Anak (1-3 tahun)
Article

Jenis-Jenis Imunitas dan Cara Kerja Sistem Kekebalan Tubuh Anak

SEP 11, 2026

4 MINS

Jenis-jenis imunitas pada anak terbagi menjadi empat kategori utama: imunitas bawaan (innate immunity), imunitas adaptif (adaptive immunity), imunitas aktif, dan imunitas pasif.

Imunitas bawaan adalah pertahanan pertama yang bekerja sejak lahir, sementara imunitas adaptif belajar mengenali kuman secara spesifik. Imunitas aktif terbentuk melalui infeksi atau vaksinasi, sedangkan imunitas pasif diperoleh dari luar tubuh, misalnya dari antibodi ibu melalui ASI.

Setiap kali Si Kecil bermain, berinteraksi dengan teman, atau menjelajahi lingkungan sekitar, tubuhnya akan terpapar oleh kuman yang dapat menyebabkan Si Kecil sakit. Untuk melawan kuman tersebut, tubuh mengandalkan sistem kekebalan yang siap mengenali serta melawan kuman penyebab penyakit.

Sistem imun atau sistem kekebalan tubuh merupakan sistem pertahanan tubuh yang berfungsi melindungi tubuh dari berbagai mikroorganisme penyebab penyakit, seperti virus, bakteri, dan jamur.

Ketika kuman tersebut masuk ke dalam tubuh, sistem imun akan mengenalinya sebagai zat asing, kemudian bekerja untuk melawan dan menghilangkannya agar tidak menimbulkan infeksi.

Sistem kekebalan tubuh anak terdiri dari beberapa jenis imunitas yang saling bekerja sama untuk membantu menjaga kesehatannya dan melawan infeksi virus, bakteri, dan mikroorganisme lain.

Yuk, kenali jenis-jenis imunitas dan cara kerja sistem kekebalan tubuh anak agar Mam semakin memahami cara menjaga daya tahan tubuh anak.

Perbedaan Imunitas Bawaan dan Imunitas Adaptif

Mam, sistem kekebalan tubuh anak memiliki dua jenis pertahanan utama, yaitu imunitas bawaan (innate immunity) dan imunitas adaptif (adaptive immunity). Keduanya bekerja sama untuk melindungi tubuh dari virus, bakteri, jamur, dan berbagai kuman penyebab penyakit.

Berikut perbedaan imunitas bawaan dan imunitas adaptif:

1. Imunitas bawaan (*innate immunity*)

Imunitas bawaan adalah sistem pertahanan alami yang sudah dimiliki Si Kecil sejak lahir. Sistem imun ini menjadi garis pertahanan pertama ketika tubuh terpapar kuman. Imunitas bawaan bekerja sangat cepat dan dapat merespons infeksi dalam hitungan menit hingga beberapa jam.

Beberapa komponen yang berperan dalam imunitas bawaan antara lain:

- Kulit dan selaput lendir, yang menjadi penghalang agar kuman tidak mudah masuk ke dalam tubuh.
- Air mata, air liur, dan asam lambung, yang mengandung zat pelindung untuk membantu membunuh atau menghambat pertumbuhan kuman.
- Sel fagosit, yaitu sel imun yang bertugas "menelan" dan menghancurkan mikroorganisme penyebab penyakit.
- Sel *natural killer* (NK), yaitu sel yang membantu menghancurkan sel tubuh yang telah terinfeksi virus.

Imunitas bawaan bekerja secara nonspesifik, artinya sistem ini akan melawan berbagai jenis kuman dengan cara yang hampir sama. Namun, sistem ini tidak memiliki memori, sehingga tubuh tidak dapat mengingat patogen yang pernah menyerang sebelumnya.

2. Imunitas adaptif *(adaptive immunity)*

Jika imunitas bawaan tidak mampu menghancurkan kuman atau patogen yang masuk ke tubuh, tubuh akan mengaktifkan imunitas adaptif.

Sistem ini membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengenali jenis kuman yang masuk, tetapi mampu memberikan respons yang lebih spesifik dibandingkan imunitas bawaan.

Imunitas adaptif terdiri dari:

- Sel B, yaitu sel imun yang bertugas membuat antibodi setelah tubuh mengenali adanya virus, bakteri, atau kuman lain.
- Antibodi, cara kerja antibodi pada anak adalah dengan menempel pada kuman untuk menghambat penyebarannya sekaligus memberi "tanda" agar kuman tersebut lebih mudah dihancurkan oleh sel imun lainnya.

- Sel T, yaitu sel imun yang membantu mengatur kerja sistem kekebalan tubuh. Beberapa sel T berfungsi mengoordinasikan respons imun, sementara jenis lainnya bertugas menghancurkan sel tubuh yang sudah terinfeksi.

Keunggulan utama imunitas adaptif adalah kemampuannya membentuk sel memori. Setelah tubuh berhasil melawan infeksi atau menerima imunisasi, sebagian sel B dan sel T akan berubah menjadi sel memori yang menyimpan "ingatan" terhadap kuman tersebut.

Jika suatu saat kuman yang sama kembali masuk ke dalam tubuh, sel memori dapat mengenalinya lebih cepat sehingga antibodi diproduksi lebih banyak dalam waktu singkat. Dengan begitu, tubuh lebih siap melawan infeksi dan risiko mengalami penyakit yang berat pun dapat berkurang.

Imunitas Aktif dan Imunitas Pasif

Selain dibedakan menjadi imunitas bawaan dan imunitas adaptif, sistem kekebalan tubuh juga dibedakan berdasarkan cara tubuh memperoleh imunitas, yaitu imunitas aktif dan imunitas pasif. Berikut perbedaan keduanya:

1. Imunitas aktif (*active immunity*)

Imunitas aktif adalah kekebalan yang terbentuk ketika tubuh membuat antibodi sendiri setelah terpapar virus, bakteri, atau zat tertentu yang disebut antigen.

Proses ini membutuhkan waktu yang lebih lama, tetapi perlindungan yang dihasilkan biasanya bertahan lebih lama karena tubuh juga membentuk sel memori yang dapat mengingat kuman atau patogen tersebut.

Imunitas aktif dapat diperoleh melalui:

- Infeksi alami, yaitu imunitas yang didapat setelah Si Kecil mengalami suatu penyakit. Setelah sembuh tubuh akan menyimpan "ingatan" terhadap kuman penyebab penyakit tersebut sehingga dapat merespons lebih cepat jika terpapar kembali.
- Imunisasi, yaitu dengan vaksin yang dimasukkan ke dalam tubuh, kemudian tubuh membentuk antibodi dan sel memori tanpa harus mengalami penyakit yang sebenarnya.

2. Imunitas pasif (*passive immunity*)

Imunitas pasif adalah perlindungan yang didapat dari antibodi yang berasal dari luar tubuh, bukan diproduksi oleh sistem kekebalan tubuh sendiri. Karena tubuh tidak membuat antibodinya sendiri, perlindungan ini tidak bertahan lama.

Imunitas pasif dapat diperoleh melalui:

- Dari ibu ke bayi, yaitu antibodi yang diberikan selama kehamilan melalui plasenta dan setelah lahir melalui ASI, terutama kolostrum. Antibodi ini membantu melindungi bayi pada masa-masa awal kehidupannya ketika sistem imunnya belum berkembang

sempurna.
- Pemberian antibodi melalui tindakan medis, misalnya pemberian imunoglobulin, yaitu produk darah yang mengandung antibodi. Cara ini biasanya dilakukan ketika seseorang membutuhkan perlindungan segera terhadap penyakit tertentu.

Dengan memahami perbedaan keduanya, Mam dapat mengetahui mengapa imunisasi penting untuk sistem kekebalan tubuh anak. Melalui vaksinasi, tubuh Si Kecil dilatih untuk membentuk perlindungannya sendiri sehingga lebih siap melawan penyakit di masa depan.

Baca juga: Imunisasi pada Anak: Jadwal, Manfaat, dan Cara Mengatasi Efek Samping

5 Cara Meningkatkan Imun Tubuh Anak

Nah, setelah memahami jenis-jenis imunitas, kini saatnya Mam mengetahui cara meningkatkan daya tahan tubuh anak. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*, berikut beberapa cara meningkatkan imun tubuh:

1. Berikan makanan bergizi seimbang

Penuhi kebutuhan nutrisi Si Kecil dengan memberikan makanan yang beragam dan bergizi seimbang, seperti sumber energi, buah, sayuran, protein hewani dan protein nabati.

Mam juga bisa memberikan susu untuk melengkapi asupan nutrisi harian Si Kecil. Pola makan yang seimbang membantu memenuhi kebutuhan vitamin, mineral, dan zat gizi lain yang dibutuhkan untuk mendukung kerja sistem imun.

2. Pastikan anak tidur yang cukup

Tidur merupakan waktu bagi tubuh untuk memulihkan diri dan mendukung kerja sistem kekebalan. Anak yang kurang tidur lebih rentan mengalami gangguan kesehatan. Oleh karena itu, pastikan Si Kecil mendapatkan waktu tidur yang cukup sesuai dengan usianya.

3. Ajak anak rutin beraktivitas fisik

Aktivitas fisik tidak hanya baik untuk pertumbuhan dan perkembangan, tetapi juga membantu menjaga fungsi sistem imun. Ajak Si Kecil untuk aktif bergerak setiap hari, misalnya dengan bermain di luar rumah, bersepeda, berenang, atau olahraga yang ia sukai.

4. Jaga berat badan tetap ideal

Berat badan yang sehat berperan dalam menjaga fungsi tubuh secara keseluruhan, termasuk sistem kekebalan. Terapkan pola makan bergizi dan aktivitas fisik secara rutin agar berat badan anak tetap sesuai dengan usia dan tinggi badannya.

5. Terapkan kebiasaan hidup bersih

Ajarkan Si Kecil untuk rutin mencuci tangan dengan sabun, menutup mulut saat batuk atau bersin, serta menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Kebiasaan sederhana ini dapat membantu mengurangi risiko penyebaran kuman penyebab penyakit.

Dengan menerapkan pola hidup sehat secara konsisten, sistem kekebalan tubuh anak dapat bekerja lebih optimal dalam melindungi tubuh dari berbagai infeksi.

Selain itu, jangan lupa untuk melengkapi imunisasi sesuai jadwal karena vaksin membantu tubuh membentuk perlindungan terhadap berbagai penyakit yang dapat dicegah.

Untuk melengkapi nutrisi Si Kecil, Mam bisa memberikan susu yang sesuai dengan usia anak. S-26 Ultima menghadirkan inovasi A2 Protein bersama DHA, AA, dan Kolin untuk dukung perkembangan otak, pencernaan yang nyaman, dan daya tahan tubuh si Kecil setiap hari.

**Baca Label Sebelum Membeli dan Baca Peringatan pada Label*

Baca juga: 10 Cara Menjaga Kesehatan Tubuh Anak yang Wajib Dipahami

Pertanyaan Seputar Jenis Jenis Imunitas

1. Apa fungsi sistem kekebalan tubuh pada anak?

Fungsi utama sistem kekebalan tubuh adalah melindungi anak dari kuman atau patogen penyebab penyakit, misalnya virus, bakteri, jamur, dan parasit. Sistem imun juga membantu mempercepat proses penyembuhan serta membentuk memori terhadap kuman yang pernah masuk ke dalam tubuh.

2. Apa bedanya antibodi dari vaksin dengan antibodi alami?

Antibodi alami terbentuk setelah seseorang mengalami infeksi secara langsung. Sementara itu, antibodi dari vaksin terbentuk setelah tubuh diperkenalkan pada antigen yang aman melalui imunisasi.

3. Bagaimana cara meningkatkan imunitas tubuh secara alami?

Cara meningkatkan imunitas tubuh secara alami meliputi memberikan makanan bergizi seimbang, memastikan anak tidur cukup sesuai usianya, rutin melakukan aktivitas fisik, menjaga kebersihan diri, dan mengelola stres.

Referensi

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Kuatkan sistem kekebalan tubuh dengan cukupi asupan sayur dan buah*. Ayo Sehat Kementerian Kesehatan RI. https://ayosehat.kemkes.go.id/kuatkan-sistem-kekebalan-tubuh-dengan-cukupi-asupan-say

ur-dan-buah_Diakses pada 13/07/2026
2. Murphy, K., Travers, P., Walport, M., & Janeway, C. (2001). *The innate and adaptive immune systems*. In *Janeway's Immunobiology* (5th ed.). Garland Science. National Center for Biotechnology Information. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279396/
3. Centers for Disease Control and Prevention. (2024). *Types of immunity to a disease*. https://www.cdc.gov/vaccines/basics/immunity-types.html
4. Centers for Disease Control and Prevention. (2025). *Enhancing your immunity*. https://www.cdc.gov/healthy-weight-growth/about/enhancing-immunity.html

Bagikan sekarang

