



# **INFANCY:**

## **Physical Growth and Cognitive Development**

**Dosen Pengampu:**

**Prof. Dr. Eti Nurhayati, M.Si.**

# Pembahasan

- Bagaimanakah pertumbuhan fisik yang terjadi pada bayi?
- Bagaimanakah Sensor dan Perubahan Persepsi pada bayi?
- Bagaimanakah refleks dan perkembangan motorik pada masa bayi?
- Bagaimanakah urutan perilaku yang kompleks dan keadaan bayi?
- Bagaimanakah pendekatan studi pembelajaran kognitif pada masa bayi?
- Jelaskan yang dimaksud dengan pemodelan dan imitasi?
- Jelaskan kecerdasan psikometrik pada masa bayi?
- Jelaskan perkembangan kognitif menurut Piaget?

# Pertumbuhan Fisik

- ❖ Selama perkembangan masa bayi awal, kepala menyusun bagian yang luar biasa besar dari seluruh tubuh. Secara bertahap, proporsi tubuh berubah. Mengapa? Pertumbuhan tidak bersifat acak. Melainkan biasanya mengikuti dua pola, yaitu pola *cephalocaudal* dan pola *proximodistal*.
- ❖ Pola *Cephalocaudal*. Pola *Cephalocaudal* merupakan rangkaian dimana pertumbuhan tercepat selalu terjadi di atas-yaitu kepala. Pertumbuhan fisik dalam ukuran, berat badan dan perbedaan ciri fisik secara bertahap dari atas ke bawah. Contohnya, dari leher ke bahu, ke batang tubuh bagian tengah, dan seterusnya.

- 
- ❖ Pola *Proximodistal*. Pola *Proximodistal* merupakan rangkaian pertumbuhan yang dimulai dari pusat tubuh dan bergerak ke arah tangan dan kaki. Contohnya, kendali otot tubuh dan lengan matang sebelum kendali tangan dan jari. Lebih jauh, bayi menggunakan seluruh tangannya sebagai kesatuan sebelum mereka dapat mengontrol beberapa jari mereka.
  - ❖ Tahap lahir merupakan permulaan eksistensi manusia sebagai individu. Masa bayi ini pada umumnya dibagi menjadi dua periode, yaitu *portunate* dan *neonate*.

- 
- ❖ Periode portunate dimulai saat kelahiran sampai 15 dan 30 menit sesudah kelahiran. Periode ini dimulai dari keluarnya janin dan berakhir setelah tali pusar dipotong dan diikat. Sampai hal ini selesai dilakukan, bayi masih merupakan pascamatur, yaitu lingkungan di luar tubuh ibu.
  - ❖ Periode neonate dimulai dari pemotongan dan pengikatan tali pusar hingga akhir minggu kedua dari kehidupan *pascamatur*. Setelah itu, bayi merupakan individu yang terpisah. Terdapat beberapa penyesuaian bayi neonatal bersifat mendalam sebelum melanjutkan kemajuan perkembangan mereka.
  - ❖ Tindakan yang harus dilakukan pada bayi neonatal adalah segera mengazaninya di telinga kanan dan mengiqomahi pada telinga kiri sebagai bukti kasih sayang orang tua dan menjaga kesucian agar terpelihara. Jika tidak demikian, diawatirkan pada saat dewasanya nanti, pertumbuhan jiwanya akan terganggu dan cenderung mengikuti hawa nafsu setan.



Bayi menghabiskan kebanyakan waktunya dengan tidur

Pertumbuhan dan perkembangan bayi yang teramat muda itu berlangsung dalam kondisi tidur. Sebab bayi yang baru lahir menggunakan sebagian besar dari waktunya untuk tidur. Dengan bertambahnya umur, waktu untuk jaga atau tidak tidur menjadi semakin lama; khususnya pada waktu pagi dan siang hari. Bayi yang kenyang, bisa tidur dengan nyenyak.

# Sensori & Persepsi

- 1. Rasa dan Sentuhan.** Bayi yang baru lahir bereaksi pada sentuhan. Sentuhan pada pipi membuat kepala menoleh, sentuhan pada bibir menghasilkan gerakan menghisap.
- 2. Pendengaran.** Kemampuan mendengar bayi yang baru lahir memiliki beberapa keterbatasan. Perubahan di masa bayi mencakup keras-lemah suara, tinggi-rendah suara, dan arah datangnya suara. Ketika baru lahir, bayi belum dapat mendengar suara lembut sebaik orang dewasa; stimulus harus lebih keras agar dapat didengar oleh bayi yang baru lahir
- 3. Penglihatan.** Penglihatan warna bayi juga meningkat. Saat lahir, bayi dapat membedakan antara warna hijau dan warna merah. Seluruh reseptor peka warna (*cones*) pada mata berfungsi saat berusia 2 bulan

# Jenis refleks bayi :

## 1. Refleks moro/startie (terkejut)

### 1. Refleks moro / startle (terkejut)



Ketika bayi terkejut oleh suara keras atau tiba-tiba terjatuh beberapa sentimeter, maka bayi akan menunjukkan refleks melebarkan tangan dan jari-jarinya. Kemudian lengannya akan turun kembali dan mengepalkan jari-jarinya. Refleks ini akan muncul saat berusia 2 bulan dan menghilang setelah usia 4 bulan.

## 2. Refleks tonic neck

### 2. Refleks tonic leher



Ketika kepala bayi berpaling ke sisi yang berlawanan, maka bayi akan memperpanjang lengan dan kakinya ke sisi tersebut dan meregangkan lengan serta kakinya ke sisi yang berlawanan seperti posisi pemain anggar.

## 3. Refleks stepping (berjalan)

### 3. Refleks stepping (berjalan)



Ketika tubuhnya ditegakkan di atas permukaan datar seperti lantai, maka kakinya akan bergerak maju dan menjejakkan kakinya di lantai. Refleks ini akan hilang setelah bayi berusia 2-3 bulan.

## 4. Refleks Placing

## 5. Refleks grasping

### 4. Refleks placing

Refleks ini serupa dengan refleks stepping. Ketika bayi ditempatkan di tepi meja, maka ia akan mencoba untuk melangkah ke atas meja. Umumnya refleks ini akan hilang setelah berusia 2 bulan.

### 5. Refleks grasping (menggenggam telapak tangan)



Ketika sebuah benda seperti pensil atau jari ibunya ditempatkan di telapak tangan bayi, maka ia akan memegang erat dan kekuatannya akan meningkat ketika benda tersebut ditarik keluar. Refleks ini akan hilang saat bayi berusia 5 bulan.

## 6. Refleks Babinski

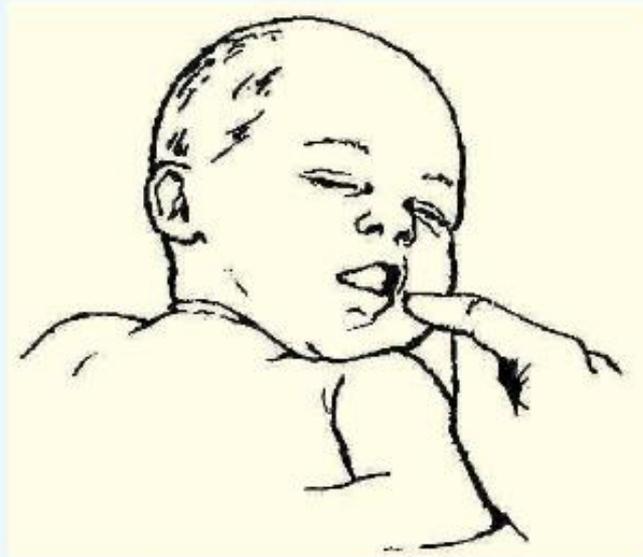
### 6. Refleks babinski



Jika telapak kaki bayi dibelai atau disentuh dari tumit hingga ke jarinya, maka jari-jari kakinya akan mengembang dan ibu jari memiliki posisi yang lebih tinggi. Refleks ini akan hilang setelah bayi berusia 6 bulan.

## 7. Refleks rooting

### 7. Refleks rooting



Jika pipi bayi disentuh, maka ia akan memutar kepala menghadap datangnya rangsangan dan membuka mulut seolah-olah ingin menemukan puting ibunya. Refleks ini akan hilang setelah bayi berusia 3-4 bulan.

## 8. Refleks sucking



Jika kita meletakkan jari atau benda lainnya ke dalam mulut bayi, maka ia akan memberikan respons mengisap dan membuat gerakan ritmis dengan mulut dan lidahnya.

## 9. Refleks swimming

### 9. Refleks swimming (berenang)



Jika meletakkan bayi di air, maka ia akan menggerakkan lengan dan kakinya sambil menahan napas seolah-olah sedang berenang. Refleks ini biasanya akan muncul sebelum bayi berusia 6 bulan.

# 10. Refleks pupillary

## 10. Refleks pupillary



Pupil mata bayi akan menyipit ketika ada cahaya terang dan ketika akan tidur, tetapi akan membesar jika ada cahaya redup dan ketika bangun tidur. Selain itu bayi juga akan menutup matanya ketika ada cahaya silau dan hembusan angin.



# Urutan Perilaku Kompleks dan Keadaan Bayi

- ▶ Perkembangan refleks dan fungsi motorik pada bayi kemudian memunculkan serangkaian tingkah laku yang lebih kompleks. Dengan tingkah laku yang kompleks tersebut telah memungkinkan bayi sebagai makhluk biologis dapat bertahan hidup. Dan tingkah laku tersebut meliputi: pola tidur dan bangun, tingkah laku toileting, makan dan minum.

# Perkembangan Kognitif

- Selama balita, bayi mengalami perkembangan intelektual dan kesadaran. Secara umum, ada 3 cara berbeda pembelajaran: Pendekatan Pembelajaran, Pendekatan Kejiwaan, dan Pendekatan Perkembangan Kognitif.
- Perkembangan kognitif menurut Piaget ada empat tahap: (1) sensoris-motorik; (2) praoperasional; (3) operasional konkret; (4) operasional formal.
- Perkembangan kognitif bayi merupakan periode sensori motorik.

# Modelling & Imitation

- Manusia akan belajar dengan cara yang berbeda-beda. Kadang-kadang manusia belajar dengan cara meniru (*imitation*). Seorang anak akan meniru kedua orang tuanya serta belajar berbagai kebiasaan dan pola perilaku mereka. Imitasi adalah suatu tindakan meniru orang lain. Imitasi atau perbuatan meniru bisa dilakukan dalam bermacam-macam bentuk. Misalnya, gaya bicara, tingkah laku, adat dan kebiasaan, pola pikir, serta apa saja yang dimiliki atau dilakukan oleh seseorang.

# Tahap Sensorimotor

Piaget membagi periode sensorimotorik dalam 6 subtahap:

- Usia dari lahir – 6 minggu, merupakan tahap perkembangan refleksi.
- Usia 6 minggu- 4 bulan, merupakan tahap perkembangan kebiasaan (*habit*).
- Usia 4 – 9 bulan, merupakan tahap perkembangan koordinasi penglihatan dan kemampuan untuk menggenggam atau meraih sesuatu.
- Usia 9 -12 bulan, merupakan perkembangan logika dan koordinasi antara alat dan tujuan.
- Usia 12 - 18 bulan, merupakan perkembangan pencarian alat-alat baru untuk mencapai tujuannya. Bayi terlihat senang bergerak melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya dan mencoba melakukan sesuatu untuk melihat akibat yang ditimbulkannya.
- Usia 18 –24 bulan, merupakan perkembangan awal dari pemahaman/kreativitas yang sesungguhnya.