

PERKEMBANGAN JANIN DAN PERLINDUNGAN IBU

Miftahul Jannah

Universitas Islam Negeri Banda Aceh, Indonesia

miftahuliannah@ar-raniry.ac.id

ABSTRACT

The life of every human being continues to experience development and change throughout its life span, from the first process of fertilization (conception), infancy, baby, childhood, adolescence, to adulthood and even the elderly. The Early prenatal period is the first phase of human life, namely the phase in the stomach, uterus and in the membranes that protect the baby. This phase is also the phase where Allah determines a servant's sustenance, death, deeds and happiness. In Islam, welcoming the birth of a baby, it is sunnah to say a prayer to the baby in the early phase of life, so that Allah will determine the baby to be happy in this world and the hereafter. This article aims to increase scientific literacy about human life in the early life and developmental tasks that influence fetal growth and development. The results of this study are that human development in the womb carries out the nuthfah (40 days) usually called a zygote, alaqah usually called an embryo, then mudhghah usually called a fetus or foetus, and Allah created the bones ('idhaamaa), and the flesh that covers the fetus (lahmaa) then formed God's creation in various forms.

Keyword: Phase of Development, Fetus, Maternal.

ABSTRAK

Manusia adalah makhluk yang terus mengalami perkembangan dan perubahan, mulai dari proses awal pembentukan janin (konsepsi), infansi, bayi, kanak-kanak, remaja, sampai usia dewasa bahkan lansia. Usia dalam kandungan ibu adalah fase awal kehidupan manusia yaitu fase dalam perut, rahim, dan dalam selaput yang melindungi bayi. Fase ini juga merupakan fase Allah tetapkan rezeki, ajal, amal, dan kebahagiaan seorang hamba. Dalam Islam menyambut lahirnya bayi di sunnahkan memanjatkan do'a kepada bayi yang dikandungnya agar Allah menetapkan si bayi bahagia dunia dan akhirat. Tulisan ini bertujuan untuk menambah literasi keilmuan tentang kehidupan manusia dalam kandungan dan tugas-tugas perkembangan yang mempengaruhi tumbuh kembang janin. Hasil dari kajian ini, bahwa perkembangan manusia dalam kandungan menjalankan *nuthfah*, biasa disebut dengan zigot, *alaqah* iasa disebut dengan *embrio*, kemudian *mudhghah* biasa disebut dengan janin atau fetus, dan Allah ciptakan tulang belulang ('*idhaamaa*), dan daging yang membungkus janin (*lahmaa*) kemudian membentuk ciptaan Allah yang berbagai rupa .

Kata Kunci: Perkembangan, Janin, Ibu.

PENDAHULUAN

Periode dalam kandungan ibu atau masa sebelum lahir adalah periode awal perkembangan manusia yang dimulai sejak konsepsi, yakni ketika ovum wanita dibuahi oleh sperma laki-laki sampai dengan waktu kelahiran sampai dengan waktu kelahiran seorang individu. Masa ini pada umumnya berlangsung selama 9 bulan kelender atau sekitar 280 hari sebelum lahir. Dilihat dari segi waktunya, periode sebelum lahir ini merupakan periode perkembangan manusia yang paling singkat, tetapi justru pada periode inilah dipandang terjadi perkembangan yang sangat cepat dalam diri individu.

Jauh sebelum ada perhatian dan pengakuan dari kalangan psikolog Barat terhadap perkembangan individu pada masa prenatal ini, psikolog Timur, terutama psikolog Islam telah lebih dulu menempatkan masa prenatal ini sebagai periode awal perkembangan individu. Beberapa ayat Al-Quran (QS; Al-Zumar :6) dan Hadits Nabi SAW dalam hadits Arbain yang keempat yang diriwayatkan oleh Bukhari dan Muslim. Yang menjadi landasan utama bagi psikologi Islam, telah memberikan sejumlah informasi tentang telah dimulainya kehidupan manusia sejak janin berada dalam kandungan ibunya. Al-Quran dan Hadits Nabi secara tidak langsung juga telah disebutkan bahwa selama periode prenatal ini, individu tidak hanya mengalami perkembangan fisik melainkan sekaligus mengalami perkembangan psikologis (Mujib dan Mudzakir,2001).

Dewasa ini para psikologi perkembangan menyakini bahwa perkembangan hidup manusia berawa dari pertemuan sel sperma laki-laki dengan sel telur wanita. Pada saat itu, sel sperma pria bergabung dengan sel telur wanita (ovum) dan menghasilkan satu bentuk sel yang telah terbuahi, yang disebut zigot (*zygote*) yang dalam psikologi Islam disebut *nuthfah*, yaitu air mani (sperma) yang keluar dari sulbi (tulang belakang) laki-laki lalu bersarang di rahim perempuan. Sperma dan sel telur itu dibuat oleh sel-sel perkembangbiakan, yang disebut "sel benih" (*germ cell.*) sel-sel ini mengandung 46 kromosom, yang diperoleh dari sperma ayah dan ovum ibu yang dibentuk menjadi 23 pasang. Dalam setiap pasang kromosom terdiri dari satu kromosom pihak ibu, dan setiap pasang kromosom ini memiliki bentuk dan ukuran yang jelas

Dalam pembuahan normal, ovum berada dalam salah satu tabung falopi ketika bergerak dari satu ovarium ke rahim sebagai hasil hubungan kelamin, spermatozoa pria dalam jumlah besar diletakan di mulut rahim dan bergerak menuju tuba falopi. Mereka ditarik ke dalam ovum oleh gaya hormonal yang kuat. Setelah satu sel sperma memasuki ovum, permukaan ovum seketika berubah, sehingga tidak ada sperma yang lain yang dapat memasukinya. Bila satu sperma menembus dinding ovum, maka inti sel saling mendekat, membrane yang mengelilingi masing-masing pecah, dan kedua inti bersatu (saifert dan Hoffnung, 1994).

Dengan demikian dapat difahami bahwa sel-sel sperma pria dan sel-sel telur (ovum) wanita pada dasarnya memiliki daya hidup atau energi kehidupan, yang dalam psikologi Islam disebut "*hayat*". Karena sperma dan ovum memiliki daya hidup, maka ia mampu menjalin hubungan satu sama lain, sehingga pada gilirannya menghasilkan benih manusia (embrio) kemudian, karena adanya daya hidup ini pulalah yang membuat janin dalam kandungan dapat hidup dan berkembang, sehingga lahir menjadi individu baru. Semua ini memperkuat anggapan yang menyatakan bahwa perkembangan dan kehidupan manusia dimulai dari masa prenatal, yakni sejak terjadinya pembuahan sel telur (ovum) wanita oleh sel sperma laki-laki dan terbentuknya zigot.

Dalam psikologi Islam manusia memiliki struktur ruh yang keberadaannya menjadi esensi manusia. Struktur ruh memiliki alam tersendiri, yang disebut alam arwah, yang mana alam tersebut ada di luar dan di dalam alam manusia. Alam ruh di luar alam dunia ada kalanya sebelum kehidupan dunia dan ada kalanya sesudahnya. Oleh sebab itu, kehidupan manusia meliputi tiga alam besar, yaitu: alam perjanjian, alam dunia dan alam akhirat.

Alam perjanjian (alam *misaq*) yang merupakan alam pra-kehidupan dunia dan menjadi rencana serta memberi motivasi kehidupan manusia di dunia. Pada alam ini, struktur biologis manusia belum terbentuk dan satu-satunya struktur yang bereksistensi adalah ruh. Saiyid Husen Naser menyatakan bahwa alam ini berkaitan dengan asrar *alastu* (rahasia *alustu*) yang Allah telah memberikan perjanjian primordial kepada manusia.

Alam dunia (*dunyawi*) yang merupakan alam pelaksanaan atas rencana Tuhan yang telah ditetapkan pada alam primordial. Tugas-tugas perkembangan dalam kehidupan di alam dunia adalah aktualisasi realisasi diri terhadap perjanjian tersebut, sehingga kualitas dan integritas

kehidupan manusia sangat tergantung sejauh mana ia mampu merealisasikan perjanjian tersebut. Pada alam ini, selain struktur ruh juga telah terbentuk struktur jasad. Gabungan antara ruh dan jasad menjadi satu struktur yang disebut dengan struktur nafsani.

Alam terakhir dari perkembangan manusia adalah alam akhirat. Alam ini dimulai dari kematian manusia sampai datangnya hari kiamat, yaitu hari dimana manusia memperoleh balasan atas aktivitas yang pernah ia lakukan di dunia. Alam ini memiliki beberapa periode; (1) periode tiupan sangkakala dan kebangkitan yang disebut *yawm al-ba'ath*, (2) periode dikumpulkan di Padang Mahsyar yang disebut dengan *yawm al-hasyr*, (3) periode perhitungan amal dengan timbangan (*mizan*), (4) periode melewati titian (*shirath*), (5) periode masuk surga atau neraka.

Periodisasi dalam psikologi Islam dapat ditentukan sebagai berikut:

- 1). Periode pra-konsepsi: periode perkembangan manusia sebelum masa pembuahan sperma dan ovum.
- 2) Periode pra-kelahiran: periode perkembangan manusia yang dimulai dari pembuahan sperma dan ovum sampai masa kelahiran. Periode ini dibagi menjadi 4 fase; (1) fase *nuthfah* (zigot) yang dimulai sejak pembuahan sampai usia 40 hari dalam kandungan, (2) fase *alaqah* (embrio) selama 40 hari, (3) fase *mughghah* (janin) selama 40 hari dan, (4) fase peniupan ruh ke dalam janin setelah genap empat bulan, yang mana janin manusia telah terbentuk secara baik, kemudian ditentukan hukum-hukum perkembangannya, seperti masalah-masalah yang berkaitan dengan perilaku (seperti sifat, karakter dan bakat), kekayaan, batas usia, dan bahagia-celaknya. Tugas-tugas perkembangan yang diperankan oleh orang tua adalah; (1) memelihara suasana psikologis yang damai dan tenang, agar secara psikologis janin dapat berkembang secara normal, (2) senantiasa meningkatkan ibadah dan meninggalkan maksiat, terutama bagi ibu agar janinnya mendapat sinaran cahaya hidayah dari Allah SWT, (3) berdoa kepada Allah SWT, terutama sebelum 4 bulan dalam kandungan, sebab masa-masa itu hukum-hukum perkembangan akan ditetapkan.
- 3) Periode kelahiran sampai meninggal dunia
Periode ini memiliki beberapa fase seperti yang terkandung dalam Surah Al Hajj:5 yang artinya: Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), Maka (ketahuilah) Sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar Kami jelaskan kepada kamu dan Kami tetapkan dalam rahim, apa yang Kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya Dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu Lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan

METODE

Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah kajian pustaka yang menelaah beberapa referensi tentang perkembangan janin dalam kandungan ibu, dan artikel-artikel yang berhubungan dengan kajian keislaman yang membahas tentang perkembangan janin dalam kandungan mulai usia 0-9 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada umumnya ahli psikologi perkembangan membagi periode prenatal atas tiga tahap perkembangan, yaitu 1) tahap germinal (*Germinal Stage*) 2) tahap embrionik (*Embryonic Stage*),

dan 3) tahap janin (*Fetus Stage*) (seifert dan Hoffnung, 1994). Untuk lebih jelasnya ketiga tahap perkembangan periode prenatal ini, berikut akan diuraikan masing-masingnya.

1. Tahap Germinal (*Germinal Stage*)

Tahap *germinal* yang juga disebut periode zigot, ovum atau periode *nuthfah*, adalah periode awal kejadian manusia. Periode germinal ini berlangsung kira-kira 2 minggu pertama dari kehidupan, yakni sejak terjadinya pertemuan antara sel sperma laki-laki dengan sel telur (ovum) perempuan, yang dinamakan dengan “pembuahan” (*fertilization*). Saat itu sel sperma pria bergabung dengan sel telur wanita (ovum) dan menghasilkan satu sel baru, yang disebut zigot (*zygote*). Zigot ini kemudian membelah-belah menjadi sel-sel yang berbentuk bulatan-bulatan kecil, maka sel-sel ini semakin mengecil, sebab blastokis mungkin lebih besar dari zigotnya yang asli. Pada saat terjadi pembelahan, blastokis menggapung dan berproses di sepanjang tubafalopi.

Blastokis, yang berisikan cairan, dengan cepat mengalami sejumlah perubahan penting. Blastokis ini juga dibedakan atas tiga lapisan, yaitu lapisan atas (*ectoderm*), lapisan tengah (*mesoderm*), dan lapisan bawah (*Endoderm*). Dari *ectoderm* berkembang rambut, gigi, dan kuku; kulit lapisan luar (Kulit ari) dan kelenjar-kelenjar kulit; panca indera dan system syaraf. Dari *Mesoderm* atau lapisan tengah, berkembang oto, tulang atau rangka, system pembuangan kotoran dan system peredaran darah (*Circulatory Sisytem*), serta kulit lapisan dalam. Sementara itu, *endoderm* atau *tem* sertav kulit lapisan dalam. Sementara itu, *endoderm* atau lapisan bawah menjadi system pencernaan, hati, pankreas kelenjar ludah, dan system pernafasan. Dalam waktu singkat plasenta, tali pusat, dan kantong amniotik juga akan terbentuk dari sel-sel blastokis.

Setelah beberapa hari kira-kira seminggu setelah konsepsi blastokis menempel di dinding rahim. Blastokis yang telah tertanam secara penuh di dinding rahim inilah yang disebut embrio, dan peristiwa ini sekaligus menandakan akhir dari tahap germinal dan permulaan tahap embrio.

2. Tahap Embrio (*Embriyonic Stage*)

Tahap kedua dari periode prenatal disebut tahap embrio, yang dalam psikologi Islam disebut “*alaqah*” yaitu segumpalan darah yang semakin membeku. Tahap embrio ini dimulai dari 2 minggu sampai delapan minggu setelah pembuahan, yang ditandai dengan terjadinya banyak perubahan pada semua organ utama dan system fisiologis. Tetapi. Karena ukuran panjangnya hanya sekitar 1 inci, maka bagian-bagian tubuh embrio itu belum sepenuhnya berbentuk tubuh orang dewasa. Meskipun demikian sudah terlihat jelas dan dapat dikenali sebagai manusia dalam bentuk kecil.

Selama periode embrio ini, pertumbuhan terjadi dalam dua pola, yaitu *cephalacaudal* dan *proximodistal*. *Cephalacaudal* artinya proses pertumbuhan yang dimulai dari bagian kepala, kemudian terus ke bagian bawah. Dengan kata lain, kepala, pembuluh darah, dan jantung – bagian-bagian dan organ-organ tubuh yang paling penting-lebih dahulu berkembang daripada lengan, tangan dan kaki. Adapun yang dimaksud dengan pertumbuhan secara *proximodistal* adalah proses pertumbuhan yang dimulai dari bagian-bagian yang paling dekat dengan pusat (tengah) badan, kemudian ke bagian-bagian yang jauh dari pusat badan.

Di samping itu, dalam periode embrio ini, terdapat tiga sarana penting yang membatu perkembangan struktur anak, yaitu kantong amniotik, plasenta dan tali pusat. Kantong amniotik berisi cairan amniotik, suatu cairan bening tempat embrio menggapung dan berfungsi sebagai pelindung dari guncangan fisik dan perubahan temperature. Plasenta adalah suatu tempat pada dinding peranakan dimana ibu mensuplai oksigen dan bahan-bahan makanan kepada anak dan anak mengembalikan sisa buangan dari aliran darahnya. Jadi, plasenta merupakan sarana penghubung antara ibu dan embrio.

Sementara itu, tali pusat adalah suatu saluran lembut yang terdiri atas pembuluh-pembuluh darah yang berfungsi menghubungkan embrio dengan plasenta. Tali pusat ini terdiri dari tiga pembuluh darah besar, satu untuk menyediakan bahan makan dan dua untuk membawa sisa buangan ke ibu. Tali pusat ini tidak memiliki urat saraf, sehingga apabila dipotong tidak akan menimbulkan rasa sakit.

Periode embrio ini juga ditandai dengan suatu perkembangan yang cepat pada system syaraf. Hal ini terlihat bahwa pada umur 6 minggu embrio telah dapat dikenali sebagai manusia, tetapi kepala lebih besar dibandingkan dengan bagian-bagian badan lain. Pada umur 8-9 minggu, perubahan janin semakin terlihat dengan jelas. Muka, mulut, mata, dan telinga sudah mulai terbentuk dengan baik. Lengan dan kaki lengkap dengan jari-jarinya sudah nampak pada tahap ini organ-organ seks juga mulai terbentuk. Demikian juga dengan otot dan tulang rawan, mulai berkembang organ dalam,

seperti isi perut, hati, pankreas, paru-paru, dan ginjal, mulai terbentuk dan mulai berfungsi secara sederhana.

3. Tahap Janin (*Fetus Stage*)

Periode ketiga dari perkembangan masa prenatal disebut dengan periode *fetus* atau periode janin, yang dalam psikologi Islam disebut periode *mudlghah*. Periode ini dimulai dari usia 9 minggu sampai lahir. Setelah sekitar 8 minggu kehamilan, embrio berkembang menjadi sel-sel tulang. Dalam hal ini embrio memperoleh suatu nama baru, janin (*Fetus*). Dalam periode ini ciri-ciri fisik dewasa secara proporsional mulai terlihat. Kepala yang tadinya lebih besar dari bagian badan lainnya mulai mengecil. Kaki dan tangan terus meningkat secara substansial. Pada bulan ketiga, janin yang panjangnya 3 inci dan berat kira-kira 3 / 4 ons itu secara spontan sudah dapat menggerakkan kepala, tangan dan kakinya, serta jantungnya mulai berdenyut.

Menurut psikologi Islam, setelah janin dalam kandungan itu genap berumur 4 bulan, yaitu ketika janin telah terbentuk sebagai manusia, maka ditiupkan ruh kedalamnya. Bersamaan dengan peniupan ruh ke dalam janin tersebut, juga ditentukan hukum-hukum perkembangannya, seperti masalah-masalah yang berhubungan dengan tingkah laku (sifat, karakter, dan bakat) kekayaan, batas usia dan lain-lain.

Dengan ditiupkan ruh oleh Allah ke dalam janin tersebut, maka pada bulan keempat dan kelima ibu sudah merasakan gerakan-gerakannya janinnya, seperti menonjok-nonjok atau menendang-nendang. Pada saat ini panjang janin kira-kira 4,5 inci. Pada permulaan bulan ketujuh panjang janin sudah mencapai kira-kira 16 inch dengan berat kira-kira 1,5- 2,5 kg. pada saat ini ciri-cirinya sebagai manusia sebagai manusia semakin terlihat, terutama ketika rambut atau bulu mulai menumbuhi kepalanya dan mulut mulai menonjol ke luar, bergerak-gerak, dibuka dan ditutup, mereguk atau menelan dan menghisap ibu jarinya. Matanya juga mulai berkedip dan ia bisa menangis, meskipun matanya masih tertutup rapat. Pada bulan kedelapan, berat janin sudah mencapai kira-kira 2,5-3,5 kg. dan mulai ber berkembang lapisan lemak badan yang berguna mengatur temperatur badannya setelah kelahiran.

Riset terbaru menunjukkan bahwa janin juga telah mampu mendengar atau *responsive* terhadap stimulus dari lingkungan eksternal, terutama sekali terhadap pola-pola suara. Dalam suatu studi mengenai kemampuan janin mereaksi atau merespon rangsangan' eksternal, Dr. Seus's meminta kepada ibu-ibu hamil untuk membacakan sebuah cerita anak-anak " *The Cat In The Hat*" dengan suara nyaring kepada bayi yang dikandungnya sebanyak dua kali sehari selama enam minggu terakhir kehamilannya. Beberapa hari setelah kelahiran, bayi kembali diperdengarkan pada cerita yang sama dan sebuah cerita yang lain belum pernah diperdengarkan sebelumnya. Untuk menentukan cerita mana yang lebih disukai, bayi diberi sebuah dot yang dapat merekam setiap perubahan dan peningkatan atau penurunan interval waktu menyusui. Ternyata, perubahan kecepatan dan peningkatan menyusui terjadi pada waktu bayi mendengar cerita " *The Cat In The Hat*" tetapi hal demikian tidak terjadi pada waktu mendengarkan cerita baru. Jadi. Bayi menunjukkan suatu pilihan yang jelas berdasarkan pada pengalamannya selama masa prenatal (DeCasperdan Spence, 199

Umur janin yang sebenarnya, harus dihitung dari saat fertilisasi atau karena fertilisasi selalu berdekatan dengan ovulasi sekurang-kurangnya dari saat ovulasi. Sesuai dengan tingkat pertumbuhannya berbagai nama diberikan pada anak yang di kandung itu.

Untuk lebih mudah melihat fase perkembangan manusia di dalam kandungan dari minggu ke minggu adalah sebagai berikut:

Minggu *pertama*, menjadi menstruasi yang terakhir sebelum kehamilan. Perdarahan terjadi dan hormone-hormon ditubuh mempersiapkan sel telur untuk di lepas; minggu *kedua*, uterus (dinding rahim) menebal dan mempersiapkan tahap ovulasi; minggu *ketiga*, minggu ketiga merupakan masa ovulasi (pelepasan sel telur). Kehamilan terjadi pada masa ini. Bertemunya sel telur dengan sel sperma. Jika terjadi hubungan seksual yang berlangsung selama ovulasi yang memakan waktu sekitar 12-24 jam, salah satu dari ribuan sperma yang berada di liang vagina berenang melewati leher dan rongga rahim hingga mencapai tuba falopii, lalu membuahi ovum yang sedang bergerak menuju rahim. Salah satu sel telur yang telah di buahi di namakan zigot, minggu *keempat* atau 1 (satu) bulan zigot berimplantasi pada dinding rahim (uterus). Dengan berakhirnya minggu ini. Anda tidak dapat menstruasi, dan menjadi

tanda pertama kemungkinan kehamilan. Badan bayi sangat melengkung, panjangnya 7,5-10mm. kepalanya 1/3 dari seluruh *mudhghah*, minggu *kelima* ukuran bayi sekitar sebuah biji apel dan pada minggu ini disebut sebagai embrio. Bayi sudah mempunyai detak jantung sendiri, plasenta dan tali pusar sudah bekeja sepenuhnya pada minggu ini, minggu *ketujuh*,jantung sudah terbentuk lengkap. Saraf dan otot bekerja bersamaan untuk pertama kalinya. Bayi mempunyai reflek dan bergerak spontan, bayi mulai menendang dan berenang di dalam rahim walaupun ibu dapat merasakannya,minggu *kedelapan* atau 2 bulan, embrio berukuran sekitar 2,5-3 cm. mukanya sudah jelas terbentuk muka manusia dan sudah mempunyai lengan & tungkai dengan jari tangan dan kaki. Alat kelamin sudah nampak, walaupun belum dapat di tentukan jenisnya; minggu *kesebelas*, organ seks luar sudah terbentuk, juga folikel-folikel rambut dan gigi, bayi sudah dapat menelan cairan amnion dan mengeluarkan kembali/kencing. Semua sistem organ pada bayi sudah berfungsi; minggu *keduabelas* atau tiga bulan, panjang janin 6,5-8 cm dan bobotnya sekitar 18 gram. Janin sudah bergerak tapi sedemikian halusnyapergerakan ini hingga belum dapat di rasakan oleh ibu; minggu ketiga belas, panjang janin (dari puncak kepala sampai sacrum/bokong) sekitar 65-78 mm dengan berat 20 gram, rahim dpt teraba kira-kira 10 cm di bawah pusar, minggu *keempatbelas*; panjang 80 mm dengan berat sekitar 25 gr. Telinga janin menempati posisi normal di sisi kiri dan kanan kepala. Demikian pula mata mengarah ke posisi sebenarnya; minggu *kelimabelas* pajang janin sekitar 10-11 cm dengan berat 80 gram. Garis-garis peregangan yang disebut *striae* umumnya muncul di daerah perut, payudara, bokong, dan pinggul, namun di anjurkan tidak memakai krimjenis steroid semisal hidrokortison yang di khawatirkan bakal terserap ke dalam system peredaran darah ibu dan bisa mengacaukan kerja hormonal; minggu *keenam belas* atau empat bulan panjang janin sekitar 10-17 cm dan beratnya 100 gram. Alat kelamin luar sudah dapat menentukan jenisnya. Kulit di tumbuh rambut yang halus (*lanugo*). Pergerakan anak mungkin dapat dirasakan oleh ibu; minggu *ketujuhbelas*, panjang janin 13 cm dengan beratnya 120 gram, hingga bentuk rahim terbentuk oval dan bukan membulat. Akibatnya, rahim terdorong dari rongga pinggul mengarah ke rongga perut; *minggu kedelapan belas*, taksiran panjang janin 14 cm dengan berat sekitar 150 gram. Rahim dapat diraba tepat di bawah pusar, ukurannya kira-kira sebesar buah semangka. Pertumbuhan rahim ke depan akan mengubah keseimbangan tubuh ibu; minggu *kesebelasbelas*, panjang janin 13-15 cm dengan taksiran berat 200 gram. Sistem saraf janin yang terbentuk di minggu keempat ini makin sempurna perkembangannya; minggu *keduapuluh* atau lima Bulan: panjang janin 14-16 cm dengan berat 260 gram. Kulit yang menutupi tubuh janin mulai bisa di bedakan menjadi 2 lapisan, yakni lapisan epidermis yang terletak di permukaan dan lapisan dermis yang merupakan lapisan dalam. Bunyi jantung sudah dapat di dengar. Kalau lahir sudah berusaha untuk bernafas; minggu *kedua puluh tiga*, tubuh janin tak lagi terlihat kelewat ringkih karena bertambah montok dengan berat hampir mencapai 550 gram dan panjang sekitar 20 cm. Wajah dan tubuhnya secara keseluryhan amat mirip dengan penampilannya sewaktu di lahirkan nanti, hanya saja rambut *lanugo* yang menutup sekujur tubuhnya kadang berwarna lebih gelap di usia kehamilan ini; minggu *keduapuluhempat* atau 6 Bulan, janin makin terlihat berisi dengan berat yang di perkirakan mencapai 600 gram dan panjang sekitar 21 cm. Rahim terletak sekirar 5 cm di atas pusar atau sekitar 24 cm di atas simfisis pubis/tulang kemaluan. Kulitnya keriput dan lemak mulai di timbun di bawah kulit. Kulit tertutup oleh *vernix caseosa* yang bermaksud untuk melindungi kulit; minggu *keduapuluh lima*, berat bayi sekitar 700 gram dengan panjang dari puncak kepala sampai bokong kira-kira 22 cm. Sememntara jarak dari puncak rahim ke simfisis pubis sekitar 25 cm. Umumnya akan dilakukan USG berseri seminggu 2 kali untuk melihat apakah perkembangan bayi terganggu atau tidak. Minggu *keduapuluhenam*, di usia ini berat bayi 850 gram dengan panjang dari bokong sampai puncak kepala sekitar 23 cm. Denyut jantung sudah jelas-jelas terdengar, normalnya 120-160/menit; minggu *keduapuluhtujuh*, bayi kini

beratnya melebihi 1000 gram. Panjang totalnya mencapai 34 cm dengan panjang bokong ke puncak kepala sekitar 24 cm, minggu *keduapuluh delapan* atau 7 Bulan, kepala bayi sekarang sudah proporsional dengan tubuhnya. Ibu mungkin mengalami tekanan dibagian diafragma dan perut. Sekarang bobot bayi sekitar 1700 gram dan panjangnya sekitar 40 cm; minggu *keduapuluhsembilan*, beratnya sekitar 1250 gram dengan panjang rata-rata 37 cm. kelahiran premature mesti di waspadai karena umumnya meningkatkan keterlambatan perkembangan fisik maupun mentalnya. Bila di lahirkan di minggu ini, ia mampu bernafas meski dengan susah payah; minggu *ketigapuluh*, Beratnya mencapai 1400 gram dan kisaran panjang 38 cm. Puncak rahim yang berada sekitar 10cm di atas pusar membesar rasa tak nyaman, terutama pada pinggul dan perut seiring bertambah besar kehamilan, minggu *ketigapuluh satu*, berat bayi sekitar 1600 gram dengan taksiran panjang 40cm. Waspadai bila muncul gejala nyeri dibawah tulang iga sebelah kanan, sakit kepala maupun penglihatan berkunang-kunang. Terutama bila disertai tekanan darah tinggi yang mencapai peningkatan lebih dari 30 ml/Hg; minggu *ketiga puluh dua* atau 8 Bulan: pada usia ini berat bayi harus berkisar 1800-2000 gram dengan panjang tubuh 42 cm. Umumnya hemodilusi atau pengenceran darah mengalami puncaknya pada minggu ini. Untuk ibu hamil dengan kelainan jantung, hipertensi, dan preeklampsia, mesti ekstra hati-hati. Permukaan kulit masih merah dan keriput seperti kulit orang yang tua; Minggu *ketigapuluh tiga*; beratnya lebih dari 2000 gram dan panjangnya sekitar 43 cm. Di minggu ini mesti di waspadai terjadi abrupsio plasenta atau plasenta lepas dari dinding rahim Bisa terlepas sebagian maupun total yang berujung dengan syok pada ibu akibat kehilangan darah dalam jumlah besar maupun kematian bayi; minggu *ketigapuluh empat*, berat bayi hampir 2275 gram dengan taksiran panjang sekitar 44 cm. Penggunaan USG bisa di manfaatkan untuk pemeriksaan ini, terutama evaluasi terhadap otak, jantung, dan organ lain. minggu *ketigapuluh lima*, secara fisik bayi berukuran sekitar 45 cm dengan berta 2450 gram. namun yang terpenting, mulai minggu ini bayi umumnya sudah matang fungsi paru-parunya. minggu *ketigapuluh enam* atau 9 Bulan, panjangnya mencapai 46 cm dan beratnya 2500 gram. Tes kematangan paru di minggu ini perlu dilakukan bila muncul keragu-raguan akan taksiran usia kehamilan, karena sudah ada lapisan lemak di bawah kulit, ia sudah berisi; minggu *ketigapuluh tujuh* panjang 47 cm dan berat 2950 gram, di usia ini bayi dikatakan aterm atau siap lahir karena seluruh fungsi organ-organ tubuhnya bisa matang untuk bekerja sendiri; minggu *ketigapuluh delapan*, berat bayi sekitar 3100 gram dengan panjang 48 cm. Rasa cemas menanti-nantikan saat melahirkan yang mendebarakan bisa membuat ibu mengalami puncak gangguan emosional; minggu *ketigapuluh sembilan*, di usia kehamilan ini bayi mencapai berat sekitar 3250 gram dengan panjang sekitar 49 cm. Diminggu ini pula dokter yang menangani biasanya siaga menjaga agar kehamilan jangan sampai postmatur atau lewat waktu. Tak heran kalau bayi postmatur umumnya berkulit kering /keriput atau malah mengelupas; minggu *keempatpuluh* bayi siap lahir. Ibu tidak perlu khawatir jika bayinya tidak lahir tepat pada waktu yang telah diperkirakan. Kepala di tumbuh rambur.kuku melebihi ujung jari. Pada laki-laki testis sudah ada dalam scrotum. Pada wanita labia mayora menutupi labia minora.

Allah berfirman dalam surah Al Hajj ayat lima yang artinya: “Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), Maka (ketahuilah) Sesungguhnya kami Telah menjadikan kamu dari tanah, Kemudian dari setetes mani, Kemudian dari segumpal darah, Kemudian dari segumpal daging yang Sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar kami jelaskan kepada kamu dan kami tetapkan dalam rahim, apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, Kemudian kami keluarkan kamu sebagai bayi, Kemudian (dengan berangsur- angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya Telah diketahuinya. dan kamu lihat bumi Ini kering, Kemudian apabila Telah kami turunkan air di

atasnya, hiduplah bumi itu dan suburilah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah”.

Dalam surah al-Mukminun ayat 12-16 Allah berfirman: 12. Dan Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah; 13. Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan; 14. Kemudian air mani itu kami jadikan 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 sucilah Allah, Pencipta yang paling baik; 15. Kemudian, sesudah itu, Sesungguhnya kamu sekalian benar-benar akan mati; 16. Kemudian, Sesungguhnya kamu sekalian akan dibangkitkan (dari kuburmu) di hari kiamat.

Arti Penting Periode Prenatal bagi Perkembangan

Pembuahan sel telur wanita oleh sel sperma laki-laki dianggap sebagai salah satu masa yang sangat penting dan menentukan perkembangan manusia pada periode – periode selanjutnya. Menurut Elizabeth . Hurlock (1980), setidaknya ada empat kondisi penting yang member pengaruh besar terhadap perkembangan individu baru di masa dating, yaitu: 1) penentuan sifat bawaan, 2) penentuan jenis kelamin, 3) penentuan jumlah anak, dan 4) penentuan posisi urutan anak.

Penentuan sifat bawaan

Waktu pembuahan dipandang sangat penting karena pada saat inilah ditentukan sifat bawaan (pembawaan) dari individu yang baru terbentuk. hal ini adalah karena dalam masing-masing sel kelamin, Baik sel pria maupun sel wanita, terdapat 23 pasangan kromosom, dan setiap kromosom mengandung ribuan partikel yang dinamakan “*Gen*” Gen adalah yang dipandang sebagai factor penentu keturunan.

Gen terdiri dari bahan kimia yang memiliki struktur sangat rumit, yang dikenal dengan DNA (*deoxyribonucleic acid*), yang akan memberikan arah pada pembentukan zat kimia lainnya, yaitu protein, salah satu protein ini adalah “protein struktural” yang ada dalam darah, otot, jaringan tubuh, alat tubuh dan struktur badan lainnya. Bentuk kedua dari protein ialah “enzim” (*enzyme*) yang bertugas mengendalikan reaksi kimia fisik di dalam tubuh (pengadaan dan penyimpanan tenaga, peleburan makanan, dan waktu yang diperlukan untuk perkembangan).

Gen dari ciri dan fungsi tertentu terletak pada tempat yang tertentu yang dinamakan loci (*locus*) pada kromosom tertentu pula. Sewaktu sperma dan ovum bergabung, zigot akan menerima satu gen darimasing-masing lokus kromosom dari masing-masing orang tua. Bila gen-gen yang diterima oleh zigot pada lokus tertentu ternyata ada “perintah” yang paling berlawanan, kemungkinannya ialah salah satunya akan menguasai sepenuhnya, atau hanya sebagian, atau kedua unsur yang saling berlawanan itu akan membentuk satu hasil yang tertentu (Davindof, 1988).

Orang tua memberikan separuh dari kromosom mereka kepada setiap anak-anaknya, dimana mereka ini menerima kombinasi yang berbeda-beda. Ini berarti tubuh manusia merupakan hasil eksperimen yang paling unik, yang tidak dapat diulangi atau dicoba pada orang lain. Kecuali mereka yang kembar dua atau tiga. Kembar identik atau yang sering disebut *monozygot* (satu telur) merupakan kejadian yang langka, karena terjadi dari pecahnya satu zigot menjadi dua zigot atau lebih dengan gen yang identik. Sedangkan bayi kembar yang kebanyakan adalah *fraternal* atau *dizygot*. Asal usulnya adalah dari pertemuan antara sperma dan ovum yang berbeda,. Dan antara kembar tersebut secara genetic mirip dengan kakak beradik tidak kembar yaitu memiliki 50% dari gen mereka. Karena itu, secara umum manusia satu dengan manusia lainnya mempunyai variasi, yang sangat berbeda-beda di dalam genetik. Anggota keluarga biasa mirip, tetapi orang yang tidak mempunyai hubungan darah akan memperlihatkan ciri yang berbeda. Penentuan sifat bawaan mempengaruhi perkembangan selanjutnya dalam dua hal, yaitu.

Pertama, faktor keturunan membatasi sejauh mana individu dapat berkembang. Kalau kondisi-kondisi sebelum dan sesudah lahir menguntungkan, dan kalau seorang mempunyai dorongan yang sangat kuat, ia dapat mengembangkan sifat-sifat fisik dan mental yang diwarisinya sampai batas maksimumnya, tetapi tidak dapat berkembang lebih jauh lagi. *Kedua*. Bahwa sifat bawaan sepenuhnya merupakan masalah kebetulan, tidak ada cara tertentu untuk mengendalikan jumlah kromosom dari pihak ibu atau ayah yang akan diturunkan pada anak.

Penentuan jenis kelamin

Penentuan jenis kelamin individu merupakan unsur penting yang terjadi pada saat pembuahan. Jenis kelamin ini bergantung pada jenis spermatozoa yang menyatu dengan ovum. Sebagaimana telah dijelaskan bahwa setiap sel benih mengandung 23 kromosom salah satu dari 23 pasangan kromosom ini terdapat kromosom jenis kelamin. Sel telur atau ovum wanita yang matang mengandung kromosom X, sedangkan spermatozoa pria mengandung sebuah kromosom X dan sebuah kromosom Y. Bila telur wanita yang mengandung kromosom X bersatu dengan sperma pria yang mengandung kromosom Y. Hasilnya menjadi kombinasi kromosom XY, yang akan menghasilkan jenis kelamin pria. Bila spermatozoa yang mengandung kromosom X bersatu dengan ovum, hasilnya menjadi kombinasi kromosom XX, ini menghasilkan keturunan wanita.

Ketika sel-sel sperma pria dan sel-sel telur wanita telah bersatu maka tidak ada lagi yang dapat dilakukan untuk mengubah jenis kelamin individu yang baru dibentuk. Jenis kelamin anak yang ditentukan pada saat pembuahan ini secara langsung ataupun tidak langsung akan mempengaruhi pola perilaku dan pola keperibadian sepanjang hidup individu yang bersangkutan. Ada tiga mengapa jenis kelamin individu penting bagi perkembangan selama hidupnya, yaitu:

Pertama, setiap tahun anak-anak mengalami peningkatan tekanan-tekanan budaya dari para orang tua, guru, kelompok sebaya mereka, dan masyarakat yang mempengaruhi perkembangan pola-pola sikap dan perilaku yang dipandang sesuai bagi kelompok jenis kelamin mereka. Anak-anak yang belajar berperilaku sesuai dengan apa yang dianggap wajar bagi jenis kelamin mereka akan menerima dukungan social, sebaliknya, anak-anak yang gagal menyesuaikan diri akan mengalami kritik, dan bahkan akan dikucilkan oleh masyarakat.

Kedua, pengalaman belajar ditentukan oleh jenis kelamin individu. Di rumah, di sekolah, dan di dalam kelompok bermain, anak-anak belajar apa yang dianggap pantas anggota-anggota jenis kelamin mereka, anak laki-laki yang belajar memainkan permainan anak perempuan akan disebut sebagai "banci" dan anak perempuan yang menyukai permainan anak laki-laki disebut sebagai "tomboi".

Ketiga, dan mungkin yang terpenting adalah sikap orang tua an anggota-anggota keluarga pennting lainnya terhadap individu sehubungan dengan jenis kelamin mereka. Penelitian tentaang kecendrungan jenis kelamin yang disukai menunjukan bahwa anggapan tradisional yang lebih menyukai anak laki-laki, terutama sebagai anak pertama, masih banyak ditemukan. Kuatnya pemilihan jenis kelamin tertentu akan mempengaruhi sikap orang tua, yang pada gilirannya mempengaruhi perilaku mereka terhadap anak dan hubungan mereka dengan anak.

Penentuan Jumlah anak

Peristiwa penting ketika yang terjadi pada saat pembuahan adalah penentuan jumlah anak, apakah kelahiran berbentuk tunggal atau kembar. Meskipun pada umumnya dalam peristiwa kelahiran hanyasatu anak yang dilahirkan, namun sering juga terjadi kelahiran kembar, baik kembar dua, tiga, empat, maupun kembar lima. Kelahiran anak kembar ini terjadi apabila ovum yang telah dibuahi (*zygote*) oleh satu spermatozoa membelah menjadi dua bagian atau lebih yang terpisah selama tahap-tahap permulaan pembelahan sel. Apabila ini terjadi, akan menghasilkan kembar identik (*uniiovular*) dua, tiga, atau lebih dibuahi secara bersamaan oleh spermatozoa yang berlainan, akan menghasilkan kembar non-identik dua, tiga atau lebih.

Dilihat dari perspektif perkembangan, kelahiran anak tunggal dan kembar ini jelas memiliki perbedaan yang signifikan, serta mempunyai pengaruh terhadap pola perkembangan sebelum dan sesudah kelahiran. Dalam lingkungan sebelum lahir misalnya, anak-anak dari kelahiran kembar berbeda dalam hal-hal penting dari anak kelahiran tunggal. Bagi anak tunggal, eterus ibu sepenuhnya dimilikinya, sehingga ia dapat bergerak dan berkembang dengan lebih bebas di dalamnnya, sedangkan bagi kembar, ia terpaksa berdesakan di ruang alamiah itu. Akibatnya salah satu di antaranya berada dalam posisi yang kurang menguntungkan daripada yang lain. Akibatnya lebih jauh, anak kelahiran kembar sering lahir prematur karena rahim tidak mampu lagi merenggang lebih lanjut seiring dengan bertambah besarnya janin. Meskipun ini tidak terlalu benar, tetapi cacat fisik atau psikologis lebih umum terjadi di antara anak kelahiran kembar daripada kelahiran tunggal.

Kemudian, dalam lingkungan pascalahir, anak kelahiran kembar juga berbeda dengan kelahiran tunggal. Bayi kelahiran tunggal jelas akan mendapat perhatian dari orang tua sepenuhnya. Sebaliknya, bayi kelahiran kembar harus brbagai waktu dan perhatian orang tua. Bila satu anak lebih lemah, ia mungkin lebihb banyak mendapat perhatian. Dalam kondisi demikian, mungkin saja saudara kembarnya merasa bahwa orang tuanya bersikap pilih kasih. Dengan demikian, selama tahun-tahun

pertama, pada saat dasar pola keperibadian diletakkan, bayi kembar memperoleh lebih sedikit perawatan dari ibu dibandingkan bayi tunggal, sehingga mungkin saja mereka tidak merasa dicintai.

Di samping itu, banyak orang tua, terutama ibu, merasa bahwa bayi-bayi kembar harus memakai baju yang sama dan melakukan permainan yang sama, terutama apabila bayi-bayi itu memiliki jenis kelamin yang sama. Adanya tekanan-tekanan untuk menjadi sama, dan diabaikannya kesempatan-kesempatan untuk mengembangkan individualitas mereka sendiri akan meninggalkan bekas pada keperibadian dan pola perilaku mereka.

Penentuan urutan anak

Posisi anak dalam urutan saudara-saudaranya merupakan kondisi keempat yang ditentukan pada saat pembuahan, dan mempunyai pengaruh mendasar terhadap perkembangan selanjutnya. Hal ini adalah karena umumnya orang tua memiliki sikap, perlakuan dan memberikan peran yang spesifik terhadap anak tunggal, anak tertua, anak menengah, atau anak bungsu, sikap, perlakuan dan peran yang diberikan orang tua sesuai dengan tempat dan urutannya dalam keluarga ini mempunyai pengaruh terhadap keperibadian dan pembentukan sikap anak, baik terhadap dirinya sendiri maupun terhadap orang lain, serta menjadi salah satu faktor yang mempengaruhinya dalam mengembangkan pola perilaku tertentu. Misalnya, bila anak pertama diharapkan bertindak contoh bagi saudaranya yang lebih muda dan merawat mereka, hal ini akan mempengaruhi sikap anak pertama terhadap diri dan perilaku mereka sendiri sepanjang rentang hidupnya.

Beberapa telaah tentang pengaruh posisi urutan terhadap penyesuaian dalam perkawinan di kemudian hari, menunjukkan bahwa penyesuaian perkawinan yang terbaik terjadi dalam keluarga-keluarga di mana suami merupakan anak tertua yang mempunyai adik-adik wanita. Sebab para suami yang dilahirkan sebagai anak pertama telah belajar bertanggung jawab dan mengadakan penyesuaian yang lebih baik dalam kehidupan perkawinan. Sedangkan penyesuaian yang terburuk dan jumlah perceraian yang terbesar terdapat dalam keluarga dimana suami merupakan adik yang mempunyai kakak-kakak wanita. Kenyataan menunjukkan bahwa anak pertama cenderung lebih cerdas dan berprestasi tinggi daripada saudara-saudaranya yang lebih muda.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan periode prenatal merupakan periode awal kehidupan manusia yang sangat menentukan pola perkembangannya pada periode-periode selanjutnya. Sifat-sifat bawaan yang diturunkan sekali untuk selamanya dan berfungsi sebagai dasar bagi perkembangan selanjutnya, ditentukan pada periode ini. Kondisi yang baik dalam tubuh ibu dapat menunjang perkembangan sifat bawaan, sedangkan kondisi yang tidak baik dapat menghambat perkembangannya, bahkan merusak perkembangan selanjutnya. Di samping itu, periode prenatal juga merupakan periode penentuan jenis kelamin individu. Jenis kelamin yang sudah ditentukan pada saat pembuahan ini tidak dapat diubah, karena itu jelas akan mempengaruhi pola perkembangannya di kemudian hari.

Di samping terjadinya perkembangan yang lebih cepat, periode prenatal juga ditandai dengan lebih banyaknya terjadi perkembangan dan pertumbuhan normal dibandingkan dengan periode-periode lain dalam seluruh rentang kehidupan individu. Hal ini dapat difahami, betapa selama 9 bulan sebelum kelahiran, individu tumbuh dari sel yang sangat kecil menjadi bayi yang panjangnya 20 inci dengan berat rata-rata 3,5 kg. Diperkirakan bahwa selama masa prenatal ini berat badan bertambah 11 juta kali. Demikian juga, dikatakan bahwa pada periode prenatal terjadi perkembangan cepat, karena dari sebuah sel berbentuk bulat berkembanglah anggota-anggota tubuh, baik eksternal maupun internal, sehingga pada saat kelahiran bayi dapat dikenali sebagai manusia.

Meskipun periode prenatal merupakan periode di mana perkembangan dan pertumbuhan terjadi lebih banyak dan lebih cepat, namun periode ini juga mengandung banyak bahaya, baik fisik maupun psikologis yang sangat mempengaruhi pola perkembangan selanjutnya, bahkan dapat mengakhiri suatu perkembangan.

Terakhir, periode prenatal juga merupakan saat dimana calon orang tua menentukan sikapnya terhadap anak yang akan lahir. Sikap ini akan sangat mempengaruhi cara bagaimana orang tua memperlakukan dan mengasuh anaknya. Terutama selama tahun-tahun pertama pembentukan keperibadiannya

Faktor-faktor yang mempengaruhi Perkembangan Prenatal

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa periode prenatal merupakan periode yang sangat penting dan menentukan perkembangan individu pada periode-periode berikutnya. Selama periode prenatal ini, graham merupakan lingkungan yang sangat menentukan perkembangan janin.

Pada umumnya, kondisi rahim ibu itu sangat nyaman bagi janin dan terlindung dari setiap gangguan. Tetapi, hal ini tidak berarti bahwa janin tersebut secara absolut luput dari pengaruh-pengaruh luar (Santrock, 1995). Sebagian besar proses pertumbuhan janin sangat bergantung pada kondisi internal ibu, baik kondisi fisik maupun fisiknya. Sebab, dan janin merupakan suatu unitas organik yang tunggal. Semua kebutuhan ibu dan janin dipenuhi melalui proses fisiologis yang sama. Substansi fisik ibu akan mengalir pula ke dalam jasad janinnya. Demikian pula dengan setiap gerakan yang dilakukan ibu, dapat memberikan rangsangan berupa pengalaman indra yang beranekaragam. Oleh sebab itu, kesehatan ibu, pengaturan diet, pemakaian obat, serta kondisi emosional ibu dapat menimbulkan pengaruh kimia prebatal (*chemical prenatal influence*) yang berakibat kerusakan sel dan merupakan kejadian traumatic (*traumatic event*). Ribuan bayi yang lahir cacat dan atau terbelakang secara mental setiap tahun merupakan hasil dari peristiwa yang terjadi di dalam kehidupan ibu. Dalam uraian berikut ini akan dibahas beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan prenatal.

1) Kesehatan ibu

Penyakit yang diderita ibu dapat mempengaruhi perkembangan prenatal. Apalagi penyakit tersebut bersifat kronis, seperti kencing manis, TBC, radang saluran kencing, penyakit kelamin, dan sebagainya, dapat mengakibatkan lahirnya bayi-bayi yang cacat. Demikian pula, bila terjadi benturan ketika janin berusia 3 bulan disertai dengan gangguan kesehatan pada ibu, seperti influenza, gondok dan cacar, dapat merusak perkembangan janin. Bahkan, apabila ibu hamil terserang campak rubella (campak Jerman) dapat dipastikan bahwa 60% kemungkinan bayi dalam keadaan lahir cacat. Jika campak rubella menyerang pada dua bulan pertama kehamilan, mengakibatkan kebutaan, ketulian, kelainan jantung, kerusakan pada system syaraf pusat, serta keterbelakangan mental dan emosional. Apabila terjadi pada trimester kedua, setelah fetus terbentuk, dampaknya kecil sekali, mungkin hanya gangguan pada pendengaran, penglihatan dan bicara (Seifert dan Hoffnung 1994). Bahkan, ketika campak rubella berjangkit pada tahun 1964-1965, telah mengakibatkan 30.000 kematian prenatal dan neonatal (baru lahir), dan lebih dari 20.000 bayi lahir dalam kondisi cacat (Santrock, 1995).

Di samping itu, sifilis juga merupakan penyakit yang sangat membahayakan perkembangan masa prenatal. Selain mempengaruhi organogenesis, sebagaimana yang diakibatkan oleh campak rubella, sifilis juga merusak organ setelah organ terbentuk. Kerusakan meliputi luka mata, yang dapat menyebabkan kebutaan, dan luka kulit, ketika sifilis muncul pada saat kelahiran, akan terjadi masalah-masalah lain yang melibatkan system saraf pusat dan system perencanaan. Dalam kasus sifilis yang terjadi selama trimester kedua kehamilan, sekitar 25 % mengakibatkan kematian fetus. Sementara itu 25% mengakibatkan kematian setelah janin lahir, sekitar 25% janin yang dapat bertahan hidup memperlihatkan tanda-tanda seperti penyakit kuning, anemia, radang paru-paru, penyakit kulit, dan radang tulang. (Blackman, 1990).

Besarnya dampak kesehatan ibu-ibu hamil terhadap perkembangan masa prenatal juga terlihat jelas ketika ibu menderita sindrom kehilangan kekebalan tubuh, yang lebih dikenal dengan AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*). AIDS adalah penyebab utama kematian peringkat kedelapan di kalangan anak-anak dari usia 1 sampai dengan 4 tahun pada tahun 1989. Sepanjang akhir tahun 199, AIDS telah ditemukan pada 3.123 anak-anak kecil yang usianya kurang 13 tahun. Jumlah kasus AIDS anak-anak tersebut tidak mencakup sekitar 10.000 anak-anak terinfeksi HIV yang belum menderita dampak AIDS sepenuhnya. Dilaporkan sekitar 83% anak-anak yang terkena AIDS adalah anak-anak keturunan Afro-Amerika dan Amerika Latin. Mayoritas ibu yang menularkan HIV kepada keturunannya yang terinfeksi melalui penggunaan obatan-obatan yang disuntikan ke dalam pembuluh darah atau hubungan heteroseksual dengan para pengguna obat-obatan suntik (Santrock, 1995).

Setidak-tidaknya ada tiga cara ibu yang menderita AIDS menularkan anaknya: (1) selama hamil, melalui ari-ari. (2) selama melahirkan, melalui kontak dengan darah atau cairan ibu; dan (3) setelah melahirkan, melalui air susu. 78% dari kasus AIDS pada anak-anak, ditularkan oleh ibunya pada saat melahirkan, salah satunya melalui plasenta atau melalui kontak dengan darah yang sudah terkontaminasi HIV pada waktu kelahiran (Seinfert dan Hoffnung, 1994).

1) Usia Ibu

Penelitian di bidang kedokteran mengenai angka kematian bayi dan ibu, ternyata menunjukkan adanya angka kematian bayi dan ibu lebih tinggi, bila ibu melahirkan anak pertama

sebelum umur ibu mencapai 20 tahun atau di atas 35 tahun. Di samping kematian, juga kemungkinan besar melahirkan anak-anak yang terbelakang

2) Makanan ibu

Ibu yang hamil harus memilih makanan yang bergizi bila menghendaki kelahiran bayi yang sehat. Hal ini adalah karena janin yang sedang berkembang sangat tergantung pada gizi ibunya, yang diperoleh melalui darah ibunya. Oleh sebab itu, makanan ibu-ibu yang sedang hamil harus mengandung cukup protein, lemak, vitamin, dan karbohidrat untuk menjaga kesehatan bayi. Anak-anak yang dilahirkan oleh ibu yang kekurangan gizi cenderung cacat.

Suatu investigasi tentang ibu-ibu di Iowa mendokumentasikan pentingnya peran gizi dalam perkembangan masa prenatal dan kelahiran. Makanan 400 orang wanita hamil dipelajari dan status bayi mereka yang baru lahir diukur. Ternyata, ibu-ibu yang makanannya paling buruk cenderung memiliki anak yang beratnya paling rendah, kurang vitalitas, dan lahir premature atau meninggal. Dalam investigasi lain, makanan tambahan (*Diet supplement*) yang diberikan kepada ibu-ibu yang kekurangan gizi selama kehamilan meningkatkan performa anak mereka selama 3 tahun pertama kehidupannya (Werner, dalam Santrock, 1995).

Kurangnya makanan bergizi, misalnya kekurangan protein pada ibu yang hamil, terutama pada 1-5 bulan kehamilan, dapat mempengaruhi perkembangan janin di dalam kandungan. Misalnya saja dapat menyebabkan bayi menjadi terbelakang (*mental retarded*) atau bayi lahir premature.

3) Keadaan emosi ibu

Walaupun tampaknya tidak ada hubungan langsung antara ibu dan susunan keadaan emosi ibu dapat mempengaruhi reaksi dan perkembangan janin. Telah terbukti, bahwa keadaan emosi ibu seperti marah, takut dan cemas akan menimbulkan reaksi pada susunan saraf otonom, yaitu melepaskan beberapa zat kimiawi ke dalam aliran darah. Hal ini akan merangsang kelenjar endokrin, terutama adrenals dan jumlah hormon. Metabolisme dalam tubuhpun akan mengalami perubahan.

Jelasnya, komposisi perubahan darah dan zat kimiawi di bawa ke placenta, dan menyebabkan perubahan sistem sirkulasi pada janin. Perubahan ini akan mengganggu perkembangan janin. Berdasarkan penelitian telah dibuktikan, bahwa gerakan-gerakan tubuh janin meningkat beberapa ratus persen bila ibu berada dalam keadaan emosional.

Hal lain, ketegangan emosi yang dialami ibu akan mempengaruhi kelahiran kelak. Lebih jauh lagi biasanya keadaan emosi ibu selama mengandung dapat mempengaruhi sikapnya menghadapi bayi yang dilahirkan nanti.

4) Sinar Rontgen (X Ray)

Penyinaran dengan sinar X pada ibu yang mengandung tidak akan membahayakan janin, bila diberikan dalam jumlah kecil. Tetapi bila terlalu sering akan mengakibatkan cacat fisik dan mental.

5) Penyakit ibu yang diderita ketika mengandung

Telah terbukti melalui penelitian bahwa keadaan ibu sakit dapat mempengaruhi perkembangan janin. Pada ibu yang menderita Syphilis, ada kemungkinan: terjadi abortus, bayi yang dilahirkan lemah, cacat fisik atau cacat mental.

Rubella (German Measles) yang diperoleh ketika kehamilan 1-4 bulan, dapat merusak perkembangan fetus, dan mengakibatkan bayi lahir bisu tuli, terbelakang atau menderita penyakit katarak. Ibu yang menderita diabetes, seringkali melahirkan anak dengan cacat fisik yang meliputi sistem pernafasan dan peredaran darah.

6) Obat-Obatan

Bahan-bahan kimia yang terdapat pada obat-obatan atau makanan yang ada dalam peredaran darah ibu yang tengah hamil, dapat mempengaruhi perkembangan janin. Bahan-bahan kimia tersebut dapat menimbulkan efek samping. Baik pada fisik maupun pada system kimiawi dalam tubuh janin, yang dinamakan *metabolite*. Bahan-bahan kimia juga dapat mempengaruhi lingkungan di dalam rahim ibu yang secara tidak langsung juga mempengaruhi janin.

Salah satu jenis obat yang mengandung bahan kimia yang membahayakan perkembangan janin adalah *thalidomide*. Pada orang dewasa, *thalidomide* tidak berdampak buruk. Tetapi, pada embrio, obat penenang itu sangat merusak. Kalau ibu menelan *thalidomide* selama dua bulan pertama kehamilan, dapat menghambat pertumbuhan lengan dan kaki janin (Seiffert dan Hoffnung, 1994).

Penelitian awal yang dilakukan David Carr terhadap ibu-ibu yang menggunakan pil anti hamil, merekomendasikan bahwa bagi ibu yang menelan pil anti hamil jangan hamil terlalu dekat

dengan saat dihentikannya penggunaan pil tersebut. Sebab, dari 54 kasus keguguran yang terjadi 6 bulan setelah ibu berhenti menggunakan pil anti hamil, sebanyak 48 % menunjukkan kromosom yang abnormal (Davidof., 1988).

Minuman yang mengandung alkohol juga merupakan zat lain yang dapat mempengaruhi perkembangan prenatal. Wanita pecandu alkohol dan tetap meminumnya selama kehamilannya dalam frekuensi yang sering, kemungkinan besar akan melahirkan bayi dengan gejala yang disebut “Sindrom alkohol janin” (*Fetal Alcohol Syndrome, FAS*). Yaitu kelompok keabnormalan yang tampak pada anak dari ibu yang banyak meminum alkohol selama kehamilan. Keabnormalan itu meliputi cacat pada wajah, seperti hidung dan bibir bawah pendek. Jika ibu hamil meminum alkohol setelah tri mester, kemungkinan bayi menderita kelainan jantung kepala kecil, penyimpangan pada tulang, serta memperlihatkan perlambatan perkembangan mental dan motorik (Barr et.al., 1990).

Menghisap rokok oleh wanita hamil juga dapat berdampak buruk bagi perkembangan masa prenatal, kelahiran, dan perkembangan pascalahir. Merokok selama kehamilan dapat menyebabkan kekurangan bobot kelahiran, menimbulkan resiko aborsi spontan, kelahiran premature, dan sindrom kematian bayi yang tinggi selama proses kelahiran, serta penyesuaian diri yang buruk. Rokok juga dihubungkan dengan keabnormalan structural dalam plasenta yang mencemari aliran darah ibu dan saripati makanan yang ditranmisikan pada janin. Di samping itu. Rokok juga dihubungkan dengan peningkatan pada pemusatan karbon monoksida dalam aliran darah ibu dan janin, salah satu factor yang menyebabkan kerusakan pada system saraf pusat dan penurunan berat kelahiran (Aaronson dan Mac Nee, 1989). Program intervensi yang dirancang untuk menyeru ibu-ibu hamil berhenti merokok, telah berhasil mengurangi beberapa dampak negatif rokok pada anak, terutama dalam meningkatkan berat pada lahirnya (Vorhees dan Mollnow, 1987). Secara rinci dampak penggunaan obat-obatan terhadap perkembangan masa prenatal, dapat dilihat dalam tabel 6.1

Tabel 6.1
Dampak Penggunaan Obat-obatan Selama Kehamilan

Obat-obatan	Dampaknya pada janin dan anak
Alkohol	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah kecil menambah resiko aborsi spontan jumlah sedang (1-2 kali minum sehari) diasosiasikan dengan munculnya ketidakmampuan memberi perhatian pada masa bayi.
Nikotin/ rokok	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah banyak menyebabkan sindrom alkohol janin. Menurut beberapa ahli, jumlah kecil hingga sedang, khususnya pada tiga bulan pertama kehamilan dapat meningkatkan sindrom alkohol janin. • Merokok berat diasosiasikan dengan rendahnya berat lahir bayi, yang berarti dapat mengindap lebih banyak masalah kesehatan dibandingkan dengan bayi lain. Merokok dapat membahayakan khususnya pada pertengahan kedua kehamilan.
Obat penenang	<ul style="list-style-type: none"> • Selama tiga bulan pertama kehamilan, obat penenang dapat menyebabkan langit-langit mulut terbelah atau cacat bawaan lahir.
Barbiturates	<ul style="list-style-type: none"> • Ibu yang memakai dosis tinggi dapat membuat bayi kecanduan, mengalami gemetar, gelisah dan mudah terluka.
Amfetamin	<ul style="list-style-type: none"> • Amfetamin dapat menyebabkan kelainan lahir • Menyebabkan ketergantungan obat-obatan dan gejala buruk pada kelahiran, baik fisik maupun mental, khususnya kalau ibu

Kokain	<p>menggunakannya pada 3 bulan pertama kehamilan, seperti hipertensi, masalah jantung, keterbelakangan perkembangan, dan kesulitan belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dapat menyebabkan berbagai kelainan lahir dan diasosiasikan dengan rendahnya berat dan panjang bayi.
Marijuana	

SUMBER: diadaptasi dari John W. Santrock, (1995) Keadaan dan Ketegangan Emosi Ibu.

4) Keadaan dan Ketegangan Emosi Ibu

Keadaan Emosional ibu selama kehamilan juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan masa prenatal. Hal ini adalah karena ketika seorang ibu hamil mengalami ketakutan, kecemasan, stres dan emosi yang mendalam, maka terjadi perubahan psikologis, antara lain meningkatnya pernafasan dan sekresi oleh kelenjar. Adanya produksi hormone adrenalin sebagai tanggapan terhadap ketakutan akan menghambat aliran darah ke daerah kandungan dan membuat janin kekurangan udara. Ibu yang mengalami kecemasan berat dan berkepanjangan sebelum atau selama kehamilan, kemungkinan besar mengalami kesulitan medis dan melahirkan bayi yang abnormal dibandingkan dengan ibu yang relative tenang dan aman, guncangan emosi diasosiasikan dengan kejadian aborsi spontan, kesulitan proses lahir, kelahiran prematur dan penurunan berat, kesulitan pernapasan dari bayi yang baru lahir dan cacat fisik. Di samping itu, stres dan kecemasan yang dialami ibu setelah kehamilan, diasosiasikan dengan bayi yang sangat aktif, lekas marah (pemarrah), dan tidak teratur dalam makan, tidur, dan buang air. Kecemasan pada ibu dan kemungkinan terus berlanjut sampai setelah anak lahir (Sameroff dan Chandler, 1975). Suatu studi memperlihatkan hubungan anatara kecemasan ibu selama kehamilan dan kondisi bayi yang baru lahir. Dalam studi ini, ibu-ibu menjawab suatu kuesioner tentang kecemasan mereka setiap 3 bulan selama kehamilan. Ketika bayi sudah lahir, berat bayi, tingkat aktivitas, dan tangisannya diukur. Bayi dari ibu yang lebih cemas menangis lebih banyak sebelum diberi makan dan lebih aktif daripada bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu yang kurang cemas (Santrock, 1998).

Kelahiran

Studi psikologis tentang kelahiran relatif baru dibandingkan dengan studi medis. Studi psikologis tentang kelahiran lebih difokuskan pada bagaimana pengaruh terhadap perkembangan pascalahir, kondisi lingkungan pralahir, dan sejumlah faktor lain yang mempengaruhi perkembangan sebelum dan sesudah lahir. Perhatian juga difokuskan pada prematuritas dan pengaruhnya secara langsung dan jangka panjang terhadap perkembangan anak (Hurlock, 1978).

Tahap-tahap Kelahiran

Para ahli psikologi perkembangan (misalnya Santrock, 1995, Seifert dan Hoffnung, 1994). membagi proses kelahiran dalam tiga tahap.

Pada tahap *pertama*, terjadi kontraksi peranakan yang berlangsung selama 15 hingga 20 menit pada permulaan dan berakhir 1 menit. Kontraksi ini menyebabkan leher rahim terentang dan terbuka. Ketika tahap pertama berlangsung, kontraksi semakin sering, yang terjadi setiap 2 hingga 5 menit. Intensitasnya juga meningkat. Pada akhir tahap pertama kelahiran. Kontraksi memperlebar leher rahim hingga terbuka sekitar 4 inci sehingga bayi dapat bergerak dari peranakan ke saluran kelahiran.

Tahap kedua. Dimulai ketika kepala bayi bergerak melalui leher rahim dan saluran kelahiran. Tahap ini berakhir ketika bayi benar-benar keluar dari tubuh ibu. Tahap ini berlangsung kira-kira 1.5 jam. Pada setiap kontraksi, ibu mengalami kesakitan untuk mendorong bayi keluar dari tubuhnya. Pada waktu kepala bayi keluar dari tubuh ibu, kontraksi terjadi hamper setiap menit dan berlangsung kira-kira 1 menit.

Tahap ketiga. Setelah bayi lahir. Pada waktu ini ari-ari, tali pusat, dan selaput lain dilepaskan dan dibuang. Tahap akhir inilah yang paling pendek, yang berlangsung beberapa menit saja.

Karakteristik Periode Prenatal

Periode prenatal merupakan periode yang singkat dalam kehidupan manusia. Periode prenatal merupakan periode yang penting karena:

1. Bakat/pembawaan yang ditentukan pada saat konsepsi akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya ditentukan pada periode ini.
2. Kondisi ibu sangat mempengaruhi perkembangan janin. Kondisi ibu pada periode ini yang baik dapat membantu perkembangan bakat dan potensi anak, sedangkan kondisi yang tidak baik dapat menghambat bahkan merusak perkembangan selanjutnya.
3. Pada periode ini terjadi perkembangan yang lebih cepat dibandingkan periode-periode kehidupan lainnya.
4. Pada saat ini calon orang tua menentukan sikapnya terhadap anak yang akan lahir. Sikap ini akan mempengaruhi cara mereka mengasuh anaknya, terutama pada periode permulaan dari kehidupan.

Bentuk-bentuk Kelahiran

Terdapat 5 bentuk kelahiran, yaitu :

1. Kelahiran spontan
Keadaan bayi normal, yaitu apabila posisi kepala terlebih dahulu keluar pada waktu melahirkan.
2. Kelahiran sungsang
Keadaan kelahiran dimana posisi bokong atau kaki terlebih dahulu keluar pada waktu melahirkan.
3. Kelahiran melintang
Keadaan kelahiran dimana letak bayi melintang dalam uterus, yang memerlukan penanganan khusus pada waktu melahirkan.
4. Kelahiran dengan instrumen
Keadaan kelahiran dengan menggunakan alat/instrumen untuk mengeluarkan bayi. Biasanya bayi dikeluarkan dengan menggunakan alat/instrumen bila bayi terlalu besar atau dalam keadaan posisi yang tidak memungkinkan lahir spontan.
5. Operasi Cesar
Bila bayi menunjukkan indikasi akan mengalami kesulitan dalam kelahiran, maka biasanya untuk mengatasi keadaan ini dilakukan suatu operasi yang dikenal sebagai Operasi Cesar.

KESIMPULAN

Dalam psikologi perkembangan Islam manusia memiliki struktur ruh yang keberadaannya menjadi esensi manusia. Struktur ruh memiliki alam tersendiri, yang disebut alam arwah, yang mana alam tersebut ada di luar dan di dalam alam manusia. Alam ruh di luar alam dunia ada kalanya sebelum kehidupan dunia dan ada kalanya sesudahnya. Oleh sebab itu, kehidupan manusia meliputi tiga alam besar, yaitu: alam perjanjian, alam dunia dan alam akhirat. Periode dalam psikologi Islam dapat ditentukan sebagai berikut: Periode pra-konsepsi: periode perkembangan manusia sebelum masa pembuahan sperma dan ovum. Periode pra-natal: periode perkembangan manusia yang dimulai dari pembuahan sperma dan ovum sampai masa kelahiran. Periode ini dibagi menjadi 4 fase; (1) fase *nuthfah* (zigot) yang dimulai sejak pembuahan sampai usia 40 hari dalam kandungan, (2) fase *alaqah* (embrio) selama 40 hari, (3) fase *mughghah* (janin) selama 40 hari dan, (4) fase peniupan ruh ke dalam janin setelah genap empat bulan, yang mana janin manusia telah terbentuk secara baik, kemudian ditentukan hukum-hukum perkembangannya, seperti masalah-masalah yang berkaitan dengan perilaku (seperti sifat, karakter dan bakat), kekayaan, batas usia, dan bahagia-celaknya. Tugas-tugas perkembangan yang diperankan oleh orang tua adalah; (1) memelihara suasana psikologis yang damai dan tenang, agar secara psikologis janin dapat berkembang secara normal, (2) senantiasa meningkatkan ibadah dan meninggalkan maksiat, terutama bagi ibu agar janinnya mendapat sinaran cahaya hidayah dari Allah SWT, (3) berdoa kepada Allah Swt, terutama sebelum 4 bulan dalam kandungan, sebab masa-masa itu hukum-hukum perkembangan akan ditetapkan. Periode kelahiran sampai meninggal dunia.

DAFTAR PUSTAKA

Hurlock, Elizabeth B., *Psikologi Perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan* (edisi kelima), (Jakarta: Erlangga, 1993)

Natris, dkk, *Psikologi Perkembangan Tinjauan Psikologi Barat dan Islam*, (Jakarta: UIN Jakarta Press, 2006), hal. 12

Monks, F.J., Knoers, A.M.P & Hadinoto S.R, *Psikologi Perkembangan: Pengantar dalam Berbagai Bagiannya*, (Yogyakarta: Gajah Mada University Press)

Hurlock, Elizabeth B., *A Life-Span Approach*, (Jakarta: Erlangga, 1980)

Santrock, John W., *Life - Span Development (Perkembangan Sepanjang Hidup)*, Jilid I, (Jakarta : Erlangga, 2002)