

# Hipertermia

9–11 minutes

---

**Hipertermia adalah kondisi ketika suhu tubuh terlalu tinggi atau lebih dari  $38,5^{\circ}\text{C}$ . Kondisi ini biasanya disebabkan oleh kegagalan pada sistem yang mengatur pendinginan suhu tubuh. Akibatnya, muncul keluhan mulai dari kram otot, gangguan otak, hingga gangguan sistem saraf.**

Suhu tubuh yang normal berada pada rentang  $36\text{--}37,5^{\circ}\text{C}$ . Hipertermia didefinisikan sebagai peningkatan suhu tubuh lebih dari  $38,5^{\circ}\text{C}$  yang disebabkan oleh kegagalan pada sistem pengatur suhu tubuh.



Pada kondisi yang berat, hipertermia dapat menyebabkan *heatstroke*. *Heatstroke* merupakan kondisi darurat medis karena bisa menyebabkan [tensi rendah](#) kerusakan permanen di otak dan organ lainnya.

Hipertermia berbeda dengan [demam](#). Demam merupakan bagian dari mekanisme sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi oleh kuman, seperti [virus](#) atau bakteri. Demam biasanya sembuh apabila infeksi sudah teratasi. Selain itu, obat penurun demam tidak efektif untuk mengatasi hipertermia.

## **Penyebab Hipertermia**

Hipertermia paling sering disebabkan oleh paparan suhu panas yang berlebihan dari luar tubuh. Kondisi tersebut menyebabkan sistem pengaturan suhu tubuh tidak bisa

menjaga suhu agar tetap normal. Akibatnya, suhu tubuh bisa naik drastis mencapai lebih dari 38,5<sup>0</sup>C.

Peningkatan suhu tubuh bisa terjadi karena faktor-faktor berikut:

- Peningkatan suhu yang ada di lingkungan, misalnya akibat [gelombang panas](#)
- Peningkatan produksi panas dari dalam tubuh, misalnya akibat aktivitas berlebihan, [krisis tiroid](#), atau efek keracunan obat, seperti obat antikolinergik, obat MDMA (*methylenedioxymethamphetamine*), dan obat simpatomimetik
- Tubuh tidak mampu untuk membuang panas, misalnya karena tubuh tidak bisa memproduksi keringat ([anhidrosis](#))

## **Faktor risiko hipertermia**

Hipertermia berisiko terjadi pada orang dengan faktor-faktor tertentu, seperti:

- Berusia di bawah 4 tahun atau di atas 65 tahun
- Melakukan aktivitas berat di luar rumah dan terpapar sinar matahari atau panas yang berlebihan dalam jangka waktu yang lama
- Mengalami [dehidrasi](#)

- Mengenakan pakaian ketat di cuaca yang panas
- Mengonsumsi obat-obatan tertentu, seperti obat [diuretik](#), stimulan, obat penenang, obat [antihipertensi](#), dan obat jantung
- Menderita penyakit tertentu yang menghambat pengeluaran keringat, seperti [cystic fibrosis](#)
- Mengonsumsi minuman beralkohol secara berlebihan
- Mengalami [gangguan elektrolit](#)
- Menderita gangguan medis tertentu, seperti hipertensi, [penyakit tiroid](#), penyakit jantung, dan [diabetes insipidus](#)
- Memiliki [berat badan berlebih](#), obesitas, atau berat badan terlalu kurus

## **Gejala Hipertermia**

Beberapa gejala dan tanda yang dapat muncul pada penderita hipertermia adalah:

- Suhu tubuh lebih dari  $38,5^{\circ}\text{C}$
- Rasa gerah, haus, dan lelah
- [Pusing](#)
- Lemah
- Mual
- [Sakit kepala](#)

Selain keluhan di atas, penderita hipertermia bisa mengalami gejala lain sesuai jenis hipertermia yang dialami. Berikut ini adalah jenis-jenis hipertermia dan gejala yang menandainya:

### **1. *Heat stress***

*Heat stress* ditandai dengan sejumlah gejala berupa badan lemas, haus, pusing, sakit kepala, dan mual. Pada ibu hamil, kondisi ini bisa disebabkan oleh kebiasaan mandi air panas atau [mandi air hangat](#) terlalu lama.

### **2. *Heat fatigue***

*Heat fatigue* bisa terjadi ketika seseorang terlalu lama berada di tempat yang panas. Kondisi ini menyebabkan seseorang mengalami lemas, haus, rasa tidak nyaman, hilang konsentrasi, bahkan kehilangan koordinasi tubuh.

### **3. *Heat syncope***

Kondisi ini terjadi akibat memaksakan diri tetap berada di lingkungan yang panas sehingga aliran darah ke otak berkurang. Akibatnya, muncul gejala, seperti pusing, mata berkunang-kunang, hingga [pingsan](#).

### **4. *Heat cramps***

*Heat cramps* bisa terjadi [akibat berolahraga](#) dengan intensitas berat atau bekerja di tempat yang panas. Gejala *heat cramps* dapat berupa kejang otot yang disertai nyeri atau kram di otot betis, paha, bahu, lengan, dan perut.

## **5. Heat edema**

Hipertermia jenis ini ditandai dengan pembengkakan di tangan, kaki, dan tumit, akibat penumpukan cairan. *Heat edema* terjadi akibat terlalu lama duduk atau berdiri di tempat yang panas sehingga memicu gangguan elektrolit.

## **6. Heat rash**

Berada di tempat yang panas dan lembab dalam waktu yang lama bisa memicu iritasi kulit. Jenis hipertermia ini ditandai dengan munculnya ruam-ruam merah di kulit leher, dada bagian atas, lipatan siku, dan bawah payudara.

## **7. Heat exhaustion**

*Heat exhaustion* terjadi ketika sistem pengatur suhu tubuh tidak bisa menjaga keseimbangan suhu agar tetap normal. Kondisi ini terjadi akibat tubuh kehilangan air dan garam dalam jumlah besar yang keluar dalam bentuk keringat berlebih.

Gejala *heat exhaustion* dapat berupa sakit kepala, pusing, mual, lemas, kehausan, peningkatan suhu tubuh, keringat berlebih, produksi urine berkurang, detak jantung meningkat, hingga sulit menggerakkan anggota tubuh. Bila tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi *heatstroke*.

## **8. Heatstroke**

[Heatstroke](#) merupakan jenis hipertemia yang paling parah. Kondisi ini harus segera ditangani karena bisa menyebabkan kecacatan atau bahkan kematian.

*Heatstroke* dapat ditandai dengan gejala berikut:

- Suhu tubuh yang meningkat dengan cepat sampai di atas 40<sup>0</sup>C
- Kulit terasa panas, kering, atau muncul keringat berlebih
- [Kejang](#)
- [Penurunan kesadaran](#) yang ditandai dengan linglung dan bicara tidak jelas

## **Kapan harus ke dokter**

Hipertermia ringan bisa ditangani dengan pertolongan pertama, seperti beristirahat, berteduh, serta minum air putih atau larutan elektrolit. Namun, jika gejala hipertermia tidak kunjung hilang atau makin memburuk, segera

periksakan diri ke [dokter](#) untuk mendapatkan penanganan yang tepat.

Sedangkan hipertermia berat, seperti *heat exhaustion* dan *heatstroke*, harus cepat ditangani. Oleh karena itu, bila Anda melihat keluarga atau teman yang mengalami gejala-gejala *heat exhaustion* atau *heatstroke*, segera bawa ke IGD rumah sakit terdekat agar mendapatkan pertolongan.

Segera cari pertolongan medis atau bawa pasien ke IGD bila mengalami gejala berupa:

- Perubahan perilaku, seperti linglung, gelisah, dan cepat marah
- Gangguan koordinasi
- Kulit berwarna kemerahan
- Tidak berkeringat walau suhu tubuh sedang tinggi
- [Denyut nadi](#) terlalu lemah atau terlalu cepat

## **Diagnosis Hipertermia**

Untuk mendiagnosis hipertermia, dokter akan menanyakan gejala yang dialami dan aktivitas yang baru saja dilakukan oleh pasien. Setelah itu, dokter akan melakukan pemeriksaan fisik dan mengukur [suhu](#) pasien untuk memastikan apakah pasien mengalami hipertermia atau tidak.



Dokter juga akan memastikan apakah pasien memiliki faktor atau kondisi yang meningkatkan risiko terjadinya hipertemia, seperti menggunakan obat-obatan atau menderita penyakit tertentu, seperti penyakit jantung, ginjal, atau [tirotoksikosis](#).

## **Pengobatan Hipertermia**

Penanganan pada pasien hipertermia dapat dibagi menjadi pertolongan pertama dan pertolongan di rumah sakit. Berikut ini adalah penjelasannya:

### **Pertolongan pertama**

Pertolongan pertama saat mengalami hipertermia dengan gejala ringan hingga sedang adalah dengan menstabilkan suhu tubuh. Beberapa upaya yang dapat dilakukan adalah:

- Beristirahat dari aktivitas yang sedang dilakukan, bila perlu sambil berbaring
- Berteduh agar terhindar dari paparan sinar matahari secara langsung, bila perlu di ruangan yang sejuk dan memiliki aliran udara yang baik
- [Minum air putih](#) atau minuman elektrolit, tetapi hindari mengonsumsi minuman terlalu dingin karena dapat menyebabkan kram perut

- [Mengompres](#) kepala, leher, muka, dan bagian tubuh yang mengalami kram menggunakan kompres dingin
- Melonggarkan pakaian yang ketat, termasuk kaus kaki dan sepatu

Selama melakukan pertolongan pertama, usahakan untuk tetap memantau suhu tubuh menggunakan [termometer](#). Jika suhu tubuh tidak kunjung turun setelah mendapatkan pertolongan atau gejala hipertermia tidak kunjung reda, segera cari pertolongan medis.

## **Pertolongan di rumah sakit**

Jika hipertermia yang diderita tergolong berat, pasien akan dirawat di rumah sakit. Dokter akan memberikan pengobatan untuk mengatasi hipertemia dan mencegah komplikasi akibat hipertermia.

Pengobatan yang diberikan oleh dokter bisa berupa infus yang telah didinginkan atau pemberian obat dantrolene, kemudian mengatasi penyakit yang menyebabkan hipertermia.

## **Komplikasi Hipertermia**

Suhu tubuh yang naik akibat hipertermia dapat menyebabkan komplikasi berikut:

- Kerusakan sel-sel otot ([rhabdomyolisis](#))

- Gagal ginjal
- Perdarahan
- [Koma](#)
- Kematian

## **Pencegahan Hipertermia**

Ada beberapa upaya sederhana yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya hipertermia, yaitu:

- Hindari melakukan aktivitas fisik yang berat di cuaca panas dan lembab.
- Penuhi kebutuhan cairan tubuh dengan memperbanyak minum air putih atau [minuman isotonik](#), terutama ketika berolahraga.
- Jangan meninggalkan anak-anak di tempat yang tertutup tanpa sirkulasi yang baik, misalnya di dalam mobil.
- Tetaplah berada di ruangan berventilasi baik, serta gunakan kipas atau AC saat cuaca terlalu panas.
- Tingkatkan durasi secara bertahap bila harus bekerja atau berolahraga di cuaca yang panas.
- Kenakan pakaian yang longgar dan berwarna cerah apabila berada di luar ruangan saat cuaca panas.
- Kenakan topi dan [tabir surya](#) yang dapat melindungi kulit dari sengatan sinar matahari.

