

Mempersiapkan Tumbuh Kembang Anak

Tumbuh kembang anak merupakan hal yang akan dilalui anak dalam perjalanan hidupnya. Tumbuh kembang ini diawali dari masa konsepsi hingga anak beranjak dewasa. Banyak hal yang berpengaruh terhadap proses ini, sehingga sangat penting untuk mengawal anak sehingga dapat mencapai potensi optimal genetiknya. Dalam hal mempersiapkan tumbuh kembang anak perlu dipahami bahwa mengusahakan lingkungan awal dalam masa tumbuh kembang yang memadai adalah hal yang penting. Lingkungan awal yang perlu dipersiapkan adalah tempat di mana janin bertumbuh, yaitu ibunya. Baik fisik dan psikis ibu perlu dipersiapkan secara optimal, tentu hal ini tidak lepas dari peran suami yang bertanggung jawab. Fisik ibu adalah kondisi kesehatan jasmani ibu dan psikis ibu adalah kondisi kesehatan jiwa ibu yang siap untuk konsepsi.

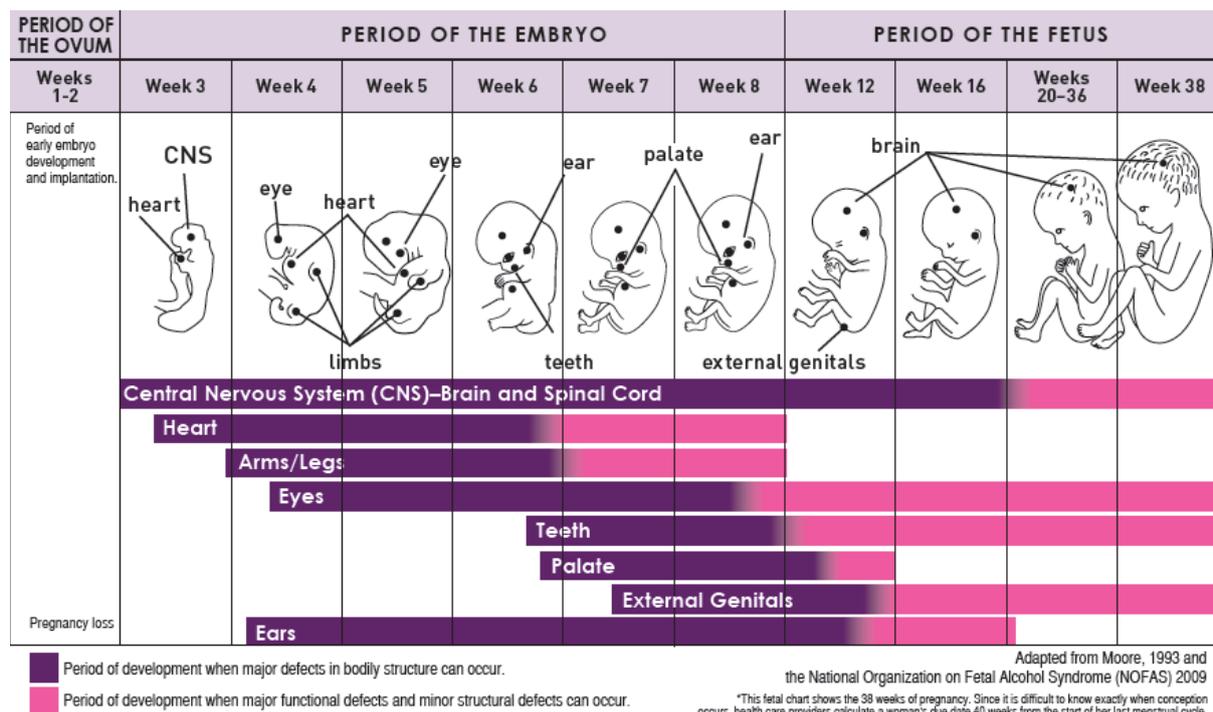
Fase perkembangan embrio

Di dalam perkembangannya, ada 3 fase yang dilalui janin, yaitu trimester pertama, kedua, dan ketiga. Trimester 1 pada awal konsepsi hingga minggu ketiga belas, trimester kedua minggu ketiga belas hingga minggu kedua puluh enam, dan trimester ketiga minggu kedua puluh enam hingga minggu ketigapuluh delapan. Selama trimester pertama, janin sangat rentan terhadap gangguan sehingga dapat berakibat pada kelainan bawaan struktural, sedangkan pada trimester kedua gangguan dapat menyebabkan kelainan bawaan fungsional. Gangguan pada minggu pertama hingga kedua dapat menyebabkan kegagalan implantasi embrio. Gangguan pada minggu ketiga hingga kedelapan dapat menyebabkan kelainan pada sistem saraf pusat, jantung, mata, anggota gerak, gigi, langit-langit, pendengaran, dan alat kelamin luar. Gangguan pada minggu kedua belas akan mengakibatkan kelainan pada alat kelamin luar dan otak. Gangguan pada minggu keenam belas akan mengakibatkan kelainan struktural otak. Gangguan pada minggu kedua puluh hingga ketigapuluh delapan akan mengakibatkan kelainan fungsi otak (Gambar 1).¹

Ibu merupakan lingkungan masa awal perkembangan janin

Tidak dapat dipungkiri peran ibu dalam menyediakan lingkungan awal tempat janin berkembang sangat besar. Selama dikandung ibu janin terus menjalani masa yang sangat penting dalam tumbuh kembangnya. Dalam periode trimester pertama janin mengalami diferensiasi organ secara cepat dan pembentukan organ serta sistem. Pada trimester berikutnya janin mengalami akselerasi pertumbuhan, perkembangan struktur, dan awitan aktifitas fungsional. Pada trimester akhir janin akan mengalami peningkatan cepat pada massa tubuh dan tahap persiapan untuk menghadapi kehidupan di luar rahim. Secara

pertumbuhan fisik, perkembangan manusia dibagi menjadi 3 fase yaitu minggu ke-0-16, 16-36, dan minggu akhir prenatal dan tahun pertama postnatal. Pada fase pertama pertumbuhan secara fisik lambat sedangkan pada fase kedua terjadi pertumbuhan fisik secara eksponensial. Pada fase terakhir pembelahan sel menurun dan pertumbuhan massa tubuh dikarenakan peningkatan ukuran sel (Gambar 2). Masa perkembangan di luar rahim juga adalah hal yang riskan. Anak juga perlu dijaga dalam hal pemenuhan nutrisi. Bila hal ini tidak dilaksanakan akan mengakibatkan marasmus (kurang gizi berat) yang dapat berujung pada kematian.²

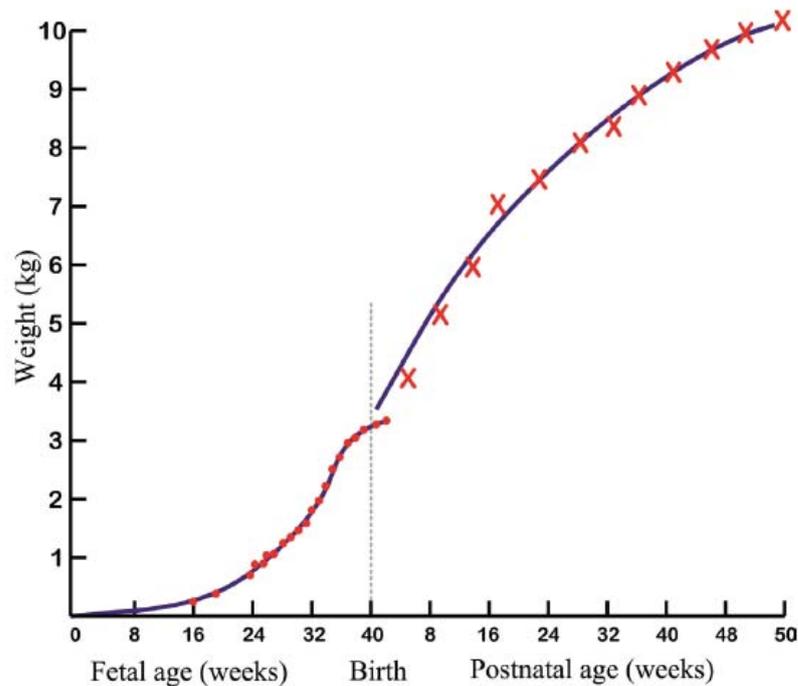


Gambar 1 Diagram perkembangan janin. Trimester pertama merupakan fase paling sensitif dalam perkembangan janin di mana gangguan akan menyebabkan kelainan secara struktural. Sedangkan gangguan pada perkembangan janin ketika trimester kedua dan ketiga akan menyebabkan kelainan fungsional. 'kelainan paling sering. Diambil dari Fetal alcohol spectrum disorders. Centers for disease control and prevention.

Ibu perlu mendapatkan asupan nutrisi yang sesuai

Suatu hal yang wajar bila nutrisi ibu perlu mendapatkan perhatian. Dengan asupan nutrisi yang sesuai, kualitas janin yang dihasilkan juga akan optimal. Ibu perlu memperhatikan asupan makronutrien yang cukup, yaitu karbohidrat sebesar 45-64%, lemak 20-35% dari kebutuhan sehari, dan 60 gram protein sehari.³ Yang menjadi hal penting lagi adalah ibu tidak boleh kekurangan protein ataupun kelebihan protein karena hal tersebut akan mengakibatkan kematian janin, pertumbuhan janin terhambat, dan kesehatan ibu yang terganggu.⁴ Untuk kebutuhan mikronutrien setiap hari dapat dilihat pada tabel 1.³ Beberapa suplemen juga perlu dikonsumsi ibu yang sedang hamil karena sangat bermanfaat bagi kesejahteraan janin. Asam

folat bermanfaat untuk pencegahan kelainan tabung saraf; asam folat, zinc, serta multivitamin bermanfaat untuk pencegahan kelainan tabung saraf, kelahiran prematur, dan berat badan lahir rendah (BBLR); kalsium, vitamin C dan E bermanfaat mengurangi risiko preeklampsia pada kehamilan risiko tinggi dan meningkatkan mineralisasi kalsium pada tulang janin; vitamin A dapat mengurangi kematian ibu.⁵



Gambar 2 Kurva perkembangan fisik manusia (minggu ke-0 sampai 56). Ada 3 fase perkembangan, yaitu minggu ke-0 sampai 16 (lag phase) di mana pertumbuhan lambat, minggu ke-16 sampai 36 di mana terjadi pertumbuhan eksponensial, dan minggu prenatal akhir dan tahun pertama postnatal di mana pertumbuhan didominasi peningkatan ukuran sel. Diambil dari Sgarbieri VC, Pacheco MTB. Human development: from conception to maturity. Braz. J. Food Technol. 2017;2

Ibu tidak boleh stres berlebihan ketika hamil

Sesungguhnya pada masa kehamilan tubuh ibu sudah mempunyai mekanisme perlindungan terhadap stres yang meliputi penurunan *corticotropin releasing hormone* (CRH) dan kortisol yang dapat menurunkan sitokin proinflamasi. Namun demikian, stres yang berlebihan ketika masa kehamilan akan mendatangkan konsekuensi kurang menguntungkan bagi kesehatan ibu yang berujung pada perawatan pascanatal yang buruk, keluaran kelahiran yang buruk sehingga mendatangkan tantangan pada masa perkembangan anak, serta perkembangan janin yang terganggu yang berujung pada disregulasi psikologis anak. Semua hal ini akan mengakibatkan gangguan fungsi secara psikologis dan behavioral pada anak di masa tumbuh kembangnya. Komplikasi pada kehamilan dan kelahiran yang dapat terjadi di antaranya kelahiran prematur, bayi dengan BBLR, pemendekan masa kehamilan,

preeklampsia, dan diabetes gestational. Sedangkan akibat stres pada kehamilan terhadap perkembangan anak adalah kesulitan perlekatan, reaksi yang berlebihan terhadap stres, asma, alergi, temperamen yang sulit, dan gangguan afektif.⁶

Tabel 1 Kebutuhan mikronutrien pada wanita yang tidak hamil, hamil, dan menyusui. Diambil dari Kominiarek MA , Rajan P. Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation Med Clin North Am. 2016; 100(6): 1199–1215.

Nutrient	Non-Pregnant	Pregnant *	Lactation *
Vitamin A (µg/d)	700	770	1300
Vitamin D (µg/d)	5	15	15
Vitamin E (mg/d)	15	15	19
Vitamin K (µg/d)	90	90	90
Folate (µg/d)	400	600	500
Niacin (mg/d)	14	18	17
Riboflavin (mg/d)	1.1	1.4	1.6
Thiamin (mg/d)	1.1	1.4	1.4
Vitamin B ₆ (mg/d)	1.3	1.9	2
Vitamin B ₁₂ (µg/d)	2.4	2.6	2.8
Vitamin C (mg/d)	75	85	120
Calcium (mg/d)	1,000	1,000	1,000
Iron (mg/d)	18	27	9
Phosphorus (mg/d)	700	700	700
Selenium (µg/d)	55	60	70
Zinc (mg/d)	8	11	12

* Applies to women >18 years old

Vaksinasi dan tumbuh kembang anak

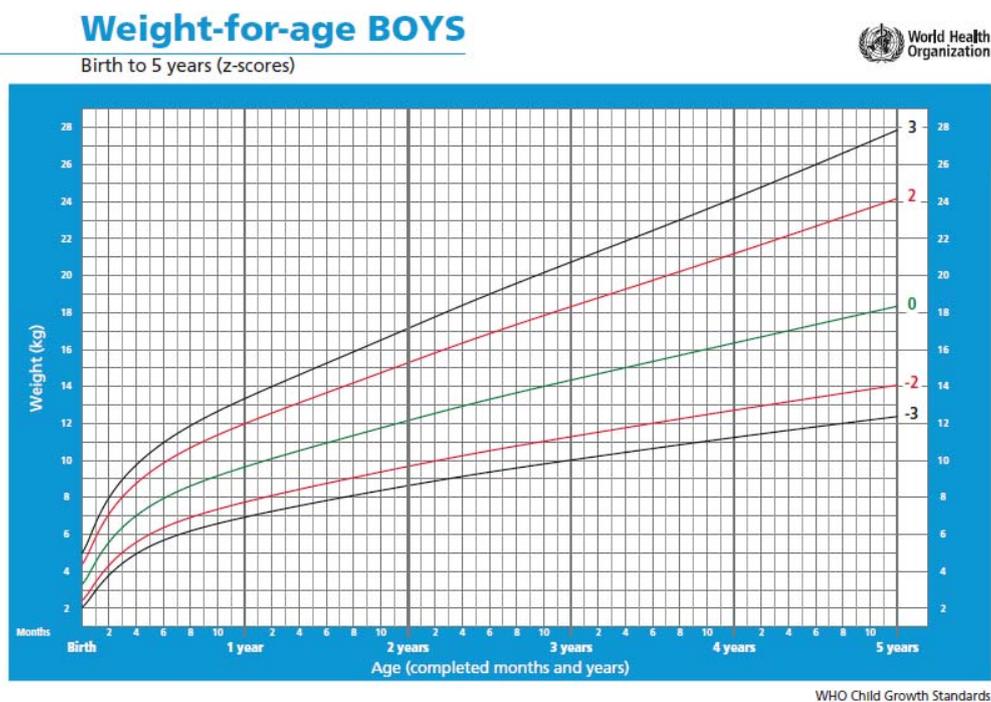
Setelah lahir anak akan menghadapi dunia luar yang sangat berbeda dengan dunia sebelumnya. Dalam 2 tahun masa kanak-kanaknya pertumbuhan dan perkembangannya perlu dikawal dengan ketat karena merupakan periode emas dalam kehidupannya. Vaksinasi sangat penting untuk pencegahan penyakit pada anak yang berpotensi mengganggu tumbuh kembangnya. Jadwal imunisasi dapat dilihat pada gambar 3.⁷ Selain itu juga perlu untuk memantau pertumbuhan anak dengan kurva pertumbuhan yang mudah untuk digunakan. Kurva ini dapat memantau tumbuh kembang anak dari aspek berat badan, panjang badan, dan lingkaran kepala. Kurva yang disajikan dalam makalah ini adalah kurva berat badan sesuai usia

0-5 tahun. Kurva pada anak laki-laki berwarna biru dan perempuan merah muda. Nilai yang diharapkan apabila z score di antara -2 dan 2. Untuk lebih lengkapnya dapat diakses pada <https://www.idai.or.id/professional-resources/growth-chart/kurva-pertumbuhan-who>.⁸

Jadwal Imunisasi Anak Usia 0 – 18 Tahun
Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) Tahun 2017

Imunisasi	Usia																				
	Bulan												Tahun								
	Lahir	1	2	3	4	5	6	9	12	15	18	24	3	5	6	7	8	9	10	12	18
Hepatitis B	1		2	3	4																
Polio	0		1	2	3					4											
BCG	1 kali																				
DTP			1	2	3					4				5						6 (Td/Tdap)	7 (Td)
Hib			1	2	3					4											
PCV			1		2				3		4										
Rotavirus			1		2				3*												
Influenza	Ulangan 1 kali setiap tahun																				
Campak									1				2			3					
MMR										1				2							
Tifoid	Ulangan setiap 3 tahun																				
Hepatitis A	2 kali, interval 6 – 12 bulan																				
Varisela	1 kali																				
HPV	2 atau 3 kali*																				
Japanese encephalitis										1				2							
Dengue	3 kali, interval 6 bulan																				

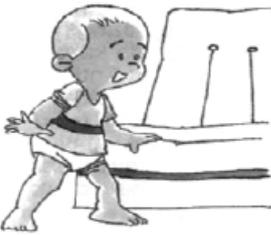
Gambar 3 Jadwal imunisasi anak. Jadwal ini untuk anak usia 0 hingga 18 tahun. Ada 16 vaksin yang diberikan pada anak. Waktu pemberian vaksin tertulis pada bidang horisontal. Diambil dari Gunardi H, Kartasasmitha CB, Hadinegoro SRS, Satari HI, Soedjatmiko, Oswari H, et al. Jadwal imunisasi anak usia 0 – 18 tahun rekomendasi IDAI 2017. Sari Pediatri 2017;18(5):417-22

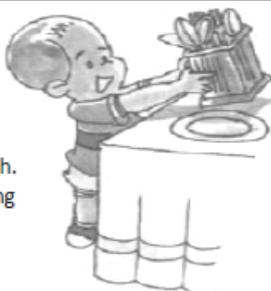


Gambar 4 Kurva berat badan menurut usia WHO untuk anak laki-laki usia 0-5 tahun. Nilai yang diharapkan adalah antara z score -2 dan 2. Diambil dari <https://www.idai.or.id/professional-resources/growth-chart/kurva-pertumbuhan-who>

Mengenal perkembangan anak

Perkembangan anak terdiri dari beberapa tahap usia. Gambar 5 menunjukkan dengan detail tahapan tumbuh kembang anak mulai usia 0 hingga 5 tahun. Bila menjumpai penyimpangan perkembangan anak, perlu segera berkonsultasi pada petugas kesehatan.⁹

<p style="text-align: center;">Umur 0-3 bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengangkat kepala setinggi 45* * Menggerakkan kepala dari kiri/kanan ke tengah. * Melihat dan menatap wajah anda. * Mengoceh spontan atau bereaksi dengan mengoceh. * Suka tertawa keras. * Beraksi terkejut terhadap suara keras. * Membalas tersenyum ketika diajak bicara/tersenyum. * Mengenal ibu dengan penglihatanm penciuman, pendengaran, kontak. 	
<p style="text-align: center;">Umur 3-6 bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Berbalik dari telungkup ke terlentang. * Mengangkat kepala setinggi 90* * Mempertahankan posisi kepala tetap tegak dan stabil. * Menggenggam pensil. * Meraih benda yang ada dalam jangkauannya. * Memegang tangannya sendiri. * Berusaha memperluas pandangan. * Mengarahkan matanya pada benda-benda kecil. * Mengeluarkan suara gembira bernada tinggi atau memekik. * Tersenyum ketika melihat mainan/gambar yang menarik saat bermain sendiri. 	
<p style="text-align: center;">Umur 6-9 bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Duduk (sikap tripod - sendiri) * Belajar berdiri, kedua kakinya menyangga sebagian berat badan. * Merangkak meraih mainan atau mendekati seseorang. * Memindahkan benda dari tangan satu ke tangan yang lain. * Memungut 2 benda, masing-masing lengan pegang 1 benda pada saat yang bersamaan. * Memungut benda sebesar kacang dengan cara meraup. * Bersuara tanpa arti, mamama, bababa, dadada, tatata. * Mencari mainan/benda yang dijatuhkan. * Bermain tepuk tangan/ciluk baa. * Bergembira dengan melempar benda. * Makan kue sendiri. 	
<p style="text-align: center;">Umur 9-12 bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mengangkat benda ke posisi berdiri. * Belajar berdiri selama 30 detik atau berpegangan di kursi. * Dapat berjalan dengan dituntun. * Mengulurkan lengan/badan untuk meraih mainan yang diinginkan. * Menggenggam erat pensil. * Memasukkan benda ke mulut. * Mengulang menirukan bunyi yang didengarkan. * Menyebut 2-3 suku kata yang sama tanpa arti. * Mengeksplorasi sekitar, ingin tau, ingin menyentuh apa saja. * Beraksi terhadap suara yang perlahan atau bisikan. * Senang diajak bermain "CILUK BAA". * Mengenal anggota keluarga, takut pada orang yang belum dikenali. 	
<p style="text-align: center;">Umur 12-18 bulan</p> <ul style="list-style-type: none"> * Berdiri sendiri tanpa berpegangan. * Membungkung memungut mainan kemudian berdiri kembali. * Berjalan mundur 5 langkah. * Memanggil ayah dengan kata "papa". Memanggil ibu dengan kata "mama" * Menumpuk 2 kubus. * Memasukkan kubus di kotak. * Menunjuk apa yang diinginkan tanpa menangis/merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkanatau menarik tangan ibu. * Memerlihatkan rasa cemburu / bersaing. 	

Umur 18-24 bulan	
<ul style="list-style-type: none"> * Berdiri sendiri tanpa berpegangan selama 30 detik. * Berjalan tanpa terhuyung-huyung. * Bertepuk tangan, melambai-lambai. * Menumpuk 4 buah kubus. * Memungut benda kecil dengan ibu jari dan jari telunjuk. * Menggelindingkan bola ke arah sasaran. * Menyebut 3-6 kata yang mempunyai arti. * Membantu/menirukan pekerjaan rumah tangga. * Memegang cangkir sendiri, belajar makan - minum sendiri. 	
Umur 24-36 bulan	
<ul style="list-style-type: none"> * Jalan naik tangga sendiri. * Dapat bermain dengan sandal kecil. * Mencoret-coret pensil pada kertas. * Bicara dengan baik menggunakan 2 kata. * Dapat menunjukkan 1 atau lebih bagian tubuhnya ketika diminta. * Melihat gambar dan dapat menyebut dengan benar nama 2 benda atau lebih. * Membantu memungut mainannya sendiri atau membantu mengangkat piring jika diminta. * Makan nasi sendiri tanpa banyak tumpah. * Melepas pakaiannya sendiri. 	
Umur 36-48 bulan	
<ul style="list-style-type: none"> * Berdiri 1 kaki 2 detik. * Melompat kedua kaki diangkat. * Mengayuh sepeda roda tiga. * Menggambar garis lurus. * Menumpuk 8 buah kubus. * Mengenal 2-4 warnah. * Menyebut nama, umur, tempat. * Mengerti arti kata di atas, dibawah, di depan. * Mendengarkan cerita. * Mencuci dan mengeringkan tangan sendiri. * Mengenakan celana panjang, kemeja baju. 	
Umur 48-60 bulan	
<ul style="list-style-type: none"> * Berdiri 1 kaki 6 detik. * Melompat-lompat 1 kaki. * Menari. * Menggambar tanda silang. * Menggambarlingkaran. * Menggambar orang dengan 3 bagian tubuh. * Mengancing baju atau pakian boneka. * Menyebut nama lengkap tanpa di bantu. * Senang menyebut kata-kata baru. * Senang bertanya tentang sesuatu. * Menjawab pertanyaan dengan kata-kata yang benar. * Bicara mudah dimengerti. * Bisa membandingkan/membedakan sesuatu dari ukuran dan bentuknya. * Menyebut angka, menghitung jari. * Menyebut nama-nama hari. * Berpakian sendiri tanpa di bantu. * Bereaksi tenang dan tidak rewel ketika ditinggal ibu. 	

Gambar 5 Tahapan perkembangan anak. Secara detail tahapan perkembangan anak diuraikan. Perkembangan tersebut mencakup motorik kasar, motorik halus, psikososial, dan bahasa. Diambil dari Kementerian kesehatan RI. 2016. Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan dasar.

Pengaruh gawai pada perkembangan anak

Di masa pandemi seperti saat ini, ketika sebagian besar dari kita beraktifitas dari rumah, peran gawai menjadi penting. Anak dapat mengalami gangguan tumbuh kembang karena penggunaan gawai yang tidak tepat. Yang perlu mendapatkan perhatian khusus sebaiknya anak di bawah 18 bulan tidak dikenalkan pada gawai karena berpotensi mengakibatkan keterlambatan bicara.¹⁰ Sebuah penelitian menarik dari Banda Aceh juga menunjukkan bahwa pada anak usia 5-6 tahun yang menggunakan gawai lebih dari 1 jam sehari mengalami gangguan perkembangan yang bermakna.¹¹ Peran lingkungan yang baik dan orangtua dalam memberikan pendampingan ketika gawai menjadi sarana pembelajaran saat pandemi menjadi sangat penting.

Daftar pustaka

1. Fetal alcohol spectrum disorders. Centers for disease control and prevention.
2. Sgarbieri VC, Pacheco MTB. Human development: from conception to maturity. Braz. J. Food Technol. 2017;2
3. Kominiarek MA , Rajan P. Nutrition Recommendations in Pregnancy and Lactation Med Clin North Am. 2016; 100(6): 1199–1215.
4. Herring CM, Bazer FW, Johnson GA, Wu G. Impacts of maternal dietary protein intake on fetal survival, growth, and development. Experimental Biology and Medicine 2018; 243: 525–533.
5. Musumeci G, Castrogiovanni P, Trovato PM, Parenti R, Szychlinska AA, Imbesi R. Pregnancy, embryo-fetal development and nutrition: physiology around fetal programming. Journal of Histology & Histopathology 2015. 2(1):1-6
6. Coussons-Read ME. Effects of prenatal stress on pregnancy and human development: mechanisms and pathways Mary E. Obstetric Medicine 2013; 6: 52–57
7. Gunardi H, Kartasasmita CB, Hadinegoro SRS, Satari HI, Soedjatmiko, Oswari H, et al. Jadwal imunisasi anak usia 0 – 18 tahun rekomendasi IDAI 2017. Sari Pediatri 2017;18(5):417-22
8. IDAI. Kurva pertumbuhan WHO. Diakses dari <https://www.idai.or.id/professional-resources/growth-chart/kurva-pertumbuhan-who>
9. Kementerian kesehatan RI. Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi dan intervensi dini tumbuh kembang anak di tingkat pelayanan dasar. 2016.

10. van den Heuvel M, Ma J, Borkhoff CM, Koroshegyi C, Dai DWH, Parkin PC, et al. Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *J Dev Behav Pediatr* 2019; 40:99–104
11. Yuniarti, Burhan R, Yorita E, Lagora R, Dewi IP. Use Of Gadget duration and development Of preschool children in Bengkulu city. *AHSR* 2018; 14

Peran Konseling

PRA-NIKAH

UNTUK MENURUNKAN
ANGKA KEMATIAN MATERNAL
DAN ANGKA KEMATIAN BAYI



Editor:

Rachmad P. Armanto, dr., Sp. OG



Peran Konseling Pra-nikah untuk Menurunkan Angka Kematian Maternal dan Angka Kematian Bayi

Editor:

Rachmad P. Armanto, dr., Sp. OG.

Desain sampul dan Tata Letak:

Indah S. Rahayu

ISBN: 978-623-6539-80-4

Penerbit (Anggota IKAPI & APPTI)

Direktorat Penerbitan dan Publikasi Ilmiah

Universitas Surabaya

Jl. Raya Kalirungcut

Surabaya 60293

Telp. (62-31) 298-1344

E-mail: ppi@unit.ubaya.ac.id

Web: ppi.ubaya.ac.id

Hak cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini
dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Sampul Dalam

Disclaimer:

Buku ini bukan panduan utama pelaksanaan Konseling Pranikah. Buku ini hanya memberikan gambaran tentang apa dan bagaimana yang sebaiknya dilakukan dalam proses Konseling Pranikah agar dapat diberdayakan untuk menurunkan angka kematian maternal dan bayi.

Buku ini telah disusun dengan ketelitian, namun bila terjadi kesalahan, itu bukan merupakan unsur kesengajaan dan nantinya akan dilakukan perbaikan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Prof. Dr. Jatie K. Pudjibudojo, SU, Psikolog, Dr. dr. Hermanto Tri Joewono, SpOG(K), Dr. dr. Pudji Lestari, M.Kes., Dr. Erna Andajani, ST, MM, CRM, Nabbillah Amir SH, MH, dr. Risma Ikawaty, PhD, Dr. dr Rivan Virlando, M.Kes., dr. Agus Cahyono, SpA yang berkenan bekerja sama dan berkontribusi dalam menyusun buku ini.

Kata Pengantar

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Ta'ala atas terselesaikannya buku tentang apa dan bagaimana yang harus dilakukan dalam konseling pranikah agar dapat diberdayakan untuk menurunkan angka kematian maternal dan bayi.

Buku ini dapat digunakan untuk pegangan oleh mahasiswa untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat awam agar dapat berperan serta menurunkan angka kematian ibu dan bayi.

Buku ini juga dapat digunakan untuk pegangan oleh dokter, praktisi kesehatan, saat melaksanakan pemberian konseling pra nikah kepada masyarakat awam agar dapat berperan serta menurunkan angka kematian ibu dan bayi.

Kritik dan saran kami harapkan untuk perbaikan lebih lanjut dari buku ini.

Surabaya, 22 Juli 2020

Editor,

Daftar isi

Sampul Dalam	2
Ucapan Terima Kasih	3
Kata Pengantar	4
Daftar Isi	5
Apa dan Mengapa, Pemeriksaan Konseling Pranikah	6
Peran Kursus Calon Pengantin (SUSCATIN) untuk Menurunkan Angka Kematian Maternal	12
Penyakit/ Kelainan Bawaan yang Bisa Diantisipasi	22
Gizi Kehamilan	27
IUGR DAN FOAD: Mengubah “Insult” menjadi “Environment Enrichment”	34
Mencegah Kecacatan Janin	37
Mempersiapkan Tumbuh Kembang Anak	45
Kesiapan Menikah, Tinjauan Psikologis	56
Legalitas Perjanjian Pra Nikah	67
Manajemen Keuangan Keluarga	78
Peran ASI, Pengatur Metabolisme, Pertumbuhan dan Genetik	84
Gizi Menyusui	92