

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang penyakit stroke telah dilaksanakan sebelumnya dari beberapa peneliti yang tercatat dalam tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Nony L. Poana, Weny I. Wiyono, Deby A. Mpila, (2020)	Pola Penggunaan Obat pada Pasien Stroke Hemoragik di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado.	Metode deskriptif digunakan dalam penelitian ini dengan desain penelitian bersifat retrospektif.	Hasil dari penelitian, pasien stroke sebagian besar ialah laki-laki dengan jumlah 46 pasien (55,42%) dan perempuan dengan 37 pasien (44,58%). Pasien stroke hemoragik memiliki rentang usia terbesar pada umur 55-64 tahun sejumlah 27 pasien. Lama perawatan dengan prevelensi paling banyak 1-5 hari sejumlah 37 pasien. Penyakit penyerta yang paling banyak adalah hipertensi sebesar 60 pasien, kolesterol 15 pasien. Berdasarkan evaluasi pola penggunaan obat, tepat indikasi sejumlah 83 pasien, tepat pasien sejumlah 83 pasien, dan tepat obat sejumlah 82 pasien, dan tepat dosis sejumlah 73 pasien.	Persamaan dengan penelitian yang terdahulu ialah metode penelitian observasional saat ini yang digunakan oleh para peneliti yaitu data dikumpulkan secara retrospektif.	Perbedaan penelitian terdahulu dengan yang akan dilakukan peneliti ialah terdapat pada lokasi, waktu penelitian, jumlah populasi dan sampel
Edward Nangoy, Instiaty, Sulistia Gan, Junita Maja Pertiwi, Corry	Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Stroke Yang Dirawat Inap di RSUP Prof. GR.R.D	Penelitian ini menggunakan metode observasional retrospektif	Hasil penelitian menunjukkan rerata pasien berumur $58,4 \pm 11,9$ tahun yang mana pasien pria lebih sedikit	Persamaan dengan penelitian yang terdahulu ialah membahas perihal evaluasi penggunaan	Perbedaannya terletak pada lokasi, waktu penelitian, jumlah populasi dan sampel

Novita Mahama, (2020)	Kandaou Manado		<p>dibandingkan dengan wanita, nilai tengah lama rawat inap 7 (2-55 hari), modusnya adalah 7 hari, stroke iskemik $8,5 \pm 2,8$ hari dan stroke pendarahan $11,2 \pm 7,9$ hari, obat yang paling banyak digunakan ranitidine (79,5%), statin dan parasetamol (masing-masing 55,1%), neuroprotector (50,4%), antihipertensi (41,7%), antitrombotik (36,2%).</p> <p>Diagnosis penyerta paling banyak hipertensi 95 kasus, Ketepatan indikasi meliputi tepat indikasi (61,5%), kurang tepat indikasi (35,2%), tidak tepat indikasi (3,3%).</p> <p>Berdasarkan lama penggunaan obat antara lain sesuai (59,5%), tidak sesuai (9,6%), tidak dapat ditentukan (30,9%).</p> <p>Berdasarkan ketepatan dosis yaitu adekuat (98,6%), subterapi (10,2%), dosis berlebih (0,20%)</p>	obat pada pasien stroke di rawat inap dan menggunakan metode pengambilan data secara retrospektif	
Dian A. Juwita, Dedy Almasdy, Tika Hardini, (2018)	Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Stroke Iskemik di Rumah Sakit Stroke Nasional Bukit tinggi	Metode yang digunakan pengumpulan data yang bersifat observasional dan retrospektif	Dari hasil penelitian diperoleh ketepatan penggunaan obat antihipertensi yaitu senilai 100% tepat indikasi, 100% tepat pasien, 98% tepat frekuensi, 96% tepat dosis, 84% tepat obat.	Persamaan terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan metode observasional dengan pengambilan	Perbedaannya yaitu tidak hanya membahas antihipertensi saja, dan juga tidak membahas tentang stroke iskemik saja melainkan dengan stroke hemoragik,

			Jenis kesalahan yang paling sering ditemui yaitu ketidaksesuaian kombinasi obat dan ketidaktepatan dalam pemilihan obat dengan stage hipertensi.	data secara retrospektif	selain itu perbedaannya terdapat pada lokasi, waktu penelitian, jumlah populasi dan sampel
--	--	--	--	--------------------------	--

B. Landasan Teori

1. Definisi Stroke

Stroke adalah defisit neurologis akut yang muncul dengan tiba-tiba, sebab dari gangguan pembuluh darah otak serta disertai dengan gejala atau tanda khusus pada area otak yang terkena (Sulaiman M *and* Anggriani, 2017).

Stroke merupakan kondisi fungsional otak dengan onset cepat dan indikasi klinis lokal atau umum yang berjalan lebih dari 24 jam tanpa adanya tanda-tanda yang disebabkan non-vaskular, seperti tanda-tanda perdarahan subarachnoid, perdarahan intraserebral, iskemia, ataupun infark serebral (Mutiarasari *et al.*, 2019). Stroke juga dikenal sebagai penyakit serebrovaskular, yang dimana kondisi penyakit sistem saraf mendadak yang disebabkan oleh gangguan atau pembatasan aliran darah melalui sistem suplai arteri otak. Istilah "stroke" secara khusus mengacu pada infark serebral. Stroke ditandai dengan gejala klinis berupa kelumpuhan sesaat, sedangkan gejala berat berupa kehilangan kesadaran dan kematian. Stroke bisa tergolong menjadi 2 jenis yakni iskemik atau penyumbatan serta stroke hemoragik atau pendarahan (Oktaria *and* Fazriesa, 2017).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa stroke ialah gangguan fungsi saraf pada otak yang timbul dengan tiba-tiba dan disertai gejala klinis yang bermanifestasi secara cepat yang diakibatkan dari terganggunya aliran darah pada otak.

2. Epidemiologi

Stroke menempati urutan ketiga di antara semua penyebab kematian secara global, sesudah penyakit kanker (12%) dan jantung

koroner (13%) di negara-negara maju. Berbagai negara dan wilayah di dunia memiliki tingkat prevalensi stroke yang berbeda. Di Amerika Serikat kisaran 7 juta orang (3,0%) yang mengalami stroke, dibandingkan dengan di Cina 1,8% (pedesaan) hingga 9,4% (perkotaan). Cina menjadi salah satu negara yang memiliki angka kematian stroke tertinggi di dunia (19,9% dari semua kematian di sana) pada saat yang sama dengan Afrika dan Amerika Utara. Setiap tahun, sebesar 15 juta orang mengalami stroke, di antaranya sepertiga meninggal serta sepertiga cacat permanen. Setiap tahun, ada kisaran 795.000 korban stroke baru maupun berulang. Serangan pertama mempengaruhi kisaran 610.000 orang, dan serangan berulang mempengaruhi 185.000 orang. Di Amerika Serikat, ada 1 kematian terkait stroke untuk setiap 18 total kematian. Dalam lima tahun, lebih dari setengah pasien stroke berusia > 45 meninggal (Mutiarasari *et al.*, 2019).

Menurut data tahun 2007, 2013, dan 2018 prevalensi penyakit stroke di Indonesia masih signifikan tinggi. Pada tahun 2007 dari Riskesdas sebanyak 8,3%, tahun 2013 sebanyak 12,1%, serta pada tahun 2018 sebanyak 10,9%. Penyakit stroke menduduki posisi proporsi di urutan paling atas yang tersusul dengan hipertensi dan diabetes melitus pada data tahun 2007, 2013, dan 2018. Menurut data, proporsi penyakit stroke tertinggi ada di orang yang berusia diatas 75 tahun. Pada kelompok usia 75 tahun ke atas, proporsi stroke tertinggi terjadi pada tahun 2013, mencapai lebih dari 60%. (Dian Saraswati, 2021).

Pada tahun 2018, kasus stroke di wilayah Jawa Tengah telah mencapai 11,8 permil (per 1000 penduduk), disusul dengan Jawa Barat sebesar 11,4 permil. Sedangkan pada Jawa Timur menduduki urutan teratas di wilayah Jawa dengan kasus stroke sebesar 12,4 permil (Martono *et al.*, 2022).

3. Klasifikasi Stroke

Stroke secara luas diklasifikasikan sebagai stroke hemoragik (perdarahan stroke), yang ditandai dengan jumlah darah yang berlebihan di rongga otak yang tertutup, dan stroke non-hemoragik (stroke iskemik),

yang diketahui dari jumlah darah yang tidak mencukupi guna oksigenasi serta suplai nutrisi agar mencukupi sebagian otak. Stroke hemoragik dan stroke non hemoragik berbeda satu sama lain. Dari 88% semua kasus stroke adalah stroke non-hemoragik, dengan 12% lainnya merupakan stroke hemoragik (Heny Siswanti, 2021).

Stroke terbagi atas 2 jenis yakni, stroke iskemik dan stroke hemoragik, yaitu:

a. Stroke Iskemik (non hemoragik) merupakan tersumbatnya pembuluh darah yang mengakibatkan sirkulasi darah ke otak menjadi berhenti sebagian maupun semuanya. Ada 2 jenis stroke iskemik yakni :

1) Stroke trombotik: tahap terbentuknya thrombus. Yang dimana terbentuknya thrombus timbul pada dinding pembuluh darah yang merupakan bagian dalam tahap pengerasan dinding pembuluh darah (asterosklerosis).

2) Stroke embolik: Gumpalan darah membuat arteri membeku.

b. Stroke Hemoragik, stroke yang diakibatkan dari pecahnya pembuluh darah di otak. Pada kasus hemoragik, hampir 70%nya timbul kepada pasien dengan tekanan darah tinggi/hipertensi. Stroke hemoragik terbagi atas 2 jenis yakni:

1) Pendarahan Intraserebral (PIS): Pecahnya pembuluh darah intraserebral menyebabkan darah keluar dari pembuluh dan memasuki jaringan otak.

2) Pendarahan Subarachnoid (PSA): Masuknya darah ke ruang subarachnoid, baik dari tempat lain (perdarahan subarachnoid sekunder) maupun langsung dari rongga subarachnoid itu sendiri (perdarahan subarachnoid primer) (Pinzon Rizaldy and Asanti Laksmi, 2010).

4. Penyebab Stroke

Penyebab adanya stroke yaitu karena pecahnya arteri darah otak maupun terjadinya trombosis dan emboli. Karena berbagai penyakit maupun area otak yang cedera, gumpalan darah dapat memasuki aliran

darah dan menutupi arteri otak, akibatnya menghentikan fungsi otak dan menyebabkan penurunan kemampuan kognitif (Nasution Lestarida, 2020).

Stroke hemoragik, yang mengakibatkan kebocoran darah ke jaringan parenkim otak, ruang cairan serebrospinal, ataupun dua-duanya, dapat mengakibatkan pecahnya pembuluh darah di otak dan ruang subarachnoid. Serabut saraf kranial dirugikan oleh hematoma dan struktur otak yang terhambat. Hematoma menghasilkan iskemia di jaringan terdekat, yang mendorong jaringan otak keluar (penonjolan) dan menghalangi batang otak. Iskemia serebral, yang disebabkan oleh insufisiensi serebral dan penyumbatan pembuluh darah serviks, adalah penyebab stroke non-hemoragik. Banyak variabel, seperti aterosklerosis, emboli, atau ketidakstabilan hemodinamik, dapat mempengaruhi insufisiensi pembuluh darah otak. Arteri darah menyempit oleh plak aterosklerotik kecil atau bercabang, yang mengakibatkan trombosis local (Oktaria and Fazriesa, 2017).

Stroke dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang sangat beragam, terdapat faktor yang tidak bisa berubah (non reversible) dan faktor yang bisa berubah (reversible) serta kebiasaan hidup, yakni seperti:

a. Faktor non reversible (tidak bisa dirubah)

- 1) Jenis kelamin: Penderita stroke lebih sering dijumpai pada pria dibandingkan wanita
- 2) Umur: Risiko stroke meningkat seiring bertambahnya usia.
- 3) Keturunan: Orang dengan riwayat keluarga stroke berisiko lebih tinggi.

b. Faktor reversible (bisa dirubah)

- 1) Hipertensi
- 2) Penyakit Jantung
- 3) Kolesterol tinggi
- 4) Obesitas
- 5) Diabetes Melitus
- 6) Polisetemia

- 7) Stress emosional
- c. Kebiasaan hidup
- 1) Merokok
 - 2) Peminum alkohol
 - 3) Obat-obatan terlarang
 - 4) Aktivitas yang tidak sehat: jarang berolahraga, sering mengonsumsi makanan berkolestrol (Pinzon Rizaldy and Asanti Laksmi, 2010).

5. Faktor Resiko Terjadinya Stroke

Resiko terjadinya stroke bisa diakibatkan oleh beberapa faktor di bawah, antara lain:

a. Makanan

Makanan tinggi kolesterol dapat meningkatkan kadar lemak darah misalnya trigliserida. Kadar trigliserida yang tinggi menjadi faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*), yang dapat meningkatkan resiko stroke. Penggunaan minyak goreng tiga kali bisa merubah lemak yang semula tak jenuh menjadi jenuh, yang mana memiliki kandungan kolesterol tinggi, sehingga dapat menyebabkan pembentukan plak di arteri, yang dapat menghalangi aliran darah ke seluruh organ tubuh dan otak (Susilawati *et al.*, 2018).

b. Umur

Pada usia yang tidak lagi muda, semua fungsi tubuh termasuk sistem peredaran darah (seperti sistem vaskular) mulai melemah. Pembuluh darah rapuh dan menipis. Kemungkinan resiko mengalami stroke meningkat seiring meningkatnya umur. Orang dengan umur di atas 55 tahun lebih rentan mengalami stroke sebanyak dua kali dibanding yang lebih muda. Hal ini terjadi karena area stroke menjadi lebih besar yang disebabkan oleh aterosklerosis dan pembuluh darah yang lebih tipis dan rapuh yang berkembang seiring bertambahnya usia (Susilawati *et al.*, 2018).

c. Jenis kelamin

Pria lebih umum dibandingkan dengan perempuan yaitu 51 pria (53%) dan 45 perempuan (47%). Umumnya, pria mempunyai variabel kebiasaan seperti merokok yang dapat meningkatkan resiko stroke. Merokok dapat menyebabkan pembentukan plak dan arteriosklerosis. Pasien pria, sebagian besar melakukan pekerjaan dengan fisik, terutama menjadi buruh, petani, dan sopir. Perempuan sebagai ibu rumah tangga yang juga melakukan peran menjadi ibu dalam mengasuh dan mengasuh anak, seringkali perempuan terdorong untuk memprioritaskan tuntutan keluarga yang menjadi salah satu faktor resiko stroke (Susilawati *et al.*, 2018).

d. Tempat tinggal

Indonesia saat ini sedang dalam peralihan dari negara agraris menuju ke negara industri. Akibatnya, semua wilayah terutama pedesaan, mengalami pembangunan yang setara. Sebagai gambaran, masyarakat di desa sudah dapat menikmati hasil pembangunan pusat perbelanjaan dan teknologi. Makanan cepat saji telah tersedia di mana pun dan kapan pun, menyebabkan masyarakat menjadi malas untuk beraktivitas. Salah satu faktor resiko stroke adalah gaya hidup seseorang. Temuan penelitian ini bertentangan dengan klaim yang dibuat dalam jurnal kesehatan Kompas/AHD (2014) bahwa perubahan perilaku (gaya hidup) merupakan penyebab utama meningkatnya frekuensi stroke di wilayah perkotaan (Susilawati *et al.*, 2018).

Faktor resiko stroke serupa dengan penyakit pembuluh darah dan penyakit jantung koroner. Strategi pencegahan yang efektif termasuk menargetkan faktor kunci yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, peningkatan lipid, dan diabetes. (Johnson *et al.*, 2016)

6. **Diagnosis Penyakit Penyerta**

Rencana perawatan pasien akan dipengaruhi oleh diagnosis penyakit penyerta. Melihat diagnosis penyakit penyerta pasien

merupakan hal yang penting untuk memantau terapi yang diberikan karena semakin rumit diagnosis komorbiditas, semakin banyak terapi yang akan diberikan. Adapun penyakit penyerta pada stroke antara lain:

a. Trigliserida

Mengonsumsi terlalu banyak lemak dapat menyebabkan darah yang mengandung kolesterol menumpuk pada dinding pembuluh darah sehingga mengakibatkan aterosklerosis dan stroke. Kumpulan lemak disebut trigliserida. Salah satu faktor risiko stroke adalah obesitas. Bagi orang yang berkeinginan hidup sehat dan jauh dari penyakit stroke dapat mengubah trigliserida dengan tidak konsumsi lemak berlebihan. Trigliserida yang tinggi akan berbahaya bagi tubuh dan beresiko stroke sebab berfungsi sebagai bahan baku lemak tidak sehat (lemak jahat) seperti VLDL (*Very low density lipoprotein*) (Susilawati *et al.*, 2018)

b. Hipertensi

Faktor risiko utama stroke yaitu tekanan darah tinggi, yang membuat ketegangan pembuluh darah menjadi lebih tebal serta buruk dan pada akhirnya menjadi stroke. Selain itu, peningkatan ketegangan pembuluh darah otak bisa mengakibatkan dinding pembuluh darah menjadi lemah, yang nantinya bisa mengakibatkan pecahnya pembuluh darah. Ketika jumlah tekanan dalam darah meningkat karena pembuluh darah, kolesterol dan zat lemak lain bisa sebabkan stroke dengan adanya kerusakan dinding arteri dan sumbatan pada arteri otak (Puspitasari, 2020).

c. Diabetes Melitus

Diabetes melitus juga dapat mempengaruhi sistem vaskular (pembuluh darah dan jantung), percepat perkembangan arteriosklerosis yang lebih parah dan meningkatkan penyebarannya, dimana dapat meningkatkan kemungkinan kematian penderita stroke. Stroke dapat diperparah oleh adanya riwayat keluarga yang terkena diabetes serta pola makan yang buruk serta gaya hidup tidak sehat misalnya banyak makan junk

food dan banyak minum soda, kurang gerak atau olahraga, serta kelebihan berat badan atau obesitas (Burhanuddin *et al*, 2012).

7. Gejala Stroke

Stroke dapat bermanifestasi sebagai gejala fisik, psikologis, maupun perilaku. Gejala fisik yang paling umum yaitu melemahnya anggota badan yang berkembang menjadi kelumpuhan, kehilangan sensasi di wajah, bibir asimetris, kesusahan berbicara atau pelo (afasia), kesusahan menelan, kehilangan kesadaran, sakit kepala (vertigo), mual, dan muntah serta dapat menyebabkan kebutaan (Mustika Sari *et al.*, 2019).

Gejala stroke pertama kali sering disebut sebagai gejala stroke ringan. Perbedaan utama dari stroke ringan dengan stroke yaitu besarnya tingkatan parahnya penyumbatan yang mencegah aliran darah ke otak. Ketika stroke ringan, penyumbatannya masih minimal serta tidak sampai merusak saraf otak secara permanen. Dalam beberapa jam, gejala stroke ringan dapat menjadi lebih baik. Sebaliknya, ketika stroke terjadi, penyumbatan lebih besar maupun lebih parah serta seringkali telah menyebabkan rusaknya neuron otak. Gejala stroke yang umum termasuk kekakuan mendadak di wajah, tangan, atau kaki, serta mati rasa dan kelemahan, umumnya timbul di satu sisi tubuh. Tanda dan gejala lain termasuk pingsan atau kehilangan kesadaran, pusing, kesulitan berbicara, penglihatan buruk pada satu maupun kedua mata, kesusahan berjalan, hilang keseimbangan, dan sakit kepala hebat tanpa penyebab yang terdeteksi. Menurut WHO, stroke yaitu jenis kondisi klinis yang disebabkan karena bagian otak yang fokal (atau global) tidak berfungsi dengan baik, gejalanya berjalan sampai 24 jam ataupun lebih serta bisa sebabkan kematian tanpa terdapat sebab lainnya secara jelas lain dari pembuluh darah (Heny Siswanti, 2021). Berikut merupakan gejala yang ada pada stroke ringan sebelum berubah menjadi stroke berat antara lain:

- a. Stroke ringan dapat menimbulkan kelumpuhan otot wajah, gejalanya termasuk wajah asimetris, kesulitan tersenyum atau mengerutkan kening, serta mata atau bibir turun ke bawah.

- b. Pasien stroke ringan mungkin tidak dapat mengangkat tangan dan kaki mereka secara bersamaan. Hal ini terjadi sebagai akibat dari satu sisi anggota badan mereka menjadi lemah atau mati rasa.
- c. Sensasi kesemutan ringan bisa dirasakan di sisi wajah, lengan, dan kaki yang bermasalah.
- d. Kemampuan berbicara dengan jelas juga dapat terganggu. Seperti, bicara cadel, pola bicara tidak teratur, kesulitan untuk memahami ucapan orang lain, ataupun sampai hambatan berbicara.
- e. Mengalami sakit kepala, vertigo, dan satu atau kedua mata mengalami masalah penglihatan
- f. Adanya gangguan sistem koordinasi tubuh sehingga penderita stroke mengalami kesulitan berjalan atau mempertahankan posisi tubuh. Kelemahan pada tungkai dan kaki dapat menyebabkan kesulitan berjalan (Heny Siswanti, 2021).

8. Manifestasi Klinis

Gejala klinis stroke tergantung dalam arteri serebral yang terlibat, bagian otak yang terkena yang mengontrol atau menengahi fungsi otak, tingkat kerusakan, ukuran area otak yang terkena, serta tingkat sirkulasi kolateral. Gejala (manifestasi klinis) stroke pun sangatlah bervariasi tergantung luasnya kerusakan jaringan serebral dan bagian yang terkena (Heny Siswanti, 2021).

Manifestasi pada penyakit stroke tidak sama antara stroke iskemik dan stroke hemoragik, sebagai berikut:

a. Stroke Iskemik

1) Transient Ischemic Attack (TIA)

Muncul secara singkat dengan kurun waktu beberapa menit hingga beberapa jam sebelum menghilang dengan sendirinya atau tanpa terapi. Serangan mungkin dapat memburuk, berulang, atau bahkan bertahan dalam bentuk yang sama.

2) Reversible Ischemic Neurologic Defisit (RIND)

Gejala yang muncul lebih dari 24 jam

3) Progressing stroke atau stroke in evolution

Gejala semakin memburuk (progresif) sebagai akibat dari peningkatan tekanan darah

4) Menetap atau permanen

b. Stroke Hemoragik

- 1) Lobus parietal, berfungsi untuk sensasi somatik, kesadaran menempatkan posisi.
- 2) Lobus temporal, berfungsi untuk mempengaruhi indra dan memori.
- 3) Lobus oksipital, berfungsi sebagai penglihatan
- 4) Lobus frontal, berfungsi mempengaruhi mental, emosi, fungsi fisik, intelektual (Heny Siswanti, 2021).

9. Lama Rawat Inap

Lamanya rawat inap menjadi indikator utama dari biaya rumah sakit dan keberhasilan pengobatan pasien. Semakin lama rawat inap, semakin banyak beban keuangan yang akan ditanggung oleh keluarga pasien. Jenis stroke menjadi salah satu elemen yang mempengaruhi lama tinggal di rumah sakit dan tentukan keadaan akhir pasien ketika pulang (Sulistiyani *and* Purhadi, 2013).

Pasien stroke hemoragik menghabiskan lebih banyak waktu di rawat inap dibandingkan pasien non stroke hemoragik. Dimana hal tersebut dapat diperburuk oleh usia dan penyakit lainnya (Curtain *et al*, 2017).

10. Pengobatan Stroke

Terdapat beberapa pada pengobatan stroke yaitu sebagai berikut:

a. Farmakologi.

Pengobatan farmakologis yaitu pengobatan dengan memakai obat-obatan. Pengobatan farmakologi yang dapat digunakan sebagai berikut:

- 1) Vasodilator telah ditunjukkan dalam penelitian dapat meningkatkan aliran darah arteri serebral (ADS), tetapi tidak dapat ditetapkan pada manusia.

- 2) Pemberian histamin, aminofilin, papaverin intraarterial, dan acetazolamide.
- 3) Merekomendasikan obat antitrombosit karena pentingnya trombosit dalam perkembangan trombus dan embolisasi. Aspirin dan inhibitor trombotik lainnya digunakan untuk mencegah reaksi pelepasan agregasi dimana ketika alteroma telah mengalami ulserasi, terjadi trombosis.
- 4) Untuk menghindari perdarahan, antikoagulan dapat diberikan. Guna untuk dapat mencegah terjadinya frekuensi atau keseriusan trombosis atau embolisasi dari bagian tubuh yang berbeda dalam sistem kardiovaskular .

b. Non Farmakologi

Terapi/pengobatan non farmakologi yaitu pengobatan tidak memakai obat-obatan. Pengobatan non farmakologis yang digunakan antara lain:

- 1) Terapi Wicara
- 2) Fisioterapi
- 3) Akupuntur
- 4) Terapi ozon
- 5) Terapi sonolisis (Sonolisi therapy)
- 6) Hidroterapi
- 7) Senam Ergonomik
- 8) Terapi Yoga (Meditasi)
- 9) Terapi musik
- 10) Terapi Bekam
- 11) Terapi Nutrisi
- 12) Aroma Terapi
- 13) Terapi Herbal
- 14) Pisiko terapi

c. Pembedahan

Tujuan utama dari pembedahan ini adalah memperbaiki aliran darah serebral:

- 1) Dengan membuka arteri karotis di leher, endosterektomi karotis menciptakan kembalinya arteri karotis.
- 2) Revaskularisasi khususnya adalah operasi medis, dan klien TIA mengalami keuntungan terbesar.
- 3) Penilaian bekuan darah dilaksanakan saat stroke akut
- 4) Ligasi arteri karotis komunis berbasis leher terlebih lagi pada aneurisma.

d. Pemeriksaan Saraf Kranial

Untuk membuat diagnosis stroke secara klinis dan topikal, biasanya diperlukan pemeriksaan saraf kranial. Berdasarkan kemungkinan bahwa diagnosis tersebut benar, maka pemeriksaan penunjang dapat dilakukan secara objektif dan rasional. Adapun jenis pemeriksaan tersebut sebagai berikut:

1) Saraf I (Olfaktouris)

Pasien diminta untuk membedakan bahan kimia harum samar seperti vanili, cologne, dan cengkeh saat mata mereka tertutup dan lubang hidung mereka ditutup sebagai bagian dari proses pemeriksaan.

2) Saraf II

Tes yang digunakan untuk memeriksa saraf optikus adalah tes fundus, tes bidang visual, dan tes ketajaman visual.

3) Saraf III (okumulator), IV (troklearis), VI (abdusen)

Pemeriksaan saraf troklearis, oculomotor dan abduksen seperti periksa fungsional serta reaksi pupil, melihat ukuran dan berbentuk pupil, rasio pupil kanan dan kiri, penilaian refleks pupil, gerakan mata sadar dan tidak sadar.

4) Saraf V (trigeminus)

Tes untuk fungsi saraf trigeminus antara lain tes fungsi saraf-motorik, tes fungsi saraf trigeminus, evaluasi sensorik trigeminus serta refleks trigeminus.

5) Saraf VII

Prosedur pengujian saraf fasialis yaitu terlebih dahulu mencari asimetri wajah sebelum melakukan tes kekuatan otot kemudian meminta pada pasien dengan mengerutkan dahi dan melihat ke atas, kemudian menutup matanya dengan rapat dan bandingkan ketebalan bulu mata terbenam, lalu meminta pasien untuk mencoba memaksa membuka kedua mata.

6) Saraf VIII (vestibulokoklearis / saraf akustikus)

Seorang perawat mungkin memeriksa adanya keluhan vertigo dan gangguan pendengaran sebelum memeriksa fungsi vestibular. Pemeriksaan sistem vestibular dan pendengaran dengan menggunakan garputala.

7) Saraf IX dan X (glosofaringeus dan vagus)

Memeriksa palatum mole adalah langkah awal dalam evaluasi neurologis saraf glosofaringeus dan vagus. Palatum mole tidak boleh asimetris atau miring ke satu sisi. Palatum mole harus diangkat secara simetris jika pasien mengucapkan "ah". Refleks Ketika pasien meminum segelas air, respon wajah pasien diamati dengan cermat untuk melihat bagaimana mereka menelan segelas air.

8) Saraf XI (asesorius)

Menilai kekuatan otot dan memperhatikan atrofi sternokleidomastoid dan trapezius adalah dua cara untuk menentukan fungsi saraf asesorius. Pasien diinstruksikan agar memutar kepala mereka menuju arah satu bahu sambil menahan upaya pemeriksa untuk memindahkannya ke arah bahu yang berkebalikan untuk mengukur kekuatan otot sternokleid. Dengan melakukan tes ini, kekuatan otot sternokleidomas dapat dinilai.

9) Saraf XII (hipoglosus)

Pemeriksaan ini dilakukan dengan meminta pasien agar dapat menjulurkan lidah yang nantinya dideviasi ke arah sisi yang terlemah (terkena) apabila ada lesi neuron motorik atas maupun bawah unilateral. Lesi upper motor neuron dari hipoglosus umumnya bilateral, menghasilkan imobilitas, dan kecil. Perpaduan lesi upper motor neuron bilateral dari saraf IX,X,XII biasanya dikenal dengan lumpuhnya pseudobulber. Lesi lower motor neuron pada saraf XII mengakibatkan fasikulasi atrofi, lumpuh dan disartria apabila memiliki lesi yang bilateral.

C. Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat

Pengertian pemakaian obat yang rasional ialah “tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit, tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberiannya, tepat interval waktu pemberiannya, tepat lama pemberiannya serta waspada atas efek samping”. Supaya ke 7 tepat dan 1 waspada di atas terjadi, perlu ada penilaian yang akurat tentang keadaan pasien, serta obat-obatan harus seringkali ada dengan harga yang dapat dijangkau oleh pasien. Pentingnya kerja sama antara dokter dan apoteker dalam perawatan kesehatan yang baik, hubungan antara pasien dengan dokter atau pemberi pelayanan kesehatan lainnya (apoteker) juga harus baik sehingga pasien bersedia mengikuti petunjuk dari dokter dan mendapatkan informasi yang akurat dari apoteker (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Tinjauan tiga faktor utama untuk penggunaan obat yang rasional, yakni persepan, pelayanan pasien, dan fasilitas. Kesalahan resep bisa akibatkan masalah misalnya kegagalan untuk memenuhi tujuan terapeutik, peningkatan terjadinya efek samping obat, peningkatan resistensi antibiotik, penularan infeksi melewati suntikan non-steril, dan pemborosan obat. Oleh karena itu, kontrol kualitas prosedur penggunaan obat diperlukan. Karena itu, apoteker dan teknisi kefarmasian secara bersama-sama bertanggung jawab terhadap pasien dan tenaga kesehatan lainnya. Untuk mencapai tujuan terapeutik, yaitu dengan pemakaian obat yang rasional (Pulungan *et al.*, 2019).

Penggunaan obat dapat dibidang rasional apabila memenuhi kriteria berikut (Kementerian Kesehatan, 2011):

a) Tepat Pemilihan Obat

Pemilihan obat sesuai dengan spektrum penyakit agar memiliki efek terapi, sehingga upaya guna melaksanakan terapi diambil sesudah penegakan diagnosis yang benar.

b) Tepat Pasien

Ketepatan pasien ternilai dari cara membandingkan riwayat alergi dan kontraindikasi obat yang diberikan kepada pasien yang mana memiliki kondisi fisik yang berbeda. Karena tanggapan setiap individu terhadap efek pengobatan sangat bervariasi.

c) Tepat Indikasi

Pengobatan pasien harus dengan indikasi yang sesuai dengan diagnosa dokter. Pemberian diagnosis harus akurat agar obat memberikan efek terapi yang diinginkan.

d) Tepat Dosis

Arti tepat dosis mengacu pada ketepatan frekuensi memberi dosis dan jumlah obat yang diberi kepada pasien. Dosis, metode, dan lama pengobatan memiliki pengaruh besar pada seberapa baik obat bekerja terhadap efek terapeutik. Dosis berlebihan membawa risiko efek samping yang sangat signifikan, terutama untuk obat-obatan dengan rentang terapeutik terbatas. Di sisi lain, dosis yang terlalu rendah tidak akan memastikan bahwa tingkat terapeutik yang diantisipasi akan tercapai.

e) Tepat rute pemberian

Tepat rute pemberian obat merupakan ketepatan dalam cara pemberian berdasarkan aturan pakai obat tersebut yang diberikan pada pasien. Rute pemberian obat dipilih dengan mempertimbangkan keamanan dan manfaat bagi pasien.

D. Rekam Medik

Menurut PERMENKES No 269/MENKES/PER/III/2008, mengatakan rekam medik yaitu berkas berisi dokumen serta catatan mengenai identitas

pasien, pemeriksaan, pengobatan, serta tindakan dan layanan lain yang sudah diberikan untuk pasien. Hal ini merupakan landasan hukum untuk seluruh pengelola rumah sakit dalam menyelenggarakan rekam medis rumah sakit (Kementerian Kesehatan RI, 2008).

E. Standar Pelayanan Medis

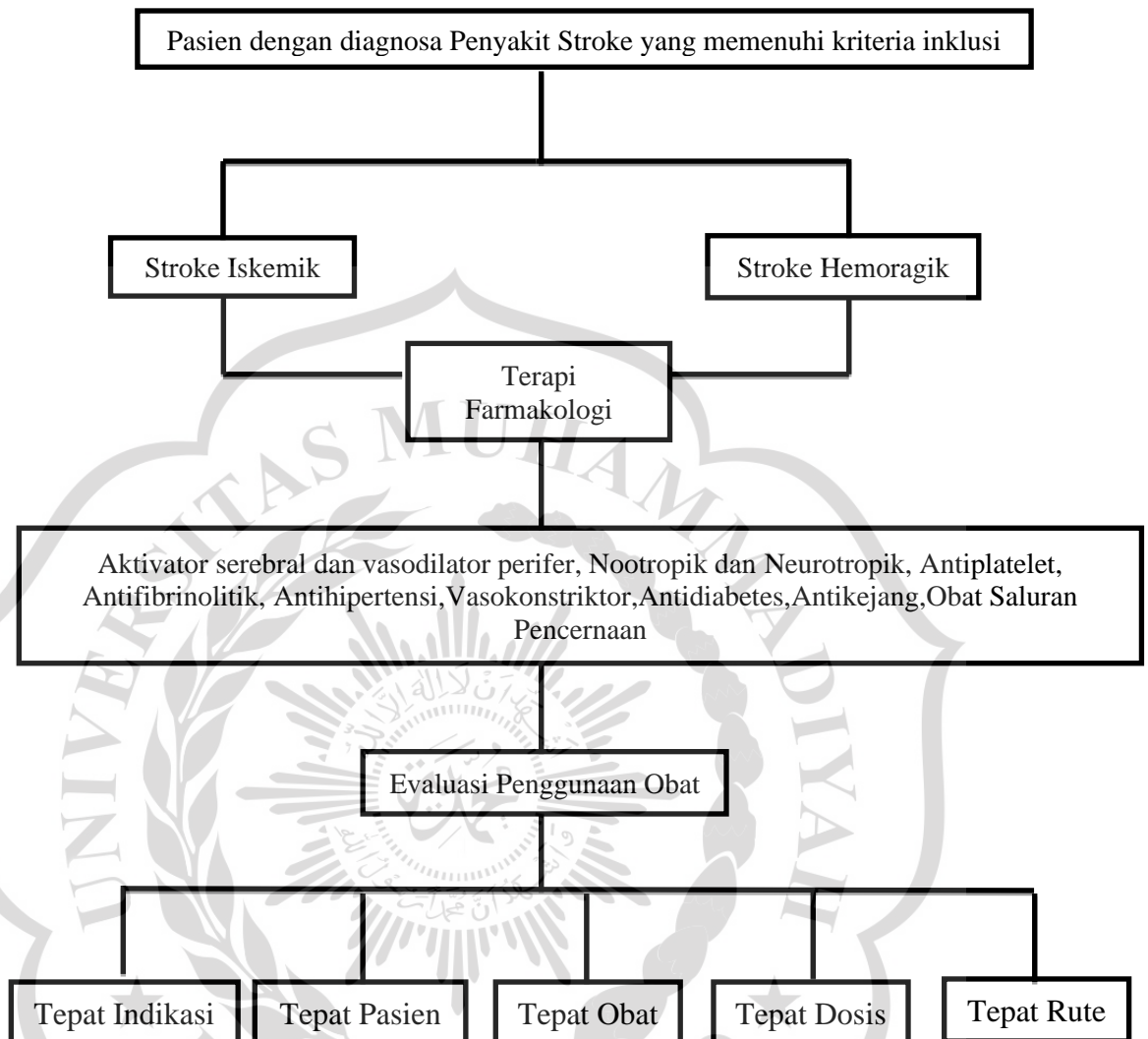
Standar pelayanan kesehatan ini merupakan peraturan perundang-undangan yang mengikat mereka yang berkecimpung dalam industri kesehatan, dengan tujuan guna mengatur layanan kesehatan dan mencegah timbulnya kecerobohan tenaga medis saat melaksanakan tindakan medis. Standar pelayanan medis, seperti standar ketenangan, standar praktik, standar fasilitas, serta hasil yang diinginkan, sangat dibutuhkan terkait dengan profesi medis. Selain itu, standar layanan medis berfungsi sebagai pengukur kualitas layanan dan sebagai bukti yang dapat diterima di pengadilan (Astuti, 2017).

Tujuan dari standar pelayanan medis antara lain:

- a. Sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan Kesehatan
- b. Menaikan mutu pelayanan Kesehatan
- c. Memperluas fungsi dan peran pelaksana pelayanan Kesehatan
- d. Melindungi masyarakat dari praktik yang tidak sesuai dengan standar profesi
- e. Melindungi profesi kesehatan pelaksana pelayanan kesehatan dari tuntutan masyarakat yang tidak wajar.

F. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

G. Keterangan Empiris

Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil pola dan evaluasi pemakaian obat kepada pasien stroke iskemik maupun stroke hemoragik yang berdasarkan dengan menggunakan standar Guideline Stroke PERDOSSI 2011, Farmakologi dan Terapi Edisi 6 Tahun 2016, Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Stroke Tahun 2019, Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi Dewasa Tahun 2021, JNC VIII dan PERKENI 2021.