).⁵³



Gambar 1. 5 Kelainan Anensefalus.⁵⁴

5) Penyakit Jantung Bawaan

Penyakit jantung bawaan (PJB) hadir dalam berbagai variasi. Pada bayi yang lahir dengan kelainan ini, 80% meninggal dunia pada tahun pertamanya, diantaranya 1/3 meninggal pada minggu pertama dan setengahnya dalam 1-2 bulan. Sebab PJB dapat bersifat eksternal (luar) atau internal (dalam). Faktor internal muncul akibat infeksi, dampak obat-obatan, efek radiasi dan sebagainya. Selama periode organogenesis, pengaruh faktor eksternal sangat besar

⁵² Kadarsih, "Asuhan Berkesinambungan Pada Ny. M Usia 31 Tahun G2P1A0Ah1 Kehamilan Postdate Di Puskesmas Turi." hlm. 23.

⁵³ Kevin Adrian, "Ketahui Apa Itu Anensefali," *Alodokter*, last modified 2024, accessed February 19, 2025, <https://www.alodokter.com/ketahui-apa-itu-anensefali>.

⁵⁴ Dikutip dari website Karinta Ariani Setiawati, "Anencephaly: Gejala, Penyebab, Dan Pengobatan - Hello Sehat," *Hallosehat*, last modified 2024, accessed April 25, 2025, <https://hallosehat.com/parenting/kesehatan-anak/penyakit-pada-anak/anencephaly-adalah-anensefali/>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

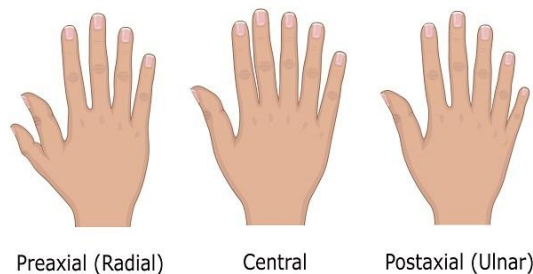
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terhadap diferensiasi jantung karena penyelesaian diferensiasi lengkap susunan jantung terjadi sekitar bulan kedua kehamilan.⁵⁵

6) Polidaktil

Polidaktil atau dikenal sebagai *polydactyly*, merupakan salah satu kelainan genetik (*congenital*) yang ditandai dengan kehadiran jari yang berlebih. Maka penderita polidaktili seringkali memiliki jari tambahan yang terkadang tidak berfungsi dengan baik karena tidak memiliki tendon.⁵⁶

Types of Polydactyly



Gambar 1. 6 Kelainan Polidaktili.⁵⁷

B. Tinjauan Kepustakaan

Penelitian yang mengkaji tentang embrio dalam al-Qur'an dan sains telah banyak dipublikasikan, mulai dari artikel, jurnal dan karya ilmiah lainnya. Namun, dalam tulisan ini, fokus penelitian penulis ialah pada proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an ini berfokus pada surat al-Hajj ayat 5 dengan menggunakan tafsir bercorak ilmi yaitu *Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim* karya Thantawi Jauhari, dan juga beberapa tafsir pendukung yang relevan seperti tafsir *al-Munir* dan tafsir *al-Maraghi*. Selain itu, data yang diperoleh juga berfokus pada hubungan ayat dengan fenomena kelainan kongenital. Oleh karena itu, untuk mencegah plagiasi, penulis menemukan

⁵⁵ Estiningtyas and Nuraisya, *Buku Ajar Asuhan Kebidanan* (Yogyakarta: Pustaka, 2013).

⁵⁶ Kadarsih, "Asuhan Berkesinambungan Pada Ny. M Usia 31 Tahun G2P1A0Ah1 Kehamilan Postdate Di Puskesmas Turi." hlm. 26.

⁵⁷ Dikutip dari website Meva Nareza, "Polidaktili - Gejala, Penyebab, Dan Pengobatan - Alodokter," *Alodokter*, last modified 2024, accessed April 25, 2025, <https://www.alodokter.com/polidaktili>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

karya ilmiah berbentuk skripsi, tesis dan jurnal yang serupa dengan penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi berjudul "*Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an Surat Al-Hajj Ayat 5 (Studi Analisis Penafsiran Tantawi Jauhari dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al- Karim)*" yang ditulis oleh Dwi Fajrul Toyyibin, Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember tahun 2022. Skripsi ini mengkaji mengenai penciptaan manusia dalam al-Qur'an yang terdapat pada surat al-hajj ayat 5. Fokus penelitian ini adalah penafsiran Tantawi Jauhari dalam tafsir Jawahir fi tafsir al Qur'an al Karim pada surat al-Hajj ayat 5 dan dampaknya terhadap pendidikan Islam. Hasil penelitian ini mencakup bantahan terhadap orang-orang yang masih meragukan hari kebangkitan, dan peristiwa penciptaan manusia ini dapat dijadikan panduan dalam merumuskan pendidikan Islam yang ditujukan kepada keimanan dan pengabdian kepada Allah.⁵⁸ Berbeda dengan penulis yang akan melakukan penelitian pada surat al-Hajj ayat 5, al-Mu'minin ayat 12-14 dan Ghafir ayat 67 dengan menggunakan tafsir Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim, Mafatih al Ghaib dan Kemenag RI.
2. Skripsi berjudul "*Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an dan Sains)*" yang ditulis oleh Nursalamah, Fakultas Ushuluddin, UIN Sultan Syarif Kasim Riau tahun 2020. Skripsi ini membahas embrio dalam rahim dari sudut pandang al-Qur'an. Skripsi ini mengandalkan beberapa ayat sebagai objek kajian, yaitu al-Hajj ayat 5, al-Mu'minin ayat 12-14, al-Ghafir ayat 67 dan surat al-Qiyamah ayat 37-38 dengan menggunakan tafsir ath-Thabari, Ibnu Katsir, al-Azhar, al-Misbah, al-Munir, al-Qurthubi dan Kemenag. Skripsi ini mengkaji pandangan mufassir serta membahas embrio perspektif al-Qur'an dan hubungannya dengan sains. Hasil skripsi ini ialah bahwa embrio dalam rahim melewati beberapa fase, mulai dari sel telur yang membentuk *spermatozoa (nuthfah)*. Selanjutnya sel tersebut masuk dan mengalami beberapa proses hingga

⁵⁸ Dwi Fajrul Toyyibin, "Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an Surat Al-Hajj Ayat 5 (Studi Analisis Penafsiran Tantawi Jauhari Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim)" (Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjadi embrio (*mudhghah*), setelah itu berkembang menjadi segumpal darah dan daging hingga terwujudlah tulang, otot dan organ tubuh.⁵⁹ Berbeda dengan penulis yang meneliti pada surat al-Hajj ayat 5, al-Mu'minin ayat 12-14 dan Ghafir ayat 67 dengan menggunakan tafsir Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim, Mafatih al Ghaib dan Kemenag RI.

3. Skripsi dengan judul "*Konsep Embrio dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains Berdasarkan QS. Al-Mu'minin Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-Misbah dan Relevansinya dengan Ilmu Sains)*" yang ditulis oleh Siti Halimatur Rosidah, Fakultas Ushuluddin, Adab dan Humaniora, UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember tahun 2021. Skripsi ini mengupas tuntas mengenai proses penciptaan dari awal mula hingga terbentuk manusia. Fokus pembahasannya ialah konsep embrio dalam proses penciptaan manusia berdasarkan surat al-Mu'minin ayat 12-14 dalam tafsir al-Misbah, dan konsep embrio dalam perspektif ilmu sains. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penciptaan manusia menurut surat al-Mu'minin ayat 12-14 diawali dari unsur-unsur yang berasal dari tanah. Lalu menjadi '*alaqah* dan kemudian menjadi *mudhghah*. Embriologi terbagi menjadi tiga tahap yaitu periode *ovum*, periode embrio, dan periode fetus.⁶⁰
4. Skripsi dengan judul "*Penciptaan Manusia Pada QS. Al-Mu'minin Ayat 12-14 Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Tantawi Jauhari*" yang ditulis oleh Sri Wulandari Saputri, Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, UIN Mataram tahun 2021. Skripsi ini mengkaji proses penciptaan manusia melalui QS. al-Mu'minin ayat 12-14 dalam tafsir al-Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim karya Tantawi Jauhari. Dimana proses penciptaan manusia masih menjadi perdebatan dikalangan para ilmuan, terutama ilmuan pada ranah embriologi. Hasil penelitian ini ialah mengetahui bahwa penjelasan mengenai proses penciptaan manusia yang dijabarkan dengan mendetail dalam al-Qur'an dan para ilmuan pun mempercayai hal tersebut. Manusia harus mengetahui dari apa dirinya

⁵⁹ Nursalamah, "Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Sains)."

⁶⁰ Rosidah, "Konsep Embrio Dalam Perspektif Al-Qur'an Dan Sains Berdasarkan Qs. Al-Mu'minin Ayat 12-14 (Kajian Tafsir Al-Misbah Dan Relevansinya Dengan Ilmu Sains)."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diciptakan dan bagaimana prosesnya, dan kitab jawahir fi al-Qur'an al karim memberikan penjelasan yang mendalam.⁶¹

5. Skripsi dengan judul *"Proses Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI)"* yang ditulis oleh Nurbaety, Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2019. Skripsi ini mengkaji proses reproduksi manusia dari sudut pandang al-Qur'an untuk menilai kesesuaian dengan ilmu sains. Tafsir yang digunakan adalah tafsir Kemenag LIPI. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa reproduksi manusia di dalam ilmu pengetahuan lebih komprehensif daripada di dalam al-Qur'an. Dalam tafsir ilmi Kemenag LIPI, proses penciptaan manusia yang menjadi ayat inti adalah QS. al-Mu'minun ayat 14 bahwa kejadian manusia diawali dengan *nuthfah* (sel sperma), kemudian *'alaqah* (zigot), *mudhgah* (embrio), *'izhama* (pembentukan tulang), *lahm* (pembungkusan tulang oleh daging dan otot) dan *khalqan akhar*.⁶²
6. Tesis dengan judul *"Kejadian Bayi Lahir dengan Kelainan kongenital"* yang ditulis oleh Made Prabawa, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang pada tahun 1998. Tesis ini mengkaji kelainan kongenital pada bayi baru lahir untuk mendapatkan gambaran tentang angka kejadian, macam kelainan, karakteristik penderita, serta faktor-faktor yang mungkin berpengaruh terhadap kejadian bayi yang lahir dengan kelainan kongenital.⁶³
7. Jurnal dengan judul *"Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir karya Thantawi Jauhari"* yang ditulis oleh Muhammad Nasir, Asep Nana Sonjaya dan Kerwanto pada tahun 2024. Jurnal Ilmu Al

⁶¹ Sri Wulandari Saputri, "Proses Penciptaan Manusia Pada QS. Al-Mu'minun Ayat 12014 Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al Karim Karya Tantawi Jauhari" (Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Mataram, 2021).

⁶² Nurbaety, "Proses Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI)" (Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).

⁶³ Prabawa, "Kejadian Bayi Lahir Dengan Kelainan kongenital."



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Qur'an dan Tafsir Al Kareem Vol. 1 No. 2. Penelitian ini membahas masalah penolakan oleh beberapa ulama terhadap tafsir ilmi. Selanjutnya, mengkaji tentang ayat-ayat tentang penciptaan manusia, dengan tujuan mengarahkan penafsiran kepada tafsir rasional dan progresif. Hasil temuannya adalah terdapat keselarasan antara alam dengan ayat al-Qur'an. Disamping itu, penafsiran ilmiah juga menandakan tafsir rasional yang telah dibenarkan sebagai keyakinan dari al-Qur'an yang memiliki beragam makna yang dapat dipahami dengan berbagai macam penafsiran.⁶⁴

8. Jurnal dengan judul "*Abortus dan Permasalahannya dalam Pandangan Islam*" yang ditulis oleh Drs. Agus Salim Nst, M.A. pada tahun 2014. Jurnal Ushuluddin Vol. 22 No. 2. Beliau adalah salah seorang dosen pada Fakultas Ushuluddin, UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Jurnal ini membahas tentang konsep abortus, mulai dari pengertian, macam-macam, cara pelaksanaan, dan dampak pelaksanaan abortus. Jurnal ini juga membahas tahap-tahap pertumbuhan janin di dalam rahim, serta pandangan hukum Islam terhadap abortus. Sesuai dengan judulnya, jurnal ini lebih banyak membahas masalah aborsi dan sedikit menyinggung perkembangan embrio.⁶⁵
9. Jurnal dengan judul "*Embriologi Dalam Al-Qur'an: Kajian Pada Proses Penciptaan Manusia*" yang ditulis oleh Kiptiyah. Jurnal Ulul Albab Vol. 8 No. 2 tahun 2007. Jurnal ini mengkaji unsur-unsur kandungan unsur-unsur kimia yang terdapat pada tanah liat dan juga tubuh manusia. Lalu jurnal ini juga membahas proses penciptaan manusia nadi Nabi Adam. Dan terakhir membahas konsep embriologi manusia dalam al-Qur'an. Pada surat al-mu'minun ayat 12-14 dibuktikan dengan adanya fertilisasi, pembentukan zigot, kemudian zigot menempel di tempat yang kokoh (rahim), mulai

⁶⁴ Nasir, Sonja, and Kerwanto, "Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jauhari."

⁶⁵ Agus Salim Nst, "Abortus Dan Permasalahannya Dalam Pandangan Islam," *Jurnal Ushuluddin* 22, no. 2 (2014), [http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/ushuluddin/article/view/736%0Afile:///C:/Users/azzah/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Nst - 2014 - Abortus dan permasalahannya dalam pandangan islam.pdf](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/ushuluddin/article/view/736%0Afile:///C:/Users/azzah/AppData/Local/Mendeley%20Ltd./Mendeley%20Desktop/Downloaded/Nst%20-%202014%20-%20Abortus%20dan%20permasalahannya%20dalam%20pandangan%20islam.pdf).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terjadi proses pembentukan organ yang diiringi dengan pertumbuhan dan perkembangan hingga saatnya dilahirkan.⁶⁶

Dari paparan tinjauan pustaka yang telah penulis temukan, dapat dikatakan bahwa, penelitian-penelitian sebelumnya terdapat kesamaan pada proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an. Pada penelitian sebelumnya menggunakan ayat-ayat seperti: al-Mu'minun ayat 12-14, al-Hajj ayat 5, al-Mu'minun ayat 67, al-Qiyamah ayat 37-38 dan lain-lain. Sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan surat al-Hajj ayat 5, al-Mu'minun ayat 12-14 dan Ghafir ayat 67 untuk membahas proses perkembangan embrio dan mengaitkannya dengan kelainan kongenital (kelainan bawaan). Kebaharuan ini merupakan ide pokok dalam penelitian ini yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Sehingga dengan hal itu, penulis tertarik membahas penelitian ini lebih mendalam.

⁶⁶ Kiptiyah, "Embriologi Dalam Al-Qur'an: Kajian Pada Proses Penciptaan Manusia," *Ulul Albab Jurnal Studi Islam* 8, no. 2 (2007).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan diterapkan oleh penulis dalam penelitian ini adalah penelitian pustaka (*library research*). Penelitian kepustakaan bertujuan mempelajari suatu permasalahan berdasarkan sumber yang ada atau tertulis dengan maksud mengumpulkan data dan informasi. Sumber yang dimaksud seperti buku, jurnal dan karya tulis ilmiah yang relevan dengan masalah pada penelitian ini. Data yang ditemukan tersebut akan dijadikan pedoman dan pondasi penelitian, sehingga penulis tidak akan kesulitan dalam menarik kesimpulan pada hasil dari penelitian. Penulis memilih menggunakan metode penelitian kepustakaan disebabkan objek penelitiannya adalah kitab-kitab tafsir yang relevan dan artikel ilmiah terkait kesehatan.

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan kualitatif, hal ini dikarenakan untuk mengolah data yang dikumpulkan berupa buku, artikel dan sebagainya lalu diterapkan ke dalam pembahasan. Proses penelitian kualitatif dimulai dengan merumuskan asumsi dasar dan prinsip pemikiran yang akan diterapkan dalam penelitian. Asumsi dan prinsip pemikiran tersebut selanjutnya akan diterapkan secara terstruktur dalam pengumpulan dan pengolahan data untuk memberikan penjelasan dan pendapat.⁶⁷ Dengan demikian, diperlukannya penelaahan terhadap berbagai sumber literatur seperti kitab, buku, artikel ilmiah dan lain-lain.

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data-data yang relevan dengan pembahasan yang diteliti dari beberapa tulisan, baik dari buku, artikel ilmiah, jurnal, kitab dan lain-lain yang tentunya memiliki keterkaitan dengan masalah

⁶⁷ Jani Arni, *Metode Penelitian Tafsir* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2013). hlm. 11.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang ada pada penelitian ini. Sumber data pada penelitian ini terbagi dua sumber, yaitu: data primer dan data sekunder.

Data primer merupakan data-data yang berhubungan secara langsung dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Data primer berasal dari sumber-sumber pokok yaitu al-Qur'an al-Karim dan kitab tafsir *Jawahir fi Tafsir al Qur'an al Karim* karya Thantawi Jauhari, kitab *Mafatih al-Ghaib* karya Fakhruddin al-Razi dan Tafsir Kemenag RI.

Data sekunder merupakan data-data penunjang secara tidak langsung memiliki keterkaitan dengan pembahasan yang dibahas dalam penelitian ini seperti karya ilmiah dan juga artikel yang relevan serta situs internet.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan teknik studi dokumen (*document study*), yang merupakan pencarian data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, artikel ilmiah, jurnal dan lain-lain yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Tujuannya ialah untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian, lalu ditelaah lebih lanjut. Pada akhirnya apat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.⁶⁸

Untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian ini, penulis menggunakan tahapan metode tafsir *maudhu'i* menurut Abd. al-Hayy al-Farmawi yaitu:

1. Menetapkan masalah yang akan dibahas (tema).
2. Meninjau ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah yang dipilih (proses perkembangan embrio),
3. Mengetahui latar belakang turunya ayat-ayat yang dipilih.
4. Menyusun tema bahasan secara sistematis, sempurna dan utuh.
5. Melengkapi pembahasan dan uraian dengan hadis yang sesuai dengan pokok bahasan.

⁶⁸ Umar Sidiq and Moh. Miftachul Choiri, *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*, ed. Anwar Mujahidin (Ponorogo: CV. Nata Karya, 2019). hlm. 58-74.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Mempelajari ayat-ayat dengan menyeluruh dan menjelaskan tentang proses perkembangan embrio dan mengaitkannya dengan sains, lalu menjelaskan penyebab terjadinya kelainan kongenital.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data yang didapatkan dari data primer dan data sekunder, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik *content analysis* (analisis isi) terhadap data yang telah dikumpulkan sebagai acuan dalam menggali informasi lebih dalam. *Content analysis* (analisis isi) adalah suatu metode penelitian dengan menganalisis isi buku. Prosedur-prosedur teknik analisis data ini adalah sebagai berikut:

1. Penulis mengumpulkan semua data yang berkaitan dengan proses perkembangan embrio dalam al-Qur'an dan juga menurut ilmu sains modern.
2. Kemudian penulis memahami lebih dalam ayat-ayat yang dipilih dari berbagai tafsir dengan menggunakan teknik analisis deskriptif.
3. Setelah berhasil dipahami surat al-Hajj ayat 5, al-Mu'minin ayat 12-14 dan Ghafir ayat 67, maka penulis akan menjelaskan proses perkembangan embrio, serta menjelaskan fenomena kelainan kongenital pada ayat tersebut.
4. Terakhir penulis akan menjelaskan penyebab terjadinya kelainan kongenital, hikmah dan pencegahannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Bagian akhir dalam penelitian ini merupakan penutup dari semua pembahasan penelitian berdasarkan pokok masalah. Simpulan dari pembahasan yang telah diteliti pada penelitian ini menegaskan beberapa hal diantaranya:

1. Al-Qur'an menjelaskan proses penciptaan manusia melalui surat al-Hajj ayat 5, surat al-Mu'minin ayat 12-14 dan surat Ghafir ayat 67 mulai dari penciptaan manusia dari tanah (Nabi Adam) sampai kepada keturunan-keturunannya melalui sistem reproduksi. Proses-proses perkembangan embrio itu meliputi: *nutfah* (setetes mani), *'alaqah* (segumpal darah), *mudghah* (segumpal daging), *al-'Izam* (tulang), *lahm* (daging) dan *khalqan akhar* (penciptaan yang lain). Menurut embriologi, proses perkembangan embrio terdiri dari empat tahap yaitu: periode zigot (*nutfah*), periode pra embrionik (*'alaqah*), periode organogenesis (*mudghah*), dan periode fetus (*al-'izam* dan *lahm*). Pada firman Allah surat al-Hajj ayat 5 terdapat tambahan redaksi yaitu: "*sempurna dan tidak sempurna penciptaannya*". Informasi ini menunjukkan terdapat suatu hal yang terjadi pada saat *diferensiasi*, terdapat organ-organ yang berkembang tidak bersamaan, sehingga menimbulkan kecacatan pada struktural maupun fungsional tubuh. Selain itu, kondisi ini juga dapat mengakibatkan janin keguguran dalam bentuk daging. Proses-proses perkembangan embrio ini merupakan kuasa dan ketetapan Allah, bahwa terdapat manusia yang ketika lahir memiliki kekurangan, seperti buta, bisu, lemah akal dan sebagainya. Fenomena kelainan kongenital (kecacatan) ini bisa terjadi ketika di dalam kandungan maupun setelah lahir ke dunia.
2. Kelainan kongenital dapat terjadi selama proses perkembangan embrio dalam rahim maupun setelah bayi dilahirkan. Faktor penyebab terjadinya kelainan kongenital yaitu: faktor genetik dan kromosom, faktor mekanis, faktor rahim, faktor nutrisi, faktor anemia, faktor infeksi, faktor obat, faktor



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

usia orang tua dan faktor lingkungan. Lalu upaya pencegahan kelainan kongenital yang pertama adalah nutrisi ibu yang cukup dan lingkungan yang sehat ketika mengandung dan saat menyusui. Gizi anak harus tercukupi di tahun-tahun pertamanya. Selain itu, upaya yang dapat dilakukan sebagai lanjutan ialah (1) pencegahan primer: tidak mengandung dan melahirkan di usia lanjut, banyak mengonsumsi asam folat dan melakukan perawatan antenatal. (2) pencegahan sekunder: diagnosis USG untuk mengetahui pertumbuhan janin, kelamin ganda dan sebagainya serta melakukan pengobatan. (3) pencegahan tersier: dilakukan untuk mengurangi komplikasi pada pengobatan, terapi dan rehabilitasi.

B. Saran

Penelitian ini dapat dikatakan jauh dari kata sempurna, karna itu penulis menyarankan untuk tidak pernah berhenti mengkaji ayat-ayat sains yang terkandung dalam al-Qur'an. Setelah meneliti proses perkembangan embrio dan relevansinya dengan kelainan kongenital ini, penulis menyadari terdapat banyak celah dalam kajian ini sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan pendekatan psikologi. Dimana kondisi psikologis ayah dan ibu juga dapat mempengaruhi proses perkembangan embrio. Lalu, penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lapangan ke Rumah Sakit (Rumah Sakit Jiwa atau Rumah Sakit Persalinan) untuk memperoleh data-data yang valid dari sumber yang lebih banyak.

UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Maraghi, Ahmad Mustafa. *Tafsir Al-Maraghi*. Semarang: PT. Karya Toha Putra Semarang, 1987.
- Al-Qaththan, Manna'. *Mabahits Fi 'Ulum Al-Qur'an*. Jakarta: Pustaka al-Kautsar, 2004.
- Al-Razi, Fakhrudin. *Tafsir Al-Kabir Mafatih Al-Ghaib (Jilid 12)*. Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah, 1990.
- . *Tafsir Al-Kabir Mafatih Al-Ghaib (Jilid 14)*. Beirut: Dar al-Kutub al-'Ilmiyah, 1990.
- An-Nawawi, Al-Imam Muhyiddin. *Syarah Arbain An-Nawawi*. Terjemahan. Jakarta: Darul Haq, 2006.
- Anhar, Putri Maydi Arofatur, Imron Sadewo, and M. Khoirul Hadi Al-Asy Ari. "Tafsir Ilmi: Studi Metode Penafsiran Berbasis Ilmu Pengetahuan Pada Tafsir Kemenag." *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains* 1, no. 1 (2018).
- Armainingasih. "Studi Tafsir Saintifik: Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Karya Syaikh Tantawi Jauhari." *Journal At Tibyan* I, no. 1 (2016).
- Arni, Jani. *Metode Penelitian Tafsir*. Pekanbaru: Daulat Riau, 2013.
- Az-Zuhaili, Wahbah. *Tafsir Al-Munir Jilid 9 (Juz 17-18)*. Cetakan 1. Jakarta: Gema Insani, 2016.
- Azzahra, Dinda Nazwa, Popi Sopiha, and Heri Ridwan. "Korelasi Antara Kelainan Kongenital Dengan Virus Rubella Pada Ibu Hamil." *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)* 9, no. 2 (2023).
- Berg, Erik, Rolv T. Lie, Ase Sivertsen, and Øystein A. Haaland. "Parental Age and the Risk of Isolated Cleft Lip: A Registry-Based Study." *Annals of Epidemiology* 25, no. 12 (December 1, 2015): 942–947.
- Effendi, Sjarif Hidayat. "Penanganan Bayi Dengan Kelainan Kongenital Dan Konseling Genetik." In *Simposioun Buliding Golden Generation Dies Natalis Unpad*. Bandung: Universitas Padjajaran Bandung, 2020.
- Estiningtyas, and Nuraisya. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka,



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2013.

Fajrul Toyyibin, Dwi. "Penciptaan Manusia Dalam Al-Qur'an Surat Al-Hajj Ayat 5 (Studi Analisis Penafsiran Tantawi Jauhari Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim)." Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022.

Intan, Karlina. "Faktor Penyebab Kejadian Kongenital Di RSUP DR Hasan Sadikin Kota Bandung Tahun 2018." *Jurnal Kesehatan Rajawali Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Rajawali Bandung* 10, no. 2 (2020).

Irianto. *Struktur Dan Fungsi Tubuh Manusia*. Jakarta: Yrama Widya, 2004.

Jauhari, Thantawi. *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Jilid 10*. Mesir: Kairo, 1974.

———. *Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al-Karim Jilid 6*. Mesir: Kairo, 1974.

Kadarsih, Nani. "Asuhan Berkesinambungan Pada Ny. M Usia 31 Tahun G2P1A0Ah1 Kehamilan Postdate Di Puskesmas Turi." Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, 2023.

Kemendikbudristek. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2023.

Kiptiyah. "Embriologi Dalam Al-Qur'an: Kajian Pada Proses Penciptaan Manusia." *Ulul Albab Jurnal Studi Islam* 8, no. 2 (2007).

Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an. *Al-Qur'an Dan Tafsirnya Jilid VIII (Juz 22 - 24)*. Kementerian Agama. Jakarta: Widya Cahaya, 2011.

Lisin. "Embriologi Manusia Dalam Perspektif Kitab Tafsir Mafatih Al Ghaib (Karya Fakhrudin Al-Razi) Dan Relevansinya Dengan Ilmu Embriologi Modern." *Tesis*. Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2019.

Mader, Sylvia S. *Biology 11th Edition*. London: McGraw-Hill Higher Education, 2012.

Mafruchati, Maslichah. *Proses Perkembangan Embriologi Sebagai Dasar Kajian Penelitian Pada Embriologi Veteriner. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. Vol. 3. Surabaya: Zifatama Jawara, 2023. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

Manuaba, Ida Bagus Gde. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, Dan KB Untuk Pendidikan Bidan*. 2nd ed. Jakarta: EGC, 2012.

- Maryanti, Dwi, and Dhiah Dwi Kusumawati. "Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Kelainan Kongenital The Risk Factor Influence Kongenital Anomali." *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad (JKA)* VII, no. 1 (2015).
- Mukhoirotin, Anita Widiastuti, Yulinda Aswan, Dian Puspita Tani, Julietta Hutabarat, Nevia Zulfatunnisa, Riza Amalia, Ninik Azizah, Ponco Indah Arista Sari, and Dian Permatasari. *Genetika Dan Biologi Reproduksi*. Edited by Abdul Karim. Jombang: Yayasan Kita Menulis, 2022.
- Murtini, Ni Ketut Ayu, Ni Gusti KOMPIANG Sriasih, and Ni Wayan Suarniti. "Kejadian Kelainan Kongenital Bayi Baru Lahir Menurut Karakteristik Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Tahun 2020." *Jurnal Ilmiah Kebidanan (The Journal Of Midwifery)* 9, no. 2 (2021).
- Mushaf, Lajnah Pentashihan. *Al-Qur'an Dan Tafsirnya Jilid VI (Juz 16 - 18)*. Jakarta: Widya Cahaya, 2008.
- Nasir, Muhammad, Asep Nana Sonja, and Kerwanto. "Tafsir Ilmi Tentang Penciptaan Manusia Dalam Tafsir Al-Jawahir Karya Thanthawi Jauhari." *Al Kareem: Jurnal Ilmu Al Qur'an dan Tafsir* 1, no. 2 (2024). <https://jurnal.alhikmah.ac.id/index.php/alkareem/article/view/261>.
- Nasution, Anita. "Penciptaan Embrio Manusia Dalam Rahim, Studi Terhadap Hadis Tentang Penciptaan Embrion Manusia." Fakultas Ushuluddin dan Studi Islam, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara Medan, 2021.
- Nst, Agus Salim. "Abortus Dan Permasalahannya Dalam Pandangan Islam." *Jurnal Ushuluddin* 22, no. 2 (2014). [http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/ushuludin/article/view/736%0Afile:///C:/Users/azzah/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Nst - 2014 - Abortus dan permasalahannya dalam pandangan islam.pdf](http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/ushuludin/article/view/736%0Afile:///C:/Users/azzah/AppData/Local/Mendeley%20Ltd./Mendeley%20Desktop/Downloaded/Nst%20-%202014%20-%20Abortus%20dan%20permasalahannya%20dalam%20pandangan%20islam.pdf).
- Nurbaety. "Proses Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Al-Qur'an (Kajian Tafsir Ilmi Kemenag LIPI)." Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019.
- Nursalamah. "Implementasi Muatan Tafsir Bil Ma'tsur (Kajian Embrio Dalam Al-Qur'an Dan Sains)." Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Kasim Riau, 2020.
- Penyusun, Tim. *Kesehatan Dalam Perspektif Al-Qur'an (Tafsir Al-Qur'an*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tematik). Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2009.

—. *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia (SKI) "Potret Indonesia Sehat."* Edited by Sandra Olivia Frans and Mentari Widiastuti. Vol. 11. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2023.

Prabawa, Made. "Kejadian Bayi Lahir Dengan Kelainan Kongenital." Program Pendidikan Dokter Spesialis -1 Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, 1998.

Purwoko, Mitayani. "Faktor Risiko Timbulnya Kelainan Kongenital (Risk Factors of Congenital Anomalies)." *Departemen Biologi Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang* 6, no. 1 (2019).

Rahmatia, Dian. *Bagaimana Pertumbuhan Dan Perkembangan Manusia*. Jakarta: Shakti Adiluhung, 2008.

RI, Kementerian Agama. *Al-Qur'an Dan Terjemah*. Bandung: Syamil Quran, 2012.

Rosidah, Siti Halimatur. "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)." Fakultas Ushuluddin Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2021.

Rubini. "Tafsir 'Ilmi." *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam* 5, no. 2 (2016).

Saputri, Sri Wulandari. "Proses Penciptaan Manusia Pada QS. Al-Mu'minun Ayat 12014 Dalam Tafsir Al-Jawahir Fi Tafsir Al-Qur'an Al Karim Karya Tantawi Jauhari." Fakultas Ushuluddin dan Studi Agama, Universitas Islam Negeri Mataram, 2021.

Sidiq, Umar, and Moh. Miftachul Choiri. *Metode Penelitian Kualitatif Di Bidang Pendidikan*. Edited by Anwar Mujahidin. Ponorogo: CV. Nata Karya, 2019.

Sulhadi, Asep. "Tafsir Ilmi: Sejarah Dan Konsepsinya." *Samawat: Journal of Hadith and Qur'anic Studies* 6, no. 1 (2022). <https://jurnal.badrussholeh.ac.id/index.php/samawat/article/view/321>.

Wulandari, Setyo Retno. *Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi, Balita Dan Anak Prasekolah*. Edited by Sulistyaningsih Pabawati and Yafi Sabila Rosyad. ZAHAR Publishing. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2022.

Yulviana, Rina, Nelly Karlinah, and Liva Maita. *Buku Ajar Biologi Reproduksi (Untuk Mahasiswa Profesi Bidan)*. Pekanbaru: Sekolah Tinggi Ilmu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Kesehatan Hang Tuah Pekanbaru, 2021.
- Yunani, Anita Bustami, and Christin Angelina. "Faktor Kelainan Kongenital Pada Bayi Baru Lahir Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Abdul Moeloek Bandar Lampung 2015." *Jurnal Dunia Kesmas* 5, no. 2 (2016).
- Yusuf, Muhammad. "Penciptaan Manusia Dalam Tafsir 'Ilmi Kementerian Agama Republik Indonesia." Fakultas Ushuluddin, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2020.
- Zenita, Risma, Devni Nevita Wati, and Yusni Atifah. "Literature Review : Kelainan Kongenital Polidaktili Pada Bayi." In *Prosiding SEMNASBIO 2024 Universitas Negeri Padang*. Padang: Universitas Negeri Padang, 2024.
- Adhari, Luthfi Maulana, and Resa Eka Ayu Sartika. "Penyakit Mikrosefali - Gejala, Penyebab, Pengobatan." *Kompas.Com*. Accessed March 12, 2025. <https://health.kompas.com/penyakit/read/2021/12/19/170000368/mikrosefali>.
- Adrian, Kevin. "Ketahui Apa Itu Anensefali." *Alodokter*. Last modified 2024. Accessed February 19, 2025. <https://www.alodokter.com/ketahui-apa-itu-anensefali>.
- Anonim. "Epispadia Dan Hipospadia Adalah Dua Kondisi Yang Berbeda." *Rumah Sunat Dr. Mahdian*. Accessed March 12, 2025. <https://rumahsunatdrmahdian.com/epispadia-dan-hipospadia/>.
- Blog, Chamimfaizin's. "Manusia Berpasangan Sesuai Fisiologis." *Indoislamicmedicine.Wordpress*. Last modified 2019. Accessed March 12, 2025. <https://indoislamicmedicine.wordpress.com/tag/jomblo/>.
- Gilberta, Giovanni. "Spina Bifida - Patofisiologi, Diagnosis, Penatalaksanaan - Alomedika." *Alomedika*. Last modified 2019. Accessed April 25, 2025. <https://www.alomedika.com/penyakit/kesehatan-anak/spina-bifida>.
- Halodoc. "Apakah Penyakit Trisomy Itu?" Last modified 2018. Accessed October 11, 2024. <https://www.halodoc.com/artikel/apakah-penyakit-trisomy-itu>.
- KumparanMom. "Clubfoot Atau Kaki Pengkor Pada Bayi, Apa Penyebabnya?" *Kumparan.Com*. Last modified 2023. Accessed April 25, 2025. <https://kumparan.com/kumparanmom/clubfoot-atau-kaki-pengkor-pada-bayi-apa-penyebabnya-20TOpa7XCtR>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Nareza, Meva. “Polidaktili - Gejala, Penyebab, Dan Pengobatan - Alodokter.” *Alodokter*. Last modified 2024. Accessed April 25, 2025. <https://www.alodokter.com/polidaktili>.

NICHD. “Apa Saja Pengobatan Untuk Kelainan Bawaan?” *Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development*. Last modified 2023. Accessed February 19, 2025. https://www-nichd-nih-gov.translate.googleusercontent.com/health/topics/congenital-anomalies/conditioninfo/treatment?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc.

Setiaputri, Karinta Ariani. “Anencephaly: Gejala, Penyebab, Dan Pengobatan - Hello Sehat.” *Hallosehat*. Last modified 2024. Accessed April 25, 2025. <https://hallosehat.com/parenting/kesehatan-anak/penyakit-pada-anak/anencephaly-adalah-anensefali/>.

“24647-Trisomy-13-Patau-Syndrome (800×879).” Accessed April 25, 2025. <https://my.clevelandclinic.org/-/scassets/images/org/health/articles/24647-trisomy-13-patau-syndrome>.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ISTILAH-ISTILAH SAINS

Alaqah	(segumpal darah)
Ampula Tuba Falopi	(saluran yang menghubungkan ovarium ‘indung telur’ dan uterus ‘rahim’ atau disebut juga <i>silia oviduk</i>)
Antenatal Care (ANC)	(pelayanan kesehatan yang diberikan kepada ibu hamil untuk memantau dan mendukung kesehatan ibu dan janin selama masa kehamilan)
Blastula/blastosit	(bola sel berongga yang berisi cairan, terbentuk selama perkembangan embrio dan merupakan tahap kedua perkembangan embrio setelah morula)
Diferensiasi	(proses perkembangan sel-sel embrionik yang awalnya identik menjadi berbagai macam sel khusus dengan fungsi tertentu)
Diploid (2N)	(sel atau organisme tersebut memiliki 2 set kromosom lengkap di inti sel)
DNA	(singkatan dari ‘ <i>Deoxyribo Nucleic Acid</i> ’ adalah molekul yang menyimpan informasi genetik orang tua/induk yang akan diturunkan ke generasi berikutnya)
Embrio	(makhluk yang sedang dalam tingkat tumbuh dalam kehamilan dari minggu kedua sampai minggu kedelapan kehamilan)
Embriogenesis	(proses pertumbuhan dan perkembangan embrio)
Embriologi	(cabang ilmu biologi mengenai pembentukan, pertumbuhan pada tingkat lanjut dan perkembangan embrio)
Endometrium	(lapisan terdalam pada rahim dan tempat menempelnya ovum yang telah dibuahi)
Fertilisasi	(pembuahan)
Fetus	(bibit muda/janin)
Gamet	(alat kelamin/ alat reproduksi manusia)
Haploid (1N)	(sel/organisme yang hanya memiliki separuh dari jumlah sel kromosom)
Izham	(daging)
Kantong amnion	(air ketuban)
Kelainan Kongenital	(kelainan pada struktur, fungsi maupun metabolisme tubuh yang ditemukan pada bayi yang timbul semenjak pembuahan)
Kromosom	(struktur berbentuk benang yang terdapat dalam inti sel suatu organisme)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kromosom autosomal

(kromosom tubuh yang membawa genetik yang menentukan berbagai karakteristik fisik dan fisiologis individu, yang berjumlah 22 pasang dari 23 pasang kromosom. 1 pasang kromosom lainnya adalah kromosom penentu jenis kelamin)

Lahm

(tulang)

Masa Menopause

(proses alami yang terjadi saat seorang wanita bertambah usia yang mengakibatkan berakhirnya siklus menstruasi secara alami yang biasanya terjadi saat memasuki usia 45-55 tahun)

Membran

(selaput/pelindung)

Morula

(segmentasi pengubahan zigot menjadi sekelompok sel/embrio tahap awal)

Mudhghah

(segumpal daging)

Nuthfah

(setetes air mani)

Oviduk

(sepasang saluran telur yang memanjang dari sekitar ovarium ke bagian atas rahim)

Ovum

(sel telur wanita)

Patogenesis

(proses perkembangan penyakit)

Periode prenatal

(perkembangan di dalam rahim/masa sebelum lahir)

Plasenta

(organ yang menyediakan oksigen dan nutrisi bagi bayi untuk melakukan pertumbuhan dan perkembangan dalam kandungan)

Serebrospinal

(cairan bening di sekitar otak dan sumsum tulang belakang)

Spermatozoa

(sel dari sistem reproduksi laki-laki yang dikeluarkan bersamaan dengan air mani saat berejakulasi)

Ultrasonografi (USG)

(metode pencitraan medis yang menggunakan gelombang suara berfrekuensi tinggi untuk menghasilkan gambar dari bagian dalam tubuh)

Uterus

(organ reproduksi wanita, begitu pula dengan mamalia)

Zigot

(sel yang terbentuk sebagai hasil bersatunya dua sel kelamin 'sel ovum dan sel sperma' yang telah masuk)



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BIODATA PENULIS



Nama : Ridwan Habib. Nst
 Tempat/Tgl. Lahir : Perawang, 07 Februari 2003
 NIM : 12130211252
 Fakultas/Jurusan : Ushuluddin/Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 No. Telp/HP : 0812-7569-3706
 Alamat Rumah : Jl. Hang Tuah Desa Tualang, Kec. Tualang, Kab. Siak, Provinsi Riau
 Nama Orang Tua Ayah : Burhanuddin. Nst
 Ibu : Elfida

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD : Sekolah Dasar Negeri (SDN) 02 Tualang, Lulus Tahun 2015
 SLTP : Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 5 Tualang, Lulus Tahun 2018.
 SLTA : Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Tualang, Lulus Tahun 2021.

PENGALAMAN ORGANISASI

1. Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Seni Latah Tuah Tahun 2022.
2. Ketua Divisi Seni Vokal Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Seni Latah Tuah Tahun 2023.
3. Ketua Divisi Seni Paduan Tuah Suara Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Seni Latah Tuah Tahun 2024.
4. Fasilitator Program Literasi Konservasi Bidang Seni Syair Komunitas Seni Budaya Rumah Sunting Pekanbaru Tahun 2025.
5. Pengurus Divisi Publikasi dan Dokumentasi Komunitas Seni Budaya Rumah Sunting Pekanbaru Tahun 2025.

KARYA ILMIAH

1. -