

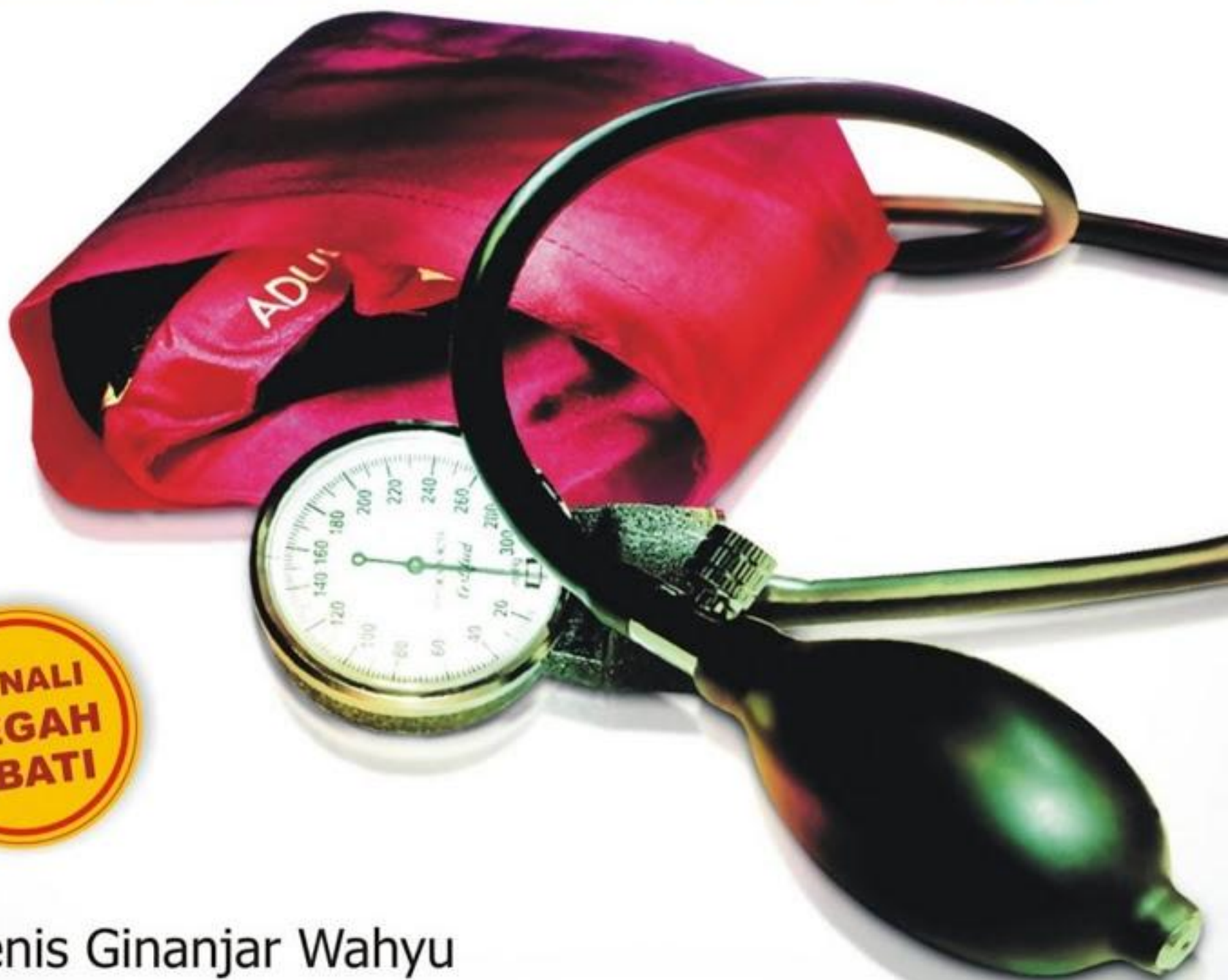
SERI KESEHATAN POPULER



"Stroke, penyebab kematian urutan kelima usia 15-59 tahun." —WHO

# STROKE

## HANYA MENYERANG ORANG TUA?



dr. Genis Ginanjar Wahyu

Bahan dengan hak cipta

## **STROKE HANYA MENYERANG ORANG TUA?**

Karya Genis Ginanjar Wahyu

Penyunting: Ikhdah Henny

Perancang sampul: Maya

Ilustrasi isi: Wisnu

Pemeriksa aksara: Ayza

Penata aksara: Sih Gagas

Layout dan Setting: Tim Konversi MDP (Mizan Digital Publishing)

Diterbitkan oleh Penerbit B First

(PT Bentang Pustaka)

Anggota IKAPI

Jln. Pandega Padma 19, Yogyakarta 55284

Telp. (0274) 517373 —Faks. (0274) 541441

E-mail: [bentangpustaka@yahoo.com](mailto:bentangpustaka@yahoo.com)

<http://www.mizan.com>

ISBN 978-979-24-3868-0

e-Book ini didistribusikan oleh:



Gedung Ratu Prabu I Lantai 6

Jln. T.B. Simatupang Kav. 20

Jakarta 12560 - Indonesia

Phone: +62-21-78842005

Fax.: +62-21-78842009

website: [www.mizan.com](http://www.mizan.com)

email: [mizandigitalpublishing@mizan.com](mailto:mizandigitalpublishing@mizan.com)

gtalk: [mizandigitalpublishing](https://plus.google.com/mizandigitalpublishing)

y!m: [mizandigitalpublishing](http://mizandigitalpublishing.yahoo.com)

twitter: [@mizandigital](https://twitter.com/mizandigital)

facebook: [mizan digital publishing](https://www.facebook.com/mizandigitalpublishing)



# ISI BUKU

## **Pendahuluan** Stroke

**Bab 1: Memahami Otak Manusia**  
Fungsi Otak  
Peredaran Darah (Vaskularisasi) di Otak  
Sistem Autoregulasi Pembuluh Darah di Otak

**Bab 2: Mengenal Stroke**  
Epidemiologi Stroke  
Faktor Risiko Stroke  
Peran dan Gangguan Fungsi Hormon Insulin  
Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Faktor Risiko Stroke

**Bab 3: Mendiagnosis Stroke**  
Mewaspadaai Serangan Stroke  
Merujuk Penderita yang Diduga Mengalami Stroke  
Mendiagnosis Stroke di Rumah Sakit

**Bab 4: Menangani Stroke**  
Penanganan Stroke Fase Akut (Emergensi)  
Penanganan Stroke Tipe Iskemik  
Penanganan Stroke Tipe Perdarahan

**Bab 5: Langkah Cegah Stroke**  
Olahraga  
Beraktivitas Fisik yang Menyehatkan  
Konsumsi Makanan dan Minuman yang Sehat dan Bergizi  
Mengobati Hipertensi  
Mengobati Kelainan Irama Jantung  
Mengobati DM Tipe 2

**Bab 6: Fakta dan Mitos Seputar Stroke**

**Daftar Pustaka & Laman**

**Tentang Penulis**



# PENDAHULUAN

## Stroke



**Stroke** merupakan istilah yang tidak asing lagi bagi sebagian besar masyarakat. Hal ini disebabkan oleh cukup tingginya insidensi (jumlah kasus baru) kasus stroke yang terjadi di masyarakat, yang melintasi batas sosio-ekonomi, gender, maupun usia.

Stroke merupakan penyakit yang ditandai oleh penurunan fungsi otak, yang semata-mata diakibatkan oleh terhentinya aliran darah ke otak, yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, atau berakhir dengan kematian (WHO, 1970).

Stroke merupakan penyebab kecacatan utama di kalangan usia dewasa di Amerika Serikat dan Eropa. Di Inggris, stroke menjadi penyebab kematian terbanyak kedua setelah serangan jantung, yang diikuti kanker di urutan ketiga. Begitu juga di dunia, stroke menjadi penyebab utama kematian nomor dua. Di masa depan, stroke diperkirakan menjadi penyebab kematian utama nomor satu.

Ada beberapa faktor risiko yang memudahkan seseorang terserang stroke, di antaranya ialah usia, hipertensi, serangan penyakit stroke ringan

(*transient ischemic attack*, TIA) sebelumnya, diabetes, kolesterol darah yang tinggi, kebiasaan merokok, dan gangguan irama jantung (aritmia).

Stroke adalah mimpi buruk bagi penderita dan keluarganya, mengingat ancaman kecacatan menetap maupun kematian yang mungkin dialami. Untungnya, beberapa faktor risiko penyakit ini bisa diubah atau dikelola. Secara tidak langsung, hal itu dapat menekan risiko terjadinya stroke.

Sayangnya, masih sangat sedikit sumber informasi ilmiah yang dikemas dalam bahasa populer mengenai stroke yang dapat dijadikan rujukan oleh masyarakat. Karena alasan tersebut, buku *Stroke* ini hadir. Semoga buku ini dapat melengkapi kelangkaan informasi mengenai stroke dan bermanfaat untuk menekan insidensi stroke di masyarakat.

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*



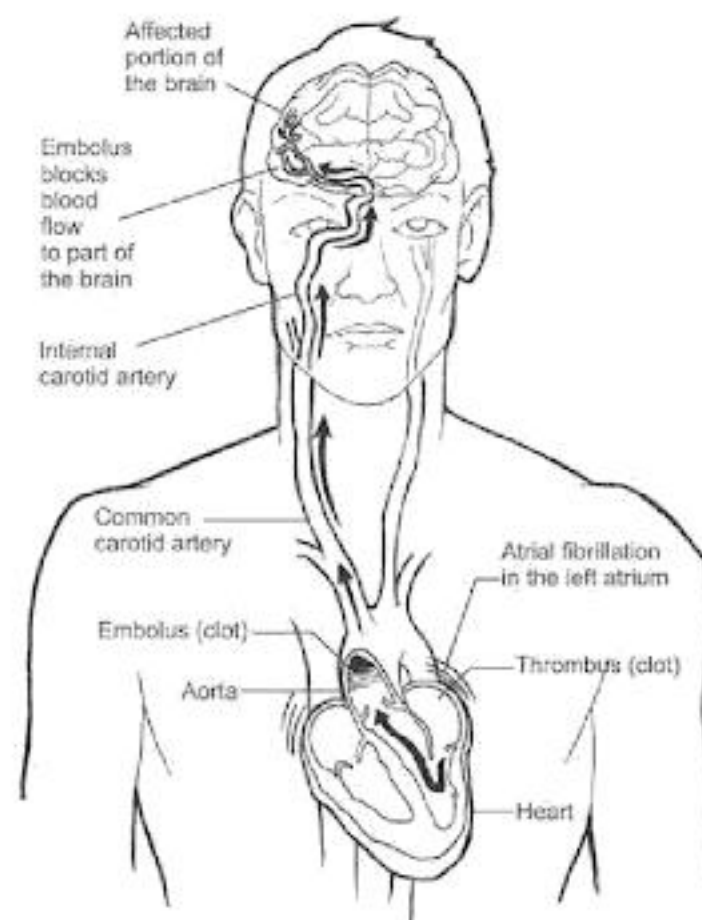
jantung, yakni seperlima dari seluruh darah yang mengalir ke seluruh jaringan tubuh (Lumantobing, 2001).

Diperkirakan, metabolisme otak menggunakan sekitar 18% dari total konsumsi oksigen tubuh. Oleh karena itu, tidaklah mengherankan jika masa hidup jaringan otak yang menghadapi kekurangan oksigen cukup singkat (Chusid, 1993). Ini berarti, jaringan otak akan mudah mati jika pasokan aliran darah terhenti atau tersumbat.

Pasokan aliran darah ke otak dilakukan oleh dua pembuluh arteri utama, yaitu sepasang *arteri karotis interna* yang memasok sekitar 70% dari keseluruhan jumlah darah otak, dan sepasang *arteri vertebralis* yang mencukupi 30% sisanya.

## Sistem Autoregulasi Pembuluh Darah di Otak

Sebelumnya telah diuraikan tentang peran arteri, vena, dan percabangannya yang memasok oksigen, glukosa, mineral, serta beberapa nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme otak. Untuk menjaga aliran darah ke otak selalu optimal, terdapat suatu mekanisme yang dikenal dengan istilah autoregulasi.



Proses aliran darah menuju otak

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*

# Epidemiologi Stroke

Badan Kesehatan se-Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 15 juta orang terserang stroke setiap tahunnya. Stroke merupakan penyebab kematian utama urutan kedua pada kelompok usia di atas 60 tahun, dan urutan kelima penyebab kematian pada kelompok usia 15–59 tahun.

Di negara-negara maju, insidensi stroke cenderung mengalami penurunan setiap tahunnya. Kondisi ini antara lain disebabkan oleh pembatasan peredaran rokok melalui peningkatan bea cukai rokok, serta peningkatan kepatuhan penderita hipertensi mengontrol tekanan darahnya. Meskipun demikian, prevalensi (jumlah kasus lama dan baru) penderita stroke terus bertambah seiring meningkatnya usia harapan hidup di negara maju.

Sementara itu, di negara-negara miskin dan berkembang, seperti Indonesia, insidensi stroke cenderung meningkat setiap tahunnya meskipun sulit mendapatkan data yang akurat. Fenomena peningkatan insidensi stroke di negara miskin dan berkembang disebabkan oleh beberapa alasan, di antaranya:

1. minimnya akses dan pemanfaatan jaminan pelayanan kesehatan;
2. rendahnya kepatuhan berobat secara teratur penderita penyakit kronis seperti hipertensi, DM tipe 2, penyakit dan kelainan irama jantung, dan sebagainya;
3. pola hidup yang tidak sehat, seperti kebiasaan merokok, mengonsumsi alkohol, maupun makanan cepat saji yang tinggi kadar kalori, garam, dan lemak yang berdampak buruk bagi kesehatan;
4. minimnya komunikasi, informasi, dan edukasi mengenai stroke yang dilakukan pemerintah dan institusi kesehatan bagi masyarakat;
5. lemahnya kontrol pemerintah atas peredaran dan pembatasan usia merokok, yang tecermin dari masih rendahnya bea cukai tembakau.

Guna meningkatkan kesadaran masyarakat di seluruh dunia terkait pencegahan, pengobatan, dan bahaya stroke, pada 29 Oktober diperingati sebagai hari stroke sedunia.



*image  
not  
available*

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*

tembakau.

#### 4. **Ras atau Etnis**

Insidensi dan kematian akibat stroke di Amerika Serikat lebih tinggi pada kelompok ras Afro-Amerika dibandingkan ras Eropa-Amerika. Namun, di Indonesia pengaruh perbedaan faktor ras terhadap stroke tidak diketahui secara pasti.

Selain ras, faktor kewilayahan merupakan fakta menarik lain yang dapat kita kaji mengenai stroke di Amerika Serikat. Di negeri Paman Sam ini, diketahui bahwa insidensi stroke di daerah Tenggara Timur lebih tinggi dibandingkan Tenggara Barat Amerika. Fenomena ini dikenal dengan istilah “sabuk stroke” di Amerika Serikat. Fenomena sabuk stroke kini diketahui berkaitan dengan pola makan yang tidak sehat, yakni tingginya kadar garam pada masyarakat di daerah Tenggara Timur Amerika Serikat.

## **Faktor Risiko Stroke yang Dapat Diubah**

### 1. **Hipertensi**

Tekanan darah yang optimal memungkinkan terjadinya aliran darah yang memasok oksigen, glukosa, hormon, mineral, maupun pelbagai nutrisi penting bagi seluruh jaringan tubuh, termasuk otak.

Tekanan darah terdiri atas dua parameter, yakni:

- tekanan darah sistolik, merupakan tekanan yang dihasilkan ketika jantung berkontraksi memompa darah ke seluruh tubuh;
- tekanan darah diastolik, yang menunjukkan tekanan ketika jantung dalam kondisi relaksasi (istirahat).

Tekanan darah dapat diukur menggunakan alat manometer atau tensimeter, baik manual maupun otomatis. Tekanan darah yang optimal bagi orang dewasa adalah 120/80 mmHg. Angka 120 mmHg menunjukkan tekanan darah sistolik, sedangkan angka 80 mmHg menunjukkan tekanan darah diastolik.

Pada kondisi tertentu, tekanan darah dapat meningkat melebihi batas normal. Kondisi ini dikenal sebagai hipertensi. Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dan tidak diobati berisiko menimbulkan pelbagai penyakit, seperti kegagalan jantung kongestif, kelainan saraf mata, gagal ginjal, maupun stroke.

*image  
not  
available*



*image  
not  
available*

*image  
not  
available*



Merokok, salah satu pemicu terjadinya stroke

Jumlah populasi perokok aktif terus meningkat di sejumlah negara, terutama di negara miskin dan berkembang, termasuk di Indonesia. Badan Kesehatan seDunia (WHO) menyatakan bahwa Indonesia memiliki populasi perokok terbanyak ketiga di kawasan Asia yang mencapai 146.860.000 jiwa. Jumlah perokok yang besar ini memberi konsekuensi tingginya jumlah konsumsi rokok di Indonesia. Menurut Bank Dunia, jumlah konsumsi rokok Indonesia sekitar 6,6% dari seluruh konsumsi rokok dunia.

Lebih jauh, beberapa penelitian kesehatan masyarakat menunjukkan bahwa mayoritas perokok di Indonesia berasal dari keluarga miskin. Penelitian FKM UI mengungkapkan bahwa masyarakat miskin menghabiskan tidak kurang dari 30% pendapatannya untuk membeli rokok. Alokasi dana untuk membeli rokok bagi keluarga miskin ini menempati urutan kedua, setelah alokasi dana untuk membeli beras. Artinya, alokasi dana untuk membeli rokok mengalahkan prioritas anggaran untuk kesehatan maupun pendidikan.

Fakta bahwa rokok menyedot anggaran yang sangat besar dari keluarga miskin membuat sebagian ahli ekonomi dan kesehatan menyarankan agar program Bantuan Langsung Tunai (BLT) bagi masyarakat miskin yang digulirkan pemerintah Soesilo Bambang Yudhoyono dan Jusuf Kalla (SBY-JK) beberapa waktu lalu segera dihentikan karena dinilai tidak tepat sasaran. Pemerintah SBY-JK dinilai secara tidak langsung memfasilitasi kebiasaan buruk

*image  
not  
available*

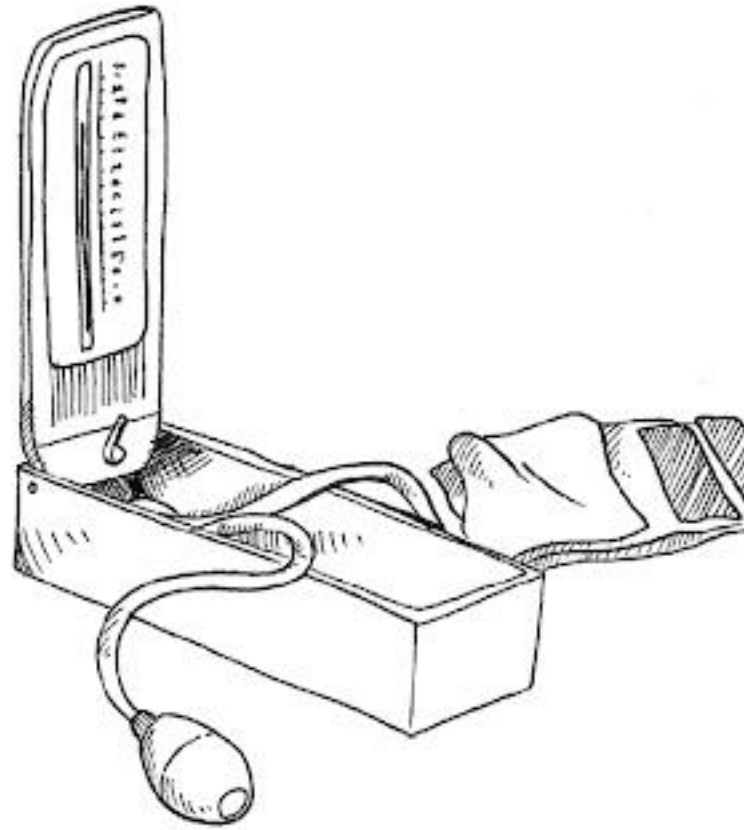
*image  
not  
available*



*image  
not  
available*

## Bab 3

# MENDIAGNOSIS STROKE



## Mewaspadaai Serangan Stroke

Serangan stroke sering kali datang secara mendadak, tidak terduga sebelumnya. Namun, pada beberapa kasus, terutama stroke tipe iskemik, biasanya didahului oleh semacam peringatan, yang dikenal sebagai *transient ischemic attack* (TIA).

Gejala TIA mirip dengan stroke, kecuali pada durasi waktu. TIA hanya berlangsung selama beberapa menit atau kurang dari 24 jam, dan penderita akan kembali normal seperti sediakala. Sedangkan, stroke berlangsung selama 24 jam atau lebih, meninggalkan kecacatan yang menetap, atau berakhir dengan kematian.

Penderita yang mengalami TIA perlu berobat secara rutin ke dokter untuk mencegah terjadinya stroke di kemudian hari. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa mereka yang pernah terserang TIA dan tidak segera diobati, dalam jangka waktu 5 tahun berisiko terserang stroke. Namun, risiko terjadinya stroke pada penderita TIA dapat ditekan dengan pengobatan yang teratur.

Beberapa gejala TIA yang menyerupai gejala stroke yang kerap

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*

*image  
not  
available*



mendiagnosis stroke antara lain sebagai berikut.

- Pemeriksaan darah rutin, meliputi pemeriksaan jumlah sel eritrosit, leukosit, trombosit. Jika diperlukan, ditambah dengan pemeriksaan hitung jenis darah dan apus darah tepi. Melalui pemeriksaan darah rutin dapat diketahui beberapa penyakit atau kelainan darah yang meningkatkan risiko terjadinya stroke, seperti leukosistosis, trombositosis, polisitemia, penyakit anemia akibat kelainan sel sickle (*sickle cell anemia*), leukemia, dan sebagainya. Hitung jenis darah (*differential counting of blood cells*) merupakan pemeriksaan sederhana yang dapat mengetahui beberapa penyakit infeksi ataupun penyakit kanker darah, seperti leukemia, yang mungkin meningkatkan risiko terjadi stroke.
- Pemeriksaan sedimentasi sel eritrosit bertujuan untuk mendiagnosis kemungkinan adanya peradangan di pembuluh darah seperti *Giant cell arteritis*, Vaskulitis, penyakit sistemik lupus eritematosus (SLE), dan sebagainya.
- Pemeriksaan kadar gula darah bertujuan untuk menilai ada atau tidaknya penyakit diabetes mellitus yang menjadi faktor risiko pada penderita stroke. Selain itu, pemeriksaan ini juga untuk menentukan apakah penyebab pasien yang mengalami penurunan kesadaran semata-mata disebabkan oleh stroke atau karena penyakit diabetes mellitusnya.
- Pemeriksaan kadar lemak di dalam darah (HDL, LDL, kolesterol total, trigeliserida) Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai apakah terdapat peningkatan kadar kolesterol total, trigeliserida maupun LDL, yang mungkin disertai penurunan kadar HDL, sebagai faktor risiko terjadinya stroke.
- Pemeriksaan serologis penyakit infeksi tertentu Beberapa penyakit infeksi, misalnya penyakit infeksi kelamin sifilis (raja singa) yang disebabkan infeksi *Treponema pallidum* dapat menyebabkan timbulnya suatu peradangan di pembuluh darah sistemik, tidak terkecuali pembuluh darah di otak. Kondisi ini menjadi suatu faktor risiko stroke. Ada beberapa macam pemeriksaan darah yang dapat dilakukan bagi penderita sifilis, di antaranya tes VDRL (*Veneral Disease Research Laboratory*) atau MHA-TP.

#### b. Elektrokardiografi (EKG)

Pemeriksaan EKG merupakan pemeriksaan rutin yang relatif



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.





You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.





You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.





You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.



You have either reached a page that is unavailable for viewing or reached your viewing limit for this book.