



Sebaran Nilai INR pada Pasien Stroke Iskemik dengan Atrial Fibrilasi di RSUD Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2017-2023

Frisca Meganindita^{1*}, Andria Priyana²

Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: frisca.405210026@stu.untar.ac.id, andriap@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Kata Kunci:

Stroke; Atrial Fibrilasi;
INR

Stroke iskemik merupakan jenis stroke yang paling umum, dengan fibrilasi atrium sebagai faktor risiko utama karena dapat menyebabkan pembentukan thrombus yang berujung pada embolisasi dan stroke iskemik. Pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi menerima terapi antikoagulan oral dengan warfarin serta melakukan pemantauan INR (*International Normalized Ratio*). INR merupakan pemeriksaan penting untuk dilakukan yang berguna untuk menilai risiko atau status koagulasi dari pasien. Penelitian ini memperoleh data dari rekam medis pada pasien rawat inap yang terdiagnosa stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang ada di RSUD Cengkareng. Didapatkan 51 pasien rawat inap dengan rerata usia 63.98 tahun dan mayoritas pasien yang terdiagnosa stroke iskemik berusia <65 tahun yaitu 23 (45.1%) serta jenis kelamin laki – laki lebih banyak daripada perempuan sebanyak 29 (56.9%) laki – laki dan 22 (43.1%) perempuan. Penghitungan rerata nilai INR didapatkan hasil 1.5531. Berdasarkan nilai INR normal yaitu 2 – 3, pasien rawat inap yang terdiagnosa stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng nilai INR nya 4 (7.8%) tercapai dan 47 (92.2%) tidak tercapai nilai normal. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai capaian nilai INR di setiap kunjungan rawat inap pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi sehingga dapat menjadi pertimbangan data evaluasi terapi pasien.

ABSTRACT

Keywords:

Stroke; Atrial
Fibrillation; INR

Ischemic stroke is the most common type of stroke, with atrial fibrillation as a major risk factor as it can cause thrombus formation leading to embolization and ischemic stroke. Ischemic stroke patients with atrial fibrillation receive oral anticoagulant therapy with warfarin and INR (*International Normalized Ratio*) monitoring. INR is an important test to perform which is useful to assess the risk or coagulation status of the patient. This study obtained data from medical records on inpatients diagnosed with ischemic stroke with atrial fibrillation at Cengkareng Hospital. There were 51 inpatients with an average age of 63.98 years and the majority of patients diagnosed with ischemic stroke were <65 years old, namely 23 (45.1%) and male gender was more than female as many as 29 (56.9%) men and 22 (43.1%) women. Calculation of the average INR value obtained the result of 1.5531. Based on the normal INR value of 2 - 3, inpatients diagnosed with ischemic stroke with atrial fibrillation at Cengkareng Hospital, the INR value was 4 (7.8%) achieved and 47 (92.2%) did not achieve normal values. Further research needs to be conducted regarding the achievement of INR values at each inpatient visit

Corresponden Author: Frisca Meganindita

Email: frisca.405210026@stu.untar.ac.id

Artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi



Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi salah satu permasalahan kesehatan warga yang menyebabkan tingkatan morbiditas dan juga mortalitas yang besar secara global. Penyakit Kardiovaskular merupakan salah satu tipe dari bermacam Penyakit Tidak Menular (PTM) (Lestari, 2022). kejadian stroke pada penderita dengan atrial fibrilasi adalah terjadi sekitar 4 – 5% per tahun serta 4 – 5 kali lebih besar dibandingkan dengan penderita yang tidak mengalami atrial fibrilasi. Sehingga faktor risiko terjadinya stroke pada pasien atrial fibrilasi menjadi sangat tinggi. Stroke yang diakibatkan karena komplikasi dari atrial fibrilasi cenderung terjadi lebih parah dibandingkan dengan stroke yang disebabkan oleh aspek lain (CDC, 2022; Furie dkk., 2012; Nesheiwat dkk., 2023). Insiden terjadinya stroke dengan atrial fibrilasi juga dapat berkaitan dengan usia pasien. Kebanyakan stroke terjadi pada pasien yang tidak melakukan terapi antikoagulan ataupun tidak mendapat pengobatan yang memadai dengan pemantauan nilai INR (Crawford, 2009; Ningrum, 2023).

International Normalized Ratio (INR) merupakan suatu tes yang dipakai untuk menilai risiko perdarahan ataupun status koagulasi dari pasien. Pasien yang sedang melakukan terapi antikogaulan diharuskan untuk memantau nilai INR nya dikarenakan dosis pemberian ditentukan dengan nilai INR pasien. Pasien yang sedang menjalani terapi antikogaulan, memiliki target nilai INR yaitu antara 2-3 (Shikdar dkk., 2023). Salah satu terapi antikoagulan oral yang digunakan adalah warfarin. Tujuan dari terapi warfarin untuk mengobati ataupun mencegah terjadinya penggumpalan darah pada penderita stroke. Efek dari warfarin harus dipantau setidaknya satu bulan sekali dan terkadang dua kali seminggu menggunakan pengecekan nilai INR untuk memastikan tingkat warfarin tetap dalam kisaran efektif. Jika INR pasien terlalu rendah, maka menimbulkan penggumpalan darah. Sebaliknya, jika INR pasien terlalu tinggi, maka risiko pasien mengalami perdarahan meningkat (AHS, t.t.; Patel dkk., 2023).

Penelitian ini penting karena mayoritas pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi sering kali tidak mencapai target nilai INR yang diinginkan, yang dapat berakibat pada kurang optimalnya terapi antikoagulan dan peningkatan risiko komplikasi. Data spesifik mengenai pencapaian nilai INR pada pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng juga masih terbatas, sehingga penelitian ini memberikan kontribusi data evaluatif yang dapat menjadi dasar dalam memperbaiki manajemen terapi antikoagulan pada pasien tersebut.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada analisis distribusi nilai INR pada pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng, yang dilakukan dalam

periode panjang (2017–2023). Tidak banyak penelitian di Indonesia yang mengkhususkan pada pencapaian nilai INR pada kelompok pasien ini, sehingga penelitian ini memberikan wawasan baru yang relevan untuk meningkatkan kualitas perawatan dan pencegahan komplikasi stroke di lingkungan rumah sakit.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif untuk mengidentifikasi distribusi nilai INR pada pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng, Jakarta Barat. Subjek penelitian merupakan 51 pasien rawat inap stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng Jakarta Barat yang dilakukan pengecekan nilai INR nya. Kriteria inklusi terdiri dari pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang sedang menjalani rawat inap dan menggunakan data rekam medis lengkap pasien, sedangkan kriteria eksklusi yaitu pasien yang tidak diperiksa nilai INR nya. Instrumen penelitian dan pengumpulan data menggunakan data sekunder yaitu membaca data rekam medis pasien yang berada di RSUD Cengkareng Jakarta Barat. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan kelaikan etik penelitian dari Universitas Tarumanagara serta izin untuk pengambilan data dari Dinas Kesehatan DKI Jakarta.

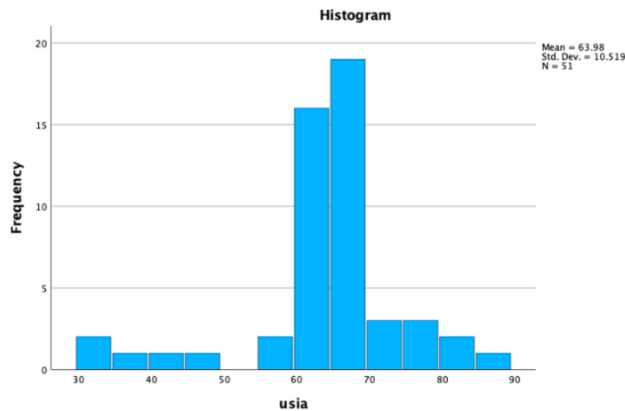
Hasil Dan Pembahasan

Frekuensi Kunjungan Rawat Inap pada Pasien Stroke Iskemik dengan Atrial Fibrilasi di RSUD Cengkareng yang dipantau nilai INR nya

Tabel 1. Distribusi Banyak Sampel		
Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki – Laki	29	56.9
Perempuan	22	43.1
Total	51	100

Hasil yang didapatkan penelitian ini pada tabel 1 frekuensi pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang menjalani rawat inap sebanyak 51 kali yang terdiri dari 29 laki – laki (56.9%) dan 22 perempuan (43.1%).

Tabel 2. Rerata Usia					
Variabel	Mean	Std Dev	Median	Min – Max	Q1 – Q3
Usia	63.98	10.519	65	32 - 85	62 - 68



Gambar 1 Histogram Rerata Usia

Tabel 3. Distribusi Usia

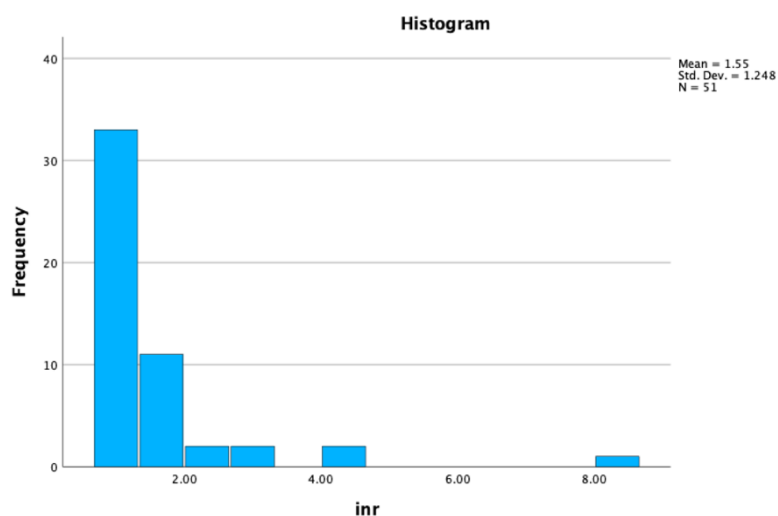
Usia	Frekuensi	Persentase (%)
<65	23	45.1
65 – 75	22	43.1
≥75	6	11.8
Total	51	100

Rerata usia yang didapatkan pada pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng yang menjalani rawat inap adalah 63.98 dengan median 65 dan usia tertinggi 85 serta usia terendah adalah 32. Berdasarkan tabel 4.1 pasien berusia <65 lebih banyak yaitu 23 (45.1%) sedangkan pasien berusia 65 – 75 sebanyak 22 (43.1%), dan pasien berusia ≥75 sebanyak 6 (11.8%).

Rerata Nilai INR pada Pasien Stroke Iskemik dengan Atrial Fibrilasi dan menjalani Rawat Inap di RSUD Cengkareng

Tabel 4. Rerata Nilai INR

Variabel	Mean	Std Dev	Median	Min – Max	Q1 – Q3
INR	1.5531	1.24843	1.12	0.84 - 8.32	0.95 - 1.65



Gambar 2. Histogram Rerata INR

Berdasarkan dengan 51 sampel yang sudah diambil, rata – rata nilai INR pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi dan menjalani rawat inap di RSUD Cengkareng adalah 1.5531 dengan median 1.12 dan nilai minimal didapatkan 0.84 serta nilai maksimum adalah 8.32.

Proporsi Nilai INR yang Mencapai Target dari Kunjungan Rawat Inap pada Pasien Stroke Iskemik dengan Atrial Fibrilasi di RSUD Cengkareng

Tabel 5. Capaian Target INR

	Frekuensi	Persentase (%)
Tercapai	4	7.8
Tidak Tercapai	47	92.2
Total	51	100

Nilai target INR normal adalah 2 – 3, pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa capaian target nilai INR dari kunjungan rawat inap pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang tercapai berjumlah 4 (7.8%) sedangkan yang tidak tercapai sebanyak 47 (92.2%).

Hasil penelitian pada pasien rawat inap stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang ada di RSUD Cengkareng Jakarta Barat didapatkan bahwa frekuensi atau banyaknya sampel dari pasien rawat inap berjumlah 51. Berdasarkan dengan jenis kelamin, diketahui bahwa laki – laki memiliki prevalensi lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan yaitu 29 (56.9%) sedangkan jenis kelamin perempuan 22 (43.1%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kesuma dkk. (2019) di RSUD Klungkung pada tahun 2017 – 2018 dikatakan bahwa lebih banyak pasien rawat inap stroke iskemik berjenis kelamin laki – laki dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 46

pasien (70.8%). Laki – laki dikatakan lebih tinggi risiko untuk terkena stroke dibandingkan perempuan dikarenakan faktor risiko neurovaskular seperti merokok menjadi lebih umum dan terjadi lebih parah pada laki-laki (Abdu & Seyoum, 2022).

Rerata usia pasien yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah 63.98 dengan kelompok usia persentase tertinggi pada pasien berusia <65 tahun yaitu 23 (45.1%). Penelitian yang dilakukan oleh Kesuma dkk. (2019) di RSUD Klungkung pada tahun 2017 – 2018 bahwa kelompok usia pasien berusia <65 tahun lebih banyak dengan persentase tertinggi pada rentang $\geq 55 - 64$ tahun sebanyak 20 (30.8%) dengan rerata usia 61,45. Kejadian stroke <65 tahun lebih tinggi kemungkinan disebabkan oleh perlakuan yang berbeda serta karakteristik dari masing – masing populasi yang bisa dipengaruhi oleh sikap serta gaya hidup masing – masing individu. Seiring bertambahnya usia, elastisitas dari arteri menurun sehingga menyebabkan kekakuan dan menjadi salah satu faktor risiko hipertensi yang bisa menyebabkan komplikasi dan salah satunya stroke (Poznyak dkk., 2022; Puspitasari, 2020).

Hasil rata – rata nilai INR pada 51 pasien rawat inap stroke iskemik dengan atrial fibrilasi berada dibawah nilai normal yaitu 1.5531. Sedangkan jangkauan nilai INR normal yang disebutkan dari Hoffbrand dkk. (2024) dan Shikdar S, Vashisht R, Bhattacharya PT (2023) adalah 2 – 3.(6,13) Didapatkan juga hasil pasien rawat inap yang tidak mencapai nilai normal sebanyak 92.2%. Hal ini sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Shikdar S, Vashisht R, Bhattacharya PT (2023) bahwa jika nilai INR dibawah dari nilai normal, maka risiko terjadinya thrombosis meningkat (Shikdar dkk., 2023). Jurnal yang dituliskan oleh Kolmos dkk. (2021) menyebutkan juga bahwa kejadian serebrovaskular sebelumnya dan peningkatan keparahan stroke merupakan faktor risiko independen untuk kekambuhan stroke. Sehingga diperlukan terapi pencegahan sekunder serta perlunya pemeriksaan diagnostic menyeluruh.

Pada penelitian ini sampel diambil dari data rekam medis pasien yang ada di RSUD Cengkareng Jakarta Barat. Akan tetapi, jumlah sampel yang berhasil diambil dari rekam medis untuk penelitian ini kurang dari besaran yang telah ditentukan yang seharusnya 97 data tetapi hanya terkumpul 51. Sampel kurang dikarenakan data rekam medis di RSUD Cengkareng Jakarta Barat hanya bisa diakses 5 tahun, terhitung dari tahun 2024. Penulisan hasil data rekam medis bisa terjadi kekeliruan juga dikarenakan akses rekam medis secara manual.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Jumlah sampel yang terbatas mungkin memengaruhi generalisasi hasil, dan data yang digunakan berasal dari rekam medis, yang mungkin tidak selalu mencakup informasi rinci mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi INR. Selain itu, penelitian ini menggunakan desain cross-sectional, yang hanya memberikan gambaran pada satu titik waktu tanpa memperhitungkan perubahan nilai INR selama periode rawat inap pasien. Penelitian lebih lanjut dengan desain longitudinal dan jumlah sampel yang lebih besar dapat memberikan

pemahaman yang lebih mendalam mengenai tren INR pada pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 51 pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi yang menjalani rawat inap di RSUD Cengkareng Jakarta Barat, didapatkan kesimpulan yaitu proporsi jenis kelamin laki – laki lebih banyak daripada perempuan pada pasien rawat inap yang mengalami stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng yaitu laki – laki 29 (56.9%) dan perempuan 22 (43.1%). Rerata usia pasien rawat inap yang mengalami stroke iskemik dengan atrial fibrilasi di RSUD Cengkareng 63.98 dengan frekuensi terbanyak pada pasien usia <65 tahun yaitu sebanyak 23 (45.1%). Rerata hasil nilai INR dari 51 pasien rawat inap didapatkan 1.5531 dan 4 (7.8%) pasien hasilnya normal nilai INR sedangkan 47 (92.2%) nilai INR nya tidak normal. Saran dari peneliti adalah perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai capaian nilai INR di setiap kunjungan rawat inap pasien stroke iskemik dengan atrial fibrilasi sehingga dapat menjadi pertimbangan data evaluasi terapi pasien.

Daftar Pustaka

- Abdu, H., & Seyoum, G. (2022). Sex Differences in Stroke Risk Factors, Clinical Profiles, and In-Hospital Outcomes Among Stroke Patients Admitted to the Medical Ward of Dessie Comprehensive Specialized Hospital, Northeast Ethiopia. *Degenerative Neurological and Neuromuscular Disease*, Volume 12, 133–144. <https://doi.org/10.2147/DNND.S383564>
- AHS. (t.t.). *A Guide to Taking Warfarin*. American Heart Association. Diambil 4 Agustus 2023, dari <https://www.heart.org/en/health-topics/arrhythmia/prevention--treatment-of-arrhythmia/a-patients-guide-to-taking-warfarin>
- CDC. (2022). *Atrial Fibrillation*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/heart-disease/about/atrial-fibrillation.html>
- Crawford, M. H. (2009). *Current Diagnosis & Treatment: Cardiology* (3rd Edition). McGraw Hill Medical.
- Furie, K. L., Goldstein, L. B., Albers, G. W., Khatri, P., Neyens, R., Turakhia, M. P., Turan, T. N., & Wood, K. A. (2012). Oral Antithrombotic Agents for the Prevention of Stroke in Nonvalvular Atrial Fibrillation. *Stroke*, 43(12), 3442–3453. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318266722a>
- Hoffbrand, V., Collins, G., & Loke, J. (2024). *Hoffbrand's essential haematology*. John Wiley & Sons.
- Kesuma, N. M. T. S., Dharmawan, D. K., & Fatmawati, H. (2019). Gambaran faktor risiko dan tingkat risiko stroke iskemik berdasarkan stroke risk scorecard di RSUD Klungkung. *Intisari Sains Medis*, 10(3). <https://doi.org/10.15562/ism.v10i3.397>
- Kolmos, M., Christoffersen, L., & Kruuse, C. (2021). Recurrent Ischemic Stroke – A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Stroke and Cerebrovascular*

- Diseases*, 30(8), 105935.
<https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.105935>
- Lestari, S. (2022, Juli 28). *Stroke*. Kemenkes: Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan .
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/620/stroke
- Nesheiwat, Z., Goyal, A., & Jagtap, M. (2023). *Atrial Fibrillation*. StatPearls Publishing.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526072/>
- Ningrum, M. P. (2023). *Gambaran Parameter Koagulasi INR (International Normalized Ratio) pada Pasien Sindrom Koroner Akut di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi Tahun 2022-2023* [Skripsi, Universitas Jambi].
<https://repository.unja.ac.id/id/eprint/59282>
- Patel, S., Singh, R., Preuss, C. V., & Patel, N. (2023). *Warfarin*. StatPearls Publishing.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470313/>
- Poznyak, A. V., Sadykhov, N. K., Kartuesov, A. G., Borisov, E. E., Sukhorukov, V. N., & Orekhov, A. N. (2022). Aging of Vascular System Is a Complex Process: The Cornerstone Mechanisms. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(13), 6926. <https://doi.org/10.3390/ijms23136926>
- Puspitasari, P. N. (2020). Hubungan Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 922–926.
- Shikdar, S., Vashisht, R., & Bhattacharya, P. T. (2023). *International Normalized Ratio (INR)*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507707/>