

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN
STROKE HEMORAGIK DAN HIPERTENSI DENGAN PEMBERIAN
SLOW STROKE BACK MASSAGE TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH DI RUANG UNIT STROKE
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**DISUSUN OLEH :
SITI NUR AISYAH, S.Kep**

14113082500096

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA
2015**

Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Hemoragik dan Hipertensi dengan Pemberian Slow Stroke Back Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2015

Siti Nur Aisyah¹, Maridi M.Dirdjo²

INTISARI

Stroke atau cedera cerebrovaskuler (CVK) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Stroke dibagi menjadi beberapa klasifikasi, yaitu Stroke Non-Hemoragik dan Stroke Hemoragik. Stroke Hemoragik adalah stroke yang terjadi karena perdarahan subarakhnoid yang disebabkan karena pecahnya pembuluh darah otak pada daerah tertentu. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah untuk mencegah stroke berulang di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil analisa menunjukkan pencapaian tindakan *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah dan tindakan dapat dilakukan oleh petugas perawat atau tenaga kesehatan lainnya dan keluarga.

kata kunci: Stroke Hemoragik, *slow stroke back massage*, penurunan tekanan darah.

*Analysis of nursing clinical practice in patients with stroke hemoragik for slow stroke back massage to the decrease of blood pressure in the intensive care unit
RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda 2015*

Siti Nur Aisyah¹, Maridi M.Dirdjo²

ABSTRACT

Stroke or cerebrovascular injury (CVI) is loosing of brain function that caused by stopping of blood flow to the certain brain area. Stroke classified into two classification, that is Non-Hemorrhagic Stroke and Hemorrhagic Stroke. Hemorrhagic Stroke is a stroke that caused of subarachnoid hemorrhagic that caused of vascular broken on certain brain area. This final scientific work has a purpose to analyze the intervension of slow stroke back massage to the decrease of blood pressure to prevent recurred stroke in Unit Stroke Room of RSUD Abdul Wahab Syahranie Samarinda. The result of analysing show the attainment of slow stroke back massage could decrease blood pressure and the massage could be executed by nurse or the other health staff and family.

Keywords: Hemorrhagic Stroke, slow stroke back massage, decrease of blood pressure.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan suatu gangguan disfungsi neurologist akut yang disebabkan oleh gangguan peredaran darah, dan terjadi secara mendadak (dalam beberapa detik) atau setidak-tidaknya secara cepat (dalam beberapa jam) dengan gejala-gejala dan tanda-tanda yang sesuai dengan daerah fokal otak yang terganggu (*World Health Organization, 2005*).

Stroke merupakan penyebab kematian ketiga terbanyak di Amerika Serikat. Mengacu pada laporan *American Heart Association*, sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat terserang stroke setiap tahunnya. Dari jumlah ini, 610.000 di antaranya merupakan serangan stroke pertama, sedangkan 185.000 merupakan stroke yang berulang. Saat ini ada 4 juta orang di Amerika Serikat yang hidup dalam keterbatasan fisik akibat stroke, dan 15-30% di antaranya menderita cacat menetap (*Centers for Disease Control and Prevention, 2009*).

Berdasarkan Asosiasi Jantung di Amerika pada tahun 2006, dari semua kasus stroke, presentase untuk stroke iskemik adalah 88% dan stroke hemoragik adalah 12% (Hess and Fagan., 2008). Pada stroke hemoragik, sekitar 10-20% adalah hemoragik intraserebral dan 2% adalah hemoragik subarakhnoid (Testai and Aiyagari, 2008). Meskipun presentase angka kejadiannya lebih kecil dibandingkan dengan stroke iskemik, namun secara signifikan stroke hemoragik lebih mematikan, khususnya untuk hemoragik intraserebral mortalitasnya 35-52% dalam 30 hari pertama dengan hanya 21

% yang selamat dapat hidup mandiri selama 6 bulan (Testai and Aiyagari, 2008).

Stroke merupakan pembunuh no.1 di RS Pemerintah di seluruh penjuru Indonesia. Diperkirakan ada 500.000 penduduk yang terkena Stroke. Dari jumlah tersebut, sepertiganya bisa pulih kembali, sepertiga lainnya mengalami gangguan fungsional ringan sampai sedang dan sepertiga sisanya mengalami gangguan fungsional berat yang mengharuskan penderita terus menerus di tempat tidur (HIMAPID FKM UNHAS, 2007).

Berdasarkan data rekam medis ruang Unit Stroke RS. Abdul Wahab Syahrani didapatkan hasil jumlah pasien stroke iskemik dan stroke perdarahan dari bulan Nov 2014 – Juli 2015. Bulan November-April 2015 penderita Stroke Non Hemoragik (SNH) sebanyak 81 orang dan penderita Stroke Hemoragik (SH) sebanyak 68 orang, bulan Mei 2015 penderita SNH sebanyak 19 orang dan penderita SH sebanyak 16 orang, bulan Juni 2015 penderita SNH sebanyak 26 orang dan penderita SH sebanyak 14 orang, bulan Juli 2015 penderita SNH sebanyak 20 orang dan penderita SH sebanyak 17 orang

Adapun faktor risiko yang memicu tingginya angka kejadian stroke adalah faktor yang tidak dapat dimodifikasi (*non-modifiable risk factors*) seperti usia, ras, gender, genetik, dan riwayat *Transient Ischemic Attack* atau stroke sebelumnya. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi (*modifiable risk factors*) berupa hipertensi, merokok, penyakit jantung, diabetes, obesitas, penggunaan oral kontrasepsi, alkohol, dislipidemia (PERDOSSI, 2007).

Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit-penyakit kardiovaskular yang merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia (Rikesdas, 2007). Penyakit hipertensi dan penyakit kardiovaskular masih cukup tinggi dan bahkan cenderung meningkat seiring dengan gaya hidup yang jauh dari perilaku hidup bersih dan sehat serta mahalnya biaya pengobatan hipertensi. Penyakit hipertensi berjalan dengan perlahan dan mungkin tidak dirasakan sampai menimbulkan kerusakan organ yang bermakna. Gejala-gejala yang mungkin dirasakan pada penderita hipertensi yaitu sakit kepala disertai mual dan muntah, penglihatan kabur, berkemih pada malam hari, sulit bernafas. Semakin tinggi tekanan darah semakin besar risikonya (Prince, 2005).

Hipertensi adalah tekanan darah yang abnormal apabila tekanan darah tidak terkontrol akan mengakibatkan stroke, infark miokard, gagal ginjal, ensefalopati, dan kejang (Corwin, 2009). Fenomena yang terjadi di masyarakat bahwa penanganan penyakit hipertensi bukan hanya diobati secara farmakologis tetapi juga memakai prinsip-prinsip fisioterapi pemijatan punggung. Data Lancet (2008), menunjukkan di Asia tercatat 38,4 juta penderita hipertensi pada tahun 2000 (Muhammadun, 2010). Hasil Penelitian Rahajeng (2009) didapatkan hasil bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 32,2%. Penyakit hipertensi patut mendapat perhatian karena di negara maju penyakit tersebut telah menjadi keprihatinan tersendiri.

Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia (WHO) memperlihatkan yang menderita hipertensi mencapai 50% sedangkan yang diketahui dan

mendapatkan pengobatan hanya 25% dan 12,5% yang terobati dengan baik. Prevalensi hipertensi di Indonesia tercatat mencapai 31,7% dari populasi pada usia 18 tahun keatas dan dari jumlah tersebut 60% penderita hipertensi akan menderita stroke, sementara sisanya akan mengalami gangguan jantung, gagal ginjal dan kebutaan (Rikesdas, 2008).

Data tersebut memperlihatkan bahwa begitu besar prevalensi penderita hipertensi yang masih memerlukan penatalaksanaan yang tepat. Hipertensi dapat terjadi karena peningkatan kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup akibat aktivitas susunan saraf simpatis (Corwin, 2009). Hal tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan kontraktilitas serat-serat otot jantung dengan cara vasokonstriksi selektif pada organ perifer (Muttaqin, 2009). Apabila hal tersebut terjadi terus menerus maka otot jantung akan menebal (hipertrofi) dan mengakibatkan fungsi jantung sebagai pompa menjadi terganggu, akibat lebih lanjut yaitu terjadinya kerusakan pembuluh darah otak, mata (retinopati), dan gagal ginjal (Muhammadun, 2010). Hipertensi dapat menjadi ancaman serius apabila tidak mendapatkan penatalaksanaan yang tepat. Jika tekanan darah pada penderita hipertensi dapat dipertahankan dalam nilai normal maka akan membantu penderita hipertensi dalam memperoleh kesehatan yang optimal, terhindar dari resiko komplikasi penyakit kardiovaskuler, dan meningkatkan kualitas hidup.

Jika masyarakat yang mengalami hipertensi tidak mengetahui penanganan hipertensi nonfarmakologi, maka beresiko terhadap timbulnya komplikasi akibat hipertensi yang diderita seperti CVA, gagal jantung dan

sebagainya. Penatalaksanaan asuhan keperawatan nonfarmakologik dimaksudkan untuk membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat normal sehingga memperbaiki kondisi sakitnya. Penatalaksanaan hipertensi tidak selalu menggunakan obat-obatan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis dapat dilakukan pada penderita hipertensi yaitu meliputi; teknik-teknik mengurangi stres, penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium, dan tembakau, olahraga atau latihan yang berefek meningkatkan *lipoprotein* berdensitas tinggi, dan relaksasi yang merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan pada setiap terapi hipertensi (Muttaqin, 2009).

Anastasia Widy Retno dan Dian Prawesti (2012) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian Meek didapatkan hasil bahwa implikasi keperawatan *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi jantung dan suhu tubuh (Smeltzer, 2004). Mekanisme *slow stroke back massage* (pijat lembut pada punggung) yaitu meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol (Cassar, 2004). Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktifitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, volume sekuncup, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah (Muttaqin, 2009).

Relaksasi merupakan tindakan yang harus dilakukan pada setiap terapi antihipertensi. Apabila tekanan darah terlalu tinggi, pembuluh darah yang relaks akan terjadi vasodilatasi pembuluh darah sehingga akan menyebabkan tekanan darah turun dan kembali normal. Untuk membuat tubuh menjadi rileks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi musik klasik, yoga, tehnik nafas dalam, dan terapi masase. (Muttaqin, 2009, hlm.117). Terdapat beberapa teknik terapi masase yang dapat dilakukan yaitu : masase leher, masase kepala, masase kaki, dan masase punggung.

Masase punggung adalah tipe masase yang melibatkan gerakan yang panjang, perlahan dan halus. Berdasar beberapa riset menunjukkan masase punggung memiliki kemampuan untuk menghasilkan respon relaksasi. Gosokan punggung sederhana selama 3-5 menit dapat meningkatkan kenyamanan dan relaksasi, serta memiliki efek positif pada parameter kardiovaskuler seperti tekanan darah, frekuensi denyut jantung, dan frekuensi pernafasan. Massase punggung bermanfaat melancarkan peredaran darah. Kelebihan masase punggung daripada terapi lain adalah dengan masase punggung selama 3-5 menit dapat memberikan efek relaksasi pada tubuh, selain itu masase punggung juga dapat merangsang pengeluaran hormon *endorphin*, hormon ini dapat memberikan efek tenang pada pasien dan terjadi vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah pun menjadi rileks dan akan terjadi penurunan tekanan darah (Labyak & Smeltzer, 1997 dalam Kozier & erb, 2002, hlm.339).

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan penatalaksanaan nonfarmakologis terapi relaksasi *slow stroke back massage* untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, dikarenakan terapi relaksasi tersebut merupakan cara yang mudah, sederhana dan murah. Teknik ini dapat dilakukan oleh perawat dan dapat diajarkan kepada keluarga pasien. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti perlu untuk menganalisa pengaruh tindakan *slow stroke back massage* terhadap perubahan tekanan darah pada penderita Stroke Hemoragik dan Hipertensi di Ruang Unit Stroke RS. Abdul Wahab Syahrani.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran analisa pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien Stroke Hemoragik di Ruang Unit Stroke RS. Abdul Wahab Syahrani Samarinda?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Melaporkan kegiatan praktek klinik pada asuhan keperawatan kasus Stroke Hemoragik beserta analisa salah satu implementasi berdasarkan penelitian yang telah ada

2. Tujuan Khusus

Penulis mampu melakukan asuhan keperawatan pada Tn. S yang mengalami Stroke Hemoragik dan Hipertensi

- a) Pengkajian
- b) Merumuskan diagnosa keperawatan

- c) Menyusun rencana asuhan keperawatan
- d) Melakukan implementasi
- e) Melakukan evaluasi

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidikan

Menjadi bahan tambahan referensi mengenai pengaruh *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah sehingga menambah pengetahuan dan mengembangkan ilmu keperawatan alternatif di Institusi.

2. Bagi Profesi

Hasil penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan peran serta perawat dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan Stroke Hemoragik, khususnya dalam menerapkan tindakan *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah.

3. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan penulis dalam melakukan analisa pengaruh tindakan *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah serta menambah pengetahuan penulis dalam pembuatan karya ilmiah akhir ners.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Stroke Hemoragik

1. Definisi

Stroke atau cedera cerebrovaskuler (CVK) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak (Brunner & suddarth, 2002) . Stroke adalah sindrome klinis yang pada awalnya timbul mendadak, progresif cepat, berupa defisit neurologi fokal dan global yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau langsung menimbulkan kematian, dan semata-mata disebabkan oleh gangguan peredaran darah di otak non traumatik. (Mansjoer, Arief, 2000)

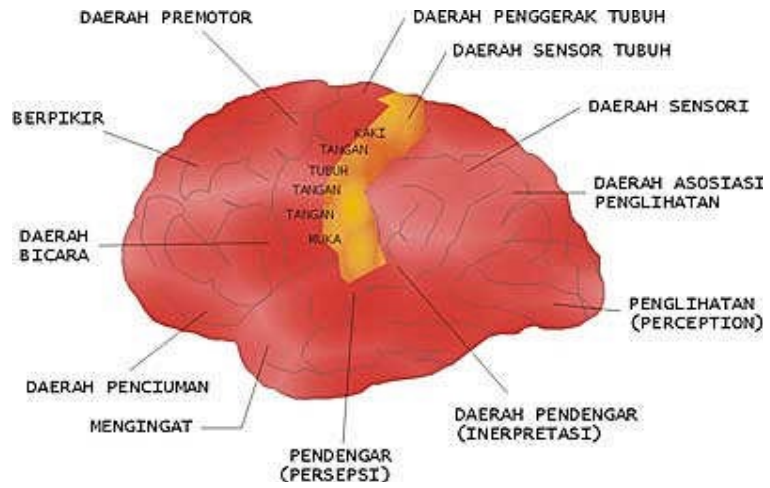
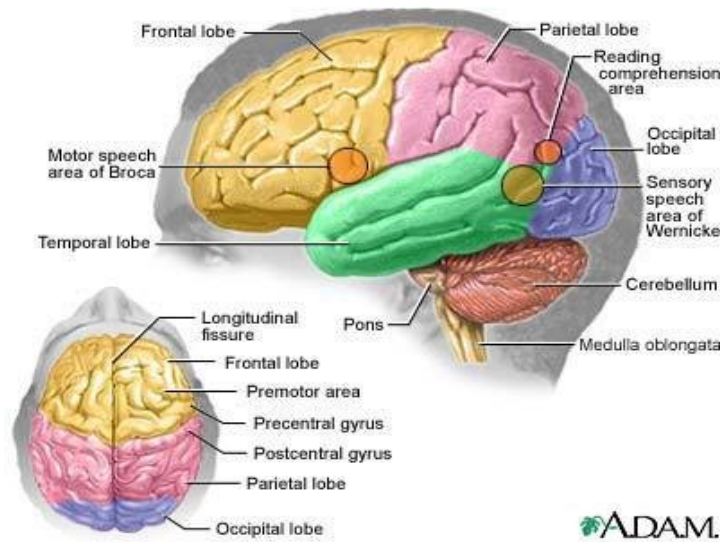
Stroke Hemoragik adalah stroke yang terjadi karena perdarahan subarakhnoid yang disebabkan karena pecahnya pembuluh darah otak pada daerah tertentu. Stroke hemoragik adalah jika suatu pembuluh darah di otak pecah sehingga timbul iskemia di otak dan hipoksia disebelah hilir (Corwin, 2009).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa stroke hemoragik adalah keadaan penyakit yang diakibatkan oleh karena adanya gangguan pada pembuluh darah serebral yang diakibatkan adanya perdarahan serebral dapat menimbulkan kematian.

2. Anatomi Fisiologi

Sistem persyarafan utama manusia terbagi atas 2 bagian yaitu sistem syaraf pusat (otak) dan sistem syaraf tepi (tulang belakang).

a. Otak (sistem syaraf pusat)



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Derisky (2009)

Otak mempunyai lima bagian utama, yaitu: otak besar (*serebrum*), otak tengah (*mesensefalon*), otak kecil (*serebelum*), sumsum sambung (*medulla oblongata*), dan jembatan varol.

1) Otak besar (*serebrum*)

Otak besar mempunyai fungsi dalam pengaturan semua aktifitas mental, yaitu yang berkaitan dengan kepandaian (intelegensi), ingatan (memori), kesadaran, dan pertimbangan.

Otak besar merupakan sumber dari semua kegiatan/gerakan sadar atau sesuai dengan kehendak, walaupun ada juga beberapa gerakan refleks otak. Pada bagian korteks serebrum yang berwarna kelabu terdapat bagian penerima rangsang (*area sensor*) yang terletak di sebelah belakang *area motor* yang berfungsi mengatur gerakan sadar atau merespon rangsangan. Selain itu terdapat area asosiasi yang menghubungkan area motor dan sensorik. Area ini berperan dalam proses belajar, menyimpan ingatan, membuat kesimpulan, dan belajar berbagai bahasa. Di sekitar kedua area tersebut adalah bagian yang mengatur kegiatan psikologi yang lebih tinggi. Misalnya bagian depan merupakan pusat proses berfikir (yaitu mengingat, analisis, berbicara, kreativitas) dan emosi. Pusat penglihatan terdapat di bagian belakang.

2) Otak tengah (*mesensefalon*)

Otak tengah terletak di depan otak kecil dan jembatan varol. Di depan otak tengah terdapat talamus dan kelenjar hipofisis yang

mengatur kerja kelenjarkelenjar endokrin. Bagian atas (dorsal) otak tengah merupakan lobus optikus yang mengatur refleks mata seperti penyempitan pupil mata, dan juga merupakan pusat pendengaran.

3) Otak kecil (*serebelum*)

Serebelum mempunyai fungsi utama dalam koordinasi gerakan otot yang terjadi secara sadar, keseimbangan, dan posisi tubuh. Bila ada rangsangan yang merugikan atau berbahaya maka gerakan sadar yang normal tidak mungkin dilaksanakan.

4) Jembatan varol (*pons varoli*)

Jembatan varol berisi serabut saraf yang menghubungkan otak kecil bagian kiri dan kanan, juga menghubungkan otak besar dan sumsum tulang belakang.

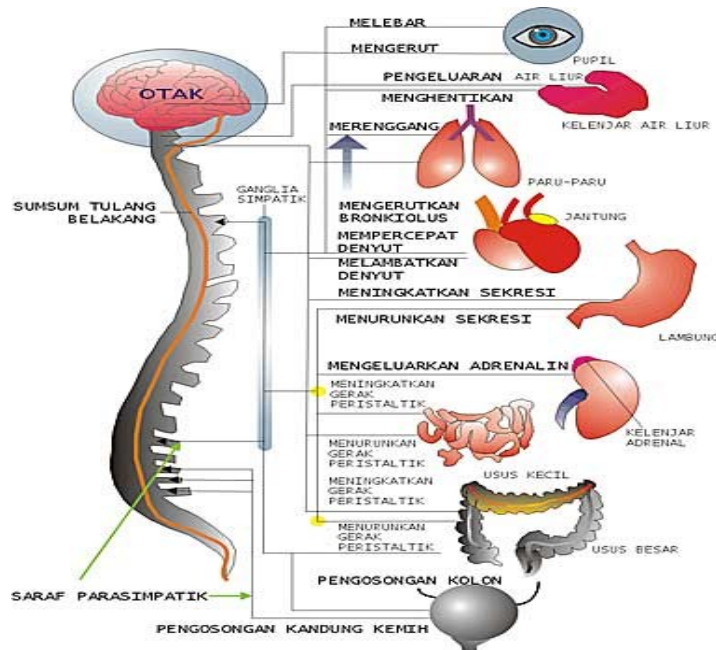
5) Sumsum sambung (*medulla oblongata*)

Sumsum sambung berfungsi menghantar impuls yang datang dari medula spinalis menuju ke otak. Sumsum sambung juga mempengaruhi jembatan, refleks fisiologi seperti detak jantung, tekanan darah, volume dan kecepatan respirasi, gerak alat pencernaan, dan sekresi kelenjar pencernaan. Selain itu, sumsum sambung juga mengatur gerak refleks yang lain seperti bersin, batuk, dan berkedip.

b. Sumsum tulang belakang (*medulla spinalis*)

Pada penampang melintang sumsum tulang belakang tampak bagian luar berwarna putih, sedangkan bagian dalam berbentuk

kupu-kupu dan berwarna kelabu. Pada penampang melintang sumsum tulang belakang ada bagian seperti sayap yang terbagi atas sayap atas disebut *tanduk dorsal* dan sayap bawah disebut *tanduk ventral*. Impuls sensori dari reseptor dihantar masuk ke sumsum tulang belakang melalui tanduk dorsal dan impuls motor keluar dari sumsum tulang belakang melalui tanduk ventral menuju efektor. Pada tanduk dorsal terdapat badan sel saraf penghubung (asosiasi konektor) yang akan menerima impuls dari sel saraf sensori dan akan menghantarkannya ke saraf motorik.



Gambar 2.2. Anatomi fisiologi derisky (2009)

Sistem saraf tepi system saraf terdiri : system saraf sadar dan system saraf tak sadar (Sistem Saraf Otonom) system saraf sadar mengontrol aktivitas yang kerjanya diatur oleh otak , sedangkan saaf

otonom mengontrol aktivitas yang tidak dapat diatur otak antara lain denyut jantung ,gerak saluran pencernaan dan sekresi keringat.

Saraf tepi dan aktivitas – aktivitas yang dsikendalikannya.

1) Sistem Saraf Sadar

Sistem saraf sadar disusun oleh saraf otak (saraf kranial), yaitu saraf-saraf yang keluar dari otak, dan saraf sumsum tulang belakang, yaitu saraf-saraf yang keluar dari sumsum tulang belakang.

Saraf otak ada 12 pasang yang terdiri dari:

- a) Tiga pasang saraf sensori, yaitu saraf nomor 1, 2, dan 8
- b) Lima pasang saraf motor, yaitu saraf nomor 3, 4, 6, 11, dan 12
- c) Empat pasang saraf gabungan sensori dan motor, yaitu saraf nomor 5, 7, 9, dan 10, yang mempunyai fungsi masing-masing sebagai berikut:

1) N. Olfactorius

Saraf ini berfungsi sebagai saraf sensasi penghidu, yang terletak dibagian atas dari mukosa hidung di sebelah atas dari concha nasalis superior.

2) N. Optikus

Saraf ini penting untuk fungsi penglihatan dan merupakan saraf eferen sensori khusus. Pada dasarnya saraf ini merupakan penonjolan dari otak ke perifer.

3) N. Oculomotorius

Saraf ini mempunyai nucleus yang terdapat pada mesencephalon. Saraf ini berfungsi sebagai saraf untuk mengangkat bola mata

4) N. Trochlearis

Pusat saraf ini terdapat pada mesencephalon. Saraf ini mensarafi muskulus oblique yang berfungsi memutar bola mata

5) N. Trigemini

Saraf ini terdiri dari tiga buah saraf yaitu saraf optalmikus, saraf maxilaris dan saraf mandibularis yang merupakan gabungan saraf sensoris dan motoris. Ketiga saraf ini mengurus sensasi umum pada wajah dan sebagian kepala, bagian dalam hidung, mulut, gigi dan meningen.

6) N. Abducens

Berpusat di pons bagian bawah. Saraf ini mempersarafi muskulus rectus lateralis. Kerusakan saraf ini dapat menyebabkan bola mata dapat digerakan ke lateral dan sikap bola mata tertarik ke medial seperti pada Strabismus konvergen.

7) N. Facialis

Saraf ini merupakan gabungan saraf aferen dan eferen. Saraf aferen berfungsi untuk sensasi umum dan pengecapan sedangkan saraf eferent untuk otot wajah.

8) N.Statoacusticus

Saraf ini terdiri dari komponen saraf pendengaran dan saraf keseimbangan

9) N.Glossopharyngeus

Saraf ini mempersarafi lidah dan pharing. Saraf ini mengandung serabut sensori khusus. Komponen motoris saraf ini mengurus otototot pharing untuk menghasilkan gerakan menelan. Serabut sensori khusus mengurus pengecapan di lidah. Disamping itu juga mengandung serabut sensasi umum di bagian belakang lidah, pharing, tuba, eustachius dan telinga tengah.

10) N.Vagus.

Saraf ini terdiri dari tiga komponen: a) komponen motoris yang mempersarafi otot-otot pharing yang menggerakkan pita suara: b) komponen sensori yang mempersarafi bagian bawah pharing: c) komponen saraf parasimpatis yang mempersarafi sebagian alat-alat dalam tubuh

11) N.Accesorius

Merupakan komponen saraf kranial yang berpusat pada nucleus ambiguus dan komponen spinal yang dari nucleus motoris segmen C 1-2-3. Saraf ini mempersarafi muskulus Trapezius dan Sternocleidomastoideus.

12) Hypoglossus

Saraf ini merupakan saraf eferen atau motoris yang mempersarafi otot-otot lidah. Nukleusnya terletak pada medulla di dasar ventrikularis IV dan menonjol sebagian pada trigonum hypoglosi.

Saraf otak dikhususkan untuk daerah kepala dan leher, kecuali nervus vagus yang melewati leher ke bawah sampai daerah toraks dan rongga perut. Nervus vagus membentuk bagian saraf otonom. Oleh karena daerah jangkauannya sangat luas maka nervus vagus disebut saraf pengembara dan sekaligus merupakan saraf otak yang paling penting.

Saraf sumsum tulang belakang berjumlah 31 pasang saraf gabungan. Berdasarkan asalnya, saraf sumsum tulang belakang dibedakan atas 8 pasang saraf leher, 12 pasang saraf punggung, 5 pasang saraf pinggang, 5 pasang saraf pinggul, dan 1 pasang saraf ekor. Beberapa urat saraf bersatu membentuk jaringan urat saraf yang disebut pleksus.

2) Saraf Otonom

Sistem saraf otonom disusun oleh serabut saraf yang berasal dari otak maupun dari sumsum tulang belakang dan menuju organ yang bersangkutan. Dalam sistem ini terdapat beberapa jalur dan masing-masing jalur membentuk sinapsis yang kompleks dan juga membentuk ganglion. Urat saraf yang terdapat pada pangkal

ganglion disebut urat saraf pra ganglion dan yang berada pada ujung ganglion disebut urat saraf post ganglion.

Sistem saraf otonom dapat dibagi atas sistem saraf simpatik dan sistem saraf parasimpatik. Perbedaan struktur antara saraf simpatik dan parasimpatik terletak pada posisi ganglion. Saraf simpatik mempunyai ganglion yang terletak di sepanjang tulang belakang menempel pada sumsum tulang belakang sehingga mempunyai urat pra ganglion pendek, sedangkan saraf parasimpatik mempunyai urat pra ganglion yang panjang karena ganglion menempel pada organ yang dibantu.

Fungsi sistem saraf simpatik dan parasimpatik selalu berlawanan (antagonis). Sistem saraf parasimpatik terdiri dari keseluruhan "nervus vagus" bersama cabang-cabangnya ditambah dengan beberapa saraf otak lain dan saraf sumsum sambung.

Tabel 2.1. Fungsi Saraf Otonom Anatomi, ganong (2005)

Parasimpatik	Simpatik
1. Mengecilkan pupil	1. Memperbesar pupil
2. Menstimulasi aliran ludah	2. Menghambat aliran ludah
3. Memperlambat denyut jantung	3. Mempercepat denyut jantung
4. Membesarkan bronkus	4. Mengecilkan bronkus
5. Menstimulasi sekresi kelenjar pencernaan	5. Menghambat sekresi kelenjar pencernaan
6. Mengerutkan kantung kemih	6. Menghambat kontraksi kandung kemih

3. Etiologi

Penyebab stroke hemoragik biasanya diakibatkan dari: Hemoragi serebral (pecahnya pembuluh darah serebral dengan pendarahan kedalam jaringan otak atau seluruh ruang sekitar otak). Akibatnya adalah penghentian suplai darah ke otak . (Aru W, Sedoyo dkk, 2006)

Hemoragi serebral dapat terjadi di berbagai tempat yaitu :

- a. Hemoragi obstrudural
- b. Hemoragi subdural
- c. Hemoragi subakhranoid
- d. Hemoragi intraserebral

Faktor resiko penyakit stroke menyerupai faktor resiko penyakit jantung iskemik :

- a. Usia
- b. Jenis kelamin: pada wanita premonophous lebih rendah, tapi pada wanita
- c. Post monophous sama resiko dengan pria
- d. Hipertensi
- e. DM
- f. Keadaan hiperviskositas berbagai kelainan jantung
- g. Koagulopati karena berbagai komponen darah antara lain
- h. Hiperfibrinogenia
- i. Keturunan
- j. Hipovolemia dan syook

4. Patofisiologi

Penyakit serebrovaskuler mengacu pada abnormal fungsi susunan syaraf pusat yang terjadi ketika suplai darah normal ke otak terhenti. Patologi ini melibatkan arteri, vena, atau keduanya. Sirkulasi serebral mengalami kerusakan sebagai akibat sumbatan partial atau komplek pada pembuluh darah atau hemoragi yang diakibatkan oleh robekan dinding pembuluh.

Penyakit vaskuler susunan syaraf pusat dapat diakibatkan oleh arteriosklerosis (paling umum) perubahan hipertensif, malformasi, arterivena, vasospasme, inflamasi arteritis atau embolisme.

Sebagai akibat penyakit vaskuler pembuluh darah kehilangan elastisitasnya menjadimkeras dan mengalami deposit ateroma ,lumen pembuluh darah secara bertahap tertutup menyebabkan kerusakan sirkulasi serebral dan iskemik otak.

Bila iskemik otak bersifat sementara seperti pada serangan iskemik sementara, biasanya tidak terdapat defisit neurologi.Sumbatan pembuluh darah besar menimbulkan infark serebral pembuluh ini,suplai dan menimbulkan hemoragi. (Brunner & Suddarth, 2002)

Penurunan suplai darah ke otak dapat sering mengenai arteria vertebro basilaris yang akan mempengaruhi N.XI (assesoris) sehingga akan berpengaruh pada sistem mukuloskeletal (s.motorik) sehingga terjadi penurunan sistem motorik yang akan menyebabkan ataksia dan akhirnya menyebabkan kelemahan pada satu atau empat alat gerak, selain

itu juga pada arteri vetebra basilaris akan mempengaruhi fungsi dari otot facial (oral terutama ini diakibatkan kerusakan diakibatkan oleh kerusakan N.VII (fasialis), N.IX (glosoferingus) N.XII (hipoglasus), karena fungsi otot fasial/oral tidak terkontrol maka akan terjadi kehilangan dari fungsi tonus otot fasial/oral sehingga terjadi kehilangan kemampuan untuk berbicara atau menyebut kata-kata dan berakhir dengan kerusakan artikulasi, tidak dapat berbicara (disatria).

Pada penurunan aliran darah ke arteri vertebra basilaris akan mempengaruhi fungsi N.X (vagus) dan N.IX (glossofaringus) akan mempengaruhi proses menelan kurang, sehingga akan mengalami refluk, disfagia dan pada akhirnya akan menyebabkan anoreksia dan menyebabkan gangguan nutrisi. Keadaan yang terkait pada arteri vertebralis yaitu trauma neurologis atau tepatnya defisit neurologis. N.I (olfaktorius), N.II (optikus), N.III (okulomotorik), N.IV (troklearis), N.VII (hipoglasus) hal ini menyebabkan perubahan ketajaman penglihatan, pengecap, dan penghidung. Pada kerusakan N.XI (aksesori) pada akhirnya akan mengganggu kemampuan gerak tubuh. (Doengos, 2000)

5. Manifestasi klinis

a. Kehilangan motorik

1) Hemiplegis, hemiparesis.

2) Paralisis flaksid dan kehilangan atau penurunan tendon profunda (gambaran klinis awal).

b. Kehilangan komunikasi

1) Disartria

2) Difagia

3) Afagia

4) Afraksia

c. Gangguan konseptual

1) Homonymous hemianopia (kehilangan setengah dari lapang pandang)

2) Gangguan dalam hubungan visual-spasial (sering sekali terlihat pada

3) Pasien hemiplegia kiri)

4) Kehilangan sensori : sedikit kerusakan pada sentuhan lebih buruk dengan

5) proprioception , kesulitan dalam mengatur stimulus visual , taktil dan auditori.

d. Kerusakan aktivitas mental dan efek psikologis :

1) Kerusakan lobus frontal : kapasitas belajar memori , atau fungsi intelektual kortikal yang lebih tinggi mungkin mengalami kerusakan disfungsi tersebut. Mungkin tercermin dalam rentang perhatian terbatas, kesulitan dalam komperhensi, cepat lupa dan kurang komperhensi.

- 2) Depresi, masalah psikologis-psikologis lainnya. Kelabilan emosional, bermusuhan, frustasi, menarik diri, dan kurang kerja sama.
- e. Disfungsi kandung kemih :
- 1) Inkontinensia urinarius transia
 - 2) Inkontinensia urinarius persisten / retensi urin (mungkin simptomatik Dari kerusakan otak bilateral)
 - 3) Inkontinensia urin dan defekasi berkelanjutan (dapat menunjukkan Kerusakan neurologisekstensif) (Brunner & Suddart, 2002)

6. Penatalaksanaan

Cara penatalaksanaan medis yang dilakukan pada pasien stroke adalah :

- a. Diagnostik seperti angiografi serebral, yang berguna mencari lesi dan aneurisme.
- b. Pengobatan, karena biasanya pasien dalam keadaan koma, maka pengobatan yang diberikan yaitu :
 - 1) Kortikosteroid , gliserol, valium manitol untuk mencegah terjadi Edema acak dan timbulnya kejang
 - 2) Asam traneksamat 1gr/4 jam iv pelan-pelan selama tiga minggu Serta berangsur-angsur diturunkan untuk mencegah terjadinya Lisis bekuan darah atau perdarahan ulang.
- c. Operasi bedah syaraf. (kraniotomi)
- d. Adapun tindakan medis pasien stroke yang lainnya adalah :
 - 1) Deuretik : untuk menurunkan edema serebral

- 2) Antikoagulan : untuk mencegah terjadinya atau memberatnya trombosis atau emboli dari tempat lain dalam sistem kardiovaskuler
- 3) Medikasi anti trombosit : Dapat disebabkan karena trombosit memainkan peran yang sangat penting dalam pembentukan trombus dan embolisasi (Brunner & Suddarth ,2002).

7. Komplikasi

- a. Kenaikan tekanan darah (tinggi)
- b. Kadar gula darah (tinggi)
- c. Gangguan jantung
- d. Infeksi / sepsis (gangguan ginjal dan hati) (cairan , elektrolit asam dan basa) (Brunner & Suddarth, 2002)

8. Pemeriksaan penunjang

- a. Pemeriksaan radiologi
 - 1) CT scan : didapatkan hiperdens fokal, kadang-kadang masuk ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.
 - 2) MRI : untuk menunjukkan area yang mengalami hemoragik.
 - 3) Angiografi serebral : untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskuler.
 - 4) Pemeriksaan foto thorax : dapat memperlihatkan keadaan jantung, apakah terdapat pembesaran ventrikel kiri yang merupakan salah satu tanda hipertensi kronis pada penderita stroke.

b. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Pungsi lumbal : pemeriksaan likuor yang merah dijumpai pada perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokhrom) sewaktu hari-hari pertama.
- 2) Pemeriksaan darah rutin
- 3) Pemeriksaan kimia darah : pada stroke akut dapat terjadi hiperglikemia. Gula darah dapat mencapai 250 mg dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.
- 4) Pemeriksaan darah lengkap : untuk mencari kelainan pada darah. (Brunner & Suddarth, 2002)

B. Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah, terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya (Sustrani,2006). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan angka kesakitan atau morbiditas dan angka kematian atau mortalitas. Hipertensi merupakan keadaan ketika seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal atau kronis dalam waktu yang lama(Saraswati,2009).

Hipertensi atau darah tinggi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. WHO (*World Health Organization*) memberikan batasan tekanan darah normal adalah 140/90 mmHg. Batasan ini tidak membedakan antara usia dan jenis kelamin (Marliani, 2007). Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknyanya di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg.

2. Etiologi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu hipertensi essensial (primer) merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan ada kemungkinan karena faktor keturunan atau genetik (90%). Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang merupakan akibat dari adanya penyakit lain. Faktor ini juga erat hubungannya dengan gaya hidup dan pola makan yang kurang baik. Faktor makanan yang sangat berpengaruh adalah kelebihan lemak (obesitas), konsumsi garam dapur yang tinggi, merokok dan minum alkohol.

Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua, maka kemungkinan menderita hipertensi menjadi lebih besar. Faktor-faktor lain yang mendorong terjadinya hipertensi antara lain stress, kegemukan (obesitas), pola makan, merokok (M.Adib,2009).

3. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla diotak. Dari pusat

vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstiksi pembuluh darah.

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin.

Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon

ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Rohaendi, 2008).

4. Penggolongan Hipertensi

Hipertensi dapat didiagnosa sebagai penyakit yang berdiri sendiri, tetapi lebih sering dijumpai terkait dengan penyakit lain, misalnya obesitas, dan diabetes melitus. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu:

a. Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (Gunawan, 2001). Sebanyak 90-95 persen kasus hipertensi yang terjadi tidak diketahui dengan pasti apa penyebabnya. Para pakar menunjuk stress sebagai tuduhan utama, setelah itu banyak faktor lain yang mempengaruhi, dan para pakar juga menemukan hubungan antara riwayat keluarga penderita hipertensi (genetik) dengan resiko untuk menderita penyakit ini. Onset hipertensi essensial biasanya muncul pada usia antara 25-55 tahun, sedangkan usia di bawah 20 tahun jarang ditemukan.

Patogenesis hipertensi essensial adalah multifaktorial. Faktor-faktor yang terlibat dalam pathogenesis hipertensi essensial antara lain faktor genetik, hiperaktivitas sistem saraf simpatis, sistem renin angiotensin, defek natriuresis, natrium dan kalsium intraseluler, serta konsumsi alkohol secara berlebihan.

b. Hipertensi renal atau hipertensi sekunder

Yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain (Gunawan, 2001). Pada 5-10 persen kasus sisanya , penyebab spesifiknya sudah diketahui, yaitu gangguan hormonal, penyakit jantung, diabetes, ginjal, penyakit pembuluh darah atau berhubungan dengan kehamilan.

Garam dapur akan memperburuk hipertensi, tapi bukan faktor penyebab. Hipertensi sekunder memiliki patogenesis yang spesifik. Hipertensi sekunder dapat terjadi pada individu dengan usia sangat muda tanpa disertai riwayat hipertensi dalam keluarga. Penyebab hipertensi sekunder antara lain penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskuler ginjal, hiperaldosteronisme primer dan sindroma cushing, feokromsitoma, koarktasio aorta, kehamilan, serta penggunaan obatobatan.

5. Gejala Hipertensi

Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus. Menurut Sutanto (2009), gejala-gejala yang mudah diamati antara lain yaitu : gejala ringan seperti, pusing atau sakit kepala, sering gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak napas, rasa berat ditengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, mimisan (keluar darah dari hidung).

6. Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi

Menurut Elsanti (2009), faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi yang dapat dan tidak dapat dikontrol, antara lain:

a. Faktor resiko yang tidak dapat dikontrol:

1) Jenis kelamin

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormone estrogen setelah *menopause*. (Marliani,2007). Peran hormone estrogen adalah meningkatkan kadar HDL yang merupakan faktor pelindung dalam pencegahan terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan hormone estrogen dianggap sebagai adanya imunitas wanita pada usia *premenopause*. Pada *premenopause*, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan.

Proses ini terus berlanjut dimana terjadi perubahan kuantitas hormon estrogen sesuai dengan umur wanita secara alami. Umumnya, proses ini mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun (Kumar,2005).

2) Umur

Semakin tinggi umur seseorang semakin tinggi tekanan darahnya, jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai

tekanan darah yang tinggi dari orang yang berusia lebih muda.. Hal ini disebabkan pada usia tersebut ginjal dan hati mulai menurun, karena itu dosis obat yang diberikan harus benar-benar tepat. Tetapi pada kebanyakan kasus , hipertensi banyak terjadi pada usia lanjut. Pada wanita, hipertensi sering terjadi pada usia diatas 50 tahun. Hal ini disebabkan terjadinya perubahan hormon sesudah menopause.

Kondisi yang berkaitan dengan usia ini adalah produk samping dari keausan arteriosclerosis dari arteri-arteri utama, terutama aorta, dan akibat dari berkurangnya kelenturan. Dengan mengerasnya arteri-arteri ini dan menjadi semakin kaku, arteri dan aorta itu kehilangan daya penyesuaian diri. Arteri kehilangan elastisitas atau kelenturan serta tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Peningkatan kasus hipertensi akan berkembang pada umur lima puluhan dan enam puluhan. Dengan bertambahnya umur, dapat meningkatkan resiko hipertensi (Elsanti,2009). Prevalensi di kalangan usia lanjut cukup tinggi yaitu sekitar 40 % dengan kematian sekitar 50 % diatas umur 60 tahun

3) Keturunan (Genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar

sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga .

Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Marliani, 2007). Menurut Rohaendi (2008), mengatakan bahwa Tekanan darah tinggi cenderung diwariskan dalam keluarganya. Jika salah seorang dari orang tua ada yang mengidap tekanan darah tinggi, maka akan mempunyai peluang sebesar 25% untuk mewarisinya selama hidup anda. Jika kedua orang tua mempunyai tekanan darah tinggi maka peluang untuk terkena penyakit ini akan meningkat menjadi 60%.

b. Faktor resiko yang dapat dikontrol:

1) Merokok

Fakta otentik menunjukkan bahwa merokok dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Kebanyakan efek ini berkaitan dengan kandungan nikotin. Asap rokok (CO) memiliki kemampuan menarik sel darah merah lebih kuat dari kemampuan menarik oksigen, sehingga dapat menurunkan kapasitas sel darah merah pembawa oksigen ke jantung dan jaringan lainnya.

Laporan dari Amerika Serikat menunjukkan bahwa upaya menghentikan kebiasaan merokok dalam jangka waktu 10 tahun dapat menurunkan insiden penyakit jantung koroner (PJK) sekitar 24.4% (Karyadi 2002). Tandra (2003) menyatakan bahwa nikotin mengganggu sistem saraf simpatis yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan oksigen miokard. Selain menyebabkan ketagihan merokok, nikotin juga meningkatkan frekuensi denyut jantung, tekanan darah, dan kebutuhan oksigen jantung, merangsang pelepasan adrenalin, serta menyebabkan gangguan irama jantung. Nikotin juga mengganggu kerja saraf, otak, dan banyak bagian tubuh lainnya.

2) Status Gizi

Masalah kekurangan atau kelebihan gizi pada orang dewasa merupakan masalah penting karena selain mempunyai resiko penyakit tertentu juga dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Oleh karena itu, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu cara adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau normal. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah salah satu cara untuk mengukur status gizi seseorang. Seseorang dikatakan kegemukan atau obesitas jika memiliki nilai $IMT \geq 25.0$. Obesitas merupakan faktor risiko munculnya berbagai penyakit degeneratif, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner dan diabetes mellitus.

Data dari studi Farmingham (AS) yang diacu dalam Khomsan (2004) menunjukkan bahwa kenaikan berat badan sebesar 10% pada pria akan meningkatkan tekanan darah 6.6 mmHg, gula darah 2 mg/dl, dan kolesterol darah 11 mg/dl. Prevalensi hipertensi pada seseorang yang memiliki IMT>30 pada laki-laki sebesar 38% dan wanita 32%, dibanding dengan 18% laki-laki dan 17% perempuan yang memiliki IMT<25 (Krummel, 2004).

3) Konsumsi Na (Natrium)

Pengaruh asupan garam terhadap terjadinya hipertensi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Faktor lain yang ikut berperan yaitu sistem renin angiotensin yang berperan penting dalam pengaturan tekanan darah. Produksi renin dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain stimulasi saraf simpatis. Renin berperan dalam proses konversi angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II menyebabkan sekresi aldosteron yang mengakibatkan menyimpan garam dalam air. Keadaan ini yang berperan pada timbulnya hipertensi (Susalit dkk, 2001).

4) Stres

Hubungan antara stress dan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stres yang

berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah yang menetap tinggi. Walaupun hal ini belum terbukti tetapi angka kejadian masyarakat di perkotaan lebih tinggi dari pada di pedesaan. Hal ini dapat dihubungkan dengan pengaruh stres yang dialami kelompok masyarakat yang tinggal di kota (Roehandi, 2008). Menurut Anggraini (2009) mengatakan stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatis.

7. Klasifikasi Hipertensi

Menurut Salma Elsanti (2009), klasifikasi penyakit hipertensi terdiri dari:

Tabel 2.2. Kategori Hipertensi

Kategori stadium	Tekanan sistolik	Tekanan diastolik
Stadium 1 (hipertensi ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (hipertensi sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (hipertensi berat)	180-209 mmHg	110-119mmHg

8. Komplikasi Hipertensi

Kondisi hipertensi yang berkepanjangan sangat berpotensi menyebabkan gangguan pembuluh darah di seluruh organ tubuh. Secara umum kondisi darah tinggi tidak bisa diprediksi secara dini akan menyerang organ bagian mana, tergantung organ mana yang terlebih dahulu merespon tekanan yang abnormal. Angka kematian yang tinggi pada penderita darah tinggi terutama disebabkan oleh gangguan jantung.

a. Organ Jantung

Kompensasi jantung terhadap kerja yang keras akibat hipertensi berupa penebalan pada otot jantung kiri. Kondisi ini akan memperkecil rongga jantung untuk memompa, sehingga jantung akan semakin membutuhkan energi yang besar. Kondisi ini disertai dengan adanya gangguan pembuluh darah jantung sendiri (koroner) akan menimbulkan kekurangan oksigen dari otot jantung dan berakibat rasa nyeri. Apabila kondisi dibiarkan terus menerus akan menyebabkan kegagalan jantung untuk memompa dan menimbulkan kematian.

b. Sistem Saraf

Gangguan dari sistem saraf terjadi pada sistem retina (mata bagian dalam) dan sistem saraf pusat (otak). Didalam retina terdapat pembuluh-pembuluh darah tipis yang akan menjadi lebar saat terjadi hipertensi, dan memungkinkan terjadinya pecah pembuluh darah yang akan menyebabkan gangguan pada organ pengelihat.

c. Sistem Ginjal

Hipertensi yang berkepanjangan akan menyebabkan kerusakan dari pembuluh darah pada organ ginjal, sehingga fungsi ginjal sebagai pembuang zat-zat racun bagi tubuh tidak berfungsi dengan baik. Akibat dari gagalnya sistem ginjal akan terjadi penumpukan zat yang berbahaya bagi tubuh yang dapat merusak organ tubuh lain terutama otak.

C. *Slow Stroke Back Massage*

1. Definisi

Stimulasi kutan *Slow stroke back massage* adalah pijatan lembut, lambat, dengan penekanan berirama sebanyak 60 pijatan dalam satu menit dan dilakukan dalam waktu 3-10 menit (Meek, 2003). Sedangkan, *Slow stroke back massage* pada persalinan adalah pijatan lembut, lambat, dengan penekanan berirama pada daerah torakal 10 sampai 12 dan lumbal 1 yang merupakan sumber persarafan pada uterus dan cervik, teknik ini dilakukan sebanyak 60 pijatan dalam satu menit dan dilakukan dalam waktu 3-10 menit.

2. Manfaat

Manfaat *slow stroke back massage* (Sinclair, 2005) sebagai berikut:

- a. Memberikan perubahan positif pada denyut jantung dan tekanan darah
- b. Memberikan kenyamanan kepada klien
- c. Menurunkan ketegangan
- d. Meringankan relaksasi fisik dan psikologis
- e. Meningkatkan sirkulasi
- f. Menurunkan intensitas nyeri dan kenyamanan

3. Mekanisme Kerja

Mekanisme *slow stroke back massage* (pijat lembut pada punggung) yaitu meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi

vasodilatasi diameter arteriol (Cassar, 2004). Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolon untuk menghambat aktifitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung volume sekuncup, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah (Muttaqin, 2009)

Slow stroke back massage dapat memberikan efek meningkatkan sirkulasi darah dan kelenjar getah bening, melepaskan respon saraf, melepaskan bahan kimia tubuh sehingga terjadi respon relaksasi (Healey, 2011). *Slow stroke back massage* dapat digunakan sebagai terapi non-farmakologi hipertensi dengan meningkatkan aliran darah, limfe, dan dapat meningkatkan aktivitas baroreseptor sebagai prosesnya memberi impuls aferen mencapai pusat jantung, selanjutnya meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis dan melepaskan hormon asetilkolin sehingga terjadi penurunan transmisi impuls akan menurunkan denyut jantung volume sekuncup dan curah jantung.

4. Metode

Stimulasi kutan *slow stroke back massage* dilakukan dengan mengusap kulit klien secara perlahan dan berirama dengan gerakan sirkuler dengan kecepatan 60 kali usapan per menit selama 3 – 10 menit.

5. Prosedur

(a) Tahap Persiapan

1) Menyiapkan alat dan bahan

- a. Bahan pelicin berupa krem, minyak atau lotion yang aman dan tidak kadaluwarsa
- b. 1 buah mangkuk kecil
- c. 1 lembar selimut
- d. 1 lembar washlap / handuk kecil
- e. 1 lembar handuk kering
- f. 1 buah sabun

2) Menjaga lingkungan : atur pencahayaan dan *privacy* ruangan

b) Tahap orientasi

- 1) Memberikan salam
- 2) Menjaga *privacy* klien dengan menutup pintu dan jendela/korden
- 3) Mengklarifikasi kegiatan *massage*
- 4) Menjelaskan tujuan dan prosedur stimulasi kutan *slow stroke back massage*
- 5) Memberi kesempatan klien untuk bertanya
- 6) Mendekatkan alat ke klien

c) Tahap pelaksanaan

- 1) Terapis mencuci tangan
- 2) Menyiapkan krem, minyak atau lotion ke dalam mangkuk kecil
- 3) Mengatur posisi klien dengan posisi miring kiri
- 4) Membantu klien melepas pakaian
- 5) Memasang selimut pada bagian tubuh yang tidak diberi *massage*
- 6) Mengoleskan krem, minyak atau lotion pada punggung
- 7) Melakukan *warming up massage* dengan *stretching* punggung (mengurut seluruh bagian punggung)
- 8) Melakukan pijatan utama dengan memijat secara lembut bagian punggung 60 pijatan dalam satu menit. Gerakan
- 9) Mengakhiri pijatan dengan teknik *slow down massage* (mengurut punggung kembali)



Gambar 2.3 *Slow Down Massage* pada SSBM

- 10) Membersihkan punggung ibu menggunakan air dan sabun bila diperlukan kemudian dibilas dengan waslap basah dan keringkan dengan handuk.
 - 11) Membantu menggunakan pakaian kembali
 - 12) Mencuci tangan
- d) Tahap Terminasi
- 1) Mengevaluasi respon klien
 - 2) Menyimpulkan hasil kegiatan
- e) Pendokumentasian

D. Tekanan darah

1. Definisi

Tekanan darah adalah gaya (atau dorongan) darah ke arteri saat darah dipompa keluar dari jantung ke seluruh tubuh (Palmer, 2007). Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 (Brunner & Suddarth, 2001).

Menurut Hayens (2003), tekanan darah timbul ketika bersirkulasi di dalam pembuluh darah. Organ jantung dan pembuluh darah berperan penting dalam proses ini dimana jantung sebagai pompa muskular yang menyuplai tekanan untuk menggerakkan darah, dan pembuluh darah yang

memiliki dinding elastis dan ketahanan yang kuat. Oleh karena itu, di dalam sistem itu di antara denyut jantung ada tekanan. Sementara itu Mary (2001) menyatakan bahwa tekanan darah diukur dalam millimeter (mm) raksa (Hg) dimana tekanan yang terbentuk tersebut akan mendorong darah ke dinding-dinding pembuluh darah.

2. Pengukuran Tekanan Darah

Untuk mengukur tekanan darah maka perlu dilakukan pengukuran tekanan darah secara rutin. Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Pada metode langsung, kateter arteri dimasukkan ke dalam arteri. Walaupun hasilnya sangat tepat, akan tetapi metode pengukuran ini sangat berbahaya dan dapat menimbulkan masalah kesehatan lain (Smeltzer & Bare, 2001).

Menurut Nursecerdas (2009), bahaya yang dapat ditimbulkan saat pemasangan kateter arteri yaitu nyeri inflamasi pada lokasi penusukkan, bekuan darah karena tertekuknya kateter, perdarahan: ekimosis bila jarum lepas dan tromboplebitis. Sedangkan pengukuran tidak langsung dapat dilakukan dengan menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Sphygmomanometer tersusun atas manset yang dapat dikembangkan dan alat pengukur tekanan yang berhubungan dengan ringga dalam manset. Alat ini dikalibrasi sedemikian rupa sehingga tekanan yang terbaca pada manometer sesuai dengan tekanan dalam milimeter air raksa yang dihantarkan oleh arteri brakialis (Smeltzer & Bare, 2001).

Adapun cara pengukuran tekanan darah dimulai dengan membalutkan manset dengan kencang dan lembut pada lengan atas dan dikembangkan dengan pompa. Tekanan dalam manset dinaikkan sampai denyut radial atau brakial menghilang. Hilangnya denyutan menunjukkan bahwa tekanan sistolik darah telah dilampaui dan arteri brakialis telah tertutup. Manset dikembangkan lagi sebesar 20 sampai 30 mmHg diatas titik hilangnya denyutan radial. Kemudian manset dikempiskan perlahan, dan dilakukan pembacaan secara auskultasi maupun palpasi. Dengan palpasi kita hanya dapat mengukur tekanan sistolik. Sedangkan dengan auskultasi kita dapat mengukur tekanan sistolik dan diastolik dengan lebih akurat (Smeltzer & Bare, 2001).

Untuk mengauskultasi tekanan darah, ujung stetoskop yang berbentuk corong atau diafragma diletakkan pada arteri brakialis, tepat di bawah lipatan siku (rongga antekubital), yang merupakan titik dimana arteri brakialis muncul diantara kedua kaput otot biceps. Manset dikempiskan dengan kecepatan 2 sampai 3 mmHg per detik, sementara kita mendengarkan awitan bunyi berdetak, yang menunjukkan tekanan darah sistolik. Bunyi tersebut dikenal sebagai Bunyi Korotkoff yang terjadi bersamaan dengan detak jantung, dan akan terus terdengar dari arteri brakialis sampai tekanan dalam manset turun di bawah tekanan diastolik dan pada titik tersebut, bunyi akan menghilang (Smeltzer & Bare, 2001). Adapun prosedur pengukuran tekanan darah dapat dilihat pada lampiran 4.

3. Mekanisme Pemeliharaan Tekanan Darah

Tekanan darah dikontrol oleh otak, sistem saraf otonom, ginjal, beberapa kelenjar endokrin, arteri dan jantung. Otak adalah pusat pengontrol tekanan darah di dalam tubuh. Serabut saraf adalah bagian sistem saraf otonom yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ. Semua informasi ini diproses oleh otak dan keputusan dikirim melalui saraf menuju organ-organ tubuh termasuk pembuluh darah, isyaratnya ditandai dengan mengempis atau mengembangnya pembuluh darah. Saraf-saraf ini dapat berfungsi secara otomatis (Hayens, 2003).

Ginjal adalah organ yang berfungsi mengatur fluida (campuran cairan dan gas) di dalam tubuh. Ginjal juga memproduksi hormon yang disebut renin. Renin dari ginjal merangsang pembentukan angiotensin yang menyebabkan pembuluh darah kontriksi sehingga tekanan darah meningkat. Sedangkan hormon dari beberapa organ juga dapat mempengaruhi pembuluh darah seperti kelenjar adrenal pada ginjal yang mensekresikan beberapa hormon seperti adrenalin dan aldosteron juga ovarium yang mensekresikan estrogen yang dapat meningkatkan tekanan darah. Kelenjar tiroid atau hormon tiroksin, yang juga berperan penting dalam pengontrolan tekanan darah (Hayens, 2003).

Pada akhirnya tekanan darah dikontrol oleh berbagai proses fisiologis yang bekerja bersamaan. Serangkaian mekanisme inilah yang

memastikan darah mengalir di sirkulasi dan memungkinkan jaringan mendapatkan nutrisi agar dapat berfungsi dengan baik. Jika salah satu mekanisme mengalami gangguan, maka dapat terjadi tekanan darah tinggi.

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus	46
B. Masalah Keperawatan.....	63
C. Intervensi Keperawatan	64
D. Intervensi Inovasi	68
E. Implementasi	70
F. Evaluasi	88

BAB IV

A. Profil Lahan Praktik	96
B. Analisis Masalah Keperawatan dengan Konsep Terkait dan Konsep Kasus Terkait	97
C. Analisis Salah Satu Intervensi dengan Konsep dan Penelitian Terkait	102
D. Alternatif Pemecahan yang dapat dilakukan	107

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dibuat maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada kasus ini Tn. S mengalami Stroke hemoragik dengan Hipertensi.

Data yang ditemukan saat pengkajian kondisi pasien adalah; tingkat kesadaran *composmentis*, GCS E₄ M₆. Klien bicara pelo, bicara gagap dan tidak jelas, klien mengeluh batuk ketika minum/makan, , klien mengeluh tidak BAB selama dirawat di RS. Hasil NIHSS (*National Institute of Health Stroke Scale*) = 3, artinya Tn. S mengalami

stroke ringan. Kekuatan otot 5 2

5 2

2. Berdasarkan analisis pada pasien kelolaan dengan diagnosis medis Stroke Hemoragik ditemukan enam diagnosa keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral b/d perdarahan intraserebral, hambatan mobilitas fisik b/d penurunan kekuatan otot / hemiplegia, hambatan komunikasi verbal b.d perubahan sistem saraf pusat, defisit perawatan diri (mandi, makan, berpakaian, eliminasi) b/d gangguan neurovaskuler, konstipasi b/d gangguan neurologis dan resiko aspirasi b/d gangguan menelan.
3. Intervensi yang diberikan pada klien adalah monitoring tekanan intrakranial, monitir status neurologis, bed rest care, communication

enhancement: Speech defisit, self care assistance : ADLs, constipation/impaction management, dan aspiration precaution. Sedangkan, intervensi inovasi perawat melakukan tindakan *slow stroke back massage* (pijat lembut pada punggung) dengan terlebih dahulu mengoleskan krem, minyak atau lotion pada punggung lalu melakukan pemijatan utama dengan memijat secara lembut bagian punggung 60 pijatan 3-5 menit.

4. Hasil intervensi inovasi didapatkan terjadi penurunan tekanan darah dari 158/111 mmHg menjadi 138/88 mmHg, penurunan sistolik 12 %, penurunan diastolik 16 % dan penurunan MAP 19 % . Dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *slow stroke back massage* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.
5. Pada kasus pasien kelolaan selain pemberian *slow stroke back massage*, intervensi alternative yang dapat dilakukan adalah masase kaki dengan aroma terapi lavender dalam menurunkan tekanan darah.

B. Saran

1. Institusi akademis

Institusi akademis sebaiknya lebih banyak mengadakan diskusi mengenai penerapan tindakan terapi komplementer yaitu *slow stroke back massage* terhadap penurunan tekanan darah pada kasus-kasus pasien hipertensi, sehingga mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikir kritis dalam menerapkan intervensi mandiri keperawatan sesuai dengan jurnal penelitian terbaru.

2. Ruang Unit Stroke

Perawat lebih banyak memberikan pelayanan secara maksimal sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup klien stroke hemoragik dan memberikan pendidikan kesehatan serta motivasi sehingga dapat berdampak positif terhadap kesehatan pasien dan keluarga tentang stroke hemoragik.

Hasil analisis ini dapat disosialisasikan sebagai pembelajaran dalam mengetahui macam-macam metode non-farmakologis yaitu relaksasi salah satunya slow stroke back massage karena dapat menurunkan denyut jantung dan curah jantung sehingga dapat terjadi penurunan tekanan darah.

3. Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya meneliti menganalisis perbandingan antara massage punggung dan massage kaki terhadap penurunan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

Bethesda Stroke Center. 2012. *Pengetahuan Sekilas tentang Stroke*.
http://www.strokebethesda.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=103. Diakses 22 Agustus 2015

Broderick J et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage in Adults : 2007 Update. *Stroke* 2007, 38 : 2001 – 2003.

Brunner & Suddarth. *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah Vol 2*, Jakarta, EGC, 2002

Cassar, MP. 2004. *Massage for Detoxification*. (<http://www.positivehealth.com/permit/Articles/massage/cassar39.htm>). diakses 21 Agustus 2015.

Cassar, M.P. (2004). *Hand book of clinical massage* .(2nded). London: Elsevier Churchill livingstone.

Corwin, Elizabeth J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.

Doenges, Marilyn. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan. Pedoman untuk Perencanaan dan pendokumentasian Perawatan Pasien*. Buku Kedokteran Jakarta: EGC.

Gunawan, Lany. 2001. *Hipertensi : Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.

Guideline Stroke, 2007, Pokdi Stroke Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf

Indonesia (PERDOSSI).

Healey, Dale DC. (2011). How Does Massage Work?.
<http://takingcharge.csh.umn.edu/explore-healing-practices/massage-therapy/how-does-massage-work>. Tanggal 21 Agustus 2015. Jam 17.20 WIB.

Kristiyawati, S.P., Irawaty, D., Hariyati, Rr.T.S. 2009. "Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Stroke di RS Panti Wilasa Citarum Semarang", *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*, Volume 1 (1), hal. 1-7. Semarang: STIKES Telogorejo.

Muhammadun, AS. (2010). *Hidup Bersama Hipertensi Seringai Darah Tinggi Sang Pembunuh Sekejap*. Yogyakarta : In-Books.

Muttaqin, Arif. (2009). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta : Salemba

PERDOSSI, Guideline Stroke, Jakarta: PERDOSSI, 2007

Perry & Potter. 2006. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC

Prince, Sylvia A & Wilson, Lorraine M. (2005). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi 6, Volume 1*. Jakarta : Buku Kedokteran EGC. Stein,

Price, S.A. dan Wilson, L. 2009. *PATOFISIOLOGI : Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit*. Edisi 6.Vol. II. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Riset kesehatan dasar, 2008. Data Prevalensi Hipertensi Menurut Provinsi di Indonesia.

Smeltze Suzane C, Bare Benda, (2001). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, Volume 3, Edisi 8, alih bahasa dr. Andri Hartono dkk, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta

Sustrani. 2006. *Stroke*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Susalit. 2001. *Epidemiologi Hipertensi*. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia.

Smeltzer,Suzanne.2004.Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Jakarta:EGC

Rekam Medik Ruang Unit Stroke RS. AbdulWahab Sjahranie Kasus Stroke dalam rentang waktu November 2014 – Juli 2015. Didapat pada tanggal 29 Agustus 2015

WHO. 2005. *Risiko Stroke*.(<http://www.Sarikata.com/indek.php?fuseation>).
Diunduh 22 Agustus 2015