



Perkembangan Janin dalam Kandungan dan Implikasinya pada Pendidikan

Rendi Pratama¹, Miftahul Cholifah², Ermis Suryana³, Abdurrahmansyah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

E-mail: rendipratama443651@gmail.com, miftahul.cholifah@gmail.com, ermissuryana_uin@radenfatah.ac.id, abdurrahmansyah73@radenfatah.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-07-12 Revised: 2023-08-22 Published: 2023-09-02 Keywords: <i>Embryo Growth; Prenatal; Education.</i>	Humans are complex creatures. Everything that exists in humans can be seen its growth and development, both physically and psychologically. In the Qur'an, the process of fetal development is explained through several stages, namely <i>sulalah</i> , <i>nutfah</i> , <i>alaqah</i> , <i>Mudhgah</i> , <i>Izam</i> and <i>Lahm</i> . In science, the development of the fetus is also explained. Every day for 9 months 10 days of fetal development is very important to produce a healthy baby. The genes passed down by the baby's father and mother determine all the physical characteristics as well as abnormalities. Some research suggests that character may have a biological basis. Mother's health and nutritional intake, both before and during pregnancy, greatly affect the birth of a healthy baby. The caring support from the father and mother during pregnancy also encourages the development of the future baby. The determining factor for the success of a child's education is the presence of a shalihah mother who understands her role and duties, and is able to carry them out perfectly. That is the main pillar in children's education. Their role has even remained engraved in history, because it was from their hands that the best sons and daughters were born who were able to bring about the improvement of society and guide this ummah towards goodness and strength.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-07-12 Direvisi: 2023-08-22 Dipublikasi: 2023-09-02 Kata kunci: <i>Perkembangan Janin; Dalam Kandungan; Pendidikan.</i>	Manusia adalah makhluk yang kompleks. Segala yang ada pada manusia dapat dilihat pertumbuhan dan perkembangannya, baik fisik maupun psikisnya. Dalam Al-Qur'an dijelaskan proses perkembangan janin melalui beberapa tahapan yaitu <i>sulalah</i> , <i>nutfah</i> , <i>alaqah</i> , <i>Mudhgah</i> , <i>Izam</i> dan <i>Lahm</i> , didalam ilmu pengetahuan juga di jelaskan perkembangan janin. Setiap hari selama 9 bulan 10 hari perkembangan janin sangatlah penting untuk menghasilkan bayi yang sehat. Gen yang diturunkan ayah dan ibu bayi menentukan semua ciri-ciri fisik dan juga kelainan. Beberapa penelitian menyatakan bahwa watak mungkin mempunyai dasar biologis. Kesehatan ibu dan asupan gizinya, baik sebelum dan selam kehamilan, sangat berpengaruh terhadap kelahiran bayi yang sehat. Dukungan perhatian dari ayah dan ibu selama masa kehamilan juga mendorong perkembangan calon bayi. Faktor penentu terhadap keberhasilan pendidikan anak adalah adanya seorang ibu shalihah yang memahami peran dan tugasnya, serta mampu menjalankannya dengan sempurna. Itulah pilar utama dalam pendidikan anak. Peranan mereka bahkan tetap terukir dalam sejarah, karena dari tangan merekalah lahir putra-putri terbaik yang mampu membawa perbaikan masyarakat dan memandu umat ini menuju kebaikan dan kekuatan.

I. PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk yang kompleks. Segala yang ada pada manusia dapat dilihat pertumbuhan dan perkembangannya, baik fisik maupun psikisnya. Dari awal kehidupan hingga akhir hayat dapat diamati dengan ilmu psikologi. Secara biologis hidup dimulai pada waktu konsepsi atau pembuahan (Monks, dan Knoers, 2012). Penting bagi semua orang untuk dapat mengetahui perkembangan anak mulai dari masa pranatal hingga ke masa-masa perkembangan berikutnya. Hal ini agar para orang tua tau dampak fisik dan dampak psikologis apa saja yang bisa terjadi pada anak mulai dari awal

perkembangan hingga pada akhirnya. Perkembangan manusia, tidak dimulai ketika dilahirkan di dunia, melainkan dimulai dari masa sebelum kelahiran atau yang lebih sering disebut dengan masa pranatal. Dalam masa pranatal ini, manusia mulai mengalami perkembangannya. Tahap pranatal merupakan awal dan penentu tahapan perkembangan berikutnya (Santrock dan John W, 2010).

Setiap hari selama 9 bulan 10 hari perkembangan pranatal sangatlah penting untuk menghasilkan bayi yang sehat. Gen yang diturunkan ayah dan ibu bayi menentukan semua ciri-ciri fisik dan juga kelainan. Beberapa penelitian

menyatakan bahwa watak mungkin mempunyai dasar biologis. Kesehatan ibu dan asupan gizinya, baik sebelum dan selama kehamilan, sangat berpengaruh terhadap kelahiran bayi yang sehat. Dukungan perhatian dari ayah dan ibu selama masa kehamilan juga mendorong perkembangan calon bayi. Oleh karena itu, sangatlah penting bagi setiap calon orang tua untuk mengetahui pola perkembangan pra kelahiran yang normal, beserta praktik yang mendukung dan harus dilakukan selama proses kehamilan. Apabila pada masa pranatal ini mengalami masalah, maka akan memiliki pengaruh atau dampak bagi kondisi janin yang ada di dalam kandungan atau bahkan ketika sudah dilahirkan.

II. METODE PENELITIAN

Dalam mengkaji makalah ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*Library research*) dengan mengkaji kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan dengan materi makalah seperti buku dan jurnal yang layak dijadikan referensi. Seperti yang dikemukakan oleh Miqzaqon T dan Purwoko bahwa penelitian kepustakaan merupakan suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, kisah-kisah sejarah dan sebagainya (Milya Sari dan Asmendri, 2020). Apriyanti, Syarif, Ramadhan, Zaim dan Agustina menyatakan bahwa pemberian teori baru dengan dukungan teknik pengumpulan data yang tepat merupakan bentuk adanya literature review. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dalam makalah ini menggunakan data sekunder yakni dengan mengumpulkan data secara tidak langsung dengan meneliti objek yang bersangkutan. Setelah mengumpulkan beberapa jurnal dan buku terkait dengan materi pembahasan selanjutnya menganalisis materi melalui studi pustaka dengan hasil dari analisis berupa deskriptif (Rizaldy Fatha Pringgar dan Bambang Sujatmiko, 2020).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses Perkembangan Janin Dalam Al-Qur'an

Proses perkembangan janin dijelaskan oleh Allah dalam Al-Qur'an sebanyak 19 ayat yang terdapat pada beberapa surat, namun yang lebih lengkap dan menyeluruh, terdapat dalam, Al-Mu'minun ayat 12-14

Artinya: *"Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati*

(berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian kami jadikan air mani itu segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha Suci Allah Pencipta Yang Paling Baik".

Berdasarkan ayat diatas terdapat enam tahap proses perkembangan janin sebelum dilahirkan sebagai bayi. Ke enam tahap itu secara berurutan adalah pertama kali *Sulalah*, kemudian *Nuthfah*, *Alaqah*, *Mudghah*, serta *izam* dan *lahm* (Ahmad Musthafa al-Maragi, 1993).

1. Sulalah

Pendapat tentang makna sulalah disini ada dua, namun kebanyakan mufasssir menterjemahkan dengan saripati. Artinya, manusia itu berasal dari saripati tanah. Saripati tanah nutrien dan mineral ini berasal dari makanan yang dimakan oleh manusia, sama ada berupa tumbuh-tumbuhan maupun hewan, dimana keduanya berasal dari tanah (Ahmad Musthafa al-Maragi, 1993). Apabila saripati atau elemen-elemen tanah ini berkumpul pada kantong mani, maka akan menjadi air mani. Dengan demikian, pada hakikatnya manusia itu berasal dari inti pati yang berasal dari tanah. Selain diartikan sebagai saripati tanah, ada pula ulama yang mengartikan dengan sel. Hal ini didasarkan kepada struktur tubuh manusia itu sendiri yang terdiri dari beberapa sel.

Sedangkan komponen sel terdiri dari protein, karbohidrat dan lemak yang sempurna itu berasal dari makanan yang dimakan manusia, sama ada berasal dari tumbuh-tumbuhan ataupun hewan yang tentunya berasal dari tanah. Makanan dicerna oleh sistem pencernaan, lalu diserap oleh sistem pencernaan, lalu diserap ke sistem sirkulasi darah yang dikirim keseluruh tubuh seterusnya membentuk komponen-komponen sel apakah sel sematik ataupun sel seksual. Sel seksual berperan pada sel reproduksi pembiakan. Sel seksual laki-laki dinamakan sperma dan sel seksual wanita dinamakan ovum.

Meskipun kedua pendapat diatas berbeda dari aspek penerjemahan *sulalah*, namun kedua pendapat tersebut sepakat mengatakan *sulalah* terjadi dari unsur-unsur tanah yang dinamakan manusia. Setelah memenuhi berbagai proses unsur-unsur tersebut maka menjadilah air mani. Seperti yang telah diperbincangkan, sains modren juga tidak membantah bahwa hakikat kejadian manusia berasal dari tanah. Dari hasil analisa ditemukan 105 jenis unsur yang terdapat pada tanah, semuanya terdapat pula dalam tubuh manusia walau kadarnya berbeda-beda. Selain itu terdapat pula unsur dengan kualitas kecil yang tidak dapat di deteksi (Ahmad Musthafa al-Maragi, 1993).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat kita definisikan bahwasanya proses perkembangan janin sudah banyak dijelaskan oleh Allah dalam Al-Qur'an salah satunya terdapat dalam, Al-Mu'minum ayat 12-14. Proses pembentukan janin dari komponen sel terdiri dari protein, karbohidrat dan lemak yang sempurna itu berasal dari makanan yang dimakan manusia, sama ada berasal dari tumbuh-tumbuhan ataupun hewan yang tentunya berasal dari tanah, Sel seksual laki-laki dinamakan sperma dan sel seksual wanita dinamakan ovum.

2. *Nutfah*

Kata *Nutfah* di dalam Al-Qur'an disebut sebanyak 12 kali, kata *nutfah* diartikan dengan air mani. Menurut al-Syaukani kata *nutfah* secara terminologi berarti tetesan yaitu sesuatu yang sedikit, dengan kata lain *nutfah* adalah setetes air mani. Dalam konteks sains *nutfah* adalah setetes sperma. Dalam kajian embriologi, hanya sebagian kecil air mani yang mengikuti proses embrio. Sebagian ahli tafsir berpendapat bahwa *nutfah* adalah sperma laki-laki sendiri yang memancar ke dalam rahim perempuan, karena Allah telah menjelaskan dalam firmanNya bahwa Dia menciptakan manusia dari air yang memancar (Suwito, 2012).

"Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apakah dia diciptakan? Dia diciptakan dari air yang dipancarkan," QS al-Tariq 5-6.

Dengan demikian maka yang dimaksud dengan *nutfah* adalah sperma laki-laki dan indung telur perempuan apabila bersatu di

dalam rahim perempuan, dan itulah fase kedua janin. Fase *nutfah* dapat kita artikan sebagai fase dimana sel sperma laki-laki bertemu dengan rahim perempuan dan akan terjadinya suatu pembuahan, akan tetapi tidak semua sperma laki-laki berhasil melalui fase ini, hanya ada satu dari ribuan sel sperma yang berhasil melalui fase ini.

3. *Alaqah*

Kata *Alaqah* berasal dari kata *alaqa* yang berarti tergantung. *Alaqah* adalah sesuatu yang melekat atau bergantung pada sesuatu yang lain, *alaqah* juga dapat diartikan dengan segumpal darah dan juga nama binatang, yaitu lintah atau pacat, karena memiliki sifat yang melekat pada kulit. Thabari dan Ibn Kasir juga menafsirkan bahwa *alaqah* ialah segumpal darah beku, ada juga yang berpendapat dengan segumpal darah (Muhammad Nasib Ar-Rifa'i, 2010). Sedangkan komponen sel terdiri dari protein, karbohidrat dan lemak yang sempurna itu berasal dari makanan yang dimakan manusia, sama ada berasal dari tumbuh-tumbuhan ataupun hewan yang tentunya berasal dari tanah. Makanan dicerna oleh sistem pencernaan, lalu diserap oleh sistem pencernaan, lalu diserap ke sistem sirkulasi darah yang dikirim keseluruh tubuh seterusnya membentuk komponen-komponen sel apakah sel somatik ataupun sel seksual. Sel seksual berperan pada sel reproduksi pembiakan. Sel seksual laki-laki dinamakan sperma dan sel seksual wanita dinamakan ovum.

4. *Mudhghah*

Mudhghah dalam bahasa arab diartikan dengan seonggok daging yang dikunyah. Priode *mudhghah* dapat dikatakan sebagai proses perubahan pada minggu keempat dimana pada masa itu terjadi perkembangan otak dan saraf, serta pembentukan telinga, mata dan lainlainnya. Sedangkan priode *alaqah* berakhir pada hari yang ke 24-25 sejak dari persenyawaan, kemudian pada hari yang ke 26 bertukar menjadi *mudhghah*. *Alaqah* yang berada pada hari terakhir, embrio mulai menampilkan ciri-ciri *mudghah* berupa gumpalan-gumpalan daging yang membentuk suatu ikatan seperti rantai (somites) yang mulai baru keluar. Gumpalan-gumpalan daging ini nampak seperti daging yang dikunyah (Abdul Wahid, 2008).

5. Izam dan Lahm

Tahap perkembangan selanjutnya adalah proses pembentukan tulang dan daging pembalutnya. Di dalam Al-Qur'an pada surah al-Baqarah ayat 259 juga disebutkan

Artinya: *"Dan lihatlah kepada tulang belulang keledai itu, bagaimana Kami menyusunnya kembali, kemudian Kami menutupnya dengan daging. Maka tatkala telah nyata kepadanya (bagaimana Allah menghidupkan yang telah mati) diapun berkata "saya yakin bahwa Allah Maha kuasa atas segala sesuatu".*

Jika kita perhatikan tahap-tahap perkembangan janin diatas, dapat kita ketahui bahwa Al-Qur'an telah menyebutkan tahapan-tahapan tersebut yang bermula dari pancaran sperma, persenyawaan, pembentukan zigot dalam organ peranakan perempuan, perkembangan embrio, sampai pembentukan organ hingga ditiupkannya ruh kedalam janin anak manusia. Dan dalam kajian embriologi pun semua itu dibahas, diteliti dan diperbincangkan kecuali masalah roh. Sungguh suatu bukti yang tidak dapat dipungkiri bahwa Al-Qur'an itu adalah wahyu Allah bukan hasil karya Nabi Saw.

B. Perkembangan Janin Dalam Ilmu Pengetahuan

Perkembangan janin dalam ovarium berlangsung dengan cara yang manusia tak selalu dapat memahaminya. Dari penyatuan zygote, perkembangan sel-sel hingga pembentukan organ tak satupun yang terlepas dari proses rumit yang Allah rahasiakan ilmunya. Manusia hanya mengamati dengan penuh takjub, lalu memberikan analisis deskriptif. Perkembangan merupakan perubahan yang terjadi pada individu dengan peningkatan kemampuan dan fungsi tubuh dari yang sederhana menjadi lebih kompleks, sebagai hasil dari proses pematangan. Dalam proses perkembangannya terdapat pematangan sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ organ, dan sistem organ yang berkembang sehingga masing-masing dapat menjalankan fungsinya (Ermis Suryana Dkk, 2022).

Evelyn pearce, seorang pakar anatomi fisiologi menyatakan kekagumannya terhadap proses yang terjadi dalam organ reproduksi ini. Ia mengakui bahwa sel reproduksi ini

digerakan menuju daerah tepat seperti yang telah ditentukan, merupakan rahasia agung dan indah. Dari awal terbentuk hingga menjelang kelahiran, proses yang terjadi dalam rahim adalah sebagai berikut.

1. Hari pertama saat konsepsi

Awalnya manusia berbentuk satu sel dengan ukuran yang sangat kecil sehingga seberapaapun besarpun kaca mata yang digunakan tetap kesulitan untuk melihatnya. Ukuran ini mikroskopis sehingga hanya dengan mikroskop kita dapat mengamatinnya. Pada saat hubungan badan antara ayah dan ibu terjadi, sel sperma ayah yang jumlahnya ribuan itu berusaha masuk kedalam rahim. Jika saat itu kesuburan ibu mencapai puncaknya (sel telur sedang matang) maka salah satu sel sperma atau spermatozoon akan membuahi sel telur ini. Sel telur yang baru saja dibuahi ini sering disebut *zygote*. Masih berupa setitik sel yang amat kecil (Yazid Subakti dan Deri Rizky Anggraini, 2007).

Perpaduan sel ini kemudian berkembang biak yang akhirnya menyebabkan peristiwa alami berupa pembangunan sebuah tubuh dari beberapa molekul protein, karbohidrat dan senyawa lainnya. Pada kedua sel orang tua juga dimulai proses penentuan sifat keturunan. Ketika sel ini berproses, berkembang dan bersenyawa dalam rahim, sang ibu tidak dapat merasakannya apalagi mengamatinya (Marliani dan Rosleny, 2015).

Berdasarkan penjelasan diatas kita tak pernah mengetahui dengan tepat saat hubungan seksual yang mana pembuahan itu terjadi. Yang diketahui hanya terlambat menstruasi diakhir siklus. Hari kedua, ketiga dan beberapa hari berikutnya sel ini tak ubahnya masih seperti sebuah titik lembut yang lunak dan sangat lemah. Inilah awal terbentuknya manusia.

2. Bulan Pertama

Hari kesembilan kelompok sel telah menjadi embrio. Sel yang ratusan jumlahnya ini kemudian berkembang menjadi beribu-ribu dalam bentuk alat tubuh manusia yang beraneka. Setiap jenis sel memiliki tempat tertentu untuk proses tertentu pula, misalnya tempat pemunculan lengan, kaki dan sebagainya dengan ukuran yang masih sangat kecil. Akhir bulan pertama kelengkapan tubuh embrio sudah dapat dikenali.

Memiliki dasar kepala dengan dasar permulaan mata dan telinga, mulut dan otak yang telah menunjukkan ciri khas manusia, dan ginjal meskipun masih sederhana. Jantung yang masih sederhana akan mulai berdenyut enam puluh lima kali tiap menit untuk mengedarkan darah yang baru saja dibentuk. Darah ini beredar dengan sirkulasi yang sudah terpisah dari sirkulasi ibunya. Namun demikian, ukurannya hanya sekitar empat milimeter (kira-kira seukuran sebutir beras), dengan tekstur lunak seperti gel.

3. Bulan Kedua

Memasuki bulan kedua benjolan-benjolan kecil mulai muncul yang kelak akan berkembang menjadi tangan dan kaki. Kepala dan leher bayi mulai terbentuk. Genap dibulan ke dua bayi mulai membuat gerakan gerakan kecil, tetapi sang ibu tidak dapat merasakannya, dan bayi sudah mempunyai mata, dan telinga yang mulai terbentuk (Indiarti, 2010). Selanjutnya jika embrio ini tidak terganggu oleh kekurangan gizi ibunya, konsumsi yang mengandung racun atau gerakan ekstrem maka ia akan tumbuh melanjutkan bakal organ yang sudah lengkap itu. Namun, sayang sekali banyak ibu yang tidak tahu akan tahap perkembangan sampai di sini. Banyak ibu yang menuruti hawa nafsunya dengan ngidam makanan nyeleneh (padahal tidak baik bagi embrio), banyak suami yang tak mau berhenti merokok di dekat istrinya yang hamil. Ini adalah saat kritis embrio akan berkembang pesat, maka ibu harus ekstra hati-hati.

4. Bulan Ketiga

Berat janin saat memasuki bulan ketiga adalah sekitar 30 gram. Dalam bulan ketiga sang janin telah memiliki banyak keterampilan baru: menggerakkan jempol berlawanan dengan jari-jari, belajar menelan, dan mengangkat sedikit bibir atasnya. Ia sudah dapat memalingkan muka jika ada stimulus yang dikenalkan padanya. Jika keadaan rahim normal, tingkah laku janin ini sangat ditentukan oleh faktor genetika dari orang tuanya. Namun alat-alat tubuh saat prenatal (sebelum kelahiran) dapat juga berubah disebabkan oleh makanan atau penyakit sang ibu. Dan pada bulan ini mulai tampak seperti bayi. Kepalanya terlalu besar untuk tubuhnya dan indra perasanya

menjadi sempurna. Saraf *olfactori* (bagian dari otak yang berhubungan dengan indra penciuman) telah berkembang sempurna dan ekspresi wajah mulai berkembang.

5. Bulan Keempat

Di dalam bulan ini pertumbuhan semakin hebat janin sudah dapat melakukan fungsi fisik internal seperti menelan. Bereaksi terhadap perubahan temperatur dan dapat membedakan rasa manis dan pahit.¹⁷ Sehingga diperlukan nutrisi yang banyak. Nutrisi ini diambil dari plasenta (saluran tali pusar) yang menyambungkan si janin dengan ibunya. Plasenta juga berperan menjauhkan janin dari berbagai macam penyakit. Pada priode ini ukuran bayi kira-kira 16 centimeter dengan berat sekitar 180 gram (Indiarti, 2010).

6. Bulan Kelima

Pada bulan kelima pertumbuhan janin semakin pesat. Panjang janin sekitar 25 centimeter. Gigi dalam rahang mulai terbentuk gerakan janin semakin kuat karena otot-ototnya yang semakin menguat.

7. Bulan Keenam

Saat janin telah berusia enam bulan maka pendengarannya sudah terbentuk sempurna. Ia akan bergerak saat mendengar suara musik. Panjang janin kini sudah sekitar 32 centimeter dengan bobot 500 gram. Ibu bisa merasakan bagian-bagian tubuh janin yang berbeda yang menyentuh dinding perutnya. Otot rahim ibu merenggang dan terkadang ibu merasakan sakit dibagian perutnya. Pendengaran akan berfungsi saat ia memasuki usia 24 minggu sehingga ia bisa memberikan respon terhadap suara. Ia akan mendengarkan suara ibunya dan suara itu akan dikenalnya saat ia dilahirkan. Pada masa ini sebaiknya ibu memperbanyak membaca Al-Qur'an atau memperdengarkan lagu-lagu klasik.

8. Bulan Ketujuh

Selanjutnya paru-paru janin menjadi matang dalam persiapannya untuk menghirup udara. Janin sudah mulai menghisap jempol. Dan kini ia sudah cukup besar (dan berat) sehingga ibu berjalan dengan punggung ditarik kebelakang dan kaki agak merenggang untuk menjaga keseimbangan.

9. Bulan Kedelapan

Awal bulan ini, proporsi tubuh janin sudah seperti yang diharapkan. Posisi kepala menunduk menghadap panggul ibu dengan berat sekitar 1,6 kg. Ketika genap usia delapan bulan janin sudah hampir sepenuhnya berkembang. Sewaktu-waktu ia bisa turun kerongga pinggul ibu. Kulitnya sudah halus, apabila ia bangun matanya terbuka dan ia bisa membedakan antara gelap dan terang. Dan panjangnya sekitar 50 centimeter, bobotnya berkisar antara 2500 hingga 4500 gram. Pada minggu-minggu ini janin sudah memenuhi uterus dan posisi janin berubah pada posisi kelahiran.

10. Bulan Kesembilan

Saat ini posisi kepala janin berada dibawah dan tidak mempunyai tempat lagi untuk berputar-putar. Tendangan sangat terasa dan mungkin sang ibu sudah dapat mengamati gerakan tangan dan kaki. Tanggapan bayi dapat berbeda-beda terhadap suara ibu, ayah dan suara lainnya. Pertumbuhan janin akan melambat atau bahkan berhenti sekitar tujuh hari menjelang jadwal kelahiran normal. Ini terjadi karena suplai makanan dari plasenta ibu sudah terhenti disebabkan sudah semakin rusak. Karena plasenta rusak tatanan hormon ibu juga berubah. Perubahan ini menyebabkan rasa sakit, pegal-pegal atau agak panas pada otot pinggang, otot perut, dan sekitarnya. Dan dipenghujung hari inilah janin sudah siap untuk dilahirkan.

C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Janin

1. Teratogen

Unsur-unsur yang menyebabkan adanya kelainan pada kelahiran akibat dari proses kehamilan yang tidak optimal. Bila teratogen beraksi pada awal kehamilan saat proses pembuahan dan organogenesis, bisa jadi berdampak negatif pada janin yang mengakibatkan kelainan anatomis. Namun, apabila teratogen beraksi pada saat organogenesis sudah lengkap dan matang di usia kehamilan tua, kemungkinan tidak menyebabkan kelainan anatomis (Hapsari, Iriani Indri, 2017).

2. Faktor Ibu

Ibu menjadi kunci utama yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan

janin. Sehingga kondisi fisik dan psikis ibu harus dijaga agar janin berkembang dengan sempurna. Selain itu, penyakit dan kondisi ibu selama kehamilan bisa mengakibatkan infeksi, kelainan dan kerusakan selama proses kehamilan yang mengakibatkan bayi lahir kurang sempurna. Beberapa penyakit yang dapat mempengaruhi janin, di antaranya, campak rubella, sifilis, herpes alat kemaluan, dan AIDS. Selain dari penyakit, usia ibu juga mempengaruhi janin. Ibu yang hamil di usia beresiko yaitu saat remaja (dibawah 18 tahun) dan saat usia ibu sudah memasuki dewasa tengah (di atas 35). Bayi yang lahir dari ibu remaja, kebanyakan mengalami prematur dan keguguran. Pada ibu yang berusia paruh baya, kehamilan bisa berakibat keguguran, keterbelakangan mental pada bayi, dan komplikasi penyakit (Wahyu Aprilia, 2020).

3. Penyakit diabetes, cacar air dan torch

Penyakit Diabetes adalah suatu penyakit di mana badan tidak sanggup untuk menggunakan gula sebagaimana mestinya, penyebabnya adalah pankreas tidak cukup memproduksi insulin (tidak dapat menggunakan insulin yang ada). Beberapa akibat DM ini diantaranya adalah, bagi ibu hamil bisa mengalami keguguran, bayi lahir mati, bayi mati setelah lahir (kematian perinatal) karena bayi yang dilahirkan terlalu besar, menderita edem dan kelainan pada alat tubuh bayi (Setianingrum dan Susiana Winanti, 2005).

Jadi penyakit infeksi torch adalah suatu istilah jenis penyakit infeksi yaitu *Toxoplasma*, *Rubella*, *Cytomegalovirus* dan Herpes. Keempat jenis penyakit ini sama bahayanya bagi ibu hamil yaitu dapat mengganggu janin yang dikandungnya. Bayi yang dikandung tersebut mungkin akan terkena katarak mata, tuli, *Hypoplasia* (gangguan pertumbuhan organ tubuh seperti jantung, paru-paru, dan limpa). Bisa juga mengakibatkan berat bayi tidak normal, keterbelakangan mental, hepatitis, radang selaput otak, radang iris mata, dan beberapa jenis penyakit lainnya (Ni Putu Aryani, 2016).

4. Faktor Genetic

Perkembangan anak sebelum dilahirkan (Pranatal) ini merupakan awal sel-sel kehidupan anak dimulai yang disebut dengan kromosom-kromosom yang terdiri dari

beribu-ribu substansi atau gen-gen. Sifat-sifat gen inilah yang kemudian akan menentukan potensialitas genetik seseorang. Berman, hanya satu dari semesta, hanya satu dari sel yang sudah dibuahi itu berisikan sekitar 46 kromosom yang terdiri atas 23 pasang kromosom. Sel-sel benih dari masing-masing orang tua terdiri atas jumlah pasangan kromosom yang sama, akan tetapi hanya satu dari setiap pasang yang bertemu dalam proses pembuahan.

Maka proses reduksi (penyusutan) jumlah kromosom-kromosom dari sel sperma (sel pria) dan sel telur (sel wanita/ibu) menjadi separuhnya itu disebut sebagai pemisahan reduktif. Jadi, separuh kromosom-kromosom bibit manusia itu diterimanya dari ayah, dan separuhnya lagi dari ibu. Dari proses ini nantinya juga dapat memungkinkan bahwa kromosom yang diterima seorang bayi hanya diterimanya dari pihak ayah sepenuhnya atau sebaliknya dari pihak ibu (Wardatul Jannah, 2015).

5. Kehamilan Beresiko Tinggi

Polusi dan bahan-bahan beracun yang semakin banyak di suatu lingkungan dapat membahayakan kondisi janin dalam kandungan dan berakibat keterbelakangan mental pada anak. Terkontaminasi polusi dan bahan-bahan beracun dapat mengakibatkan keterbelakangan mental pada anak. Ibu yang sedang mengandung sebaiknya sangat berhati-hati dengan lingkungan dan apa yang akan dikonsumsi, karena jika ia mengonsumsi makanan yang terkontaminasi bahan-bahan beracun dapat mengganggu perkembangan janin (Fudyartanta, 2012). Dapat kita ketahui bahwasanya polusi salah satu yang dapat mengakibatkan keterbelakangan mental pada anak. Salah satu polusi yang paling berbahaya ialah asap rokok, karena orang yang tidak merokok dan menghisap asap rokok lebih berbahaya ketimbang orang yang merokok.

D. Perkembangan Janin dan Implikasinya Pada Pendidikan

Islam itu agama keluarga, segala tugas dan kewajiban seorang mukmin terhadap keluarga dan rumah tangganya telah ditetapkan. Keluarga muslim adalah basis jannah Islamiyah, yang merupakan ibarat sebuah sel yang terkait dengan jaringan sel-sel lainnya

(Suwaid, Muhammad Ibnu Hafidh, 2006). Setiap perkembangan yang dialami oleh seseorang akan berimplikasi pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan serangkaian upaya sistematis dan terorganisir dalam mengantarkan manusia kepada taraf pemahaman yang lebih baik melalui proses belajar dalam arti yang luas (Abdurrahmansya, 2021).

Faktor penentu terhadap keberhasilan pendidikan anak adalah adanya seorang ibu shalihah yang memahami peran dan tugasnya, serta mampu untuk menjalankannya dengan sempurna. Itulah pilar utama dalam pendidikan anak. Peranan mereka bahkan tetap terukir dalam sejarah, karena dari tangan merekalah lahir putra-putri terbaik yang mampu membawa perbaikan masyarakat dan memandu umat ini menuju kebaikan dan kekuatan.

Rumah tangga adalah benteng pertahanan aqidah, yang harus kokoh dari dalam. Setiap individu berjaga-jaga pada posisinya masing-masing. Agar benteng itu tidak akan mudah di bobol. Oleh karena itu, setiap mukmin wajib mengamankan bentengnya masing-masing dari dalam. Keberhasilan seorang ibu shalihah sangat diperlukan, dan seorang ayah yang shalih tidak akan mampu sendirian mengamankan bentengnya. Keduanya harus bersama-sama menjaga putra dan putri mereka. Sejumlah kaum lelaki dikerahkan untuk membangun masyarakat Islami akan sia-sia jika tidak mengikut sertakan kaum wanitanya. Karena mereka para penjaga tunas masa depan. (generasi).

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Perkembangan manusia dimulai bukan ketika mereka dilahirkan ke dunia, melainkan telah dimulai sejak dari masa sebelum kelahiran. Mulai dari proses pembuahan sampai pada proses kelahiran yang memerlukan waktu 9 bulan 10 hari. Tahapan awal dimulai dari pembuahan sampai usia 2 minggu yang dikenal dengan tahap germinal. Kemudian tahap kedua adalah tahap embrionik yang dimulai dari usia 2 minggu sampai 8 minggu. Dan tahap terakhir yaitu tahap fetal, mulai dari usia 8 minggu sampai dengan kelahiran. Dari masing-masing tahap tersebut terjadi perkembangan yang mempengaruhi fisik dan psikis manusia. Terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan ini, baik faktor pendukung maupun penghambat dalam perkembangan. Banyak hal yang harus diperhatikan ketika masa ini berlangsung, baik kondisi fisik maupun psikis ibu.

B. Saran

Penelitian ini terbatas pada studi kepustakaan mengenai perkembangan janin dan dalam kandungan dan implikasinya pada pendidikan Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan meneliti mengenai perkembangan janin dalam kandunga dan implikasinya pada pendidikan secara *field research*. Dengan cara ini dapat menyajikan materi mengenai perkembangan janin dalam kandungan dan implikasinya pada pendidikan kepada pembaca secara komprehensif.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahmansyah, 2021. *Cakrawala Pendidikan Islam*, Sleman, Deepublish.
- Abdul Wahid, 2012. *Al-Qur'an Dan Ilmu Pengetahuan*, Pekanbaru: Yayasan Pustaka Riau.
- Ahmad Musthafa al-Maragi, 1993. *Tafsir al-Maragi*, Semarang: Toha Putra.
- Ermis Suryana, Dkk, 2022. *The Golden Age: Perkembangan Anak Usia Dini Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan Islam*, Tarbawiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan.
- Fudyartanta, 2012. *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indiarti, A To Z The Golden Age. 2010. *Merawat, Membesarkan, dan Mencerdaskan Bayi Anda Sejak dalam Kandungan Hingga Usia 3 Tahun*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Muhammad Nasib Ar-Rifa'i, 2010. *Ringkasan Tafsir Ibnu Katsir*, Jakarta: Gema Insani press, jilid 3.
- Milya Sari dan Asmendri, 2020. "Penelitian Kepustakaan Library Research dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Natural Science: Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 6, no. 1.
- Monks, dan Knoers. 2012. *Psikologi Perkembangan Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Marliani, Rosleny, 2015. *Psikologi Perkembangan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Ni Putu Aryani dan Nurul Hikmah Annisa. 2016. "Pengaruh Peningkatan Berat Badan Selama Kehamilan Terhadap Berat Badan Bayi Baru Lahir di Puskesmas Kediri Tahun 2016." *Bunda edu-midwifery journal (bemj)*.
- Rizaldy Fatha Pringgar dan Bambang Sujatmiko, 2020 "Penelitian Kepustakaan (Library Research) Modul Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Pembelajaran Siswa," *Jurnal IT EDU* 05, no. 01.
- Santrock, John W. 2010. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Suwaid, Muhammad Ibnu Hafidh. 2006. *Cara Nabi Mendidik Anak*. Cet. II, Jakarta: All'tishom Cahaya Umat.
- Setianingrum, Susiana Winanti. 2005. Hubungan Antara Kenaikan Berat Badan, Lingkar Lengan Atas, dan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Dengan Berat Bayi Lahir di Puskesmas Ampei Boyolali Tahun 2005.
- Wahyu Aprilia. 2020. "Perkembangan Pada Masa Pranatal dan Kelahiran." *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 5 (1).
- Wardatul Janah. 2015. "Periodisasi Perkembangan Masa Prenatal Dan Post Natal." Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Yazid Subakti, 2007. Deri Rizky Anggraini, *Ensiklopedia Calon Ibu*, Jakarta: Qultum Media.