

Kajian Efektivitas Pengobatan pada Pasien Stroke Iskemik di Instalasi Rawat Inap RSUD Nunukan

Study of Treatment Effectiveness in Ischemic Stroke Inpatients Instalation Nunukan Hospital

Rida Wahda Maulida Tahir¹, Hifdzur Rashif Rija'i², Niken Indriyanti³

¹Mahasiswa Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

²KBI Kimia Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

³KBI Farmakologi, Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman Samarinda, Indonesia

*Email korespondensi: ridawahda@gmail.com

Abstrak

Stroke iskemik terjadi akibat adanya obstruksi pada pembuluh darah yang mensuplai ke otak. Obstruksi terjadi karena peningkatan lemak yang melapisi pembuluh darah atau aterosklerosis. Aterosklerosis akan menyebabkan thrombosis serebral dan emboli serebral. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penggunaan obat pada pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan. Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan analisis deksriptif menggunakan data rekam medik yang dikumpulkan secara retrospektif dan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 70 pasien. Pemilihan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien stroke iskemik tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki (54,29%), berdasarkan usia adalah kelompok usia 45-65 tahun (64,29%), berdasarkan diagnosa dengan penyakit penyerta (64,70%), dan berdasarkan lama pengobatan paling banyak terjadi pada 5-10 hari (72,55%). Obat yang paling banyak digunakan pada terapi tunggal stroke iskemik adalah obat golongan antiplatelet yaitu aspirin (28,57%) dan terapi kombinasi yang banyak digunakan adalah obat piracetam dengan citicoline (50%). Interaksi obat paling banyak terjadi adalah obat aspirin dengan clopidogrel (48,57%). Sedangkan ketepatan penggunaan obat meliputi tepat indikasi (100%), tepat obat (94,29%), tepat dosis (97,14%), dan tepat frekuensi (97,14%). Maka, disimpulkan bahwa pengobatan stroke iskemik pada instalasi rawat inap RSUD Nunukan sudah efektif.

Kata Kunci: Stroke Iskemik, Penggunaan Obat, Interaksi Obat

Abstract

Ischemic stroke occurs due to obstruction of the blood vessels that supply the brain. Obstruction occurs due to increased fat lining the blood vessels or atherosclerosis. Atherosclerosis will cause cerebral thrombosis and cerebral embolism. This study aims to examine effectiveness of the use of drugs in ischemic stroke patients hospitalization at Nunukan Hospital. This study is a non-experimental study with a descriptive analysis design using medical record data collected retrospectively and the number of samples in this study was 70 patients. The sample selection of this research was using purposive sampling technique. The results showed the highest characteristics of ischemic stroke patients by gender were male (54.29%), based on age group 45-65 years (64.29%), based on diagnoses with comorbidities (64.70%), and the length of treatment the most occurred in 5-10 days (72.55%). The most used drugs single therapy for ischemic stroke are antiplatelet drugs, namely aspirin (28.57%) and the most used combination therapy is piracetam and citicoline (50%). The most frequent drug interactions were aspirin and clopidogrel (48.57%). While the accuracy of drug use includes the right indication (100%), the right drug (94.29%), the right dose (97.14%), and the right frequency (97.14%). Thus, it was concluded that the treatment of ischemic stroke at the inpatient installation the Nunukan General Hospital was effective.

Keywords: Ischemic Stroke, Drug Use, Drug Interactions

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.581>

1 Pendahuluan

Stroke adalah penyakit cerebrovascular yang ditandai dengan terjadinya penurunan system saraf di otak secara tiba-tiba yang berlangsung selama 24 jam atau lebih yang diperkirakan berasal dari pembuluh darah yang mengalami penyumbatan, penyempitan, atau pecah [1]. Stroke iskemik terjadi akibat adanya obstruksi pada pembuluh darah yang mensuplai ke otak. Obstruksi terjadi karena peningkatan lemak yang melapisi pembuluh darah atau aterosklerosis. Aterosklerosis akan menyebabkan thrombosis serebral dan emboli serebral [2].

Penyakit stroke merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah di dunia. Organisasi stroke dunia telah mencatat hampir 85% orang mempunyai risiko mengalami stroke. Di negara-negara berkembang seperti Asia kejadian stroke hemoragik sekitar 30% dan stroke non hemoragik 70%. Penyebab stroke non hemoragik yaitu thrombosis otak 60%, emboli 5%, dan lain-lain 35% [3].

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018, prevalensi

stroke mengalami kenaikan dari data 2013, dimana kejadian stroke meningkat dari 7% pada tahun 2013 menjadi 10,9% pada tahun 2018. Penyebaran stroke tertinggi di Kalimantan Timur, diikuti Yogyakarta, Sulawesi Utara, Kepulauan Riau dan Kalimantan Utara [4].

2 Metode Penelitian

2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan berupa laptop, handphone, pulpen, dan penggaris. Sedangkan bahan yang digunakan berupa data rekam medik dan buku pengumpulan data.

2.2 Prosedur

Melakukan observasi subjek penelitian dan penetapan subjek penelitian yang telah di diagnose stroke iskemik, kemudian dilakukan pendataan dan menganalisis terkait karakteristik pada subjek penelitian, pola pengobatan, dan potensi interaksi obat pada pasien stroke iskemik di instalasi rawat inap RSUD Nunukan periode Januari – Juni 2021.

2.3 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian retrospektif dengan menggunakan data rekam medis pasien yang terdiagnosa penyakit stroke iskemik. Teknik yang digunakan untuk penentuan sampel menggunakan teknik purposive sampling yaitu penentuan sampel yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eklusi.

2.4 Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini yaitu pasien rawat inap dengan diagnose stroke iskemik di instalasi rawat inap RSUD Nunukan periode Januari – Juni 2021 yang memenuhi kriteria inklusi.

2.5 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan di Lembar Pengumpulan Data selanjutnya akan dilakukan analisis secara deskriptif dengan mengidentifikasi karakteristik pasien (jenis kelamin, usia, diagnose, dan lama perawatan), menganalisa pola pengobatan yang didapatkan pasien serta ketepatan pengobatan dan potensi interaksi obat yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

3 Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian melalui pengumpulan data secara retrospektif pada pasien stroke iskemik yang di rawat inap di RSUD Nunukan tahun 2021 didapatkan jumlah pasien sebanyak terdapat 85 pasien dengan diagnosis stroke iskemik. Dari keseluruhan pasien tersebut, hanya 70 pasien yang memenuhi kriteria inklusi yang digunakan sebagai subjek dari penelitian, sedangkan sebanyak 15 pasien tidak dapat digunakan sebagai subjek pada penelitian karena termasuk kriteria eksklusi.

3.1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi pasien stroke iskemik yang terbanyak berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki yaitu sebanyak 38 pasien (54,29%)(Tabel 1).

Tabel.1 Distribusi Pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021 berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|---------------|--------|----------------|
| Laki-Laki | 38 | 54,29 % |
| Perempuan | 32 | 45,71 % |
| Total | 70 | 100% |

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa pada pasien laki-laki memiliki kecenderungan lebih besar dibandingkan dengan wanita untuk terkena stroke [6]. Prevelensi stroke iskemik pada laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan karena pada perempuan memiliki hormon esterogen yang dapat meningkatkan kadar HDL dalam darah sehingga mencegah terjadinya aterosklerosis akibat pembentukan plak-plak pada pembuluh darah. Hormon esterogen yang berada dalam tubuh perempuan memiliki efek sebagai neuroprotective agent sehingga wanita tidak serentang pria untuk terkena stroke tetapi Ketika hormon esterogen pada wanita produksinya berkurang atau saat menopause menyebabkan risiko perempuan terkena stroke iskemik sama dengan Laki-laki [6]. Berdasarkan penelitian Bushnell (2009) kejadian stroke iskemik paling banyak diderita oleh laki-laki karena memiliki hormon testoteron yang akan meningkatkan kadar LDL darah, peningkatan kadar LDL akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah sehingga meningkatkan risiko penyakit degenerative [7]. Peningkatan kejadian stroke iskemik pada laki-laki juga dapat dipengaruhi oleh factor gaya hidup seperti minum-minuman beralkohol, bergadang, stress, dan merokok.

3.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Distribusi pasien stroke iskemik yang terbanyak berdasarkan usia berkisar antara usia 45-65 tahun yaitu sebanyak 45 pasien (64,29%)(Tabel 2).

Tabel.2 Distribusi Pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021 berdasarkan jenis usia

| Usia | Jumlah | Persentase % |
|-------------|--------|--------------|
| 18-26 tahun | 5 | 7,14 % |
| 27-44 tahun | 8 | 11,43 % |
| 45-65 tahun | 45 | 64,29 % |
| >65 tahun | 12 | 17,14 % |
| Total | 70 | 100% |

Kejadian stroke akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, terutama pada usia ≥ 55 tahun [8]. Hal ini sesuai dengan penelitian Misbach (2001) bahwa penderita stroke iskemik paling banyak diderita oleh pasien dengan rentang usia 45-65 tahun sebesar 64,29 %. Hal ini diperkirakan bahwa kejadian stroke iskemik lebih banyak terjadi pada usia pertengahan hingga usia tua karena penurunan fungsi organ dalam tubuh akibat penurunan aliran darah ke otak serta elastisitas arteri yang menyempit [9].

3.3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Diagnosa

Distribusi pasien stroke iskemik yang terbanyak berdasarkan diagnose adalah pasien dengan penyakit penyerta yaitu sebanyak 33 pasien (64,70%)(Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi Pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021 berdasarkan diagnosa

| Diagnosa | Jumlah Pasien | Persentase (%) |
|--|---------------|----------------|
| Pasien stroke iskemik dengan penyakit penyerta | 33 | 64,70 % |
| Pasien stroke iskemik tanpa penyakit penyerta | 18 | 35,30 % |
| Total | 51 | 100% |

3.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Pengobatan

Lama pengobatan pasien stroke iskemik dikategorikan dalam jumlah hari dimana lama pengobatan didapatkan dari tanggal keluar rumah sakit yang dikurangi dengan tanggal masuk rumah sakit. Berdasarkan lama pengobatan pasien yang terbanyak yaitu selama 5-10 hari sebanyak 37 pasien (72,55%)(Tabel 4).

Tabel 4. Distribusi Pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021 berdasarkan lama pengobatan

| Lama Pengobatan | Jumlah Pasien | Persentase (%) |
|-----------------|---------------|----------------|
| < 5 hari | 11 | 21,57 % |
| 5-10 hari | 37 | 72,55 % |
| 11-21 hari | 2 | 3,92 % |
| >21 hari | 1 | 1,96 % |
| Total | 51 | 100% |

3.5 Penggunaan Obat Stroke Pada Pasien Stroke Iskemik

3.5.1 Penggunaan Terapi Utama Pasien Stroke Iskemik

Terapi stroke iskemik bertujuan untuk mengurangi kerusakan neurologi, mengurangi kecacatan jangka Panjang serta mencegah terjadinya stroke susulan [10].Terapi utama yang digunakan pada pasien stroke iskemik pada penelitian ini adalah golongan antiplatelet,aktivator serebral dan Vasodilator Perifer, serta nootropic dan neurotropik.

Tabel 5. Penggunaan terapi utama tunggal dan kombinasi pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021.

| Nama Obat | Golongan | Dosis Obat | Frekuensi Pemberian | Persentase (%) |
|------------------------|--|------------|---------------------|----------------|
| Aspilet | Antiplatelet | 80 mg | 1x1 | 28,57% |
| Clopidogrel | Antiplatelet | 75 mg | 1x1 | 27,14% |
| Citicolin | Aktivator Serebral dan Vasodilator Perifer | 250 mg | 1x1 | 27,14% |
| Piracetam | Aktivator Serebral dan Vasodilator Perifer | 500 mg | 2x1 | 8,57% |
| Mecobalamin | Nootropik dan Neurotropik | 1200 mg | 1x1 | 12,86% |
| | Nootropik dan Neurotropik | 500 mg | 2x1 | 8,57% |
| Nama Obat Kombinasi | Jumlah Pasien | | Persentase (%) | |
| Apilet+Clopidogrel | 5 | | 7,14 % | |
| Citicolline+Piracetam | 35 | | 50% | |
| Amlodipine+Candesartan | 10 | | 14,29% | |

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan golongan obat antiplatelet yang sering

digunakan adalah aspilet yaitu sebesar 92,85%. Antiplatelet adalah golongan obat yang dapat

menghambat agregasi trombosit yang menyebabkan terjadinya penghambatan pada pembentukan thrombus pada system arteri. Aspirin merupakan obat lini pertama antiplatelet pada pasien stroke iskemik, serta merupakan rekomendasi pengobatan yang efektif dan bermanfaat. Aspilet sendiri berkerja dengan menghambat COX-1 dimana terjadi inaktivasi platelet pada COX-1 dan penghambatan fungsi platelet TXA sehingga tidak terbentuk platelet [11]. Obat kedua yang banyak digunakan pada golongan antiplatelet adalah clopidogrel. Clopidogrel dan aspilet berkerja pada factor yang berbeda tetapi dengan cara yang sama, sebagai anti agregrasi platelet clopidogrel adalah obat penghambat antiagregasi trombosit yang memiliki efek untuk mencegah terjadinya stroke susulan. Clopidogrel digunakan pada pasien yang terindikasi alergi terhadap aspilet [12].

Obat golongan activator serebral dan vasodilator perifer yang sering digunakan adalah citicoline sebesar 27,14%. Peran citikolin adalah memperbaiki membrane sel dengan cara menambah sintesis phosphatidylcholine yang merupakan komponen utama membrane sek terutama otak dimana dengan meningkatnya sintesis phpsphatidylcholine akan berpengaruh pada perbaikan fungsi membrane sel yang akan mengarah pada perbaikan sel [13].

Nootropik dan neutropik merupakan golongan obat yang memiliki fungsi sebagai pemicu kerja otak serta dapat membantu memperbaiki fungsi otak akibat penurunan kesadaran. Mecobalamin adalah obat yang sering digunakan pada golongan ini sebesar 8,57%. Mecobalamin merupakan bentuk vitamin B12 dengan gugus metil aktif yang berperan dalam transmetilasi dan merupakan bentuk paling aktif dibandingkan dengan homolog vitamin B12. Golongan nootropic dan neutropik yang sering juga digunakan adalah piracetam. Piracetam merupakan turunan neurotransmitter penghambatan gamma aminopbutyric acid (GABA) yang dapat meningkatkan fungsi kognitif otak yang menurun dengan bertambahnya usia serta berperan dalam memperbaiki saraf dan pembuluh darah yang mungkin berhubungan dengan pemulihan fluiditas membrane [13].

Penggunaan obat kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu obat piracetam dengan

citicoline sebagai kombinasi neuroprotektan menurut studi *Therapeutic Applications of Citicoline and Piracetam as Fixed Dose Combination*, dikatakan bahwa kombinasi obat tersebut terbukti efek farmakologi, biokimia dan kompatibel secara fisik. Kombinasi ini memiliki efek terapi yang ditujukan pada gangguan koagulasi, demensia, dan gejala stroke iskemik [14]. Penggunaan kombinasi obat tersebut bermanfaat bagi mekanisme kerja dan profil farmakokinetika masing-masing obat,

3.5.2 Penggunaan Terapi Obat Tambahan Pada Stroke Iskemik Dengan Penyakit Penyerta

Tabel. 6 Penggunaan terapi obat pada stroke iskemik dengan penyakit penyerta yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021.

| Nama Obat | Golongan | Dosis | Frekuensi Pemberian | Persentase (%) |
|--------------|------------------------------|--------------|---------------------|----------------|
| Ranitidine | H2 Blocker | 150 mg | 2x1 | 92,85% |
| Simvastatin | Statin | 10 mg | 1x1 | 82,86% |
| Amlodipine | Calcium Blocker | Chanel 10 mg | 2x1 | 28,57% |
| | Calcium Blocker | Chanel 5 mg | 1x1 | 35,71% |
| Ketorolac | OAINS | 30 mg | 3x1 | 21,43% |
| Candesartan | Angiotensin Receptor Blocker | 8 mg | 1x1 | 12,86% |
| Alprazolam | Benzodiazepine | 05 mg | 1x1 | 14,29% |
| Gabapentine | Antikonvulsan | 300 mg | 1x1 | 11,43% |
| Ondansetron | Antiemetik | 4 mg | 3x1 | 11,43% |
| Dimenhidrat | Antiemetik | 50 mg | 2x1 | 8,57% |
| Furosemide | Diuretik | 20 mg | 1x1 | 14,29% |
| Captopril | ACEI-Inhibitor | 12,5 mg | 2x1 | 17,14% |
| ISDN | Nitrat | 5 mg | 1x1 | 17,14% |
| Atorvastatin | Statin | 20 mg | 1x1 | 8,57% |

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan golongan obat H2 blocker yang sering dipakai adalah ranitidine sebesar 92,85%. Kelompok H2 Receptor Antagonist (H2RA) ranitidine yang paling banyak digunakan dengan mekanisme pengurangan sekresi asam lambung akibat hambatan reseptor H2. Penggunaan ranitidine dapat dikarenakan adanya pasien yang mengalami stress ulcer selama masa perawatan, memiliki masalah pada lambung, serta untuk mengurangi resiko luka pada lambung akibat pemakaian obat antiplatelet dan obat NSAID.

3.5.3 Penggunaan Terapi Obat Vitamin dan Supplement Tambahan Pada Stroke Iskemik

Tabel. 7 Penggunaan terapi vitamin dan supplement tambahan pada pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021.

| Nama Obat | Golongan | Dosis | Frekuensi Pemakaian | Persentase (%) |
|-------------|------------------------|---------|---------------------|----------------|
| Vitamin B6 | Vitamin dan Supplement | 500 mg | 1x1 | 5,71% |
| Vitamin B12 | Vitamin dan Supplement | 2000 mg | 1x1 | 4,29% |
| Vitamin B1 | Vitamin dan Supplement | 100 mg | 1x1 | 4,29% |
| Zinc | Vitamin dan Supplement | 12 mg | 1x1 | 2,86% |

Berdasarkan hasil penelitian, pasien juga mendapatkan terapi vitamin B1, B6, B12, C, E dan zinc. Berdasarkan penelitian sebelumnya, vitamin tersebut memiliki zat gizi yang berperan penting dalam membantu metabolisme asam amino. Asam amino merupakan nutrisi penting dalam neurotransmitter. Berdasarkan panduan AHA juga merekomendasikan pemberian terapi berupa pemberian vitamin B1, B6, dan B12 karena aman, efisien, dan murah dibandingkan obat lain yang bisa mencegah terjadinya stroke.

3.6 Interaksi Obat

Dari data tabel menunjukkan hasil terdapat 14 interaksi obat yang sudah teridentifikasi, didapatkan interaksi obat terbanyak yaitu obat aspilet dengan clopidogrel sebanyak 34 kasus (48,57%) (Tabel 8).

Tabel.8 Interaksi obat pada pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021 berdasarkan tingkat keparahan.

| Tingkat Keparahan | Interaksi Obat | | Jumlah Kasus | Persentase (%) (n=70) |
|-------------------|--------------------|-------------|--------------|-----------------------|
| | Obat A | Obat B | | |
| Minor | Metil Prednisolone | Furosemide | 2 | 2,86 % |
| | Ranitidine | Ketorolac | 3 | 4,29 % |
| | Ranitidine | Vitamin B12 | 3 | 4,29 % |
| Moderate | Aspilet | Clopidogrel | 34 | 48,57 % |
| | Aspilet | Amlodipine | 12 | 17,14 % |
| | Aspilet | Candesartan | 6 | 8,57 % |
| | Captopril | Furosemide | 3 | 4,29 % |
| | Levofloxacin | Metformin | 1 | 1,43 % |
| | Aspilet | Captopril | 3 | 4,29 % |
| | Candesartan | Alprazolam | 1 | 1,43 % |
| | Simvastatin | Amlodipine | 15 | 21,43 % |
| | Ranitidine | Metformin | 6 | 8,57 % |
| | Mayor | Captopril | Candesartan | 3 |

Interaksi obat merupakan suatu peristiwa dimana Ketika obat diberikan secara bersamaan, obat tersebut memberikan reaksi terhadap obat lainnya sehingga kerja atau efek obat bisa berkurang, bertambah atau tidak memberikan efek sama sekali. Pada tingkat moderate diperoleh potensial interaksi obat antara aspilet dengan clopidogrel. Efek dari digunakannya kedua obat ini secara bersamaan adalah terjadinya risiko intrakranial atau pendarahan gastrointestinal [16]. Penggunaan antiplatelet pada pasien stroke iskemik sebaiknya diberikan yang tunggal saja (clopidogrel tunggal), karena penggunaan antiplatelet clopidogrel tunggal disbanding dengan penggunaan kombinasi kedua obat

tersebut memberikan efektivitas yang sama, namun efek samping pada penggunaan obat kombinasi terhadap gastrointestinal lebih tinggi meningkatkan pendarahan dari pada penggunaan tunggal [17].

3.7 Ketepatan Penggunaan Obat Pada Pasien

Tabel. 9 Ketepatan penggunaan obat pada pasien stroke iskemik yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan Periode Januari – Juni 2021.

| Kriteria Ketepatan | Evaluasi Penggunaan Obat | | | |
|--------------------|--------------------------|------|-------------|----|
| | Tepat | | Tidak Tepat | |
| | n | % | n | % |
| Indikasi | 70 | 100% | 0 | 0% |

| | | | | |
|---------------------|-----|--------|---|-------|
| Obat | 66 | 94,29% | 4 | 5,71% |
| Dosis | 68 | 97,14% | 2 | 2,86% |
| Frekuensi Pemakaian | 68 | 97,14% | 2 | 2,86% |
| Total | 100 | | | |

3.8 Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi

Penggunaan obat dikategorikan tepat indikasi karena obat yang diresepkan tepat indikasi karena obat yang diresepkan sesuai diagnose pasien yang mengalami keluhan dan gejala stroke iskemik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, jumlah pasien yang terdiagnosis penyakit stroke iskemik di RSUD Nunukan sebanyak 70 pasien yang memenuhi kriteria kerasionalan pengobatan menggunakan obat stroke iskemik dengan persentase (100%). Oleh karena itu RSUD Nunukan sudah melakukan pemberian obat berdasarkan indikasi yang sesuai dengan penyakit yang diderita oleh pasien.

3.9 Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat obat

Ketepatan penggunaan obat adalah ketepatan pemilihan obat dengan mempertimbangkan ketepatan kelas terapi dan jenis obat yang diberikan,serta manfaat dan keamanan berdasarkan literatur dan pedoman. Berdasarkan tabel. 9 menunjukkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 70 data rekam medik pasien stroke iskemik yang mendapat terapi utama diperoleh nilai penggunaan obat berdasarkan tepat obat sebanyak 66 pasien (94,29%) dan tidak tepat obat sebanyak 4 pasien (5,71%).

3.10 Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat dosis

Evaluasi ketepatan dosis digunakan untuk mengetahui ketepatan dosis obat stroke iskemik yang diberikan kepada pasien yang menjalani rawat inap di RSUD Nunukan. Pengobatan stroke iskemik dikatakan tepat dosis jika pemberian dosis obat sesuai dengan buku PERDOSSI dan Drug Information Handbook. Berdasarkan tabel.9 menunjukkan hasil penelitian ketepatan obat berdasarkan tepat dosis sebesar 68 pasien (97,14%) dan tidak tepat obat sebanyak 2 pasien (2,86%). Penggunaan obat dikategorikan tepat dosis

karena obat yang dipilih sudah sesuai dengan dosis yang terdapat pada pedoman pengobatan meliputi besaran dosis obat,rute pemberian obat dan frekuensi pemberian obat dalam sehari.

3.11 Evaluasi penggunaan obat berdasarkan tepat frekuensi pemakaian

Ketepatan pemberian obat berdasarkan kategori tepat waktu pemberian obat dinilai dari interval waktu pemberian obat stroke iskemik. Berdasarkan tabel.9 menunjukkan hasil penelitian ketepatan obat berdasarkan frekuensi pemakaian sebesar 68 pasien (97,14%) dan tidak tepat obat sebanyak 2 pasien (2,86%). Dikatakan tidak tepat frekuensi bila obat digunakan tidak sesuai dengan frekuensi pemberian yang ditetapkan. Ketidaktepatan frekuensi,mengakibatkan ketidaktepatan pada dosis terapi yanleg diberikan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di RSUD Nunukan periode Januari – Juni 2021 dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik pasien stroke iskemik tertinggi berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki (54,29%), berdasarkan usia adalah kelompok usia 45-65 tahun (64,29%), berdasarkan diagnose adalah pasien dengan penyakit penyerta (64,70%) dan lama perawatan adalah selama (72,55%).
2. Persentase terapi penggunaan obat stroke pada pasien stroke iskemik yang paling banyak digunakan pada terapi utama adalah obat golongan antiplatelet yaitu aspirin dengan dosis obat 80 mg(28,57%), terapi obat kombinasi piracetam dengan citicoline (50%), terapi obat tambahan dengan penyakit penyerta paling banyak yaitu ranitidine dengan dosis obat (92,85%), terapi obat vitamin dan supplement tambahan yang paling banyak digunakan yaitu Vitamin B6 dengan dosis obat (5,71%), dan interaksi obat yang paling banyak terjadi yaitu obat aspirin dengan clopidogrel (48,57%).
3. Ketepatan penggunaan obat pada pasien stroke iskemik yang dirawat inap di RSUD Nunukan yaitu tepat indikasi 100%, tepat

obat 94,29%, tepat dosis 97,14%, dan tepat frekuensi pemakaian 97,14%

5 Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada Direktur Kepala Bidang Pendidikan Penelitian dan Pengembangan SDM, Wakil Direktur Pendidikan Penelitian dan Pengembangan SDM, Kepala Instalasi Rekam Medik, dan Kepala Bagian RSUD Nunukan yang telah berkenan memberikan izin untuk melakukan penelitian.

6 Kontribusi Penulis

Rida Wahda Maulida Tahir : Melakukan pengumpulan data Pustaka serta menyiapkan draft manuskrip. Niken Indriyanti dan Hifdzur Rashif Rija'i: Pengarah, pembimbing, serta penyelarasan akhir manuskrip.

7 Etik

Surat laik etik dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman No. 106/KEPK-FFUNMUL/EC/EXE/12/2021

8 Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dari penelitian, penyusunan, dan publikasi artikel ilmiah ini.

9 Daftar Pustaka

- [1] Wardhani Novida Rizky dan Santi Martini. 2014. Faktor yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Tentang Stroke Pada Pekerja Institusi Pendidikan Tinggi. *Jurnal Berkala Epidemiologi* Vol.2 No.1
- [2] *American Heart Association (AHA/ASA)*. 2019. *Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke*
- [3] Laily Siti Rohmatul. 2017. Hubungan Karakteristik Penderita dan Hipertensi Dengan

Kejadian Stroke Iskemik. *Jurnal Berkala Epidemiologi* Vol.5 No.1: 48-59. Surabaya: Universitas Airlangga

- [4] Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018
- [5] Kemenkes.RI.2014. Pusdatin STROKE. Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan.
- [6] Burhanuddin. M., Wahiduddin., Jumriani. 2013. Faktor Risiko Kejadian Stroke Pada Dewasa Awal (18-40 Tahun) di Kota Makassar Tahun 2010-2012. *Jurnal MKMI*
- [7] Nastiti. 2012. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Stroke pada Pasien Stroke Rawat Inap di Rumah Sakit Krakatau Medika Tahun 2011. Jakarta: Universitas Indonesia
- [8] Watila, M.M., Nyandaiti, Y. W., Bwala, S. A., Ibrahim, A. 2010. "Gender Variation Risk Factor and Clinical Presentasion of Acute Stroke" Volume 3 (3), hal. 38-43.
- [9] Suiroaka. 2012. Penyakit Degeneratif. Yogyakarta: Nuha Medika
- [10] Junaidi. I. 2011. Stroke Waspada! Ancamannya. Yogyakarta: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia
- [11] Fagan, S.C dan Hess, D.C. 2014. Stroke In: *Dipiro Pharmacotherapy: Patophysiologic Approach*, 9th Edition. United State: Mc Graw Hill Companies
- [12] Patrono, C., et al. 2011. Antiplatelet agents for the treatment and prevention of atherothrombosis. *European Heart Journal*.
- [13] Kelompok Studi Stroke PERDOSSI. 2011. *Guideline Stroke 2011*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI).
- [14] Setiya, D., Didik, H., dan Nailis, S. 2013. Study Penggunaan Obat Neuroprotektan pada Pasien Stroke Iskemik. *Pharmacy*. 10 (2). Halaman 6.
- [15] Doijad, R.C., dkk. 2012. Therapeutic applications of citicoline and piracetam as fixed dose combination. *Journal of Pharma and Bio Science* Vol.2 (12).
- [16] Abraham, N.S., et al. 2010. ACCF/ACG/AHA: 2010 Expert Consensus Document on The Concomitant Use of Proton Pump Inhibitors and Thienopyridines: A Focussed Update of The ACCF/ACG/AHA 2008 Expert Consensus Document on Reducing The Gastrointestinal Risk of Antiplatelet Therapy and NSAID Use.