

Perbedaan Leukosit, Suhu Tubuh Pada Pasien Stroke Haemoragik Dengan Non Haemoragik di Unit Stroke RSUD. Dr. Soedomo Trenggalek

Awan Hariyanto ¹, Dewi Wulandari ², Ixora ³, Mimik ⁴

Poltekkes Kemenkes Malang Prodi D3 Keperawatan Trenggalek, awanhariyanto179@gmail.com, 081216768880
Poltekkes Kemenkes Malang Prodi D3 Keperawatan Trenggalek, wulandaridewi1104@gmail.com, 081217115621
Poltekkes Kemenkes Malang Prodi D3 Keperawatan Trenggalek, ixoraa26@gmail.com, 081217182183
Poltekkes Kemenkes Malang Prodi D3 Keperawatan Trenggalek, mimiex.ch@gmail.com, 08123408947

Abstrak

Serangan stroke dapat berdampak secara fisik maupun psikologis dan juga infeksi akibat akibat tersumbatnya maupun pecah pembuluh darah yang dapat berpengaruh pada system imun tubuh. Sistem imun tubuh yang dapat dipengaruhi terhadap infeksi salah satunya leukosit dan suhu tubuh. Metode penelitian ini menggunakan non eksperimen korelasional- cross-sectional, Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien dewasa yang mengalami stroke yang rawat inap di ruang unit stroke RSUD. Dr. Soedomo Trenggalek dengan jumlah sampel 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi eksklusif. Analisis data uji normalitas dengan kolmogorov smirnov, analisis bivariat kelompok tidak berpasangan dengan uji man-whitney dengan taraf signifikansi $\leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna nilai leukosit antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik (p) $0.902 > 0.05$ dan tidak ada perbedaan bermakna suhu tubuh (p) $0.512 > 0.05$ antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik. Simpulan penelitian ini pasien stroke haemoragik dengan stroke haemoragik tidak ada perbedaan signifikan nilai system imun infeksi ditinjau dari hasil pemeriksaan sarah leukosit dan suhu tubuh

Kata Kunci: Sistem imun, infeksi pasien stroke, leukosit suhu tubuh

Abstract

A stroke can have a physical and psychological impact, as well as infection due to blockage or rupture of blood vessels which can affect the body's immune system. The body's immune system that can be influenced by infection includes leukocytes and body temperature. This research method uses non-experimental correlational-cross-sectional. The population of this study is all adult patients who have had a stroke who are hospitalized in the stroke unit of the Regional Hospital. Dr. Soedomo Trenggalek with a sample size of 30 respondents who met the inclusion and exclusion criteria. Normality test data analysis using Kolmogorov Smirnov, bivariate analysis of unpaired groups using the Man-Whitney test with a significance level ≤ 0.05 . The results showed that there was no significant difference in leukocyte values between haemorrhagic and non-haemorrhagic stroke patients (p) $0.902 > 0.05$ and no significant difference in body temperature (p) $0.512 > 0.05$ between haemorrhagic and non-haemorrhagic stroke patients. The conclusion of this study is that in hemorrhagic stroke patients and hemorrhagic stroke there is no significant difference in the value of the infectious immune system in terms of the results of blood leukocyte examination and body temperature.

Keywords: Immune system, infection of stroke patients, leukocytes, body temperature

PENDAHULUAN

Serangan stroke dapat berdampak secara fisik dan psikologis, akibat yang bisa ditimbulkan stroke salah satunya kelumpuhan dan infeksi akibat tersumbatnya maupun pecah pembuluh darah yang dapat berpengaruh pada system imun komplikasi pada penderita, adapun dampak secara fisik diantaranya adalah kelumpuhan anggota gerak atas maupun bawah, gangguan penglihatan, sulit bicara dan sulit menelan, sedangkan dampak psikologis yang bisa terjadi

adalah frustrasi dan mudah tersinggung [4]. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, I. R., & Setiawan, I. (2017) menyebutkan tidak ada hubungan kenaikan suhu tubuh dengan defisit neurologis pada pasien stroke iskemik [8], sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh C. Jiang et al (2017) menyebutkan bahwa serangan stroke berpengaruh terhadap sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi [3].

Angka kejadian stroke menurut World Stroke Organization menyebutkan terdapat 13,7 juta

kasus stroke baru tiap tahun, dan 5,5 juta diantara kasus stroke terjadi kematian, dan 87 % terjadi kecacatan dan terjadi pada negara berpendapatan rendah dan menengah, penyakit stroke ini dilaporkan juga berdampak luas terhadap ekonomi sosial dimasyarakat. Kasus stroke di Indonesia dilaporkan pada tahun 2018 terjadi kurang lebih mencapai 2.120.362 orang mengalami stroke [2]. Angka kejadian stroke di Trenggalek sendiri melaporkan pada tahun 2019 ada 1.670 pasien stroke yang dirawat di RSUD. Dr. Soedomo Trenggalek [11]. Penelitian yang dilakukan oleh Krishnan, S., O'Boyle, C., Smith, C. J., Hulme, S., Allan, S. M., Grainger, J. R., & Lawrence, C. B. (2021). menyebutkan bahwa komplikasi infeksi pada pasien stroke berhubungan dengan kekebalan sistemik yang dapat mempengaruhi pemulihan penyembuhan [6]. Serangan stroke berdampak luas baik secara fisik maupun psikologis, Serangan stroke dapat menyebabkan kerusakan pada dinding pembuluh darah sehingga memudahkan terjadinya penyumbatan bahkan dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di otak [4]. Serangan stroke baik pecahnya pembuluh darah maupun penyumbatan itu sendiri juga sangat dimungkinkan terjadi infeksi. Infeksi dapat mempengaruhi perubahan sistem imun dan dapat berdampak pada resiko komplikasi pada penderita stroke.

Kondisi medis seperti serangan stroke dapat mempengaruhi mental penderita [10]. Prinsip penatalaksanaan stroke adalah bagaimana cara untuk mencegah agar tidak terjadi keadaan yang lebih buruk akibat serangan otak berikutnya serta bagaimana upaya untuk memperbaiki kondisi korban agar stabil dan juga bagaimana agar dapat mengontrol faktor resiko yang bisa

menjadikan komplikasi dari serangan stroke [11]. Pada serangan stroke sangat rentan terjadinya infeksi hal ini tentunya membutuhkan perhatian penatalaksanaannya terutama bidang keperawatan, karena infeksi sangat memungkinkan dapat mempengaruhi sistem imun yang juga sangat vital berpengaruh kepada seluruh sistem tubuh untuk perbaikan keadaan dan mencegah komplikasi. Prinsip penatalaksanaan stroke diantaranya bagaimana cara untuk mencegah agar tidak terjadi keadaan yang lebih buruk akibat serangan otak berikutnya serta bagaimana upaya untuk memperbaiki kondisi korban agar stabil dan juga bagaimana agar dapat mengontrol faktor resiko yang bisa menjadikan komplikasi dari serangan stroke [11].

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan non eksperimen korelasional- cross-sectional, Populasi referen penelitian ini adalah seluruh pasien stroke yang sedang rawat inap, populasi studi pada penelitian ini seluruh pasien dewasa yang mengalami stroke yang rawat inap di ruang unit stroke RSUD. Dr. Soedomo Trenggalek sejumlah 60 pasien. Tehnik sampling yang digunakan purposive sampling dengan jumlah sampel 30 responden yang memenuhi kriteria inklusi, eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah, pasien stroke yang rawat inap minimal 3 hari, pasien yang compos mentis, sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang tidak bisa bicara, pasien yang mengalami gangguan pendengaran, pasien yang menolak sebagai partisipan, pasien stroke dengan covid-19. Tehnik pengumpulan data menggunakan observasi laboratorium yang meliputi leukosit , suhu tubuh, Analisis data univariat digunakan untuk karakteristik responden yang meliputi :

riwayat penyakit, hari rawat inap dan jenis stroke dengan distribusi frekuensi. Uji normalitas menggunakan uji statistik kolmogorov smirnov, sedangkan untuk analisis bivariat kelompok tidak berpasangan menggunakan uji man-whitney dengan taraf signifikansi $\leq 0,05$.

Penelitian ini telah memenuhi persyaratan etik dan telah mendapatkan ijin dari ethical clearance komisi etik RSUD Dr. Soedomo Trenggalek dengan nomor KEPK/31/IV/2022.

HASIL PENELITIAN

A. Hasil penelitian data umum (analisis univariat)

Tabel 1 Riwayat Penyakit Responden

Variabel	F	%	Valid %	Cumulative %
Asma	1	3.3	3.3	3.3
CVA	3	10.0	10.0	13.3
DM	1	3.3	3.3	16.7
Hipertensi	11	36.7	36.7	53.3
Hipertensi + DM	2	6.7	6.7	60.0
HNP	1	3.3	3.3	63.3
Insomnia	1	3.3	3.3	66.7
Lain -lain	6	20.0	20.0	86.7
Liver	1	3.3	3.3	90.0
Penyakit jantung	2	6.7	6.7	96.7
Vertigo	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Pada tabel 1 karakteristik responden berdasarkan riwayat penyakit 11 responden (36,7%) mengalami hipertensi.

Sementara berdasarkan karakteristik hari rawat (tabel 2), dari 30 responden rata – rata hari rawat inap 3 sampai 9 hari.

Tabel 2 Lama Hari Rawat Inap

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Lama hari perawatan	30	3	9	5.27	1.893
Valid N (listwise)	30				

Pada tabel 3 berikut, disajikan jenis stroke yang didiagnosis kepada responden.

Tabel 3 Jenis Stroke

Jenis Stroke	F	%	Valid %	Cumulative %
Haemorrhagik	15	50.0	50.0	50.0
Non Haemorrhagik	15	50.0	50.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan table 3 di atas, setengah dari responden (50%) mengalami stroke haemorrhagik dan separuhnya lagi mengalami stroke non Haemorrhagik.

B. Hasil penelitian data khusus leukosit dan suhu tubuh (analisis bivariat)

Hasil penelitian perbedaan leukosit dan suhu tubuh pasien stroke haemorrhagik dan non haemorrhagik diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4 Perbedaan Leukosit Pasien Stroke

Jenis Stroke	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Leukosit Haemorrhagik	15	15.27	229.00
Leukosit Non Haemorrhagik	15	15.73	236.00
Total	30		

Pada table 4 ditunjukkan analisis dengan *mann-whitney u*, dengan nilai signifikansi (p) $0.902 > 0,05$ artinya tidak ada perbedaan bermakna pada variabel nilai leukosit antara pasien stroke haemorrhagik dengan non haemorrhagik.

Tabel 5 Perbedaan Suhu Tubuh Pasien Stroke

Jenis CVA	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Suhu tubuh Haemorrhagik	15	16.57	248.50
Suhu tubuh Non Haemorrhagik	15	14.43	216.50
Total	30		

Sementara merujuk pada tabel 5 analisis dengan *mann-whitney u* didapatkan nilai signifikansi (p) $0.512 > 0,05$, artinya tidak ada perbedaan bermakna suhu tubuh antara pasien stroke haemorrhagik dengan non haemorrhagik.

PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian diperoleh data riwayat penyakit responden pada table 1 mayoritas responden (36,7%) memiliki riwayat penyakit hipertensi, hal ini mendukung penelitian terdahulu oleh Yasmara, D., Nursiswati, N., & Arafat, R.

(2016). yang menyebutkan gangguan aliran darah dan hipertensi merupakan pemicu terjadinya stroke [15] dan juga didukung penelitian oleh Yonata, Ade and Pratama, Arif Satri Putra (2016) yang menyatakan bahwa perubahan yang terjadi seperti renovasi vaskular, peradangan, stres oksidatif, dan disfungsi barorefleks berkontribusi dalam patogenesis stroke yang disebabkan oleh hipertensi (16). Dari hasil penelitian ini, riwayat penyakit responden menunjukkan hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan pemicu mayoritas terjadinya stroke.

Hasil penelitian sistem imun infeksi berdasar leukosit antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik didapatkan data sesuai table 4 menunjukkan nilai signifikansi leukosit (p) $0.902 > 0,05$ tidak ada perbedaan bermakna nilai leukosit antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik, hasil penelitian mendukung penelitian sebelumnya oleh Putri, I. R., & Setiawan, I. (2017). yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan kenaikan suhu tubuh dengan defisit neurologis pada pasien stroke [8]. Berdasarkan hasil data sesuai table 2 berdasarkan hari rawat inap, rata – rata hari rawat inap 3 sampai 9 hari. Menurut Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005) salah satu respon imun pada seseorang yang mengalami infeksi adalah adanya peningkatan sel darah putih atau leukosit, sedangkan pada pasien stroke terjadi masalah defisit aliran darah baik karena penyumbatan maupun karena pecahnya pembuluh darah dapat berdampak pada terganggunya aliran darah di otak berdampak pada imun [1]. Dari hasil penelitian ini tidak ada perbedaan nilai leukosit antara stroke haemoragik dengan non haemoragik hal ini dapat dipengaruhi responden rata-rata sudah mendapatkan perawatan 5 hari di rumah sakit,

sehingga sudah mendapatkan tindakan medis maupun keperawatan sesuai standart operasional, dimana penatalaksanaan pasien stroke dapat diberikan secara farmakologis, non farmakologis dapat mempengaruhi kondisi pasien [12].

Sedangkan hasil penelitian berdasar respon imun infeksi suhu tubuh pasien stroke pada table 5 menunjukkan suhu tubuh nilai signifikansi (p) $0.512 > 0,05$ tidak ada perbedaan bermakna suhu tubuh antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Putri, I. R., & Setiawan, I. (2017). yang juga menyebutkan tidak ada hubungan kenaikan suhu tubuh dengan defisit neurologis pada pasien stroke iskemik [8]. Pada hasil penelitian ini bertolak belakang dengan kajian dari Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., Simadibrata, K., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. (2016) yang menyebutkan masalah yang muncul pada pasien stroke diantaranya salah satunya infeksi. Ketahanan diri pada individu yang mengalami masalah kesehatan seperti imunitas merupakan segala upaya makhluk hidup dalam tubuhnya melalui sistem kekebalan tubuh untuk mempertahankan diri dari ancaman semua organisme yang mengancam dirinya [11]. Perbedaan hasil penelitian ini karena adanya perbedaan kriteria responden yang digunakan yaitu pasien stroke composmentis dengan kondisi responden stabil tidak berdampak pada respon imun infeksi yang ditinjau dari suhu tubuh, selain itu pada table 2 karakteristik responden berdasar hari rawat inap sudah mendapatkan perawatan antara 3 sampai dengan 9 hari sehingga responden sudah mendapatkan tindakan medis dan perawatan baik mendapatkan terapi farmakologis maupun non

farmakologis seperti pengaturan suhu ruangan, intake asupan cairan makanan yang adekuat sesuai kebutuhan dapat menjadikan tidak ada perbedaan pada hasil pengukuran suhu tubuh responden.

SIMPULAN

- 1) Tidak ada perbedaan respon imun infeksi nilai leukosit antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik
- 2) Tidak ada perbedaan respon imun infeksi berdasar suhu tubuh antara pasien stroke haemoragik dengan non haemoragik

SARAN

- 1) Perlu penelitian lanjutan respon imun infeksi pasien stroke parameter dengan Laju Endap Darah
- 2) Penelitian lanjutan dapat membandingkan respon imun infeksi pasien yang mengalami gangguan kesadaran dan sadar penuh
- 3) Pemberi layanan penting mempertahankan dan meningkatkan standart Operasional Prosedur keperawatan pasien stroke orientasi home care

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Alomedika, Patofisiologi Stroke: Alomedika Khusus Untuk Dokter 2021 <https://www.alomedika.com/penyakit/neurologi/stroke/patofisiologi#:~:text=patofisiologi%20stroke%20iskemik%20dibagi%20menjadi,dan%20akhirnya%20kematian%20jaringan%20otak>
- [2]. Budijanto didik dkk. *Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia. Datadan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2019.pdf*
- [3]. C. Jiang et al., "Changes in the cellular immune system and circulating inflammatory markers of stroke patients,"

Oncotarget, 2017 vol. 8, no. 2, pp. 3553–3567,

- [4]. Hanum, P., Lubis, R., & Rasmaliah, R. Hubungan karakteristik dan dukungan keluarga lansia dengan kejadian stroke pada lansia hipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. *JUMANTIK 2018 (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 3(1), 72-88.
- [5]. Hariyanto, A., & Sulistyowati, R. 2015. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah I Dengan Diagnosis Nanda Internasional. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [6]. Krishnan, S., O'Boyle, C., Smith, C. J., Hulme, S., Allan, S. M., Grainger, J. R., & Lawrence, C. B. . A hyperacute immune map of ischaemic stroke patients reveals alterations to circulating innate and adaptive cells. *Clinical & Experimental Immunology*, 2021. 203(3), 458-471.
- [7]. Potter, P. A., & Perry, A. G. 2005. Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik edisi 4. Jakarta: Egc.
- [8]. Putri, I. R., & Setiawan, I. *Hubungan Kenaikan Suhu Tubuh dengan Defisit Neurologis Pada Pasien Stroke Iskemik 2017*(Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)
- [9]. Roberts, P. S., **Krishnan, S.**, Burns, S. P., Ouellette, D., & Pappadis, M. R. *Inconsistent classification of mild stroke and implications on health services delivery. Archives of physical medicine and rehabilitation*, 2020 101(7), 1243-1259.
- [10]. Sadock, B. J. 2010. Kaplan & sadock buku ajar psikiatri klinis. Edisi ke-2. EGC.
- [11]. Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., Simadibrata, K., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. 2016. Buku ajar ilmu penyakit dalam.
- [12]. Suara Indonesia . *Peringati Hari Stroke Sedunia 2020 RSUD Trenggalek Kampanyekan Stroke Don,t Stay At Home* <https://suaraindonesia.co.id/news/kesehatan/5f9a3939a5c33/peringati-hari-stroke-sedunia-2020-rsud-trenggalek-ingatkan-stroke-dont-stay-at-home>

- [13]. Sudiana, I. K. 2008. Patobiologi molekuler kanker. Penerbit Salemba.
- [14]. Tarwoto, W., & Suryati, E. S. 2007. Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan. CV. Agung Seto: Jakarta.
- [15]. Yasmara, D., Nursiswati, N., & Arafat, R. 2016. Rencana asuhan keperawatan medikal bedah diagnosis Nanda-I 2015-2017 intervensi NIC dan Hasil NOC.
- [16]. Yonata, Ade and Pratama, Arif Satri Putra Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke. Jurnal Majority, 2016,5 (3). pp. 17-21. ISSN 2337