

Hubungan Kadar LDL (*Low-Density Lipoprotein*) Dengan Risiko Stroke Pada Pasien Hipertensi Dalam Rujukan 4,5 Jam Pertama Di Puskesmas Cempaka

M. Jaini Gani^{1*}, Eirene Eunike Meidiana Gaghauna², Muhammad Sandi Suwardi³, M. Sobirin Mohtar⁴

^{1,2,3,4} Universitas Sari Mulia

Email: mjainiganii@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya stroke. Peningkatan kadar *Low-Density Lipoprotein* (LDL) dapat mempercepat aterosklerosis sehingga meningkatkan risiko stroke. Deteksi dini pada periode emas (*golden period*) 4,5 jam pertama penting untuk meningkatkan keberhasilan penanganan. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kadar LDL dengan risiko stroke pada penderita hipertensi dalam rujukan 4,5 jam pertama di Puskesmas Cempaka. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik observasional pendekatan *cross-sectional* pada 37 responden yang dipilih secara *purposive sampling*. Kadar LDL diukur menggunakan Lipid Meter, sedangkan risiko stroke dinilai menggunakan instrumen SeGeRa Ke RS. Analisis data dilakukan menggunakan uji Fisher–Freeman–Halton Exact Test pada tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kadar LDL dengan risiko stroke pada penderita hipertensi dalam rujukan 4,5 jam pertama di Puskesmas Cempaka ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa kadar LDL berhubungan dengan risiko stroke, sehingga skrining LDL berkala, penggunaan instrumen SeGeRa Ke RS, dan edukasi deteksi dini stroke perlu ditingkatkan untuk mendukung penanganan pada masa *golden period*.

Kata kunci: hipertensi, *low-density lipoprotein* (LDL), risiko stroke, segera ke rs

Abstract

Hypertension is one of the major risk factors for stroke. Elevated *Low-Density Lipoprotein* (LDL) levels accelerate atherosclerosis, thereby increasing the risk of stroke. Early detection during the 4.5-hour golden period is essential to improve treatment outcomes. This study aimed to determine the relationship between LDL levels and stroke risk among patients with hypertension referred within the first 4.5 hours at Cempaka Community Health Center. This quantitative study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach involving 37 respondents selected through purposive sampling. LDL levels were measured using a Lipid Meter, while stroke risk was assessed using the SeGeRa Ke RS instrument. Data were analyzed using the Fisher–Freeman–Halton Exact Test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed a significant relationship between LDL levels and stroke risk among patients with hypertension referred within the first 4.5 hours at Cempaka Community Health Center ($p < 0.05$). It was concluded that LDL levels are associated with stroke risk. Therefore, regular LDL screening, the use of the SeGeRa Ke RS instrument, and education on early stroke detection should be strengthened to support timely management during the golden period.

Keywords: hypertension, *low-density lipoprotein* (LDL), stroke risk, referral to hospital

1. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia dan dikenal sebagai *silent killer* karena sering tidak bergejala, tetapi menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, seperti penyakit jantung koroner, gagal ginjal, dan stroke (1). Seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah pada dua hari yang berbeda menunjukkan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus dapat merusak dinding pembuluh darah sehingga mempermudah penumpukan *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang membentuk plak aterosklerosis. Kondisi ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan risiko terjadinya stroke (Shafitri *et al.*, 2024; Timur *et al.*, 2025).

Stroke merupakan keadaan gawat darurat akibat terganggunya aliran darah ke otak yang dapat menyebabkan kecacatan hingga kematian (Mogi *et al.*, 2025; Kusuma *et al.*, 2022). Secara global, WHO melaporkan terdapat sekitar 1,4 miliar penderita hipertensi pada tahun 2024, sedangkan stroke menjadi penyebab kematian kedua di dunia dengan sekitar 13,7 juta kasus baru setiap tahun (*World Health Organization*, 2024; *World Stroke Organization*, 2025). Di Indonesia, prevalensi hipertensi mencapai 30,8% dan prevalensi stroke sebesar 8,3 per 1.000 penduduk. Kalimantan Selatan termasuk provinsi dengan prevalensi stroke tertinggi, didukung oleh tingginya jumlah penderita hipertensi (Survei Kesehatan Indonesia, 2023; Dinkesprov, 2024).

Di Kota Banjarmasin tercatat 8.170 kasus hipertensi pada tahun 2024 dan sekitar 743 kasus stroke pada tahun 2025. Hasil studi pendahuluan di wilayah kerja Puskesmas Pekauman menunjukkan terdapat 185 penderita hipertensi dalam kurun waktu tiga bulan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang berpotensi meningkatkan kejadian stroke di wilayah tersebut.

Penanganan stroke memerlukan tindakan yang cepat karena setiap keterlambatan akan meningkatkan kerusakan jaringan otak. Oleh karena itu, deteksi dini faktor risiko, termasuk kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL), sangat penting untuk mencegah terjadinya stroke pada penderita hipertensi. Berdasarkan tingginya kasus hipertensi dan stroke di wilayah kerja Puskesmas Pekauman, penelitian mengenai hubungan kadar LDL dengan kejadian stroke pada penderita hipertensi perlu dilakukan sebagai dasar dalam upaya pencegahan dan pengendalian stroke di pelayanan kesehatan primer.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain analitik observasional dan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin pada bulan April–Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh pasien hipertensi yang tercatat di Puskesmas Cempaka sebanyak 185 orang. Sampel penelitian berjumlah 37 responden yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi meliputi pasien hipertensi derajat II, melakukan pemeriksaan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) di Puskesmas Cempaka, belum pernah mengalami stroke, serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang mengundurkan diri selama penelitian, tidak kooperatif, menderita hipertensi derajat I, atau sedang mengonsumsi obat penurun kolesterol.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah kadar LDL yang diukur menggunakan Lipid Meter dan dikategorikan menjadi rendah, normal, dan tinggi. Variabel dependen adalah risiko stroke, yang diidentifikasi menggunakan instrumen SeGeRa Ke RS dan dikategorikan menjadi berisiko dan tidak berisiko. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan kadar LDL, pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter, observasi menggunakan lembar ceklis SeGeRa Ke RS, serta wawancara singkat kepada responden.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi masing-masing variabel. Selanjutnya dilakukan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$ untuk mengetahui hubungan antara kadar LDL dengan risiko stroke pada pasien hipertensi. Apabila syarat uji Chi-square tidak terpenuhi, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Fisher–Freeman–Halton* sebagai uji alternatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden (N=37)

Karakteristik	Kategori	Presentase
Jenis Kelamin	Perempuan	81,1
	Laki-laki	18,9
	Total	100
Usia	26 - 35 Tahun	2,7
	36 - 45 Tahun	21,6
	46 - 55 Tahun	29,7
	56 - 65 Tahun	29,7
	>65 Tahun	16,2
	Total	100
Pekerjaan	Tidak Bekerja	5,4
	IRT	75,7
	Swasta	13,5
	Wiraswasta	5,4
	Total	100
Lama Menderita Hipertensi	0 - 1 Tahun	13,5
	>1 - 3 Tahun	18,9
	>3 - 5 Tahun	5,4
	>5 Tahun	62,2
	Total	100
Derajat Hipertensi	Derajat 2	91,9
	Derajat 3	8,1
	Total	100

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 81,1%, sedangkan laki-laki sebesar 18,9%. Berdasarkan usia, responden terbanyak berada pada kelompok usia tertua yaitu 29,7%, sedangkan kelompok usia termuda merupakan proporsi paling sedikit yaitu 2,7%. Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) sebesar 75,7%, sedangkan responden yang tidak bekerja dan wiraswasta masing-masing sebesar 5,4%. Berdasarkan lama menderita hipertensi, mayoritas responden telah menderita hipertensi selama lebih dari 5 tahun (62,2%), sedangkan yang paling sedikit memiliki lama menderita hipertensi selama 3–5 tahun (5,4%). Sementara itu, berdasarkan derajat hipertensi, sebagian besar responden mengalami hipertensi derajat II yaitu 91,9%, sedangkan 8,1% responden mengalami hipertensi derajat III.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat LDL

Tingkat LDL	Presentase
Rendah	2,7
Normal	24,3
Tinggi	73,0
Total	100

Berdasarkan tabel 2, didapatkan data bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi, yaitu sebanyak 72,0%, sedangkan responden dengan kadar LDL rendah merupakan proporsi paling sedikit, yaitu 2,7%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Risiko Stroke

Tingkat Risiko	Presentase
Tidak Berisiko	18,9
Berisiko	81,1
Total	100,0

(Sumber, Data Primer, 2026)

Berdasarkan tabel 3, didapatkan data bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori berisiko berdasarkan hasil skrining SeGeRa Ke RS, yaitu sebanyak 81,1%, dengan gejala yang paling banyak ditemukan berupa sakit kepala serta kebas atau kesemutan. Sementara itu, sebagian kecil responden termasuk dalam kategori tidak berisiko, yaitu sebanyak 18,9%.

Tabel 4. Hubungan Kadar LDL Dengan Risiko Stroke

Kadar LDL Darah	Risiko Stroke 4,5 Jam Pertama			P value
	Tidak Berisiko (%)	Berisiko (%)	Total	
rendah	1 (100,0%)	0 (00,0%)	1 (100%)	<0,01
normal	6 (66,7%)	3 (33,3%)	9 (100%)	
tinggi	0 (00,0%)	27 (100,0%)	27 (100%)	
Total	7 (18,9%)	30 (81,1%)	37 (100,0%)	

Berdasarkan tabel 4, mayoritas responden memiliki kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) tinggi (73,0%) dan seluruhnya (100%) termasuk dalam kategori berisiko berdasarkan hasil skrining SeGeRa Ke RS. Pada kelompok LDL normal, 33,3% responden berisiko, sedangkan responden dengan LDL rendah (2,7%) seluruhnya tidak berisiko.

Hasil analisis menggunakan *Fisher–Freeman–Halton Exact Test* menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar LDL dengan risiko stroke pada pasien hipertensi di Puskesmas Cempaka.

Tingkat kadar LDL pada pasien hipertensi di puskesmas Cempaka

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar responden memiliki kadar LDL tinggi (73,0%), sedangkan 24,3% memiliki kadar LDL normal dan 2,7% memiliki kadar LDL rendah. Tingginya proporsi kadar LDL menunjukkan bahwa gangguan profil lipid masih menjadi masalah pada pasien hipertensi. Kelebihan LDL dapat mengendap pada dinding pembuluh darah, membentuk plak aterosklerosis, menyebabkan penyempitan pembuluh darah, dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (10). Sebaliknya, kadar LDL normal maupun rendah berkaitan dengan risiko aterosklerosis yang lebih rendah sehingga perlu dipertahankan melalui pola hidup sehat (Jones *et al.*, 2023; Cho, 2024)

Peningkatan kadar LDL dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, perubahan hormonal pada perempuan pascamenopause, kurangnya aktivitas fisik, dan pola makan tinggi lemak jenuh (13). Kondisi ini dapat menyebabkan disfungsi endotel, penurunan elastisitas pembuluh darah, dan mempercepat proses aterosklerosis yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, serta kerusakan organ target pada pasien hipertensi (Higashi, 2023; Jiang *et al.*, 2022)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas fisik berhubungan dengan peningkatan derajat hipertensi. Penelitian lain juga melaporkan adanya hubungan antara kadar LDL dan tekanan darah, sehingga pengendalian kadar LDL menjadi bagian penting dalam manajemen hipertensi (3)

Menurut peneliti, tingginya kadar LDL pada responden kemungkinan dipengaruhi oleh mayoritas responden yang merupakan perempuan usia paruh baya atau pascamenopause, rendahnya aktivitas fisik, serta kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak. Oleh karena itu, diperlukan skrining profil lipid secara berkala, edukasi pola makan sehat, peningkatan aktivitas fisik, dan optimalisasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) untuk mencegah komplikasi kardiovaskular pada pasien hipertensi.

Hasil risiko stroke pada pasien hipertensi dipuskesmas Cempaka

Berdasarkan hasil analisis bivariat, sebagian besar responden dengan kadar LDL tinggi (73,0%) seluruhnya termasuk dalam kategori berisiko mengalami stroke. Pada kelompok dengan kadar LDL normal, 8,1% berisiko dan 16,2% tidak berisiko, sedangkan seluruh responden dengan kadar LDL rendah (2,7%) berada pada kategori tidak berisiko. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar LDL, semakin besar risiko stroke pada pasien hipertensi. LDL yang tinggi mempercepat pembentukan plak aterosklerosis sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menurunkan aliran darah ke otak, yang pada akhirnya meningkatkan risiko stroke iskemi. Namun, kadar LDL normal tidak sepenuhnya menghilangkan risiko stroke karena kejadian stroke dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti hipertensi, usia, diabetes melitus, obesitas, dan kebiasaan merokok.

Hasil uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test* menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,01$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar LDL dengan risiko stroke pada pasien hipertensi dalam rujukan 4,5 jam pertama di Puskesmas Cempaka. Temuan ini menunjukkan bahwa kadar LDL merupakan salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan risiko stroke, terutama pada pasien dengan hipertensi yang tidak terkontrol. Kerusakan endotel akibat tekanan darah tinggi yang disertai aterosklerosis karena peningkatan LDL akan memperbesar kemungkinan terjadinya sumbatan pembuluh darah otak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Farhani dan Saida (2024) yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien stroke iskemik memiliki kadar LDL tinggi. Penelitian lain oleh Ella Avrilia, Anita Merry Cisca (2025), juga menegaskan pentingnya deteksi dini dan rujukan cepat pada pasien yang berisiko stroke agar penanganan dapat diberikan dalam *golden period* 4,5 jam pertama sehingga komplikasi dan kecacatan dapat diminimalkan.

Hubungan Kadar LDL dengan Risiko Stroke pada Pasien Hipertensi dalam Rujukan 4,5 Jam Pertama di Puskesmas Cempaka

Berdasarkan hasil analisis bivariat, sebagian besar responden dengan kadar LDL tinggi (73,0%) seluruhnya termasuk dalam kategori berisiko mengalami stroke. Pada kelompok dengan kadar LDL normal, 8,1% berisiko dan 16,2% tidak berisiko, sedangkan seluruh responden dengan kadar LDL rendah (2,7%) berada pada kategori tidak berisiko. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar LDL, semakin besar risiko stroke pada pasien hipertensi. LDL yang tinggi mempercepat pembentukan plak aterosklerosis sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menurunkan aliran darah ke otak, yang pada akhirnya meningkatkan risiko stroke iskemik. Namun, kadar LDL normal tidak sepenuhnya menghilangkan risiko stroke karena kejadian stroke dipengaruhi oleh berbagai faktor lain, seperti hipertensi, usia, diabetes melitus, obesitas, dan kebiasaan merokok.

Hasil uji *Fisher-Freeman-Halton Exact Test* menunjukkan nilai $p\text{-value} < 0,01$ ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kadar LDL dengan risiko stroke pada pasien hipertensi dalam rujukan 4,5 jam pertama di Puskesmas Cempaka. Temuan ini menunjukkan bahwa kadar LDL merupakan salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan risiko stroke, terutama pada pasien dengan hipertensi yang tidak

terkontrol. Kerusakan endotel akibat tekanan darah tinggi yang disertai aterosklerosis karena peningkatan LDL akan memperbesar kemungkinan terjadinya sumbatan pembuluh darah otak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Farhani dan Saida (2024) yang melaporkan bahwa sebagian besar pasien stroke iskemik memiliki kadar LDL tinggi. Penelitian lain oleh Ella Avrilia, Anita Merry Cisca (2025), juga menegaskan pentingnya deteksi dini dan rujukan cepat pada pasien yang berisiko stroke agar penanganan dapat diberikan dalam *golden period* 4,5 jam pertama sehingga komplikasi dan kecacatan dapat diminimalkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada 37 pasien hipertensi di Puskesmas Cempaka, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar *Low-Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi (73,0%) dan termasuk dalam kategori berisiko mengalami stroke (81,1%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji Fisher–Freeman–Halton *Exact Test* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kadar LDL dengan risiko stroke pada pasien hipertensi dalam rujukan 4,5 jam pertama ($p < 0,05$). Semakin tinggi kadar LDL, semakin besar risiko terjadinya stroke pada pasien hipertensi akibat percepatan proses aterosklerosis yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah otak.

Temuan ini menunjukkan bahwa pengendalian kadar LDL merupakan bagian penting dalam pencegahan stroke pada pasien hipertensi. Oleh karena itu, diperlukan skrining profil lipid secara berkala, pengendalian tekanan darah, edukasi mengenai pola hidup sehat, peningkatan aktivitas fisik, kepatuhan terhadap terapi antihipertensi, serta pemanfaatan instrumen SeGeRa Ke RS untuk mendukung deteksi dini dan rujukan cepat sehingga penanganan dapat dilakukan secara optimal pada *golden period* 4,5 jam pertama.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan J, Gunawan PA. Hubungan tekanan darah sistolik saat admisi dengan tipe stroke pada pasien Instalasi Gawat Darurat (IGD) di RS swasta Jakarta Barat. 2022;4(1):99–105.
- Shafitri D, Santi S, Sulfiani S. Analisis Kadar High Density Lipoprotein (HDL) dan Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Perokok Konvensional dan Perokok Elektrik. 2024;18(2):66–72.
- Timur IR, Tunjung IW, Setiarini R. Jurnal Biologi Tropis Relationship Between Family History of Stroke, Hypertension and Smoking History with The Incidence of Ischemic Stroke in Stroke Patients. 2025;25(1):471–83.
- Mogi AH, Novelia N, Ganiem LM. Edukasi Kesehatan Penyakit Stroke pada Usia Produktif melalui Diskusi Publik bersama Yastroki. 2025;5(3):98–103.
- Kusuma AP, Utami IT, Purwono J. Pengaruh Terapi Menggengam Bola Karet Bergerigi Terhadap Perubahan Kekuatan Otot Pada Pasien Stroke Diukur Syaraf RSUD JEND A YANI. 2022;2(1):2807–3649.
- World Health Organization. 2025. 2024. hal. 1 hypertension. Tersedia pada: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- World Stroke Organization. Data Stroke Menurut World Stroke Organization. Int J Stroke. 2025;20(2):132–44. Survei Kesehatan Indonesia. 2024. 2023. hal. 1 Prevalensi Hipertensi Indonesia pada 2023.
- Dinkesprov. Dataset | Open Data Kalsel [Internet]. 2024. Tersedia pada: <https://share.google/HO3n4b1RpxlGwxQfX>
- Qiao Y nan, Zou Y li, Guo S dong. Low-density lipoprotein particles in atherosclerosis. Front

- Physiol [Internet]. 2022;13(8):1–15. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3389/fphys>
- Jones JE, Tang KS, Barseghian A, Wong ND. Evolution of More Aggressive LDL-Cholesterol Targets and Therapies for Cardiovascular Disease Prevention. J Clin Med [Internet]. 2023;12(23):7432. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3390/jcm12237432>
- Cho LS. Nonstatin therapy to reduce low-density lipoprotein cholesterol. Cleve Clin J Med Internet]. 2024;91(1):53–63. Tersedia pada: <https://doi.org/10.3949/ccjm.91a.23058>
- Yeni Rohmaeni, Hardinsyah IT. Association of Central Obesity and Salty Food Consumption with Small Dense LDL-C in Middle-Aged Indonesian Adults. 2023;18(28):105–7.
- Higashi Y. Endothelial Function in Dyslipidemia : Roles of. 2023;1(5):1–15.
- Jiang H, Zhou Y, Nabavi SM, Sahebkar A, Little PJ, Xu S, et al. Mechanisms of Oxidized LDL-Mediated Endothelial Dysfunction and Its Consequences for the Development of Atherosclerosis. 2022;9(6):1–11.
- Ayu IG, Anindya A, Ayu P, Saraswati S, Artini IGA, Agung A, et al. The correlation between physical activity and hypertension in menopausal women. Phys Ther J Indones [Internet]. 2024;5(1):86–90. Tersedia pada: <https://doi.org/10.51559/ptji.v5i1.197>
- Ella Avrilia, Anita Merry Cisca MN. Gambaran Karakteristik dan Komplikasi Pada Pasien Hipertensi. J Muslim Community Heal [Internet]. 2025;7(1):337–42. Tersedia pada: <https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/550/402>
- Farhani Z, Saida SA. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia Prevalensi Stroke Iskemik dengan Kadar Kolesterol LDL Sebagai Faktor Risiko. 2024;2024(23):165–8. Tersedia pada: <https://doi.org/10.14710/mkmi.23.2.165-168>