

[Case Report]

## KASUS STROKE INFARK PADA PASIEN HIPERTENSI: FAKTOR RISIKO DAN TATALAKSANA

### Infarct Stroke Cases in Hypertensive Patients: Risk Factors And Management

Halim Gumelar<sup>1</sup>, Edy Rahardjo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Neurologi RSUD Karanganyar

Korespondensi: Halim Gumelar. Alamat email: [j510225009@student.ums.ac.id](mailto:j510225009@student.ums.ac.id)

#### ABSTRAK

Stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan otot fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih dan dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis dan memberikan penatalaksanaan pada pasien stroke infark. Penelitian ini merupakan studi case report dengan menggunakan data primer. Seorang laki-laki berusia 64 tahun, mengeluhkan kelemahan tangan dan kaki sebelah kiri secara tiba-tiba. Diagnosis stroke infark ditegakkan berdasarkan riwayat pasien, hasil pemeriksaan fisik, dan bukti pendukung. Suntikan citicolin dua kali, suntikan omeprazole dua kali, suntikan mecobalamin dua kali, semuanya merupakan bagian dari terapi. Kasus ini di diagnosis dengan stroke infark berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, sehingga diagnosis yang cepat dan tepat, serta tindakan terapi yang sesuai dapat menurunkan angka mortalitas. Penting untuk membedakan gejala klinis stroke hemoragik dan iskemik. Bila tidak dapat dilakukan CT-scan maka dapat dilakukan CT angiography dan CT perfusion scanning, MRI, Carotid duplex scanning, Digital subtraction angiography. Setelah dapat ditegakkan diagnosis, perlu dilakukan terapi segera agar tidak terjadi iskemik lebih lanjut.

**Kata Kunci:** Stroke, Stroke Infark, SNH

#### ABSTRACT

Stroke is a rapidly developing clinical sign of focal (or global) muscle disruption with symptoms lasting 24 hours or more and can cause death in the absence of other obvious causes other than vascular. This study aims to identify risk factors, clinical problems and provide management in patients with infarction stroke. This research is a case report study using primary data. A 64-year-old man complained of sudden weakness of the left hand and leg. The diagnosis of infarction stroke was made based on the patient's history, physical examination results, and supporting evidence. Two citicolin injections, two omeprazole injections, two mecobalamin injections were all part of the therapy. This case was diagnosed with infarction stroke based on the history, physical examination, and supporting examination, so a quick and correct diagnosis and appropriate therapeutic measures can reduce mortality. It is important to distinguish the clinical symptoms of hemorrhagic and ischemic stroke. If CT scanning is not possible, CT angiography and CT perfusion scanning, MRI, carotid duplex scanning, digital subtraction angiography can be performed. Once a diagnosis is made, immediate treatment is needed to prevent further ischemia.

**Keywords:** Stroke, Infarct stroke, SNH

## PENDAHULUAN

Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan oleh gangguan suplai darah ke otak, biasanya terjadi dikarenakan pembuluh darah tersumbat oleh gumpalan plak. Faktor risiko yang dapat menjadi tinggi kejadian stroke iskemik adalah faktor yang tidak dapat dimodifikasi (non-modifiable risk factors) seperti usia, ras, gender, genetic. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi (modifiable risk factors) berupa riwayat Transient Ischemic Attack atau stroke sebelumnya, hipertensi, merokok, obesitas, dislipidemia, diabetes melitus tipe 2. (Risksdas, 2018).

Diperkirakan terdapat 12,2 juta orang di dunia menderita stroke setiap tahunnya. Dari jumlah tersebut, lebih dari 16% kasus stroke mengenai populasi usia 15-49 tahun dan lebih dari 62% pada usia di bawah 70 tahun. Setiap tahunnya, 47% stroke terjadi pada laki-laki dan 53% pada perempuan. Angka kematian stroke secara global per tahunnya dilaporkan sebesar 6,5 juta orang. Negara negara maju dan

berkembang memiliki persentase angka kejadian stroke hemoragik sekitar 10-20%, sedangkan stroke non hemoragik sekitar 70-80% dari total kasus stroke setiap tahunnya. Hal ini menjelaskan bahwa kejadian stroke hemoragik memiliki proporsi lebih sedikit dibandingkan stroke non hemoragik (Wang, 2020).

Salah satu negara asia timur adalah Indonesia yang dimana data penyakit stroke di Indonesia secara nasional pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun sebesar 10,9%. Berdasarkan kelompok umur penderita stroke terbanyak ada di umur 55-64 tahun (33,3%) dan paling sedikit ada di umur 15-24 tahun. Untuk di daerah perkotaan penderita stroke dapat mencapai (63,9%), sedangkan yang di pedesaan sebesar (36,1%) (Kemenkes RI, 2018). Untuk prevalensi penyakit stroke yang terdapat di provinsi Lampung pada tahun 2018 yang terdiagnosis oleh dokter pada penduduk dengan usia diatas 15 tahun adalah (8,3%) (Kemenkes RI, 2018).

## METODE

Case Report adalah jenis dari penelitian ini dengan menggunakan data primer yang dikumpulkan melalui anamnesis (autoanamnesis), pemeriksaan fisik, riwayat keluarga, serta survey sosial ekonomi dan lingkungan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pasien Laki-laki usia 64 tahun datang ke IGD RSUD Karanganyar pada 18 Oktober 2024 dengan keluhan utama kelemahan anggota gerak ekstremitas sebelah kiri. Keluhan tersebut dirasakan sejak 1 hari SMRS yang terjadi secara tiba tiba, keluhan dirasakan menetap sampai ia dibawa ke RS. Tidak ada faktor yang meperberat dan memperingan kondisi pasien, kesulitan bicara tidak ada, Pasien mengatakan seminggu sebelumnya pernah terjatuh dari motor. Riwayat penyakit dahulu yaitu Hipertensi dan DM disangkal oleh pasien. Pasien menyangkal riwayat alergi obat maupun makanan, dan menyangkal riwayat keluhan serupa

dahulu. Riwayat penyakit keluarga seperti Hipertensi dan DM tidak ada. Riwayat sosial ekonomi pasien bekerja sebagai petani dan tinggal serumah dengan istri dan anak. Dalam keluarga peran breadwinner dan caregiver dipegang oleh suami pasien.

Hasil pemeriksaan fisik, kesadaran pasien compos mentis dengan GCS E4V5M6, keadaan umum pasien tampak sakit sedang, tanda vital tekanan darah 170/103, nadi 101x/menit, suhu 37,0°C, respirasi 22x/menit, SpO2 94%. Pada pemeriksaan kepala leher ditemukan: normocephal, konjungtiva dalam batas normal, sklera dalam batas normal, telinga dalam batas normal, hidung dalam batas normal, pemeriksaan mulut dalam batas normal, tenggorok dalam batas normal. Tidak didapatkan pembesaran kelenjar getah bening dan peningkatan tekanan vena jugularis. Pemeriksaan thorax paru tidak ditemukan adanya kelainan, kemudian pemeriksaan thorax jantung tidak ditemukan lateralisasi batas jantung.

Pada pemeriksaan fisik abdomen tidak ditemukan adanya kelainan. Pada pemeriksaan ekstremitas atas dan bawah terdapat hemiparase sinistra, akral teraba hangat.

Pemeriksaan fisik neurologis yang meliputi :

- Nervus kranialis :
  - Nervus I (Olfaktorius) : Pengidung normal
  - Nervus II (Optikus) : Mata kabur (-)
  - Nervus III (Okulomotorius), IV (Troclearis) dan VI (Abducens) : gerakan bola mata dalam batas normal, kelopak mata dbn, pupil diameter 3 mm isokor, refleks cahaya direk dan indirek dbn, refleks akomodasi pupil dbn.
  - Nervus V (Trigeminus) : fungsi motorik dan sensorik dbn, refleks kornea dbn, refleks masseter dbn
  - Nervus VII (Facialis) : motorik dbn, sensorik dbn, viseromotorik (parasimpatis) dbn.
  - Nervus VIII (Akustikus) : fungsi pendengaran dan keseimbangan dbn
  - Nervus IX (Glosofaringeus) : motorik dan sensorik dbn
  - dan X (Vagus) : dalam batas normal.

- Nervus XI (Aksesorius) : dalam batas normal.
- Nervus XII (Hipoglosus) : dalam batas normal.
- Fungsi koordinasi : tidak dilakukan pemeriksaan
- Fungsi luhur :
  - tingkat kesadaran GCS E4V5M6 compos mentis
  - orientasi orang, tempat dan waktu dalam batas normal
  - Afasia perbaikan
  - Apraksia tidak ditemukan
  - Agnosia visual, jari, taktil dalam batas normal
  - Memori segera dbn, memori jangka Panjang dbn

Pemeriksaan neurologis meliputi fungsi motorik (kekuatan dan tonus), fungsi sensorik, refleks fisiologis dan refleks patologis.

- Fungsi motorik :
  - Ketangkasan gerakan volunter : kelemahan pada ekstremitas kiri
  - Tonus otot : menurun pada ekstremitas kiri
  - Trofi otot : eutrofi, otot pada lengan dan kaki kiri kendur.

Kekuatan ekstremitas :

Kekuatan	
5/5/5	2/2/2
5/5/5	2/2/2
Tonus	
N	N

N	N
Fungsi sensorik	
+	+
+	+

Fungsi sensibilitas (sensorik): sensasi taktil, nyeri superfisial, suhu, getar, tekan ekstremitas kiri sedikit terganggu.

Refleks fisiologis pada ekstremitas : biceps, triceps, patella, achilles pada ekstremitas kanan terganggu

Refleksi Fisiologis

+2/+2	+2/+2
+2/+2	+2/+2

Refleksi Patologis

-/-	-/-
-/-	-/-

- Refleksi patologis : refleksi hofman-tromner (-), babinski (-), chaddock (-), oppenheim, gordon, schaefer, rossolimo dan mendel bechterew negatif.
- Tanda meningeal : kaku kuduk (regiditas nuchae) (-), kernig, brudzinki I&II (-)
- Klonus : dalam batas normal
- Provokasi sindrom nyeri : dalam batas normal

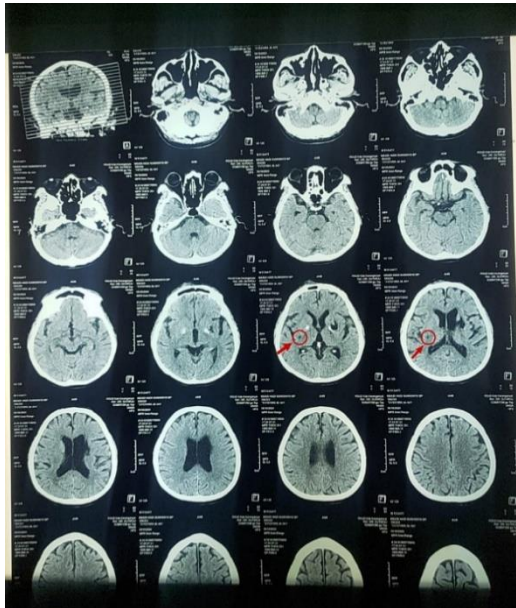
Pemeriksaan penunjang yang dilakukan meliputi darah rutin, gula darah, x-foto thorax, dan foto CT scan kepala polos.

Hasil pemeriksaan penunjang laboratorium pada tanggal 18 Oktober 2024 didapatkan hasil pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Laboratorium pada tanggal 18 Oktober 2024

HEMATOLOGI	HASIL	NILAI RUJUKAN
Hemoglobin	<b>8.2 (L)</b>	12.3-17.0
Hematokrit	<b>27.7 (L)</b>	40-52
Lekosit	7.51	4.4-11.3
Trombosit	<b>518 (H)</b>	150-362
Eritrosit	<b>4.23 (L)</b>	4.5-5.9
INDEX		
MCV	<b>65.5 (L)</b>	82.0-92.0
MCH	<b>19.4 (L)</b>	28-33
MCHC	<b>29.6 (L)</b>	32.0-37.0
KIMIA		
GDS	127	70-150
GINJAL		
Creatinin	1,04	<1.40
Ureum	20	10-50

Hasil laboratorium pemeriksaan darah didapatkan Hemoglobin rendah 8.2 g/dl; Hematokrit 27.7%; Trombosit tinggi 518 ribu/ul; Eritrosit rendah 4.23 juta/ul.



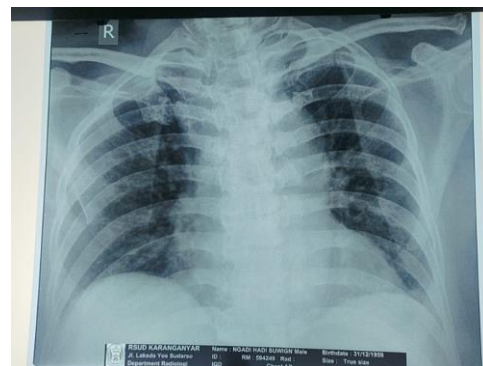
Gambar 1. Hasil rontgen CT Scan Kepala Polos tanpa kontras

MSCT Kepala tanpa Kontras :

- Tampak lesi hipodens batas tak tegas kecil pada capsula eksterna kanan, corona radiata kanan dan pons
- Tampak lesi hipodens batas tegas pada corona radiata dan ganglia basalis kiri
- Fissura sylvii kanan kiri tampak lebar
- Sulkus dan gyrus tampak lebar
- Substansia grisea dan alba tampak jelas
- Ventrikel lateralis kanan kiri, ventrikel III, dan ventrikel IV melebar
- Mid line deviasi (-)
- Tampak kalsifikasi pada ganglia basalis kanan kiri, pleksus khoroideus ventrikel lateralis kanan kiri dan pineal body

Kesan :

- Infark lakuner pada capsula eksterna kanan (kolom merah yang ditunjuk), corona radiata kanan dan pons
- Infark lama pada corona radiata dan ganglia basalis kiri
- Tak tampak perdarahan maupun SOL intra kranial
- Gambaran aging athrofi cerebri



Gambar. 2. Hasil foto rontgen thorax proyeksi AP

**X- Foto Thorak:**

- COR: Apeks jantung bergeser ke lateral kiri
- PULMO: Corakan vaskuler kedua lapangan paru tampak merapat. Tak tampak bercak pada kedua lapangan paru

**Kesan:**

- Suspek kardiomegali
- Paru tak tampak infiltrat

Tatalaksana IGD diberikan inf. RL 20 tpm, inj. Omeprazole 40mg/12j, inj. Citicolin 250mg/12j, Inj. Mecobalamin/12j, EKG (Sinus Rhythm Incomplite RBBB). Hari pertama, 19 Oktober 2024 pasien mengeluh kelemahan ekstremitas atas kiri. Tatalaksana yang diberikan yaitu inf. RL 20 tpm, inj. Citicolin 1g/12j, inj. Omeprazole 40mg/12j, Inj. Mecobalamin/12J, Clopidogrel 75mg 1x1, inj ceftriaxone 2gr/24 jam, inj solvinex 1A/8jam, azitromicin 1x500mg dan transfuse 2 kolf.

Hari kedua, 20 oktober 2024 pasien mengeluh kelemahan ekstremitas kanan.

Tatalaksana inf. RL 20 tpm, inj. Citicolin 1g/12j, inj. Omeprazole 40mg/12j, Inj. Mecobalamin/12j.

Hari ketiga, 21 oktober 2024 pasien mengatakan keluhan membaik terkadang jari jari kaki kesemutan, dan batuk. Tatalaksana yang diberikan yaitu inf. RL 20 tpm, inj. Citicolin 1g/12j, inj. Omeprazole 40mg/12j, Inj. Mecobalamin/12J, inj. ceftriaxone 2gr/24 jam, inj. solvinex 1A/8jam, azitromicin 1x500mg.

**PEMBAHASAN**

Stroke adalah manifestasi klinik dari gangguan fungsi serebral, baik fokal maupun global, yang berlangsung dengan cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau berakhir dengan kematian tanpa ditemukannya penyebab selain dari pada gangguan vaskular (Letelay et al., 2019).

Berdasarkan analisa mengenai risiko yang terkait dengan stroke, penyebab utama terjadinya stroke adalah hipertensi. Selain itu, faktor lain yang juga berkontribusi adalah kebiasaan merokok, diabetes, serta dislipidemia. Semua faktor

tersebut dapat mengarah pada terjadinya stroke iskemik dan stroke hemoragik. Oleh karena itu, sangat penting untuk menyebarkan informasi tentang faktor-faktor yang menyebabkan stroke guna mengurangi insiden stroke (N & B, 2015).

Faktor risiko stroke dapat dikategorikan sebagai faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi adalah hipertensi, merokok, diet dan aktivitas, sedangkan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah usia jenis kelamin, dan ras atau etnik (Boehme, Esenwa, & Elkind, 2017).

Gejala stroke yang muncul sangat bergantung pada bagian otak yang terganggu, gejala kelemahan sampai kelumpuhan anggota gerak, bibir tidak simetris, bicara pelo atau tidak dapat berbicara (afasia), nyeri kepala, penurunan kesadaran, dan gangguan rasa (misalnya kebas di salah satu anggota gerak). Sedangkan stroke yang menyerang cerebellum akan memberikan gejala pusing berputar (Meschia JF et al, 2022)

Stroke infark terjadi ketika berkurangnya suplai darah ke area tertentu di dalam otak. Luasnya infark bergantung pada factor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke otak dapat berubah semakin lambat atau cepat pada gangguan lokal (emboli, thrombosis, perdarahan dan spasme vascular) atau gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung) (Hemphill JC et al, 2020). Gejala umum yang terjadi pada stroke yaitu wajah, tangan atau kaki yang tiba tiba kaku atau mati rasa dan lemah, biasanya terjadi pada satu sisi tubuh. Gejala lainnya yaitu pusing, kesulitan untuk berbicara atau mengerti perkataan, kesulitan untuk melihat baik dengan satu mata maupun kedua mata, kesulitan jalan, kehilangan keseimbangan dan koordinasi, pingsan atau kehilangan kesadaran, dan sakit kepala yang berat dengan penyebab yang tidak diketahui (Meschia JF et al, 2022).

Pemeriksaan laboratorium pada pasien yang diduga mengalami stroke perlu dilakukan pemeriksaan laboratorium. Parameter yang diperiksa meliputi kadar glukosa darah, elektrolit, analisa gas darah, hematologi lengkap, kadar ureum, kreatinin, enzim jantung, prothrombin time (PT) dan activated partial thromboplastin time (aPTT). Pemeriksaan kadar glukosa darah untuk mendeteksi hipoglikemi maupun hiperglikemi, karena pada kedua keadaan ini dapat dijumpai gejala neurologis. Pemeriksaan elektrolit ditujukan untuk mendeteksi adanya gangguan elektrolit baik untuk natrium, kalium, kalsium, fosfat maupun magnesium (Iacoviello L, et al, 2020).

Fibrinolitik/trombolitik (rtPA/*recombinant tissue plasminogen activator*) intravena. Golongan obat ini digunakan sebagai terapi reperfusi untuk mengembalikan perfusi darah yang terhambat pada serangan stroke akut. Jenis obat golongan ini adalah alteplase, tenecteplase dan reteplase, namun yang

tersedia di Indonesia hingga saat ini hanya alteplase. (Ping et al, 2013).

Komplikasi jantung, pneumonia, tromboemboli vena, demam, nyeri pasca stroke, disfagia, inkontinensia, dan depresi adalah komplikasi sangat umum pada pasien stroke. Hal ini memiliki pengaruh besar pada luaran pasien stroke sehingga dapat menghambat proses pemulihan neurologis dan meningkatkan lama hari rawat inap di rumah sakit (Mutiarasari, 2019).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kasus ini di diagnosis dengan stroke infark berdasar anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, sehingga diagnosis yang cepat dan tepat, serta tindakan terapi yang sesuai dapat menurunkan angka mortalitas. Stroke non hemoragik didefinisikan sebagai sekumpulan tanda klinik yang berkembang oleh sebab vaskular. Gejala ini berlangsung 24 jam atau lebih pada umumnya terjadi akibat berkurangnya aliran darah ke otak, yang menyebabkan cacat atau kematian.

Stroke iskemik sering diklasifikasikan berdasarkan etiologinya yaitu trombotik dan embolik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Boehme, A. K., Esenwa, C., & Elkind, M. S. V., 2017. Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circulation Research*, 120(3), 472–495.
- Hemphill JC, Greenberg SM, Anderson CS, Becker K, Bendok BR, Cushman M, et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Vol. 46, *Stroke*. 2020. p. 2032–60.
- Iacoviello L, Bonaccio M, Cairella G, Catani MV, Costanzo S, D’Elia L, et al. Diet and primary prevention of stroke: Systematic review and dietary recommendations by the ad hoc Working Group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2020;28(4):309–34.
- Kemenkes RI (2018) ‘Stroke Dont Be The One’, (p. 10).
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2022;45(12):3754– 832.
- Mutiarasari, D. (2019). Ischemic Stroke: Symptoms, Risk Factors, and Prevention. *Medika Tadulako, Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 1(2), 36–44.
- N, I. K., & B, V. R. 2015. Risk factor assessment of stroke and its awareness among stroke survivors : A retrospective study. *Journal of Research in Health Sciences Interntional*, 3(1), 140–145.
- Ping NH, Lim C, Evaria, Jonelle M. Mims edisi bahasa Indonesia edisi 14. Jakarta: Kelompok Gramedia. 2013.
- Wang CC et al. Care for patients with stroke during the COVID-19 pandemic: physical therapy and rehabilitation suggestions for preventing secondary stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2020;29(11):105182.