

SEORANG LAKI-LAKI 35 TAHUN DENGAN INFARK SEREBELAR

A 35 years old Man with Cerebellar Infarct

Eileen Euides,¹ Wijoyo Halim²

¹RSUD Kolonodale Morowali Utara, Sulawesi Tengah

²Departemen Neurologi RS Budi Agung Palu, Sulawesi Tengah

Korespondensi: Eileen Euides email: eileeneuides@gmail.com

ABSTRAK

Stroke merupakan penyebab terbesar kematian dan disabilitas dunia. Saat ini terdapat peningkatan insiden stroke pada usia dewasa muda. Penyebab stroke infark pada usia muda lebih heterogen dibanding dengan pasien yang lebih tua. Gejala awal dari infark serebelar dapat saja tidak spesifik seperti nyeri kepala, pusing, mual, muntah dan vertigo; >50% stroke serebelar datang dengan mual dan muntah, 75% datang dengan gejala pusing 26% datang dengan letargi, serta 3% datang dengan koma. Kami melaporkan sebuah kasus, seorang laki-laki berumur 35 tahun datang ke IGD dengan somnolen disertai keluhan muntah, vertigo, nyeri kepala, pusing, nistagmus yang dialami sejak 3 jam sebelumnya. Setelah 2 hari dirawat inap, kondisi pasien memburuk tekanan darah makin meningkat kemudian dipindahkan ke ruangan ICU. Dilakukan CT Scan kepala ditemukan infark serebelar dextra disertai hidrocephalus obstruktif, subarachnoid hematoma. Kasus ini memperlihatkan kesulitan membedakan infark serebelar dengan bentuk benigna vertigo lainnya saat datang ke IGD. Bagaimanapun penanganan cepat dan akurat akhirnya memberikan prognosis yang baik pada pasien.

Kata Kunci: Usia muda, Infark serebelar, Vertigo

ABSTRACT

Stroke is a major cause of death and disability worldwide. There is a steady rise in incidence of stroke in young adult now. The cause of infarct stroke on young adult is more heterogeneous than among older patients. The initial symptoms of cerebellar infarction may be nonspecific such as headache, dizziness, nausea, vomitus, and vertigo; >50% cerebellar stroke present with nausea and vomitus, and 75% of them present with dizziness, 26% of patients demonstrating lethargy and 3% presenting with coma. We report a case of 35 years old male came to Emergency department with somnolen accompanied vomitus, vertigo, headache, nystagmus for at least 3 hours before. After 2 days hospitalized, the patient get worsening, his blood pressure increasing and transferred to Intensive Care Unit. Brain CT scan showed cerebellum infarction with obstructive hydrocephalus and subarachnoid hematoma. These cases demonstrate the difficulty in distinguishing between cerebellar infarction and other benign of vertigo that enter emergency department. However, a rapid and correct treatment will lead the good prognosis at the end.

Keywords: Young adult, Cerebellar infarction, vertigo

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyebab terbesar kematian dan disabilitas dunia. Indonesia memiliki mortalitas tertinggi di Asia Tenggara berdasarkan usia dan jenis kelamin (193/100,000). Faktor risiko vaskular pada komunitas di Indonesia juga menjadi penyebab tertinggi kejadian stroke, seperti kurangnya aktivitas fisik pada laki-laki (25%) dan pada perempuan (76%) (Venketasubramanian, Yudiarto and Tugasworo, 2022).

Terdapat peningkatan insiden stroke pada usia dewasa muda namun lebih jarang dijumpai dibandingkan dengan usia pertengahan dan usia yang lebih tua. Peningkatan iskemik infark pada usia dewasa muda menjadi isu kesehatan masyarakat saat ini. Dewasa muda didefinisikan dengan usia : 18 - 45 tahun. Kasus stroke pada usia dibawah 40 tahun relatif rendah dan meningkat di atas usia 40 tahun, diantara usia 45 -49 tahun laki-laki lebih banyak dibanding perempuan, serta 15-30 tahun ditemukan kasus stroke pada perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Studi lain

juga menyebutkan antara usia 40 – 45 tahun lebih dominan dikarenakan penyakit aterosklerosis pembuluh darah besar (George, 2020).

Infark serebelar menjadi sulit untuk didiagnosa, utamanya saat keluhan berupa nyeri kepala, vertigo, dan muntah. Perhatian khusus jika keluhanya gangguan bicara, gangguan berjalan, koordinasi dan gerakan mata. Penurunan pendengaran adalah keluhan yang sering pada infark serebelar anterior sedangkan pada infark serebelar posterior keluhan dapat berupa cegukan terus- menerus. Gambaran CT-Scan awal pada infark serebelar menunjukkan hasil normal pada 25% pasien (Masuda, Tei and Shimizu, 2017).

Tujuan penulisan penelitian ini adalah untuk menjelaskan perbedaan infark serebelar dengan vertigo dibandingkan dengan vertigo tipe lainnya.

Penelitian terdahulu terkait judul penelitian ini adalah :

1. Yoko, Tei dan Shimizu, 2017, dengan judul “Faktor terkait Misdiagnosis Infark Serebelar” menggunakan metode

- potong lintang di Departemen Neurologi *Tokyo Woman's Medical University Hospital* dan *Toda Central General Hospital*, ditemukan pasien usia dibawah 60 tahun dengan diseksi arteri vertebralis lebih mungkin menderita infark serebelum (Masuda, Tei and Shimizu, 2017).
2. Van Wagner, Doerr dan Hernandez, 2017, dengan judul studi kasus "Infark Serebelar Posterior Inferior pada Laki-laki Dewasa Muda dengan Vertigo dan Ataxia". Penelitian dilakukan di *McLaren Macomb Hospital*, Amerika, ditemukan hasil laki-laki usia 29 tahun pasca operasi ventrikular drainase membaik saat dipulangkan (VanWagner, Doerr and Hernandez, 2017).
 3. Rosyidi dan Priyanto, 2019, dengan judul studi kasus "Komplikasi Infark Serebelar dengan Hidrocephalus Akut." Penelitian dilakukan di RSUD Mataram, ditemukan hasil pada laki-laki usia 43 tahun dengan infark sereberal setelah kraniotomi dekompresi suboksipital dipulangkan dalam keadaan stabil (Rosyidi and Priyanto, 2019).
 4. Puspadewi dan Rakhma, 2019, dengan judul studi kasus "Vertigo Sentral et Causa Stroke Serebelar". Penelitian dilakukan di RSUD dr.Sayidman Magetan, ditemukan wanita usia 46 tahun dengan stroke serebelar setelah dilakukan tatalaksana medikamentosa keadaan pasien membaik (Puspadewi and Rakhma, 2019).

Berdasarkan keaslian penelitian diatas terdapat kesamaan dan perbedaan dengan penelitian peneliti. Kesamaannya adalah lokasi infark di serebelar dengan perbedaan usia, lokasi, jenis terapi yang diberikan. Sehingga kelima penelitian diatas menjadi acuan peneliti dalam melakukan penelitian ini.

METODE

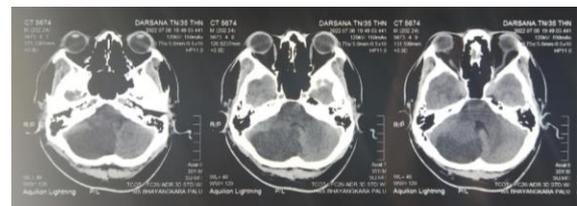
Seorang laki-laki 35 tahun dibawa ke IGD RS Budi Agung Palu pagi hari dengan tidak sadar namun ketika diajak berbicara tersadar kembali, disertai pusing berputar, nyeri kepala, bola mata kanan terasa berputar yang dialami sejak

3 jam sebelumnya. Awalnya pukul 02.00 dini hari pasien merasakan rasa perih di ulu hati saat bekerja dinas malam namun karena sudah sering nyeri ulu hati pasien lalu pulang ke rumah langsung tertidur. Saat terbangun keluhan rasa perih di ulu hati berkurang, dan keluhan pusing berputar dengan intensitas makin meningkat, mual, lalu muntah >5x, disertai pusing, dan bola mata kanan nyeri rasa berputar-putar. Pasien memiliki riwayat hipertensi namun tidak teratur minum obat serta gastritis kronis. Pasien menyangkal mengkonsumsi alkohol dan merokok.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan kesadaran pasien somnolen, TD awal 180/120 mmHg, nadi 100x/m, suhu 36,6 °C, pernapasan 20x/m, refleks cahaya +/+. Hasil pemeriksaan laboratorium darah lengkap dalam batas normal, serta gula darah sewaktu normal.

Setelah 2 hari dirawat inap, kondisi pasien memburuk tekanan darah makin meningkat yakni 200/150 mmHg, pasien kemudian dikonsulkan ke bagian neurologi. Pasien selanjutnya dirawat di

ruangan ICU, terpasang selang nasogastric (*nasogastric tube*). Pada pemeriksaan fisik didapatkan tampak keadaan umum sakit berat, TD 235/180, kesadaran koma, pupil isokor, dan refleks cahaya +/+(normal). Pemeriksaan motorik memberikan kesan normal. Refleks fisiologis normal. Refleks patologis : Babinski +/-, Tes koordinasi tidak memungkinkan dilakukan. Pemeriksaan dengan pencitraan tomografi komputer kepala (*brain CT scan*) ditemukan infark sereberal dextra disertai hidrocephalus obstruktif dan subarachnoid hematoma (Gambar 1).



Gambar 1. Hasil pencitraan tomografi computer kepala, menunjukkan infark sereberal dextra disertai hidrocephalus obstruktif, subarachnoid hematoma

Pasien selama dirawat inap di ICU mendapatkan terapi non farmakologi posisi head up 30° dan pemberian oksigenasi 4-6 liter per menit. Terapi farmakologis yang diberikan berupa infus

RL 20 tpm, citicolin 250 mg per 12 jam via intravena, piracetam 3 gram setiap 8 jam via intravena, ondansetron 8 miligram setiap 8 jam via intravena, ketorolac 30 miligram setiap 8 jam via intravena, ranitidin 150 miligram setiap 12 jam intravena, drips nicardipin 10 cc yang diencerkan ke dalam 50 cc NaCl dengan kecepatan 7,5 cc per jam, serta hari ke-7 mendapatkan terapi tambahan yakni aspilet 75 miligram 1 x1 per oral.

Setelah perawatan 8 hari di ICU, pasien berangsur-angsur pulih, pasien kemudian dirawat jalan, keluhan saat dipulangkan pasien kadang merasa tidak seimbang saat berjalan, nyeri kepala (-), pusing berputar (-). Pasien kontrol rutin di poli neurologi sekali seminggu dan fisioterapi 2 kali seminggu. Terapi medikamentosa saat pasien rawat jalan: Piracetam 800 mg 1x1, Neurodex 2x1, Aspilet 75 mg 1x1, Lisinopril 5 mg 1x1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kasus ini memperlihatkan kesulitan membedakan infark sereberal dengan vertigo lainnya saat datang ke IGD.

Misdiagnosis dari infark sereberal di IGD sekitar 35% (Masuda, Tei and Shimizu, 2017).

Pasien dengan keluhan vertigo dan nyeri kepala lainnya kadang lebih sering berobat ke dokter selain neurolog. Untuk menghindari misdiagnosis di IGD perlu dilakukan anamnesis tentang faktor resiko vaskular, tanda gejala stroke serebelar, serta pemeriksaan neurologi (Masuda, Tei and Shimizu, 2017).

Vertigo merupakan sekumpulan gejala berupa sensasi gerakan atau rasa gerak dari tubuh atau lingkungan sekitar karena adanya gangguan di sistem keseimbangan tubuh karena suatu keadaan tertentu maupun penyakit. Vertigo vestibuler dapat disebabkan oleh kelainan sentral atau perifer. Vertigo sentral berasal dari kelainan dari batang otak dan serebelum yang berupa tumor, infeksi maupun stroke. Sedangkan vertigo perifer berasal dari kelainan organ vestibuler yang dapat berupa benign positional vertigo, vestibuler neuritis, Labyrinthis, *Meniere's disease* (Puspawati and Rakhma, 2019)

Tabel 1. Durasi Vertigo dan Hubungan dengan Penyebabnya (Pricilia and Kurniawan, 2020)

Durasi Vertigo	Lokasi Lesi dan Penyebabnya
Vertigo bertahan selama beberapa detik sampai beberapa jam	TIA di area vertebrobasiler Migrain vertibular Serangan paroksimal batang otak dengan disertai ataksia atau disartria pada medula spinalis Epilepsi vestibular
Vertigo bertahan selama beberapa jam sampai beberapa hari	Infark, perdarahan atau plak di medula spinalis batang otak Serangan jangka lama migrain vestibular
Vertigo bertahan selama beberapa hari sampai beberapa minggu	Penyakit degeneratif serebelum Kerusakan pontomedula paramedian atau pontomesensefalik karena infark, perdarahan, tumor, atau intoksikasi

Pada vertigo sentral terdapat tanda dan gejala yang melibatkan batang otak, tanda onset akut seperti sakit kepala, tuli, atau tanda neurologis lainnya seperti *neuralgia trigeminal loss* pada infark arteri serebelar posteroinferior. Vertigo sentral merupakan salah satu gejala umum pada stroke serebelar, terutama apabila lesi mengenai teritori arteri postero inferior serebelar (PICA). Tercatat bahwa 17% pasien dengan infark yang sesuai

teritori PICA mengalami vertigo (Puspadewi and Rakhma, 2019).

Tabel 2. Manifestasi Klinis Vertigo Sentral Berdasarkan Penyebabnya (Pricilia and Kurniawan, 2020)

Penyebab Vertigo Sentral	Manifestasi Klinis
Migrain Vestibuler	<ul style="list-style-type: none"> Sakit kepala parah Mual Fotofobia Phonofobia Sensitif terhadap pergerakan kepala Apabila disertai aura bisa didapatkan scotoma, perubahan somatosensoris, halusinasi auditorik dan olfatori kelemahan badan, kesulitan bicara, dan pusing. Aura dapat bertahan selama beberapa detik, sampai beberapa jam. Aura dapat muncul sebelum, setelah, atau bersamaan dengan sakit kepala
Stroke iskemik vertebrobasilar	<p>Oklusi arteri serebelar posterior inferior</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Lateral medullary syndrome (Wallenberg's syndrome)</i> : vertigo, nistagmus, gangguan berjalan, ataksia ipsilateral, nyeri atau mati rasa pada wajah, hemianestesia, <i>Horner's syndrome</i>, disfagia, suara serak, dan paralisis nervus

	<p>fasialis</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Oklusi</i> arteri serebelar inferior : gejala mirip dengan <i>Wallenberg's syndrome</i> tetapi ditambah adanya keterlibatan nervus VII dan VIII sehingga ada gejala paralisis wajah ipsilateral, tinitus, dan penurunan pendengaran <p>Oklusi Arteri Serebelar Superior <i>Lateral superior pontine syndrome</i> : vertigo, nistagmus, gangguan berjalan, ataksia ipsilateral, mati rasa wajah, hemianastesia tubuh kontralateral, <i>horner's syndrome</i></p>
TIA	<ul style="list-style-type: none"> • Vertigo adalah satu satunya gejala • Gejala menghilang dalam 24 jam
Sklerosis Multipel	<ul style="list-style-type: none"> • Pusing, • Gangguan berjalan • Keterlibatan saraf VIII • <i>Internuclear ophthalmoplegia</i>, pandangan kabur, dan diplopia transien
Massa di sudut serebopontin	<ul style="list-style-type: none"> • Gejala keseimbangan • Tinitus unilateral • Penurunan pendengaran unilateral yang ringan • Mati rasa, nyeri wajah, trigeminal neuralgia • Sakit kepala • Penurunan penglihatan • Ataksia • Hemiparesis • Gagal nafas • hidrosefalus

<i>Dandy Walker Syndrome</i>	<p>Gejala bergantung pada kelainan anatomi yang mendasari serta usia saat manifestasi muncul. Umumnya berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrosefalus • Kejang • Letargi • Nyeri kepala <p>Sinkop Ataksia, disequilibrium, dan nistagmus Trigeminal neuralgia Gangguan psikotik</p>
------------------------------	---

Pasien adalah seorang laki-laki usia 35 tahun dibawa ke IGD RS Budi Agung Palu pagi hari dengan tidak sadar namun ketika diajak berbicara tersadar kembali, disertai pusing berputar, nyeri kepala, bola mata kanan terasa berputar yang dialami sejak 3 jam sebelumnya. Usia pasien masuk dalam kategori dewasa muda dan termasuk rajin olahraga, meskipun terdapat riwayat hipertensi, serta riwayat gastritis kronis. Hal ini yang bisa membuat misdiagnosis di IGD.

Namun saat pemantauan di ruang rawat inap selama 2 hari, kondisi pasien memburuk tekanan darah makin meningkat yakni 200/150 mmHg, pasien kemudian dikonsulkan ke bagian

neurologi. Pasien kemudian dirawat inap di ICU. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tampak keadaan umum sakit berat, TD 235/180, kesadaran koma, pupil isokor, dan refleks cahaya +/+(normal). Pemeriksaan motorik memberikan kesan normal. Refleks fisiologis normal. Refleks patologis : Babinski +/-, Tes koordinasi tidak memungkinkan dilakukan. Pemeriksaan dengan pencitraan tomografi komputer kepala (*brain CT scan*) ditemukan infark sereberal dextra disertai hidrocephalus obstruktif dan subarachnoid hematoma (Gambar 1).

Pemeriksaan tomografi computer kepala umumnya dilakukan setelah didapatkan tanda-tanda stroke. Sensitivitas *brain CT Scan* pada stroke iskemik hanya 39%, sedangkan *Magnetic Resonance Imaging (MRI)* dengan sekuensi *Diffusion Weight Imaging (DWI)* memiliki sensitivitas 99% (Hidayati, 2021).

Kasus ini memperlihatkan stroke serebelar et causa vertigo sentral setelah dilakukan heteroanamnesa di ICU

(kepada istri pasien), pemeriksaan fisik serta hasil *brain CT-Scan*. Pasien selama di ICU diterapi non farmakologis dengan head up 30⁰ dan pemberian oksigenasi 4-6 liter per menit serta terapi farmakologis dengan neuroprotektan, antihipertensi, anti nyeri, antagonis H2 reseptor, serta anti emetik. Keluhan saat dipulangkan pasien kadang merasa tidak seimbang saat berjalan(+), nyeri kepala (-), pusing berputar (-), mual(-), muntah (-). Sehingga pasien rutin untuk kontrol ke poli neurologi serta poli fisioterapi untuk memperbaiki kualitas hidup pasien. Terapi medikamentosa saat dipulangkan berupa : neuroprotektif, neurotropik, antiplatelet serta antihipertensi. Tidak dilakukan pemeriksaan MRI pada kasus ini disebabkan karena kekurangan modalitas pemeriksaan penunjang serta pasien menolak untuk dirujuk lanjut.

SIMPULAN DAN SARAN

Laporan kasus ini tentang laki-laki usia 35 tahun datang ke IGD dengan tidak sadar namun ketika diajak berbicara tersadar kembali, disertai pusing

berputar, nyeri kepala, bola mata kanan terasa berputar yang dialami sejak 3 jam sebelumnya. Usia pasien tergolong muda dan aktif berolahraga, dan faktor resiko hipertensi tidak terkontrol.

Pada penelitian ini, setelah ditemukan misdiagnosis di IGD yang kemudian 2 hari setelah rawat inap baru dikonsulkan ke bagian neurologi dan didiagnosa vertigo sentral et causa stroke serebelar selanjutnya dilakukan tatalaksana stroke non hemoragik.

Saran pada pemeriksaan di IGD, sebaiknya perlu dilakukan kecermatan dalam anamnesa pasien terutama faktor resiko stroke pada pasien usia muda dan harus benar-benar teliti untuk membedakan vertigo sentral dan vertigo perifer, lalu kemudian vertigo sentral ditentukan lebih lanjut penyebabnya apa dan diberikan tatalaksana yang sesuai.

Saran untuk peneliti selanjutnya jika ditemukan stroke serebelum sebaiknya modalitas MRI perlu untuk dilakukan agar didapatkan hasil diagnosa spesifik lokasi anatomis yang terkena stroke, serta tatalaksana spesifik dan

cepat, sehingga hasil yang didapatkan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- George, M.G. (2020) 'Risk factors for ischemic stroke in younger adults a focused update', *Stroke*, pp. 729–735. Available at: <https://doi.org/10.1161/STROKEA.HA.119.024156>.
- Hidayati, H. (2021) 'Acute Vestibular Syndrome in Cerebellar Infarction : A Case Report', *International of Research and Review*, 8(9), pp 29-35. Available at <https://doi.org/10.52043/ijrr.20210906>.
- Masuda, Y., Tei, H. and Shimizu, S. (2017) 'Factors Associated with the Misdiagnosis of Cerebellar Infarction Factors Associated with the Misdiagnosis of Cerebellar Infarction', *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [Preprint], (November). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.10.004>.
- Pricilia& Kurniawan (2020) Central vertigo', *Journal of Pain*, 6(1), pp. 267–285. Available at: <https://doi.org/10.21776/ub.jphv.2021.002.02.4>.
- Puspadewi, L. and Rakhma, T. (2019) 'Vertigo Sentral Et Causa Stroke Serebelar', *Proceeding Book Call for Paper Thalamus: Medical Research For Better Health*, 1(1), pp. 274–277.
- Rosyidi, R.M. and Priyanto, B. (2019) 'Cerebellar infarction complicated with acute hydrocephalus', *International Journal of Research in Medical Sciences*, 7(3), p. 948. Available at: <https://doi.org/10.18203/2320->

6012.ijrms20190955.

VanWagner, A.J., Doerr, B. and Hernandez, S. (2017) 'Posterior Inferior Cerebellar Infarct in a Younger Adult Male with Vertigo and Ataxia', *Spartan Medical Research Journal*, 2(2), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.51894/001c.6385>.

Venketasubramanian, N., Yudiarto, F.L. and Tugasworo, D. (2022) 'Stroke Burden and Stroke Services in Indonesia', *Cerebrovascular Diseases Extra*, 12(1), pp. 53–57. Available at: <https://doi.org/10.1159/000524161>.