

TUMBUH KEMBANG FISIK

1. Intra Uterin
 - a. Masa Embrional / Mudigah. Konsepsi – 8 mgg Gestasi.
 - b. Masa Foetus /Janin. Akhir masa embrional – 40 mgg/partus.

2. Ekstra Uterin
 - a. Masa bayi (Infancy).
 - b. Masa anak2 awal (early childhood).
 - c. Anak2 tengah dan akhir (midle and late childhood).
 - d. Pubertas (adolesen).

MASA EMBRIONAL

- Organisma yg memiliki sebagian besar anatomi kasar manusia
- Konsepsi – 7 minggu: tak bergerak
- 4 mgg : denyut jantung mulai timbul
- 8 mgg – brt 1 grm, pnjng 2,5 cm
- 8 mgg ; perkembangan saraf dimulai

MASA FOETUS

- Pertumbuhan cepat dg perluasan fungsi
- 12 mgg: berat 14 gr, pnjng 7,5 cm
- 24 mgg: berat 1000 gr, pnjng \pm 35 cm
- 18 mgg: tractus respiratarius berkembang dg baik
- 8 s/d 12 mgg: sistm sirkulasi bkembng dg baik
- 24 s/d 26 mgg: janin previable
- Akhir 26 – 38 mgg : janin viable.

INFANCY

1. Neonatus : 0 – 30 hr/1 bln.
 2. Bayi dini : 1 - 12 bln.
 3. Bayi lanjut : 12 – 24 bln
- BBL : rata2 3000 gr
 - TB : 50 cm
 - LK : 35 cm

 - BB 5 bln 2 X BL, 12 bln 3 X BL
 - TB bertambah 25 s/d 30 cm/th
 - LK : bertambah 14 cm dlm 6 bulan I
3 cm dlm 6 bulan II

PERKEMBANGAN SARAF

- 8 - 12 mgg : senyum sosial
- 8 mgg:
 - melihat objek sejauh 90 drjt.
 - supinasi anggota gerak
 - refleks memegang
- 12 mgg:
 - mampu mengendalikan kepala walau sedikit
 - hrs mmpu mengangkat kepala pd posisi tiarap
- 3 s/d 6 bln: mengangkat kepala dg tegak dari posisi tiarap bertump pd kedua lengan bag bwh.
- 4 bl: mengangkat kepala ke satu sisi secara vertikal & memalingkannya.

- 4 – 5 bl: senang diangkat dari posisi tidur
- 5 – 6 bl: tengkurap/berguling
- 6 bln: - mampu mengubah orientasi seluruh tubuh.
 - menjangkau tangan ke arah suatu benda.
- 6,5 bln: - memegang benda besar & memindahkan dari tangan
 kiri ke tangan kanan.
 - duduk bersandar.
- 7 bln: berputar arah mengejar benda dari posisi tiarap.
- 8 bln: merangkak/baby walk.
- 8 s/d 9 bln: - duduk tanpa sandaran dg punggung
 - berdiri kokoh bila tangannya dipegang
 - mencongkel-congkel dg telunjuk.
 - melambaikan tangan.
 - bertepuk tangan.
 - menjatuhkan benda.
- 12 bln: berjalan

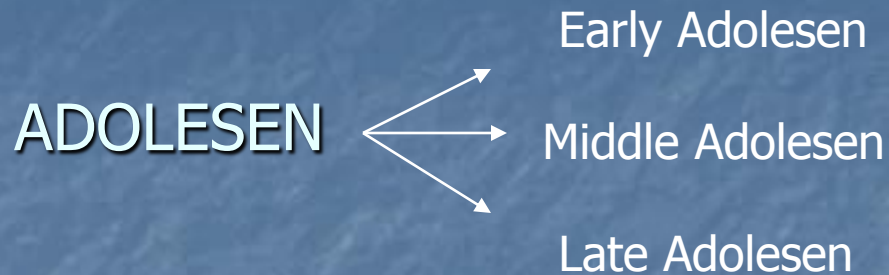
- Th II: - BB bertambah 2,5 kg/th
 - TB berkembang 12 cm
 - LK + 2,5 cm
- 15 bln: berjalan sendiri (terbentuk lokomotor kontrol)
- 18 Bln: lari2 kecil, naik tangga
- 20 bln: turung tangga
- 18 – 24 bln: - lari2 kesana kemari
 - perbendaharaan kata sampai 10 kt.
- 24 bln: lari dan mampu mengatasi kecenderungan jatuh.

EARLY CHILHOOD

- 3, 4, dan 5 th:
 - Tumbuh Kembang fisik relatif tetap
 - BB + 2kg/th
 - TB + 6 s/d 8 cm /th
- 3 th:
 - meniru 2 grs silang.
 - kemampuan motorik meningkat (bertumpu pd satu kaki).
- 4 th: membuat grs silang tanpa meniru.
- 5 th: melompat dg satu kaki.
- 6 th: membuat jajaran genjang

MIDDLE AND LATE CHILDHOOD

- Usia : 7 – 12 th
- Growth Spurt II: - 10 th utk prmp
 - 12 th utk lk2
- BB: + 3,5 kg/th
- TB: + 6 cm/th



Penting

- Perubahan yg bersifat progressif pada organ sex.
- Pertumbuhan tulang secara kronologis
- Tumbuh kembang fisik, kognitif & psikososial pesat
- Penilaian maturasi sex didasarkan pd ciri sex sekunder, bentuk payudara & jumlah serta pola rambut pubis pada remaja perempuan.
- Status genital dan perubahan rambut pubis, pada laki 2

EARLY ADOLESEN

- Usia 10 – 13 th untuk perempuan.
- Usia 10,5 – 15 th, utk laki 2
- SMR I dan II
- BB + 2kg /th
- Peningkatan lemak kulit pd prmp
- Penebalan lipatan kulit pad daerah scapula
- Perk. Sex secunder pd SMR II
- Perubahan bh dada pd pr, & testes pd lk
- Psikososial: tak tergantung pd klg
- Perk.saraf: tak ada perub yg mendasar dari morfologi otak
- Perk. kognitif sesuai usia kronologis

MIDDLE ADOLESEN

- Usia 12 – 14 th pr, dan 12,5 – 15 th pd lk
- SMR III & IV
- TB + 8 cm/th
- Perk sex secunder pr. Areola & glandula mammae lebih besar dan konturnya lebih jelas.
- Pd lk:
 - penis membesar dan panjang
 - testes membesar
- Perubh kognitif = fase early adolesen
- Psikososial:
 - pr lbh tergantung pd klg
 - ingin bekerja lbh baik dlm kelompok
 - pd lk2, ketrampilan interpersonal & cinta mrupakn hal yg dominan.
- Sering terjadi kehamilan dini dan penyakit PMS.

LATE ADOLESEN

- Perk fisik:
 - mirip org dewasa
 - sex secunder: penyebaran rambut pubis sec . sempurna.
 - suara menjadi berat dan besar
 - efusi tulang efifise dan femur, humerus dan sternoclavicularis
 - Perk saraf:
 - struktur neurologis berakhir
 - tak ada lagi perk. saraf.
- Psikososial : - perk. moral dan berfikir mrpkn hal pribadi
- terjadi psikososial krisis mncrri id. diri

Tabel I Klasifikasi Stadium Maturasi Sex pd anak Pria

STADIUM	RAMBUT PUBIS	PENIS	TESTES
1	Tdk ada	Pra-pubertas	Pra-pubertas
2	Sedikit, panjang, sdkt berpigmen	Pembesaran ringan	Scrotum mmbsr, tekstur merah muda berubah
3	Lebih hitam, mulai keriting, jmlh sedikit	Lebih panjang	Lebih besar
4	Menyerupai jnis dws, ttp jmlny msh sdkt, kasar, & keriting	Lbh bsr ukuran glens dan besar penis ber+	Lbh bsr, skrotum hitam
5	Distribusi dws, meyebat ke permukaan medial paha	Ukuran dewasa	Ukuran dws

Di adaptasi dari Tanner JM Growth at Adolecence. Ed 2. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1962

Tabel II Klasifikasi Stadium Maturasi Sex pd anak Wanita

STADIUM	RAMBUT PUBIS	PAYUDARA
1	Pra pubertas, jarang, sedikit	Pra-pubertas, pydr dan papila menonjol
2	Berpigmen, lurus, batas medial labia	Sbg bukit kecil, diameter areola ber+
3	Lebih hitam, mulai keriting, jmlh bertambah	Pydr dan areola membesar, tak ada pemisahan grs bentuk
4	Kasar, keriting, banyak ttpi jumlahnya lbh sikit dr org dws	Areola dan papila membentuk bukit kedua
5	Segitiga wanita dws, menyebar ke permukaan paha	Bentuk dws, papila menonjol, areola merupakan bagian dr grs bentuk umum payudr.

Di adaptasi dari Tanner JM Growth at Adolecence. Ed 2. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1962

