

TUMBUH KEMBANG ANAK

Nur Faizah,dr

DEFINISI

- Menurut Ilmu Kesehatan Anak :
Tumbuh kembang adalah semua aspek kemajuan yang dicapai manusia sejak konsepsi hingga dewasa
- Pertumbuhan:
Aspek fisik karena perbanyakkan sel (dalam cm atau kg)
- Perkembangan :
Bertambahnya ketrampilan dan fungsi yang kompleks (akibat maturasi dan diferensiasi)

PEMERIKSAAN PADA ANAK

- **Kesehatan Medis**

(medical health examination)

- menilai kondisi anak (ada/tidak penyakit)

- **Kesehatan Perkembangan**

(developmental health examination)

- perkembangan fungsi kognitif/kecerdasan, kedewasaan mental, sosial-emosi, kemandirian.

PERTUMBUHAN

- Bersifat fluktuatif

Ada fase cepat/maksimal, atau lambat

Cepat: akhir masa janin dan masa adolescent

- Percepatan pertumbuhan

1. Otak :

- Masa janin sangat pesat
- Berat otak saat lahir 25% dewasa (BB 5%)
- Pertumbuhan otak : 50% saat lahir, 20% tahun kedua, 90% usia 6 thn, 100% 18-20 th

2. Kelamin:

mulai usia prapubertas 10-11 tahun

3. Umum :

TAHAPAN TUMBUHKEMBANG

- Masa prenatal:

1. Masa Embrio (trimester 1)

diferensiasi cepat, terbentuk sistem dan alat tubuh

2. Masa Fetus (trimester kedua)

Percepatan pertumbuhan

3. Masa Fetus Akhir

Masa tubuh bertambah dengan cepat, 700 gr (trim II), 200 gr/minggu: 3-3,5 kg(tri III)

- Masa Neonatal (0-4 mg):

penyesuaian dengan lingkungan

BB menurun 10% pada minggu I, Normal kembali pd hr ke-14

- Masa bayi :

1. 1 bulan-1 tahun

Pertumbuhan dan perkembangan cepat, sist saraf tumbuh pesat, jg fungsi alat tbh

2. 1 tahun- 2 tahun

Pertumb menurun, keinginan berjalan & aktiv motorik, pengaturan fungsi ekskresi

- Masa Prasekolah (2-6 tahun)

Pertumbuhan melambat, aktivitas jasmani pesat, koordinasi fungsi motorik berkembang pesat

FAKTOR-FAKTOR

yg mempengaruhi TUMBUHKEMBANG

■ Faktor Genetik

1. Jenis Kelamin (pubertas pd wanita lbh cepat dibanding laki-laki, 10:12)
2. Ras (Kaukasia lebih tinggi)
3. Keluarga (tinggi atau pendek)
4. Umur (Kecepatan pertumbuhan/growth spurt berbeda tergantung umur)
5. Penyakit Genetik (kelainan kromosom):
sindrom Turner, sindrom Down

■ Faktor Lingkungan (fisiko-bio-psiko-sosial)

1. Faktor Prenatal

gizi, infeksi, endokrin, toxin, radiasi, anoreksia, trauma mekanik, imunologi ibu, kelainan psikologi ibu/stress, dll)

2. Faktor Persalinan (anoksia, trauma kepala, dll)

3. Faktor Pasca natal

sosial ekonomi, gizi, penyakit, hormon, metabolisme, obat, musim, sanitasi, keadaan rumah, pendidikan, kasih sayang, stress anak, interaksi dengan orangtua, dll

Pola Umum Pertumbuhan Fisik

1. Umum

- Pertumbuhan Linier: masa anak
- Filling out (mengisi): adolescent

2. Berat Badan

Lahir : \pm 3 kg

3 bulan I : 1 kg/bulan (5 bln: 2X BB Lahir)

9 bulan II : 0,5 kg/bulan (1 tahun: 3X BB Lahir)

2 tahun : 4X BB Lahir

3. Tinggi Badan

- TB lahir : rata-rata 50 cm
- 1 tahun : 1,5 X TB Lahir
- 4 tahun : 2 X TB Lahir
- 6 tahun : 2,5 X TB Lahir
- (2-12 tahun : umur (tahun)x 6 + 77 (dlm cm))
- Rata-rata kenaikan TB anak prasekolah adalah 6-8 cm/tahun

4. Kepala:

Lingkar Kepala = kecepatan pertumbuhan otak

Lahir ; 33,0 – 35,6 cm

4 bulan I : + 5 cm

8 bulan II : + 5 cm

1 tahun : + 10 cm (43,2 – 45,7 cm)

2 tahun : + 2,5 cm (49,5 – 52,1 cm)

5 tahun – pubertas : 1,25 cm/tahun

dewasa : 52,1- 55,1 cm)

5. Gigi :

- Gigi pertama (susu) tumbuh usia 5-9 bulan
- Usia 1 tahun : 6-8 gigi
- Usia 2 tahun : 14-16 gigi
- Usia 2,5 tahun : 20 gigi
- Mulai tumbuh gigi tetap usia 6-7 tahun (geraham I)

6. Jaringan Lemak:

- Meningkatkan pesat pada trimester III kehamilan
- Setelah itu melambat sampai anak usia 6 th
- Usia 8 th (prp) dan 10 th (laki) bertambah lagi sampai menjelang pubertas
- Setelah itu pd pria berkurang, sedangkan wanita bertambah terus hingga tercapai bentuk tubuh dewasa

POLA UMUM ORGAN TUBUH

- Pola Umum
- Pola Saraf
- Pola Limfoid
- Pola Genital

- Pola Umum

Tulang panjang, otot rangka, sist pencernaan, pernafasan, peredaran darah, volume darah

- Pola Saraf

Lahir 25% berat otak dewasa, 2 tahun 75 %, 6 tahun, 90%, 10 tahun 95%

- Pola Limfoid

Jaringan limfoid mencapai maksimal sebelum pubertas, kemudian menurun hingga mencapai ukuran dewasa

- Pola Genital

Organ reproduksi, lambat praremaja, pacu tumbuh pada adolescent

Fisiologi

- Lahir-dewasa tidak teratur/tetap, dibedakan atas 3 masa:
 - 2 th I : cepat
 - 2 – 6 tahun: agak lambat
 - 10/12 - 16/18 th (pubertas) : cepat

Ukuran Antropometri Untuk monitoring Pertumbuhan di TK

- **Berat Badan (BB) :**
hasil peningkatan seluruh jaringan tulang, otot, lemak, dan cairan tubuh
- **Tinggi Badan (TB):**
hasil peningkatan massa tulang
- **Lingkar Kepala (LK):**
evaluasi pertumbuhan otak (terbatas pd 3 th pertama)
- **Lingkar Lengan Atas (LLA):**
Tumbuh kembang jaringan otot lengan
- **Lipat Kulit (pd daerah triceps dan biceps):**
mencerminkan kecukupan energi

-
- Pemeriksaan Penglihatan
 - Pemeriksaan Pendengaran
 - Dilakukan minimal sekali dalam 6 bulan (satu semester), sebaiknya setiap 3 bulan sekali

Kebutuhan Dasar Tumbuh Kembang

- Asah (stimulasi)
- Asih (kasih sayang)
- Asuh (fisik bio medis)

PERTUMBUHAN NORMAL?

- Hasil pengukuran antropometri diplot pada kurva normal seperti KMS (Kartu menuju sehat) atau Baku antropometri gizi lainnya seperti kurva NCHS, Harvard dll

Aspek Perkembangan

- Perkembangan Gerak Kasar
- Perkembangan Gerak Halus
- Perkembangan Kemampuan Bicara, bahasa, dan kecerdasan
- Perkembangan Sosial Emosi dan Mandiri

Masalah Perkembangan Anak

- Masalah fisik (TB, BB, LK, gigi, penglihatan, pendengaran)
- Gangguan Perkembangan Motorik
- Gangguan Perkembangan Bahasa
- Gangguan Perkembangan Fungsi Vegetatif (makan, fungsi eliminasi, tidur, kebiasaan)
- Gangguan Perkembangan Emosi :
anxietas, gangguan suasana hati (mood disorders)

-
- Gangguan Perkembangan Pervasif: autisme, sindroma Rett, asperger
 - Gangguan Kepribadian Terpecah (disruptive behavioral disorder): berbohong, membangkang, tempertantrum, agresif, dll (biasanya akibat frustrasi atau marah)
 - Kelainan saraf dan psikiatrik akibat trauma otak

Pemantauan

Tumbuh Kembang Anak

1. Pemantauan tumbuh kembang dilakukan dengan deteksi dini tumbuh kembang anak.
2. Pengertian deteksi dini adalah upaya penyaringan yang dilakukan secara komprehensif untuk menemukan penyimpangan tumbuh kembang anak dan mengenal serta mengetahui faktor resikonya.
3. Kegunaan dari deteksi dini ini adalah untuk mengetahui penyimpangan tumbuh kembang balita secara dini sehingga dapat dilakukan tindakan untuk kebaikan anak.
4. Upaya upaya tersebut adalah upaya pencegahan, upaya stimulasi, dan upaya penyembuhan serta pemulihan, yang diberikan hanya dengan indikasi yang jelas sedini mungkin pada masa-masa kritis proses tumbuh kembang.

Berat badan Menurut Tinggi Badan

- Digunakan untuk mengetahui atau menilai status gizi anak.
- Anak dianggap normal bila perbandingan berat terhadap tinggi badan lebih 90%-110%, kurang bila antara 90% dan 80%, dan buruk bila $< 80\%$.
- Selain itu penentuan status gizi dapat juga menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS).
- Penilaiannya adalah sebagai berikut : disebut gizi normal bila berat badan diatas garis titik-titik (dalam garis hijau), bila dibawah garis titik-titik dianggap kurang (dalam garis kuning), dan status gizi buruk, bila dibawah garis merah.
- Pengukuran berat dan tinggi badan dilakukan setiap tiga bulan sekali dan sekurang-kurangnya setiap enam bulan sekali, jadi setahun dua kali.

Lingkar Kepala Anak

- Ukuran ini digunakan untuk mengetahui perkembangan otak anak.
- Biasanya besar tengkorak mengikuti perkembangan otak, sehingga bila ada hambatan dalam perkembangan tengkorak, maka otak anak juga terhambat.
- Alat pengukur yaitu tali atau meteran yang dapat menunjukkan ukuran panjang, dilingkarkan pada kepala anak melewati dahi, menutup alis mata, dan bagian belakang kepala yang menonjol. Cari ukuran terbesarnya. Penilaiannya sebagai berikut: Bila ukuran lingkar kepala anak berada pada jalur hijau pada kartu Tumbuh Kembang Data Anak (lihat lampiran), maka dianggap normal. Bila diluar jalur hijau (diatas atau dibawah) maka dianggap tidak normal dan perlu pemeriksaan lebih lanjut.
- Pengukuran lingkar kepala dilakukan setiap enam bulan sekali, dan sekurang-kurangnya setahun sekali

Kuesioner Perilaku Anak Prasekolah (KPAP)

- Adalah sekumpulan kondisi-kondisi perilaku yang digunakan sebagai alat untuk mendeteksi secara dini kelainan-kelainan perilaku anak prasekolah.
- Kegunaan alat ini adalah menemukan secara dini kelainan perilaku sehingga tindakan tepat dapat segera dilakukan

Cara melakukan KPAP:

- 1) Isilah daftar KPAP yang berisi 30 pertanyaan tentang tingkah laku yang mungkin ditemukan pada seorang anak prasekolah.
- 2) Tentukan apakah tingkah laku ini terdapat, kadang-kadang terdapat, atau seringkali pada anak yang diperiksa.
- 3) Beri tanda silang pada kolom T, K, atau S
- 4) Penilaian :
 - Jika tidak terdapat mendapat nilai 0
 - Jika kadang-kadang terdapat mendapat nilai 1
 - Jika sering terdapat mendapat nilai 2
- 5) Jumlahkan ke-30 nilai jawaban dari data perilaku. Bila total jumlah nilai kurang dari 11 maka anak tak perlu dirujuk, tapi bila jumlah nilai 11 atau lebih, maka anak perlu dirujuk.

Daftar Kuesioner KPAP

PERILAKU ANAK	Tidak Terdapat	Kadang2 Terdapat	Sering Terdapat
1. Tidak bisa duduk diam, lari-lari, atau loncat-loncat			
2. Tidak bisa tenang, gugup, gelisah			
3. Merusak barang (milik sendiri atau orang lain)			
4. Berkelahi dengan anak lain			
5. Tidak disukai anak lain (dijauhi anak lain)			
6. Khawatir mengenai banyak hal			
7. Lebih suka bekerja atau bermain sendiri			
8. Mudah tersinggung dan cepat marah			
9. Tampak murung, sedih dan tertekan			
10. Terdapat gerakan-gerakan yang tak terkendali (tik) pada wajah dan badan.			
11. Menggigit kuku atau jari			
12. Tidak menurut bila disuruh			
13. Sukar memusatkan perhatian atau konsentrasi			
14. Takut menghadapi situasi atau barang baru			
15. Rewel atau banyak menuntut			
16. Berbohong			
17. Ngompol atau berak di celana			
18. Gagap			
19. Mempunyai kesulitan bicara			
20. Suka mengganggu atau menyakiti anak lain			
21. Tak ada perhatian terhadap lingkungan			
22. Tidak mau meminjamkan/memberi mainan kepada anak lain			
23. Mudah menangis (cengeng)			
24. Menyalahkan orang lain			
25. Mudah putus asa			
26. Tidak memperhatikan kepentingan orang lain			

Tes Daya Lihat dan Tes Kesehatan Mata

- Memeriksa ketajaman daya lihat serta kelainan mata.
- Tes daya lihat dilakukan dengan menunjukkan huruf E (lihat lampiran) pada anak yang harus dicocokkan dengan huruf pada suatu gambar yang mengandung berbagai ukuran huruf tersebut. Kriteria yang ditentukan adalah kemampuan anak untuk melihat dengan menggunakan dua atau satu mata.
- Tes kesehatan mata dilakukan dengan memeriksa mata atas beberapa kelainan, keluhan, dan perilaku anak. Misalnya keluhan mata gatal, panas, penglihatan kurang, sakit kepala, melihat rangkap, sering menabrak benda di sekitarnya, sulit membaca, harus melihat dekat, melihat jauh tidak jelas, mata merah, keluar air dan bengkak dan berbagai hal lainnya yang tercantum dalam daftar pemeriksaan.
- Tes dilakukan paling sedikit satu bulan sekali.

Tes Daya Dengar

- Tes ini bertujuan untuk mengetahui secara dini gangguan pada daya dengar anak sehingga berbagai cara dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan daya dengar dan meningkatkan kemampuan berbicara pada anak.
- Cara melakukannya adalah sesuai usia anak, mulai dari pendataan melalui orangtua hal reaksi pendengaran anak sampai kepada pengulangan ucapan oleh anak maupun melakukan kegiatan tertentu. Pertanyaan telah disusun pada lembar tes.
- Tes ini dilakukan paling sedikit empat bulan sekali pada anak umur kurang dari 12 bulan dan setahun sekali pada anak umur 1 tahun atau lebih.

Seorang guru TK hendaknya:

- Menanamkan kebiasaan hidup sehat, bermain dan belajar secara sehat.
- Memeriksa, mengawasi, dan memelihara kesehatan, pertumbuhan dan perkembangan anak didik secara teratur.
- Memantau perkembangan anak secara teratur dan membina atau memberikan stimulasi perkembangan yang sesuai dengan dengan tingkat perkembangan anak didik.

PENDEKATAN KESEHATAN di TK (Pemantauan Pertumbuhan di TK)

Seorang Guru hendaknya membuat catatan pemantauan pertumbuhan di TK, diisi juga oleh orang tua dan dokter yang merawat

Kartu Pemantauan Pertumbuhan

1. Daftar Penyakit yang pernah ada pada anak
Diisi sebelum masuk TK oleh orangtua

KARTU DAFTAR PENYAKIT YANG PERNAH ADA PD ANAK

No.	Nama Penyakit	Usia saat sakit	Lama sakit	Keterangan
1.	Kejang demam	1 tahun	5 hari	Dirawat di RS selama 3 hari

2. Perkembangan Kesehatan Anak

Diisi oleh guru setelah pengamatan terus menerus

KARTU PERKEMBANGAN KESEHATAN ANAK

Nama :
Jenis Kelamin :
Nama Orang Tua:
Alamat :

NO.	KEADAAN	PELAPORAN I	PELAPORAN II	PELAPORAN III	KET
1.	BB kgkgkg	
2.	TBcmcmcm	
3.	Mata				
4.	Gigi				
5.	Telinga				
6.	Hidung				
7.	Sikap Badan				
8.	Alat Indra				
	- penglihatan				
	- pendengaran				
	- penciuman				
	- perabaan				
	- pengecapan				

3. Catatan Daftar Vaksinasi Diisi oleh orang tua

TERIMA KASIH