

**ANALISIS PRAKTIK KLINIK KEPERAWATAN PADA PASIEN
STROKE HEMORAGIK TERHADAP PEMBERIAN AROMA
TERAPI LAVENDER UNTUK PENURUNAN TEKANAN DARAH
DI RUANG UNIT STROKE RSUD ABDUL WAHAB SJHRANIE
SAMARINDA TAHUN 2015**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS



**DISUSUN OLEH :
NORLELA, S.Kep
1411308250076**

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

**Analisis Praktik Klinik Keperawatan pada Pasien Stroke Hemoragik
Terhadap Pemberian Aroma Terapi Lavender untuk Penurunan
Tekanan Darah di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie
Samarinda Tahun 2015**

Norlela¹, Siti Khoiroh Muflihatin²

INTISARI

Stroke merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja. Stroke hemoragi adalah stroke karena pecahnya pembuluh darah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah otak dan merusaknya. Hipertensi merupakan faktor risiko stroke yang potensial, yang mengakibatkan pecahnya darah otak. Apabila pembuluh darah otak pecah maka timbullah perdarahan otak. Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk menganalisis intervensi pemberian aroma terapi Lavender terhadap penurunan tekanan darah untuk mencegah masalah keperawatan gangguan perfusi jaringan serebral di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Hasil analisa menunjukkan adanya perubahan tekanan darah setelah diberikan aroma terapi Lavender.

kata kunci: Stroke Hemoragik, Hipertensi, Aroma Terapi Lavender

***Analysis of the Clinical Practice of Nursing on Stroke Patients Hemoragik
Against Granting Lavender Aroma Therapy for a decrease in blood pressure in
Stroke Unit the Provincial Hospital Abdul Wahab Sjhraanie Samarinda 2015***

Norlela¹, Siti Khoiroh Muflihatin²

ABSTRAK

Stroke is a common neurological disease and should be dealt with quickly and appropriately. A stroke is a brain function abnormalities that arise unexpectedly caused due to circulatory disorders of the brain and can happen to anyone and at any time. Stroke hemoragi stroke is due to rupture of blood vessels so as inhibit normal blood flow and blood seeping into an area of the brain and ruin it. Hypertension is a risk factor for stroke potential. which resulted in the outbreak of the brain of blood. When a ruptured brain blood vessels then came brain haemorrhage. Paper End Ilmia Ners aims to analyze the intervening grant of Lavender aroma therapy against a decrease in the blood pressure to prevent problems geperawatan disorders of cerebral tissue perfusion in Stroke Unit of the Provincial Hospital Abdul Wahab Sjahraanie Samarinda. The results of the analysis showed a change in blood pressure after being given Lavender aroma therapy.

Keywords: Hemoragik Stroke, hypertension, Lavender Aroma therapy

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke merupakan salah satu penyakit yang diakibatkan oleh hipertensi. Stroke atau gangguan peredaran darah otak (GPDO) merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Muttaqin, 2008).

Berdasarkan data NCHS (*National Center of Health Statistics*), stroke menduduki urutan ketiga penyebab kematian di Amerika setelah penyakit jantung dan kanker (*Heart Disease and Stroke Statistics— 2010 Update: A Report from American Heart Association*). Dari data National Heart, Lung, and Blood Institute tahun 2008, sekitar 795.000 orang di Amerika Serikat mengalami stroke setiap tahunnya. Dengan 610.000 orang mendapat serangan stroke untuk pertama kalinya dan 185.000 orang dengan serangan stroke berulang (*Heart Disease and Stroke Statistics_2010 Update: A Report From the American Heart Association*). Setiap 3 menit didapati seseorang yang meninggal akibat stroke di Amerika Serikat. Stroke menduduki peringkat utama penyebab kecacatan di Inggris (WHO, 2010).

Stroke menduduki urutan ketiga sebagai penyebab utama kematian setelah penyakit jantung koroner dan kanker di negara-negara berkembang. Negara berkembang juga menyumbang 85,5% dari total kematian akibat stroke di seluruh dunia. Dua pertiga penderita stroke terjadi di negara-negara yang sedang berkembang. Terdapat sekitar 13 juta stroke baru setiap tahun, di mana sekitar 4,4 juta di antaranya meninggal dalam 12 bulan

Prevalensi Stroke berdasarkan diagnosis nakes dan gejala tertinggi di Indonesia terdapat di Sulawesi Selatan (17,9%), DI Yogyakarta (16,9%), Sulawesi Tengah (16,6%), diikuti Jawa Timur sebesar 16 per mil. Terjadi peningkatan prevalensi stroke berdasarkan wawancara (berdasarkan jawaban responden yang pernah didiagnosis nakes dan gejala) juga meningkat dari 8,3 per1000 (2007) menjadi 12,1 per 1000 (2013) (Riskesdas 2013). Di Kalimantan sendiri didapatkan prevalensi stroke sebesar 0,7 %, (Riskesda, 2007)

Secara umum, stroke dapat dibagi menjadi stroke iskemik dan stroke hemoragik. Di Negara barat, dari seluruh penderita stroke yang terdata, 80% merupakan jenis stroke iskemik sementara sisanya merupakan jenis stroke hemoragik (Davenport et al.,1999; van der Worp et al., 2007). Dampak dari serangan stroke sangat bergantung pada lokasi dan luasnya kerusakan dan juga usia serta status kesehatan sebelum stroke. Stroke hemoragik memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dari iskemik.

Stroke hemoragik merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada kelompok usia lanjut yang merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada kelompok usia tersebut dan hipertensi merupakan faktor risiko utama kelainan ini.

Stroke hemoragik seringkali memerlukan perawatan intensif di rumah sakit baik itu sebelum maupun setelah tindakan pembedahan karena pemantauan secara intensif diperlukan pada keadaan klinis pasien yang mengalami perburukan sewaktu-waktu.

Adapun faktor risiko yang memicu tingginya angka kejadian stroke hemoragik adalah hipertensi rata-rata pasien yang dirawat di Unit Stroke dengan diagnosa stroke hemoragik memiliki riwayat hipertensi Menurut Sustrani (2006) Hipertensi memicu jantung bekerja lebih keras sehingga proses perusakan dinding pembuluh darah berlangsung dengan lebih cepat. Hipertensi meningkatkan resiko penyakit jantung dua kali dan meningkatkan risiko stroke delapan kali dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami hipertensi. pasien stroke hemoragik adalah gangguan perfusi jaringan serebral

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 19 Agustus 2015 melalui pengumpulan data didapatkan hasil pada bulan November 2014 sampai dengan Agustus 2015, jumlah total pasien yang di rawat inap di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda sebanyak 261 orang. Pasien yang dirawat dengan Stroke Hemoragik berjumlah 115 orang (40%) dari jumlah total pasien tersebut.

Manifestasi klinik dari stroke hemoragik adalah sakit kepala hebat, gangguan kesadaran, hemiparase, apasia, disatria, depresi pernafasan, hipertensi, hipertermi, mual, muntah, ftofobia, dan jika perdarahan luas dapat menyebabkan koma dan bahkan kematian.

Masalah keperawatan yang utama terjadi pada pasien stroke adalah gangguan perfusi jaringan serebral Ditandai dengan peningkatan TIK, merasa pusing hebat, penurunan kesadaran, gangguan pada anggota gerak, gelisah peningkatan tekanan darah, suhu, nadi, untuk itu perlunya penanganan yang tepat untuk masalah gangguan tersebut.

Penulis telah melakukan pengajian terhadap 4 orang pasien selama 2 minggu sejak dimulainya praktik kelinik stase elektif dengan penyakit stroke hemoragik didapatkan hasil tekanan darah meningkat, dan turun ketika diberi obat hipertensi dan kadang obat yang diberikan tidak berpengaruh terhadap menurunkan tekanan darah. Tindakan yang dilakukan oleh perawat dalam menangani hipertensi pasien hanya dengan tindakan farmakologi yang berkolaborasi dengan dokter. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan tindakan nonfarmakologi dengan relaksasi untuk menurunkan tekanan darah dengan cara memberikan aroma terapi lavender. Yang dapat membantu mengurangi masalah keperawatan yang terjadi

Aroma terapi lavender adalah suatu cara perawatan tubuh atau penyembuhan penyakit dengan menggunakan minyak esensial (*essential oil*) (Jaelani, 2009). Aroma terapi lavender bekerja dengan mempengaruhi tidak hanya fisik tetapi juga tingkat emosi (Setiono dan Hidayati, 2005). Manfaat

pemberian aroma terapi lavender bagi seseorang adalah dapat menurunkan kecemasan, nyeri sendi, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, laju metabolik, dan mengatasi gangguan tidur (insomnia), stress dan meningkatkan produksi hormon melatonin dan serotonin (Setiono & Hidayati, 2005).

Penelitian lain yang dilakukan mengenai efek aromaterapi lavender untuk relaksasi, kecemasan, *mood*, dan kewaspadaan pada aktivitas EEG (*Electro Encephalo Gram*) menunjukkan terjadinya penurunan kecemasan, perbaikan *mood*, dan terjadi peningkatan kekuatan gelombang alpha dan beta pada EEG yang menunjukkan peningkatan relaksasi. Didapatkan pula hasil yaitu terjadi peningkatan secara signifikan dari kekuatan gelombang alpha di daerah frontal, yang menunjukkan terjadinya peningkatan rasa kantuk.

Aromaterapi dapat berupa dupa, lilin, minyak aromaterapi, sabun mandi, pengharum ruangan dan parfum. Aromaterapi dapat diaplikasikan dalam berbagai cara, antara lain dengan menggunakan alat anglo pemanas, pemijatan, berendam, penghirupan langsung, semprotan maupun kompres. Setiap cara tersebut dapat dilakukan tergantung dari selera, kebutuhan, dan kondisi individu masing-masing. Salah satu cara efektif adalah dengan inhalasi langsung, sehingga efek dari aromaterapi bekerja langsung bekerja pada limbik otak (Ariyani dkk, 2012).

B. Perumusan Masalah

berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini adalah bagaimanakah gambaran Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Stroke Hemoragik Terhadap pemberian aroma Terapi Lavender Untuk Penurunan Tekanan Darah di Ruang Unit Stroke RSUD Abdul Wahab Sjhra nie Samarinda Tahun 2015

C. Tujuan Masalah

1. Tujuan Umum

Penelitian karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk melakukan analisis terhadap kasus kelolaan dengan pasien Stroke Hemoragik di ruang Unite Stroke RSUD Abdul Wahab Sjhra nie Samarinda

2. Tujuan Khusus

- a. Menganelisis kasus kelolaan dengan diagnosa medis Stroke Hemoragik. di ruang Unite Stroke RSUD Abdul Wahab Sjhra nie Samarinda.
- b. Menganelisis penurunan tekanan darah pada pasien Stroke Hemoragik dengan menggunakan aroma terapi Lavender sebagai efek dari relaksasi di ruang Unite Stroke RSUD Abdul Wahab Sjhra nie Samarinda.

- c. Menganalisis tindakan pemberian aroma terapi Lavender pada pasien Stroke Hemoragik di ruang Unite Stroke RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

D. Manfaat Penelitian

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KI AN) ini diharapkan dapat bermanfaat dalam aspek, yaitu:

1. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi Pasien

Menambah pengetahuan tentang teknik relaksasi dengan menggunakan aroma terapi lavender untuk menurunkan tekanan darah yang dapat diaplikasikan secara mandiri oleh pasien

- b. Bagi Perawat

Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman, serta memperkuat dukungan bagi perawat dalam pelaksanaan teknik relaksasi dengan memberikan aroma terapi Lavender sebagai intervensi keperawatan mandiri dalam menurunkan tekanan darah

- c. Bagi Tenaga Kesehatan Lainnya

Menambah pengetahuan dengan tentang teknik relaksasi memberikan aroma terapi Lavender untuk menurunkan tekanan darah

2. Manfaat Keilmuan

- a. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman, serta memperkuat

dukungan bagi perawat dalam pelaksanaan teknik relaksasi dengan menggunakan aroma terapi lavender sebagai intervensi keperawatan mandiri dalam menurunkan tekanan darah.

b. Bagi Rumah Sakit

Memberikan rujukan bagi ruang Unite Stroke dalam mengembangkan kompetensi perawat neuromuscular dalam memberikan asuhan keperawatan

c. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan rujukan bagi institusi pendidikan dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan melakukan intervensi inovasi berdasarkan riset-riset terkini.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut tentang teknik relaksasi untuk menurunkan tekanan darah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Stroke

1. Pengertian

Menurut WHO stroke adalah adanya tanda-tanda klinik yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih yang menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler. Stroke atau CVA adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah kebagian otak (Brunner& Suddarth, 2002).

Stroke merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara cepat dan tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak dan bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Muttaqin, 2008).

Stroke hemoragi adalah stroke karena pecahnya pembuluh darah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah otak dan merusaknya (Pudiastuti, 2011).

Stroke hemoragi merupakan perdarahan serebral dan mungkin perdarahan subaraknoid. Di sebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada area otak tertentu. Biasanya kejadiannya saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat. Kesadaran klien

umumnya menurun (Muttaqin, 2008).

2. Klasifikasi Stroke

a. Stroke dapat diklasifikasikan menurut patologi dan gejala kliniknya, yaitu: (Muttaqin, 2008)

1) Stroke Hemoragi,

Merupakan perdarahan serebral dan mungkin perdarahan subarachnoid. Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak pada daerah otak tertentu. Biasanya kejadiannya saat melakukan aktivitas atau saat aktif, namun bisa juga terjadi saat istirahat. Kesadaran pasien umumnya menurun. Perdarahan otak dibagi dua, yaitu:

a) Perdarahan intraserebral

Pecahnya pembuluh darah (mikroaneurisma) terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa yang menekan jaringan otak, dan menimbulkan edema otak. Peningkatan TIK yang terjadi cepat, dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak. Perdarahan intraserebral yang disebabkan karena hipertensi sering dijumpai di daerah putamen, thalamus, pons dan serebelum.

b) Perdarahan subaraknoid

Pedarahan ini berasal dari pecahnya aneurisma berry atau AVM. Aneurisma yang pecah ini berasal dari pembuluh darah

sirkulasi willisi dan cabang-cabangnya yang terdapat diluar parenkim otak. Pecahnya arteri dan keluarnya keruang subaraknoid menyebabkan TIK meningkat mendadak, meregangnya struktur peka nyeri, dan vasospasme pembuluh darah serebral yang berakibat disfungsi otak global (sakit kepala, penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparase, gangguan hemisensorik, dll)

2) Stroke Non Hemoragi

Dapat berupa iskemia atau emboli dan thrombosis serebral, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. Tidak terjadi perdarahan namun terjadi iskemia yang menimbulkan hipoksia dan selanjutnya dapat timbul edema sekunder. Kesadaran umumnya baik.

3) Menurut perjalanan penyakit atau stadiumnya, yaitu:

- a) TIA (Trans Iskemik Attack) gangguan neurologis setempat yang terjadi selama beberapa menit sampai beberapa jam saja. Gejala yang timbul akan hilang dengan spontan dan sempurna dalam waktu kurang dari 24 jam.
- b) Stroke involusi: stroke yang terjadi masih terus berkembang dimana gangguan neurologis terlihat semakin berat dan bertambah buruk. Proses dapat berjalan 24 jam atau beberapa hari.

- c) Stroke komplit: dimana gangguan neurologi yang timbul sudah menetap atau permanen . Sesuai dengan istilahnya stroke komplit dapat diawali oleh serangan TIA berulang.

3. Etiologi Stroke Hemoragik

a. Perdarahan intraserebral

Pecahnya pembuluh darah (mikroaneurisma) terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa yang menekan jaringan otak dan menimbulkan edema otak. peningkatan TIK yang terjadi cepat, dapat mengakibatkan kematian mendadak karena herniasi otak. Perdarahan intraserebral yang disebabkan karena hipertensi sering di jumpai di daerah putamen, thalamus, pons, dan serebelum.

b. Perdarahan Subaraknoid

Perdarahan intrakranial atau intraserebral termasuk dalam perdarahan dalam ruang subaraknoid atau ke dalam jaringan otak sendiri. Perdarahan ini dapat terjadi karena aterosklerosis dan hipertensi. Akibat pecahnya pembuluh darah otak menyebabkan perembesan darah ke dalam parenkim otak yang dapat mengakibatkan penekanan, pergeseran dan pemisahan jaringan otak yang berdekatan, sehingga otak akan membengkak, jaringan otak membengkak, sehingga terjadi infark otak, edema, dan mungkin herniasi otak. Perdarahan Serebral

4. Faktor Resiko Stroke

Muttaqin, (2008) mengatakan factor resiko stroke ada dua:

a. Faktor resiko stroke yang tidak dapat diubah

1) Usia

Stroke dapat menyerang segala usia, tetapi semakin tua usia seseorang maka semakin besar kemungkinan orang tersebut terserang stroke.

2) Jenis Kelamin

Laki-laki dua kali lebih berisiko daripada perempuan, tetapi jumlah perempuan yang meninggal akibat stroke lebih banyak.

3) Riwayat Keluarga

Keluarga dengan riwayat anggota keluarga pernah mengalami stroke berisiko lebih besar daripada keluarga tanpa riwayat stroke.

4) Ras

Ras Afrika-Amerika mempunyai risiko yang lebih tinggi mengalami kematian dan kecatatan akibat stroke dibandingkan dengan ras kulit putih.

b. Faktor resiko yang dapat dikontrol

1) Tekanan Darah Tinggi

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama penyebab stroke.

2) Merokok

Merokok dapat mengakibatkan rusaknya pembuluh darah dan peningkatan plak pada dinding pembuluh darah yang dapat

menghambat sirkulasi darah. Nikotin dari rokok dapat meningkatkan tekanan darah.

3) Diabetes Melitus

Penyakit diabetes mellitus dapat mempercepat timbulnya plak pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan risiko terjadinya stroke iskemik. Penderita diabetes cenderung menderita obesitas. Obesitas dapat mengakibatkan hipertensi dan tingginya kadar kolesterol, di mana keduanya merupakan faktor risiko stroke.

4) Obesitas

Peningkatan berat badan dapat meningkatkan risiko stroke. Obesitas juga dapat menimbulkan faktor risiko lainnya seperti tekanan darah tinggi, tingginya kolesterol jahat, dan diabetes.

5) Penyakit pada Arteri Carotid dan Arteri Lainnya

Pembuluh darah arteri carotid merupakan pembuluh darah utama yang membawa darah ke otak dan leher. Rusaknya pembuluh darah carotid akibat lemak menimbulkan plak pada dinding arteri sehingga menghalangi aliran darah di arteri.

6) Kurangnya Aktivitas Fisik

Latihan penting untuk mengontrol faktor risiko stroke, seperti berat badan, tekanan darah, kolesterol, dan diabetes.

7) Alkohol, Kopi, dan Penggunaan Obat-Obatan

Konsumsi alkohol meningkatkan risiko stroke. Minum alkohol

lebih dari satu gelas pada pria dan lebih dua gelas pada pria dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, minum tiga gelas kopi sehari dapat meningkatkan tekanan darah dan risiko stroke.

9) Penggunaan obat-obatan

seperti kokain dan amphetamine merupakan risiko terbesar terjadinya stroke pada dewasa muda.

10) Kurang Nutrisi

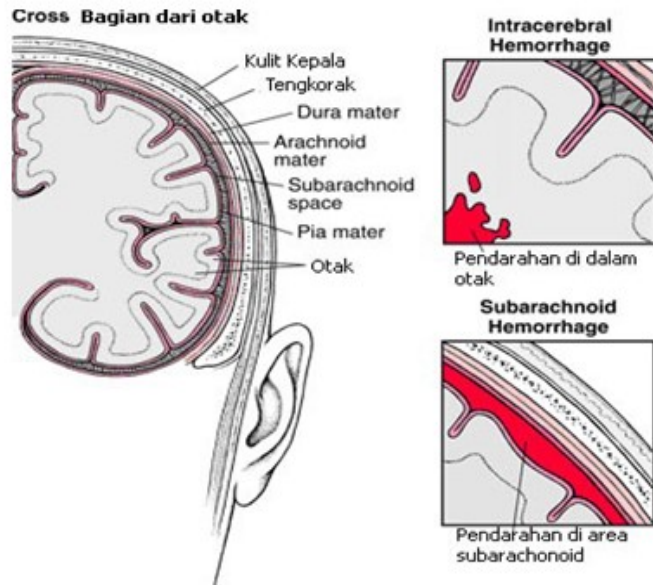
Diet tinggi lemak, gula, dan garam meningkatkan risiko stroke. Penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi 5 porsi buah dan sayur sehari dapat mengurangi risiko stroke sebesar 30%.

11) Stres

Penelitian menunjukkan hubungan antara stress dengan mempersempit pembuluh darah carotid.

5. Patofisiologi Stroke Hemoragik

Gambar: 2.1 Stroke Hemoragik



Ada dua bentuk CVA bleeding

a. Perdarahan intra cerebral

Pecahnya pembuluh darah otak terutama karena hipertensi mengakibatkan darah masuk ke dalam jaringan otak, membentuk massa atau hematoma yang menekan jaringan otak dan menimbulkan oedema di sekitar otak. Peningkatan TIK yang terjadi dengan cepat dapat mengakibatkan kematian yang mendadak karena herniasi otak. Perdarahan intra cerebral sering dijumpai di daerah putamen, talamus, sub kortikal, nukleus kaudatus, pon, dan cerebellum. Hipertensi kronis mengakibatkan perubahan struktur dinding pembuluh darah berupa *lipohyalinosis* atau *nekrosis fibrinoid*.

b. Perdarahan sub arachnoid

Pecahnya pembuluh darah karena aneurisma atau AVM. Aneurisma paling sering didapat pada percabangan pembuluh darah besar di sirkulasi willisi. AVM dapat dijumpai pada jaringan otak dipermukaan pia meter dan ventrikel otak, ataupun didalam ventrikel otak dan ruang subaraknoid. Pecahnya arteri dan keluarnya darah keruang subaraknoid mengakibatkan terjadinya peningkatan TIK yang mendadak, merengangnya struktur peka nyeri, sehingga timbul nyeri kepala hebat. Sering pula dijumpai kaku kuduk dan tanda-tanda rangsangan selaput otak lainnya. Peningkatan TIK yang mendadak juga mengakibatkan perdarahan subhialoid pada retina dan penurunan kesadaran. Perdarahan subaraknoid dapat mengakibatkan vasospasme pembuluh darah serebral. Vasospasme ini seringkali terjadi 3-5 hari setelah timbulnya perdarahan, mencapai puncaknya hari ke 5-9, dan dapat menghilang setelah minggu ke 2-5. Timbulnya vasospasme diduga karena interaksi antara bahan-bahan yang berasal dari darah dan dilepaskan kedalam cairan serebrospinalis dengan pembuluh arteri di ruang subaraknoid. Vasospasme ini dapat mengakibatkan disfungsi otak global (nyeri kepala, penurunan kesadaran) maupun fokal (hemiparesis, gangguan hemisensorik, afasia dan lain-lain). Otak dapat berfungsi jika kebutuhan O₂ dan glukosa otak dapat terpenuhi. Energi yang dihasilkan didalam sel saraf hampir seluruhnya melalui proses oksidasi. Otak tidak punya

cadangan O₂ jadi rusak, kekurangan aliran darah otak walau sebentar akan menyebabkan gangguan fungsi. Demikian pula dengan kebutuhan glukosa sebagai bahan bakar metabolisme otak, tidak boleh kurang dari 20 mg% karena akan menimbulkan koma. Kebutuhan glukosa sebanyak 25 % dari seluruh kebutuhan glukosa tubuh, sehingga bila kadar glukosa plasma turun sampai 70 % akan terjadi gejala disfungsi serebral. Pada saat otak hipoksia, tubuh berusaha memenuhi O₂ melalui proses metabolik anaerob, yang dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah otak.

6. Manifestasi Klinik Stroke Hemoragik

Manifestasi klinis stroke menurut Smeltzer & Suzane (2001) adalah:

a. Kehilangan motorik

Stroke adalah penyakit motor neuron atas dan mengakibatkan kehilangan kontrol volunteer terhadap gerakan motorik. Disfungsi motorik paling umum adalah hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis atau kelemahan salah satu sisi tubuh adalah tanda yang lain.

b. Kehilangan komunikasi

Fungsi otak lain yang dipengaruhi oleh stroke adalah bahasa dan komunikasi. Stroke adalah penyebab afasia paling umum. Disfungsi bahasa dan komunikasi dapat dimanifestasikan oleh hal berikut:

1) Disartria (kesulitan berbicara), ditunjukkan dengan bicara yang sulit dimengerti yang disebabkan oleh paralisis otot yang

bertanggung jawab untuk berbicara.

- 2) Disfasia atau afasia (bicara defektif atau kehilangan bicara) yang terutama ekspresif atau reseptif
- 3) Apraksia (ketidakmampuan melakukan tindakan yang dipelajari sebelumnya), seperti terlihat ketika pasien mengambil sisir dan berusaha untuk menyisir rambutnya.

c. Gangguan persepsi

Gangguan persepsi merupakan ketidakmampuan menginterpretasikan sensasi. Stroke dapat mengakibatkan disfungsi persepsi visual, gangguan dalam hubungan visual spasial, dan kehilangan sensori.

- 1) Disfungsi persepsi visual karena gangguan jaras sensori primer di antara mata dan korteks visual. Hominitus hemianopsia (kehilangan setengah lapang pandang) dapat terjadi karena stroke dan mungkin sementara atau permanen. Sisi visual yang terkena berkaitan dengan sisi tubuh yang paralisis. Kepala pasien berpaling dari sisi tubuh yang sakit dan cenderung mengabaikan bahwa tempat dan ruang pada sisi tersebut. Hal ini disebut amorfosintesis. Pada keadaan ini, pasien tidak mampu melihat makanan pada setengah mampan dan hanya setengah ruangan yang terlihat.
- 2) Gangguan hubungan visual spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada pasien dengan hemiplegia kiri. Pasien mungkin tidak dapat memakai

pakaian tanpa bantuan karena ketidakmampuan untuk mencocokkan pakaian ke bagian tubuh.

- 3) Kehilangan sensori karena stroke dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat, dengan kehilangan proprioepsi (kemampuan untuk merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh) serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimuli visual, taktil, dan auditorius.

d. Kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologik

Bila kerusakan telah terjadi pada lobus frontal, mempelajari kapasitas, memori, atau intelektual kortikal yang lebih tinggi mungkin rusak. Disfungsi ini dapat ditunjukkan dalam lapang perhatian terbatas, kesulitan dalam pemahaman, lupa, dan kurang motivasi, yang menyebabkan pasien ini menghadapi masalah frustrasi dalam program rehabilitasi mereka. Depresi umum terjadi dan mungkin diperberat oleh respon alamiah pasien terhadap penyakit katastrofik ini. Masalah psikologik lain juga umum terjadi dan dimanifestasikan oleh labilitas emosional, bermusuhan, frustrasi, dendam, dan kurang kerja sama.

e. Disfungsi kandung kemih

Pasien pasca stroke mungkin mengalami inkontinensia urinarius sementara karena konfusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan menggunakan urinal/ bedpan karena kerusakan control motorik dan postural. Kadang-kadang setelah stroke, kandung kemih menjadi atonik, dengan kerusakan sensasi

dalam respon terhadap pengisian kandung kemih. Kadang-kadang kontrol sfingter urinarius eksternal hilang atau berkurang. Inkontinensia ani dan urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologik luas.

8. Komplikasi stroke

Menurut (Tarwoto. 2007) komplikasi stroke yaitu:

- a. TIK meningkat
- b. Aspirasi
- c. Atelektasis
- d. Kontraktur
- e. Disritmia
- f. Malnutrisi
- g. Gagal nafas

9. Pemeriksaan Diagnostik

- a. Angiografi serebral

Membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik misalnya perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskuler

- b. CT scan

Memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia dan posisinya secara pasti

c. Lumbal pungsi

Tekanan yang meningkat dan disertai bercak darah pada cairan lumbal menunjukkan adanya hemoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intrakranial

d. MRI (Magnetic Imaging Resonance)

Menentukan posisi dan besar/luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik

e. USG Doppler

Mengidentifikasi adanya penyakit arteriovena (masalah sistem arteri karotis)

f. EEG

Melihat masalah yang timbul dan dampak dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak

g. Sinar tengkorak

Menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pial daerah yang berlawanan dari masa yang meluas, kalsifikasi karotis interna terdapat pada trombosis serebral, kalsifikasi parsial dinding aneurisma pada perdarahan subaraknoid. (Batticaca, 2008)

10. Penatalaksanaan Medis

a. Penatalaksanaan umum

1. Pada fase akut

Pertahankan jalan napas, pemberian oksigen, penggunaan

ventilator

2. Monitor peningkatan tekanan intrakranial
 3. Monitor fungsi pernapasan : analisa gas darah
 4. Monitor jantung dan tanda-tanda vital, pemeriksaan EKG
 5. Evaluasi status cairan dan elektrolit
 6. Kntrol kejang jika ada dengan pemberian antikonvulsan, dan cegah resiko injuri
 7. Lakukan pemasangan NGT untuk mengurangi kompresi lambung dan pemberian makanan
 8. Cegah emboli paru dan trombolebitis dengan antikoagulan
 9. Monitor tanda-tanda neurologi seperti tingkat kesadaran, keadaan pupil, fungsi sensorik dan motorik, nervus kranial, dan refleks
- b. Fase rehabilitasi
1. Pertahankan nutrisi yang adekuat
 2. Program management bladder dan bowel
 3. Mempertahankan keseimbangan tubuh dengan rentang gerak sendi (ROM)
 4. Pertahankan integritas kulit
 5. Pertahankan komunikasi yang efektif
 6. Pemenuhan kebutuhan sehari-hari
 7. Persiapan pasien pulang

c. Pembedahan

Di lakukan jika perdarahan serebrum diameter lebih dari 3cm atau volume lebih dari 50ml untuk dekompresi atau pemasangan pintasan ventrikulo-peritoneal bila ada hidrosefalus obstruktif akut

d. Terapi obat-obatan

Terapi pengobatan tergantung dari jenis stroke : Stroke hemoragik

- 1) Antihipertensi : captropil, antagonis kalsium
- 2) Diuretik : manitol 20%, furosemide
- 3) Antikonvulsan : fenitolin

(Tarwoto, 2007)

B. Pengkajian Sistem Persarafan

1. Pengertian pemeriksaan fisik persarafan

Tubuh manusia akan berada dalam kondisi sehat jika mampu berespon dengan tepat terhadap perubahan-perubahan lingkungan secara terkoordinasi. Tubuh memerlukan koordinasi yang baik . Salah satu sistem komunikasi dalam tubuh adalah sistem saraf. Pengkajian system persarafan merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk dilakukan dalam rangka menentukan diagnosa keperawatan tepat dan melakukan tindakan perawatan yang sesuai. Pada akhirnya perawat dapat mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan klien.

Pemeriksaan persarafan terdiri dari dua tahapan penting yaitu pengkajian yang berupa wawancara yang berhubungan dengan riwayat kesehatan klien yang berhubungan dengan system persarafan seperti

riwayat hiopertensi, stroke, radang otak, atau selaput otak, penggunaan obat-obatan dan alcohol, dan penggunaan obat yang diminum secara teratur. Tahapan selanjutnya adalah pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan status mental, pemeriksaan saraf cranial, pemeriksaan motorik, pemeriksaan sensorik, dan pemeriksaan reflex. Dalam melakukan pemeriksaan fisik diperhatikan prinsip-prinsip head to toe, chepalocaudal dan proximodistal. Harus pula diperhatikan keamanan klien dan privacy klien.(Faqudin, 2011)

Fungsi saraf kranial

a. Fungsi saraf cranial I (N Olvactorius)

Pastikan rongga hidung tidak tersumbat oleh apapun dan cukup bersih. Lakukan pemeriksaan dengan menutup sebelah lubang hidung klien dan dekatkan bau-bauan seperti kopi dengan mata tertutup klien diminta menebak bau tersebut. Lakukan untuk lubang hidung yang satunya.

b. Fungsi saraf kranial II (N. Optikus)

Catat kelainan pada mata seperti katarak dan infeksi sebelum pemeriksaan. Periksa ketajaman dengan membaca, perhatikan jarak baca atau menggunakan snellenchart untuk jarak jauh. Periksa lapang pandang: Klien berhadapan dengan pemeriksa 60-100 cm, minta untuk menutup sebelah mata dan pemeriksa juga menutup sebelah mata dengan mata yang berlawanan dengan mata klien. Gunakan benda yang berasal dari arah luar klien dank lien diminta

,mengucapkan ya bila pertama melihat benda tersebut. Ulangi pemeriksaan yang sama dengan mata yang sebelahnya. Ukur berapa derajat kemampuan klien saat pertama kali melihat objek. Gunakan ophthalmoskop untuk melihat fundus dan optic disk (warna dan bentuk)

c. Fungsi saraf kranial III, IV, VI (N. Okulomotoris, Troklear dan Abdusen) Pada mata diobservasi apakah ada odema palpebra, hiperemi konjungtiva, dan ptosis kelopak mata. Pada pupil diperiksa reaksi terhadap cahaya, ukuran pupil, dan adanya perdarahan pupil. Pada gerakan bola mata diperiksa enam lapang pandang (enam posisi cardinal) yaitu lateral, lateral ke atas, medial atas, medial bawah lateral bawah. Minta klien mengikuti arah telunjuk pemeriksa dengan bolamatanya.

d. Fungsi saraf kranial V (N. Trigeminus)

Fungsi sensorik diperiksa dengan menyentuh kilit wajah daerah maxilla, mandibula dan frontal dengan menggunakan kapas. Minta klien mengucapkan ya bila merasakan sentuhan, lakukan kanan dan kiri. Dengan menggunakan sensori nyeri menggunakan ujung jarum atau peniti di ketiga area wajah tadi dan minta membedakan benda tajam dan tumpul. Dengan menggunakan suhu panas dan dingin juga dapat dilakukan di ketiga area wajah tersebut. Minta klien menyebutkan area mana yang merasakan sentuhan. Jangan lupa mata klien ditutup sebelum pemeriksaan. Dengan rasa getar dapat pula dilakukan dengan menggunakan garputala yang digetarkan dan

disentuhkan ke ketiga daerah wajah tadi dan minta klien mengatakan getaran tersebut terasa atau tidak. Pemeriksaan corneal dapat dilakukan dengan meminta klien melihat lurus ke depan, dekatkan gulungan kapas kecil dari samping ke arah mata dan lihat refleks menutup mata. Pemeriksaan motorik dengan mengatupkan rahang dan merapatkan gigi periksa otot maseter dan temporalis kiri dan kanan periksa kekuatan ototnya, minta klien melakukan gerakan mengunyah dan lihat kesimetrisan gerakan mandibula.

e. Fungsi saraf kranial VII (N. Fasialis)

Fungsi sensorik dengan mencelupkan lidi kapas ke air garam dan sentuhkan ke ujung lidah, minta klien mengidentifikasi rasa ulangi untuk gula dan asam. Fungsi motorik dengan meminta klien tersenyum, bersiul, mengangkat kedua alis berbarengan, mengembungkan pipi. Lihat kesimetrisan kanan dan kiri. Periksa kekuatan otot bagian atas dan bawah, minta klien memejamkan mata kuat-kuat dan coba untuk membukanya, minta pula klien untuk mengembungkan pipi dan tekan dengan kedua jari.

f. Fungsi saraf kranial VIII (N. Vestibulokoklear) cabang vestibulo

dengan menggunakan test pendengaran menggunakan weber test dan rhinne test. Cabang cochlear dengan rombreng test dengan cara meminta klien berdiri tegak, kedua kaki rapat, kedua lengan disisi tubuh, lalu observasi adanya ayunan tubuh, minta klien menutup mata

tanpa mengubah posisi, lihat apakah klien dapat mempertahankan posisi

- g. Fungsi saraf kranial IX dan X (N. Glossofaringeus dan Vagus) Minta klien mengucapkan aa lihat gerakan uvula dan palatum, normal bila uvula terletak di tengah dan palatum sedikit terangkat. Periksa gag refleks dengan menyentuh bagian dinding belakang faring menggunakan aplikator dan observasi gerakan faring. Periksa aktifitas motorik faring dengan meminta klien menelan air sedikit, observasi gerakan melan dan kesulitan menelan. Periksa getaran pita suara saat klien berbicara.
- h. Fungsi saraf kranial XI (N. Aksesoris) Periksa fungsi trapezius dengan meminta klien menggerakkan kedua bahu secara bersamaan dan observasi kesimetrisan gerakan. Periksa fungsi otot sternocleidomastoideus dengan meminta klien menoleh ke kanan dan ke kiri, minta klien mendekatkan telinga ke bahu kanan dan kiri bergantian tanpa mengangkat bahu lalu observasi rentang pergerakan sendi. Periksa kekuatan otot trapezius dengan menahan kedua bahu klien dengan kedua telapak tangan dan minta klien mendorong telapak tangan pemeriksa sekuat-kuatnya ke atas, perhatikan kekuatan daya dorong. Periksa kekuatan otot sternocleidomastoideus dengan meminta klien untuk menoleh ke satu sisi melawan tahanan telapak tangan pemeriksa, perhatikan kekuatan daya dorong

i. Fungsi saraf kranial XII (N. Hipoglossus)

Periksa pergerakan lidah, menggerakkan lidah ke kiri dan ke kanan, observasi kesimetrisan gerakan lidah. Periksa kekuatan lidah dengan meminta klien mendorong salah satu pipi dengan ujung lidah, dorong bagian luar pipi dengan ujung lidah, dorong kedua pipi dengan kedua jari, observasi kekuatan lidah, ulangi pemeriksaan sisi yang lain

Fungsi Motorik

Kaji cara berjalan dan keseimbangan dengan mengobservasi cara berjalan, kemudahan berjalan, dan koordinasi gerakan tangan dan kaki. Minta klien berjalan dengan menyentuhkan ibu jari pada tumit kaki yang lain (heel to toe), minta klien jalan jinjit dan minta klien berjalan dengan bertumpu pada tumit. (Faqudin, 2011)

Lakukan romberg test

Lakukan pemeriksaan jari hidung dengan mata terbuka dan tertutup, evaluasi perbedaan yang terjadi.

Tes pronasi dan supinasi dengan meminta klien duduk dan meletakkan telapak tangan di paha, minta untuk melakukan pronasi dan supinasi bergantian dengan cepat. Observasi kecepatan, irama, dan kehalusan gerakan. Melakukan pemeriksaan heel to shin test dengan meminta klien tidur pada posisi supine, minta klien menggesekkan tumit telapak kaki kiri sepanjang tulang tibia tungkai kanan dari bawah lutut sampai ke pergelangan kaki. Ulangi pada kaki kanan. Observasi kemudahan klien menggerakkan tumit pada garis lurus

Fungsi Sensorik

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengevaluasi respon klien terhadap beberapa stimulus. Pemeriksaan harus selalu menanyakan kepada klien jenis stimulus. Pemeriksaan dilakukan dengan memberikan stimulus secara acak pada bagian tubuh klien dan dapat berupa sentuhan ringan seperti kapas, tumpul dan tajam, suhu, getaran, identifikasi objek tanpa melihat objek (stereognosis test), merasakan tulisan di tangan (graphesthesia test), kemampuan membedakan dua titik, kemampuan mengidentifikasi bagian tubuh yang diberi sentuhan dengan menutup mata (topognosis test).

Fungsi Refleks

- a. Biceps: Klien diminta duduk dengan rileks dan meletakkan kedua lengan diatas paha, dukung lengan bawah klien dengan tangan non dominan, letakkan ibu jari lengan non dominan diatas tendon biceps, pukulkan refleks hammer pada ibu jari, observasi kontraksi otot biceps (fleksi siku)
- b. Triceps: Minta klien duduk, dukung siku dengan tangan non dominan, pukulkan refleks hammer pada prosesus olekranon, observasi kontraksi otot triceps (ekstensi siku).
- c. Brachioradialis: Minta klien duduk dan meletakkan kedua tangan di atas paha dengan posisi pronasi, pukulkan hammer diatas tendon (2-3 inchi dari pergelangan tangan), observasi fleksi dan supinasi telapak tangan.

- d. Patellar: Minta klien duduk dengan lutut digantung fleksi, palpasi lokasi patella (interior dari patella), pukulkan reflek hammer, perhatikan ekstensi otot quadriceps.
- e. Tendon achilles: Pegang telapak kaki klien dengan tangan non dominant, pukul tendon achilles dengan menggunakan bagian lebar refleks hammer, observasi plantar leksi telapak kaki.
- f. Plantar: Minta klien tidur terlentang dengan kedua tungkai sedikit eksternal rotasi, stimulasi telapak kaki klien dengan ujung tajam refleks hammer mulai dari tumit ke arah bagian sisi luar telapak kaki, observasi gerakan telapak kaki (normal jika gerakan plantar fleksi dan jari-jari kaki fleksi).
- g. abdomen: minta klien tidur terlentang, sentuhkan ujung aplikator ke kulit di bagian abdomen mulai dari arah lateral ke umbilical, observasi kontraksi otot abdomen, lakukan prosedur tersebut pada keempat area abdomen.

Glaslow Coma Scale (GCS)

Glasgow Coma Scale (GCS) merupakan skala untuk menunjang pemeriksaan tingkat kesadaran. Keadaan kesadaran penuh adalah 15 dan nilai minimum 3 yang menandakan penderita tidak memberikan respon. (Faqudin, 2011)

Table : 2.1 Penilaian Glaslow Coma Scale (GCS)

Penilaian	Nilai
Respon Mata (Eyes: S):	
• Spontan	4
• Dengan bicara (panggilan)	3

<ul style="list-style-type: none"> • Dengan rangsang nyeri (tekan pada saraf supraorbital) 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada reaksi 	1
Respon Verbal (V)	
<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi (dapat menjawab dengan kalimat yang baik dan tahu dimana ia berada, waktu, hari) 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Kacau (dapat menjawab namun disorientasi waktu dan tempat) 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak tepat (dapat mengucapkan kata-kata namun tidak berupa kalimat dan tidak tepat) 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Mengerang (tidak mengucapkan kata-kata, hanya suara mengerang) 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada respon 	1
Respon Motorik (M)	
<ul style="list-style-type: none"> • Menurut perintah 	6
<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui lokasi nyeri (apabila ada respon yang bermaksud untuk menampis nyeri) 	5
<ul style="list-style-type: none"> • Menghindar 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Fleksi (respon fleksi saat diberikan nyeri) 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Ekstensi (respon ekstensi saat diberikan nyeri) 	2
<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada respon 	1

Keterangan:

3-7 : Prekoma, koma

8-9 : Somnolen

10-12 : Apatis

13-15 : Compos mentis

B. Konsep Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Pada populasi lanjut usia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg (Sheps, 2005).

Hipertensi diartikan sebagai peningkatan tekanan darah secara terus menerus sehingga melebihi batas normal. Tekanan darah normal adalah 110/90 mmHg. Hipertensi merupakan produk dari resistensi pembuluh darah perifer dan kardiak output (Wexler, 2002)

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan diastolik di atas 90 mmHg. Pada populasi lansia, hipertensi didefinisikan sebagai tekanan sistolik 160 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. (Smeltzer, 2001).

2. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dapat dibedakan menjadi tiga golongan yaitu hipertensi sistolik, hipertensi diastolik, dan hipertensi campuran. Hipertensi sistolik (isolated systolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri apabila jantung berkontraksi (denyut jantung). Tekanan sistolik merupakan tekanan maksimum dalam arteri dan tercermin pada

hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar. Hipertensi diastolik (diastolic hypertension) merupakan peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya. Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri bila jantung beradadalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan. Hipertensi campuran merupakan peningkatan pada tekanan sistolik dan diastolic (Susilo.T, 2011)

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan, yaitu:

- a. Hipertensi esensial atau hipertensi primer yang tidak diketahui penyebabnya, disebut juga hipertensi idiopatik. Terdapat sekitar 95 % kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraselular, dan faktor-faktor yang meningkatkan risiko, seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia.
- b. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Terdapat sekitar 5% kasus. Penyebab spesifiknya diketahui, seperti penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular renal, hiperaldosteronisme

primer, dan sindrom Cushing, feokromositoma, koartasio aorta, hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan, dan lain-lain'

Klasifikasi menurut The Joint National Committee on the Detection and Treatment of Hypertension

1. Diastolik

- a. < 85 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 85 – 99 : Tekanan darah normal tinggi
- c. 90 -104 : Hipertensi ringan
- d. 105 – 114 : Hipertensi sedang
- e. >115 : Hipertensi berat

2. Sistolik (dengan tekanan diastolik 90 mmHg)

- a. < 140 mmHg : Tekanan darah normal
- b. 140 – 159 : Hipertensi sistolik perbatasan terisolasi
- c. > 160 : Hipertensi sistolik terisolasi

Krisis hipertensi adalah Suatu keadaan peningkatan tekanan darah yang mendadak (sistole ≥ 180 mmHg dan/atau diastole ≥ 120 mmHg), pada penderita hipertensi, yg membutuhkan penanggulangan segera yang ditandai oleh tekanan darah yang sangat tinggi dengan kemungkinan timbulnya atau telah terjadi kelainan organ target (otak, mata (retina), ginjal, jantung, dan pembuluh darah).

3. Etiologi Hipertensi

Hartono,R (2011). Berdasarkan etiologinya Hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

a. Hipertensi Esensial (Primer)

Penyebab tidak diketahui namun banyak factor yang mempengaruhi seperti genetika, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatik, system rennin angiotensin, efek dari eksresi Na, obesitas, merokok dan stress.

b. Hipertensi Sekunder

Dapat diakibatkan karena penyakit parenkim renal/vaskuler renal. Penggunaan kontrasepsi oral yaitu pil. Gangguan endokrin dll.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan – perubahan pada :

- 1) Elastisitas dinding aorta menurun
- 2) Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- 3) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.
- 4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah
- 5) Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

Faktor resiko terjadinya hipertensi antara lain:

1) Usia

Tekanan darah cenderung meningkat dengan bertambahnya usia. Pada laki-laki meningkat pada usia lebih dari 45 tahun sedangkan pada wanita meningkat pada usia lebih dari 55 tahun.

2) Ras/etnik

Hipertensi bisa mengenai siapa saja. Bagaimanapun, biasa sering muncul pada etnik Afrika Amerika dewasa daripada Kaukasia atau Amerika Hispanik.

3) Jenis Kelamin Pria lebih banyak mengalami kemungkinan menderita hipertensi daripada wanita.

4) Kebiasaan Gaya Hidup tidak Sehat Gaya hidup tidak sehat yang dapat meningkatkan hipertensi, antara lain minum minuman beralkohol, kurang berolahraga, dan merokok.

a) Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru dan kemudian akan diedarkan hingga ke otak. Di otak, nikotin akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenalin yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi.

Tembakau memiliki efek cukup besar dalam peningkatan tekanan darah karena dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Kandungan bahan kimia dalam tembakau juga dapat merusak dinding pembuluh darah

b) Kurangnya aktifitas fisik

Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras usaha otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada dinding arteri sehingga meningkatkan tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktifitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebabkan risiko hipertensi meningkat.

4. 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 system 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 sensitiv 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 rennin. 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.

Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan structural dan fungsional pada system pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya

dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Smeltzer, 2001).

Menurunnya tonus vaskuler merangsang saraf simpatis yang diteruskan ke sel jugularis. Dari sel jugularis ini bisa meningkatkan tekanan darah. Dan apabila diteruskan pada ginjal, maka akan mempengaruhi eksresi pada rennin yang berkaitan dengan Angiotensinogen. Dengan adanya perubahan pada angiotensinogen II berakibat pada terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah, sehingga terjadi kenaikan tekanan darah. Selain itu juga dapat meningkatkan hormone aldosteron yang menyebabkan retensi natrium. Hal tersebut akan berakibat pada peningkatan tekanan darah. Dengan peningkatan tekanan darah maka akan menimbulkan kerusakan pada organ-organ seperti jantung. (Suyono, Slamet. 2002).

Secara fisiologi, situasi stres mengaktifasi hipotalamus yang selanjutnya mengendalikan dua sistem neuroendokrin, yaitu sistem simpatis dan sistem korteks adrenal. Sistem saraf simpatik berespons terhadap impuls saraf dari hipotalamus yaitu dengan mengaktifasi berbagai organ dan otot polos yang berada di bawah pengendaliannya, sebagai contohnya, ia meningkatkan kecepatan denyut jantung, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan aliran darah ke otot dan mendilatasi pupil (Smeltzer & Bare, 2001).

Sistem saraf simpatis juga memberi sinyal ke medula adrenal untuk melepaskan epinefrin dan norepinefrin ke aliran darah. Sistem korteks adrenal diaktivasi jika hipotalamus mensekresikan CRF, suatu zat kimia yang bekerja pada kelenjar hipofisis yang terletak tepat di bawah hipotalamus. Kelenjar hipofisis selanjutnya mensekresikan hormon ACTH, yang dibawa melalui aliran darah ke korteks adrenal. Dimana, ia menstimulasi pelepasan sekelompok hormon, termasuk kortisol, yang meregulasi kadar gula darah. ACTH juga memberi sinyal ke kelenjar endokrin lain untuk melepaskan sekitar 30 hormon. Efek kombinasi berbagai hormon stres yang dibawa melalui aliran darah ditambah aktivitas neural cabang simpatis dari sistem saraf otonomik berperan dalam respons *fight or flight* (Nasution I. K., 2007). Respon *fight or flight* merupakan reaksi stres di dalam tubuh yang mencakup meningkatnya detak jantung, pernafasan, tekanan darah, dan serum kolesterol. Filosofi dari respon *fight or flight* ini adalah saat berhadapan dengan suatu ancaman, tubuh mempersiapkan dirinya untuk apakah akan tetap berada di tempat menghadapi ancaman tersebut (*fight*), atautkah akan lari dari ancaman tersebut (*flight*).

Minyak lavender dengan kandungan linalool-nya adalah salah satu minyak aromaterapi yang banyak digunakan saat ini, baik secara inhalasi (dihirup) ataupun dengan teknik pemijatan pada kulit. Aromaterapi yang digunakan melalui cara inhalasi atau dihirup akan masuk ke sistem limbic dimana nantinya aroma akan diproses sehingga kita dapat mencium

baunya. Pada saat kita menghirup suatu aroma, komponen kimianya akan masuk ke bulbus olfactory, kemudian ke limbic sistem pada otak.. Tersusun ke dalam 53 daerah dan 35 saluran atau tractus yang berhubungan dengannya, termasuk amygdala dan hipocampus. Sistem limbic sebagai pusat nyeri, senang, marah, takut, depresi, dan berbagai emosi lainnya. Sistem limbic menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan, dan sistem penciuman. Amygdala sebagai bagian dari sistem limbic bertanggung jawab atas respon emosi kita terhadap aroma. Hipocampus bertanggung jawab atas memori dan pengenalan terhadap bau juga tempat dimana bahan kimia pada aromaterapi merangsang gudang-gudang penyimpanan memori otak kita terhadap pengenalan bau-bauan.

Pada saat aroma terapi Lavender masuk ke bulbus olfactory, kemudian diproses ke limbic sistem dan menghasilkan hormone Endorpin yang memberikan efek tenang. Dengan demikian, sekresi CRH (*corticotropin releasing hormone*) dan ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) di hipotalamus menurun. Penurunan kedua sekresi hormon ini menyebabkan aktivitas syaraf simpatis menurun sehingga pengeluaran adrenalin dan noradrenalin berkurang, akibatnya terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arterial jantung menurun (Sherwood, 2011).

5. Manifestasi Klinik

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

a. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

b. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Menurut Rokhaeni (2001), manifestasi klinis beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu : Mengeluh sakit kepala, pusing Lemas, kelelahan, Sesak nafas, Gelisah, Mual Muntah, Epistaksis, Kesadaran menurun
Manifestasi klinis pada klien dengan hipertensi adalah :

- a. Peningkatan tekanan darah $> 140/90$ mmHg 2.
- b. Sakit kepala
- c. Pusing / migraine
- d. Rasa berat ditengkuk
- e. Penyempitan pembuluh darah
- f. Sukar tidur
- g. Lemah dan lelah

- h. Nokturia
- i. Azotemia
- j. Sulit bernafas saat beraktivit

6. Pemeriksaan diagnostic

Pemeriksaan penunjang dilakukan dua cara yaitu :

a. Pemeriksaan yang segera seperti :

- 1) Darah rutin (Hematokrit/Hemoglobin): untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan factor resiko seperti: hipokoagulabilitas, anemia.
- 2) Blood Unit Nitrogen/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi / fungsi ginjal.
- 3) Glukosa: Hiperglikemi (Diabetes Melitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran Kadar ketokolamin (meningkatkan hipertensi).
- 4) Kalium serum: Hipokalemia dapat megindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretik.
- 5) Kalsium serum : Peningkatan kadar kalsium serum dapat menyebabkan hipertensi
- 6) Kolesterol dan trigliserid serum : Peningkatan kadar dapat mengindikasikan pencetus untuk/ adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler)

- 7) Pemeriksaan tiroid : Hipertiroidisme dapat menimbulkan vasokonstriksi dan hipertensi
 - 8) Kadar aldosteron urin/serum : untuk mengkaji aldosteronisme primer (penyebab)
 - 9) EKG: 12 Lead, melihat tanda iskemi, untuk melihat adanya hipertrofi ventrikel kiri ataupun gangguan koroner dengan menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
- b. Pemeriksaan lanjutan (tergantung dari keadaan klinis dan hasil pemeriksaan yang pertama) :
- 1) *IVP* :Dapat mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti penyakit parenkim ginjal, batu ginjal / ureter.
 - 2) CT Scan: Mengkaji adanya tumor cerebral, encelopati.
 - 3) *IUP*: mengidentifikasikan penyebab hipertensi seperti: Batu ginjal,
perbaikan ginjal.

7. Komplikasi Hipertensi

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya

berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma (Corwin, 2000).

Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti, orang bingung, limbung atau bertingkah laku seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakan (misalnya wajah, mulut, atau lengan terasa kaku, tidak dapat berbicara secara jelas) serta tidak sadarkan diri secara mendadak (Santoso, 2006).

Infark Miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk trombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark. Demikian juga hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan-perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritmia, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan bekuan (Corwin, 2000).

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kepiler ginjal, glomerulus. Dengan rusaknya glomerulus, darah akan mengalir keunit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar

melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik (Corwin, 2000).

Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru – paru menyebabkan napas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak atau sering dikatakan edema (Amir, 2002)

Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Neron-neron disekitarnya kolap dan terjadi koma serta kematian (Corwin, 2000)

8. Penatalaksanaan Hipertensi

Pengelolaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg.

Prinsip pengelolaan penyakit hipertensi meliputi :

a. Terapi tanpa Obat

Terapi tanpa obat digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindakan suportif pada hipertensi sedang dan berat. Diet garam secara moderat dari 10 gr/hr menjadi 5 gr/hr, diet rendah kolesterol dan rendah asam lemak jenuh, penurunan berat

badan, penurunan asupan etanol, menghentikan merokok

1) Latihan Fisik

Latihan fisik atau olah raga yang teratur dan terarah yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah olah raga yang mempunyai empat prinsip yaitu: Macam olah raga yaitu isotonis dan dinamis seperti lari, jogging, bersepeda, berenang dan lain-lain. Intensitas olah raga yang baik antara 60-80 % dari kapasitas aerobik atau 72-87 % dari denyut nadi maksimal yang disebut zona latihan. Lamanya latihan berkisar antara 20 – 25 menit berada dalam zona latihan Frekuensi latihan sebaiknya 3 x perminggu dan paling baik 5 x perminggu

2) Tehnik Biofeedback

Biofeedback adalah suatu tehnik yang dipakai untuk menunjukkan pada subyek tanda-tanda mengenai keadaan tubuh yang secara sadar oleh subyek dianggap tidak normal. Penerapan biofeedback terutama dipakai untuk mengatasi gangguan somatik seperti nyeri kepala dan migrain, juga untuk gangguan psikologis seperti kecemasan dan ketegangan.

3) Tehnik relaksasi

Relaksasi adalah suatu prosedur atau tehnik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks Pendidikan Kesehatan (Penyuluhan

).Tujuan pendidikan kesehatan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit hipertensi dan pengelolaannya sehingga pasien dapat mempertahankan hidupnya dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

b. Terapi dengan Obat

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Pengobatan hipertensi umumnya perlu dilakukan seumur hidup penderita. Pengobatan standar yang dianjurkan oleh Komite Dokter Ahli Hipertensi (*JOINT NATIONAL COMMITTEE ON DETECTION, EVALUATION AND TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE, USA, 1988*) menyimpulkan bahwa obat diuretika, penyekat beta, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat digunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita.

Pengobatannya meliputi :

Obat pilihan pertama : diuretika, beta blocker, Ca antagonis, ACE inhibitor, Ditambah obat ke -2 jenis lain, dapat berupa diuretika , beta blocker, Ca antagonis, Alpa blocker, clonidin, reserphin, vasodilator. Untuk mempertahankan terapi jangka panjang memerlukan interaksi.

(Suyono, Slamet. 2002).

C. Konsep Aroma Terapi Lavender

1. Epidemiologi Lavender

Bunga lavender memiliki 25-30 spesies, beberapa diantaranya adalah *Lavandula angustifolia*, *lavandula lattifolia*, *lavandula stoechas* (Fam. Lamiaceae)⁸. Penampakan bunga ini adalah berbentuk kecil, berwarna ungu kebiruan, dan tinggi tanaman mencapai 72 cm. Asal tumbuhan ini adalah dari wilayah selatan Laut Tengah sampai Afrika tropis dan ke timur sampai India. Lavender termasuk tumbuhan menahun, tumbuhan dari jenis rumput-rumputan, semak pendek, dan semak kecil. Tanaman ini juga menyebar di Kepulauan Kanari, Afrika Utara dan Timur, Eropa selatan dan Mediterania, Arabia, dan India. Karena telah ditanam dan dikembangkan di taman-taman di seluruh dunia, tumbuhan ini sering ditemukan tumbuh liar di daerah di luar daerah.

Tanaman ini tumbuh baik pada daerah dataran tinggi, dengan ketinggian berkisar antara 600-1.350 m di atas permukaan laut. Untuk mengembangbiakkan tanaman ini tidaklah sulit, dimana menggunakan biji dari tanaman lavender yang sudah tua dan disemaikan. Bila sudah tumbuh, dapat dipindahkan ke *polybag*. Bila tinggi tanaman telah mencapai 15-20 cm, dapat dipindahkan ke dalam pot atau bisa ditanam di halaman rumah.

Nama lavender berasal dari bahasa Latin "*lavera*" yang berarti menyegarkan dan orang-orang Roma telah memakainya sebagai parfum dan minyak mandi sejak zaman dahulu⁹. Bunga lavender dapat

digosokkan ke kulit, selain memberikan aroma wangi, lavender juga dapat menghindarkan diri dari gigitan nyamuk. Bunga lavender kering dapat diolah menjadi teh yang dapat kita konsumsi. Manfaat lain bunga lavender adalah dapat dijadikan minyak esensial yang sering dipakai sebagai aromaterapi karena dapat memberikan manfaat relaksasi dan memiliki efek sedasi yang sangat membantu pada orang yang mengalami insomnia. Minyak esensial dari lavender biasanya diencerkan terlebih dahulu dengan minyak lain dari tumbuh-tumbuhan (*carrier oil*) seperti *sweet almond oil*, *apricot oil*, dan *grapeseed oil* agar dapat diaplikasikan pada tubuh untuk massage aromaterapi.

2. Zat yang Terkandung pada Minyak Lavender

Minyak lavender memiliki banyak potensi karena terdiri atas beberapa kandungan. Menurut penelitian, dalam 100 gram bunga lavender tersusun atas beberapa kandungan, seperti: minyak esensial (1-3%), alpha-pinene (0,22%), camphene (0,06%), beta-myrcene (5,33%), p-cymene (0,3%), limonene (1,06%), cineol (0,51%), linalool (26,12%), borneol (1,21%), terpinen-4-ol (4,64%), linalyl acetate (26,32%), geranyl acetate (2,14%), dan caryophyllene (7,55%). Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa kandungan utama dari bunga lavender adalah linalyl asetat dan linalool ($C_{10}H_{18}O$).

Diteliti efek dari tiap kandungan bunga lavender untuk mencari tahu zat mana yang memiliki efek *anti-anxiety* (efek anti cemas/relaksasi) menggunakan Geller *conflict test* dan Vogel *conflict test*. Cineol,

terpinen-4-ol, alpha-pinene, dan beta-myrcene tidak menghasilkan efek anti cemas yang signifikan pada tes Geller. Linalyl asetat sebagai salah satu kandungan utama pada lavender tidak menghasilkan efek anti cemas yang signifikan pada kedua tes. Borneol dan camphene memberikan efek anti cemas yang signifikan pada tes Geller, tapi tidak signifikan pada tes Vogel. Linalool, yang juga merupakan kandungan utama pada lavender, memberikan hasil yang signifikan pada kedua tes. Dapat dikatakan, linalool adalah kandungan aktif utama yang berperan pada efek anti cemas (relaksasi) pada lavender.

3. Proses Pembuatan Minyak Lavender

Kandungan minyak esensial dari tumbuh-tumbuhan, seperti pada batang, daun, akar, buah, dan bunga dapat diisolasi atau dipisahkan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan penyulingan (*distillation*). Penyulingan merupakan proses yang sangat menentukan untuk mendapatkan minyak esensial dari suatu tanaman. Terdapat beberapa cara penyulingan yang dapat dilakukan untuk menghasilkan minyak esensial dan cara-cara tersebut tergantung pada volume serta ketersediaan alat-alat pendukung di lokasi penyulingan. Alat penyulingan minyak sebaiknya terbuat dari bahan *stainless steel*. Jika proses penyulingan dibuat dari bahan lain (*non-stainless steel*), minyak yang dihasilkan akan tampak keruh.

Pertama yang harus kita lakukan sebelum penyulingan adalah memotong bunga lavender menjadi bagian yang lebih kecil. Hal ini

bertujuan agar kelenjar minyak pada bunga dapat terbuka sebanyak mungkin sehingga memaksimalkan produksi minyak esensial.

Tahap selanjutnya adalah mengeringkan bunga lavender pada tempat yang teduh atau ruang tertutup selama kurang lebih dua hari. Hal ini bertujuan untuk mempercepat proses penyulingan dan mendapatkan hasil yang lebih baik. Jangan langsung mengeringkan di bawah sinar matahari karena dapat mengakibatkan sebagian minyak dari bunga ikut menguap. Selain itu, pengeringan yang terlalu cepat dapat mengakibatkan bunga menjadi rapuh dan sulit untuk disuling. Bila dua tahap di atas telah dikerjakan, bunga lavender siap untuk disuling menjadi minyak esensial.

Menurut Tuhana Taufik (2007), teknik penyulingan minyak esensial dapat dilakukan dengan tiga cara, yaitu penyulingan dengan air (direbus), penyulingan dengan air dan uap (dikukus), dan penyulingan dengan uap (diuapkan).

a. Penyulingan dengan air (direbus)

Teknik penyulingan ini adalah teknik yang paling pertama dilakukan dan masih digunakan sampai saat ini oleh petani tradisional. Dalam teknik ini, ketel penyulingan diisi air sampai sampai volumenya hampir separuh dari volume ketel, lalu dipanaskan. Sebelum air mendidih, bahan baku dimasukkan dalam ketel penyulingan. Dengan demikian, penguapan air dan minyak terjadi secara bersamaan, sehingga disebut teknik penyulingan langsung

(*direct distillation*). Uap air yang keluar dialirkan melalui kondensor (alat pendingin) agar menjadi cair (terkondensasi). Selanjutnya, cairan tersebut (campuran minyak dengan air) ditampung dan dibiarkan beberapa saat sampai cairan terpisah menjadi bagian air dan minyak. Bahan yang berat jenisnya lebih besar akan berada di bawah. Lalu, dengan membuka keran pada alat penampung, minyak dan air dapat dipisahkan.

Teknik ini adalah yang paling sederhana dan tidak memerlukan banyak modal, namun teknik ini lebih cocok terhadap bahan yang jumlahnya tidak terlalu banyak. Ada beberapa kelemahan dari teknik ini, yaitu kualitas minyak yang dihasilkan cukup rendah, kadar minyak sedikit, dan produk minyak bercampur dengan hasil sampingan.

b. Penyulingan dengan air dan uap (dikukus)

Teknik penyulingan ini menghasilkan kualitas dan produksi minyak esensial yang lebih baik dibandingkan dengan teknik direbus. Prinsip kerjanya adalah ketel penyulingan diisi air sampai batas saringan. Bahan baku diletakkan di atas saringan sehingga tidak berhubungan langsung dengan air yang mendidih, tetapi nantinya akan berhubungan dengan uap air. Oleh karena itulah, teknik ini disebut penyulingan tidak langsung (*indirect distillation*). Pada teknik ini, air yang menguap akan membawa partikel-partikel minyak dan dialirkan melalui pipa ke alat pendingin sehingga terjadi pengembunan dan uap

air yang bercampur minyak akan mencair kembali. Selanjutnya, campuran ini dialirkan ke alat pemisah untuk memisahkan minyak dari air dengan membuka keran pada tabung pemisah.

Teknik ini cocok untuk penyulingan bahan yang jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan teknik merebus. Teknik penyulingan ini sering dipakai petani untuk mendapatkan minyak dengan kualitas baik untuk diekspor dan alat-alatnya pun dapat dibuat sendiri oleh petani.

c. Penyulingan dengan uap (diuapkan)

Teknik ini tergolong untuk penyulingan dalam skala perusahaan besar dan memerlukan biaya yang cukup besar karena memakai dua buah ketel dan sebagian besar peralatan memakai bahan *stainless steel* (SS) dan *mild steel* (MS). Biaya besar untuk pengadaan alat-alat sepadan dengan hasil minyak esensial yang diperoleh, dimana kualitas minyak jauh lebih sempurna dibandingkan dengan kedua teknik yang telah dijabarkan sebelumnya

Prinsip kerja teknik ini sebenarnya hampir sama dengan teknik dikukus, namun antara ketel uap dan ketel penyulingan harus dipisah. Ketel uap yang berisi air dipanaskan, lalu uapnya dialirkan ke ketel penyulingan yang berisi bahan baku. Suhu uap diusahakan tidak lebih dari 1000 celcius, agar tidak terlalu panas dan dapat merusak hasil sulingan. Partikel-partikel minyak pada bahan baku terbawa bersama uap dan dialirkan ke alat pendingin. Di dalam alat pendingin terjadi proses pengembunan sehingga uap air yang bercampur minyak akan

mengembun dan mencair kembali. Setelah itu, campuran ini dialirkan ke alat pemisah yang akan memisahkan minyak dari air. Dalam tabung pemisah, minyak akan berada di bagian atas karena berat jenisnya lebih ringan daripada air. Selanjutnya, dengan membuka keran pada tabung pemisah, air yang ada dalam tabung dapat dikeluarkan dan yang tertinggal dalam tabung hanya minyak hasil penyulingan.

4. Kerja Ekstrak Lavender Sebagai Media Relaksasi

Indra penciuman memiliki peran yang sangat penting dalam kemampuan kita untuk bertahan hidup dan meningkatkan kualitas hidup kita. Dalam sehari kita bisa mencium lebih kurang 23.040 kali¹. Bau-bauan dapat memberikan peringatan pada kita akan adanya bahaya dan juga dapat memberikan efek menenangkan (relaksasi)¹. Tubuh dikatakan dalam keadaan relaksasi adalah apabila otot-otot di tubuh kita dalam keadaan tidak tegang. Keadaan relaksasi dapat dicapai dengan menurunkan tingkat stres, baik stres fisik maupun psikis, serta siklus tidur yang cukup dan teratur.

Minyak lavender dengan kandungan linalool-nya adalah salah satu minyak aromaterapi yang banyak digunakan saat ini, baik secara inhalasi (dihirup) ataupun dengan teknik pemijatan pada kulit. Aromaterapi yang digunakan melalui cara inhalasi atau dihirup akan masuk ke sistem limbic dimana nantinya aroma akan diproses sehingga kita dapat mencium baunya. Pada saat kita menghirup suatu aroma, komponen kimianya akan masuk ke bulbus olfactory,

kemudian ke limbic sistem pada otak. Limbic adalah struktur bagian dalam dari otak yang berbentuk seperti cincin yang terletak di bawah cortex cerebral. Tersusun ke dalam 53 daerah dan 35 saluran atau tractus yang berhubungan dengannya, termasuk amygdala dan hipocampus. Sistem limbic sebagai pusat nyeri, senang, marah, takut, depresi, dan berbagai emosi lainnya. Sistem limbic menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan, dan sistem penciuman. Sistem ini juga dapat mengontrol dan mengatur suhu tubuh, rasalapar, dan haus. Amygdala sebagai bagian dari sistem limbic bertanggung jawab atas respon emosi kita terhadap aroma. Hipocampus bertanggung jawab atas memori dan pengenalan terhadap bau juga tempat dimana bahan kimia pada aromaterapi merangsang gudang-gudang penyimpanan memori otak kita terhadap pengenalan bau-bauan.

Minyak lavender adalah salah satu aromaterapi yang terkenal memiliki efek menenangkan. Menurut penelitian yang dilakukan terhadap tikus, minyak lavender memiliki efek sedasi yang cukup baik dan dapat menurunkan aktivitas motorik mencapai 78%¹¹, sehingga sering digunakan untuk manajemen stres. Beberapa tetes minyak lavender dapat membantu menanggulangi insomnia, memperbaiki *mood* seseorang, dan memberikan efek relaksasi.

Penelitian lain yang dilakukan terhadap manusia mengenai efek aromaterapi lavender untuk relaksasi, kecemasan, *mood*, dan

kewaspadaan pada aktivitas EEG (*Electro Encephalo Gram*) menunjukkan terjadinya penurunan kecemasan, perbaikan *mood*, dan terjadi peningkatan kekuatan gelombang alpha dan beta pada EEG yang menunjukkan peningkatan relaksasi. Didapatkan pula hasil yaitu terjadi peningkatan secara signifikan dari kekuatan gelombang alpha di daerah frontal, yang menunjukkan terjadinya peningkatan rasa kantuk.

5. Manfaat Ekstrak Lavender

Minyak lavender berwarna jernih sampai kuning pucat dengan bau wangi yang sangat khas. Minyak lavender adalah salah satu aromaterapi yang terkenal memiliki efek sedatif, *hypnotic*, dan *anti-neurodepressive* baik pada hewan maupun pada manusia. Karena minyak lavender dapat memberi rasa tenang, sehingga dapat digunakan sebagai manajemen stres. Kandungan utama dalam minyak lavender adalah linalool asetat yang mampu mengendorkan dan melemaskan sistem kerja urat-urat syaraf dan otot-otot yang tegang.

Minyak lavender dengan kandungan linalool-nya adalah salah satu minyak aromaterapi yang banyak digunakan saat ini, baik secara inhalasi (dihirup) ataupun dengan teknik pemijatan pada kulit. Aromaterapi yang digunakan melalui cara inhalasi atau dihirup akan masuk ke sistem limbic dimana nantinya aroma akan diproses sehingga kita dapat mencium baunya. Pada saat aroma terapi Lavender masuk ke bulbus olfactory, kemudian diproses ke limbic

sistem dan menghasilkan hormone Endorpin yang memberikkan efek tenang. Dengan demikian, sekresi CRH (*cotricotropin releasing hormone*) dan ACTH (*adrenocorticotropic hormone*) di hipotalamus menurun. Penurunan kedua sekresi hormon ini menyebabkan aktivitas syaraf simpatis menurun sehingga pengeluaran adrenalin dan noradrenalin berkurang, akibatnya terjadi penurunan denyut jantung, pembuluh darah melebar, tahanan pembuluh darah berkurang dan penurunan pompa jantung sehingga tekanan darah arterial jantung menurun (Sherwood, 2011).

Hormon CRA dan ACTH pada saat terjadi stres dan emosi, menstimulasi pelepasan sekelompok hormon, termasuk kortisol, yang mengatur kadar gula darah. ACTH juga memberi sinyal ke kelenjar endokrin lain untuk melepaskan sekitar 30 hormon. Efek kombinasi berbagai hormon stres yang dibawa melalui aliran darah ditambah aktivitas neural cabang simpatik dari sistem saraf otonomik berperan dalam respons *fight or flight* (Nasution I. K., 2007). Respons *fight or flight* merupakan reaksi stres di dalam tubuh yang mencakup meningkatnya detak jantung, pernafasan, tekanan darah, dan serum kolesterol. Filosofi dari respon *fight or flight* ini adalah : saat berhadapan dengan suatu ancaman, tubuh mempersiapkan dirinya untuk apakah akan tetap berada di tempat menghadapi ancaman tersebut (*fight*), ataukah akan lari dari ancaman tersebut (*flight*).

Dikatakan juga linalool menunjukkan efek *hypnotic* dan

anticonvulsive pada percobaan menggunakan tikus. Karena khasiat inilah bunga lavender sangat baik digunakan sebagai aromaterapi. Selain itu, beberapa tetes minyak lavender dapat membantu menanggulangi insomnia, memperbaiki *mood* seseorang, menurunkan tingkat kecemasan, meningkatkan tingkat kewaspadaan, dan tentunya dapat memberikan efek relaksasi.

Wisatawan merupakan orang yang melakukan wisata ke berbagai tempat dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan atau ketenangan. Tentunya para wisatawan memerlukan stamina dan kondisi tubuh yang selalu fit agar dapat menempuh perjalanan wisata yang nyaman. Oleh karena itu manfaat aromaterapi khususnya aroma lavender dengan kandungan zat yang dimiliki akan dapat memberikan kenyamanan bagi para wisatawan yang sedang melakukan perjalanan.

Bagi orang yang sehari-harinya melaksanakan berbagai kesibukan dengan tingkat kelelahan dan stres yang tinggi serta kurangnya waktu yang dapat digunakan untuk beristirahat dan berwisata, dapat melakukan aromaterapi menggunakan teknik inhalasi aroma minyak lavender di rumah masing-masing, dengan meneteskan minyak lavender pada bantal ataupun memakai bantuan bakaran lilin aromaterapi. Selain karena manfaat-manfaat aromaterapi lavender yang sangat sesuai dengan kebutuhan, waktu yang diperlukan untuk melakukan teknik tersebut juga tidak banyak. Sehingga akan sangat memungkinkan bagi orang-orang yang tidak memiliki banyak waktu

luang.

BAB III LAPORAN KASUS KELOLAAN UTAMA

A. Pengkajian Kasus	59
B. Masalah Keperawatan.....	71
C. Intervensi Keperawatan	72
D. Intervensi Inovasi	79
E. Implementasi	80
F. Evaluasi	89

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	100
D. Alternatif Pemecahan yang dapat dilakukan	106

SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil intervensi dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dari hasil pengkajian terhadap Bapak S didapatkan masalah keperawatan antara lain:
 - A. Resiko ketidakefektifan perfusi jaringan otak b/d perdarahan intraserebral
 - B. Hipertermi b/d penyakit
 - C. Hambatan komunikasi verbal b/d Defek Anatomis (perubahan neuromuscular)
 - D. Hambatan mobilitas fisik b/d gangguan neuromuskuar
 - E. Resiko jatuh b/d gangguan mobilitas fisik
2. Intervensi inovasi yang diberikan yaitu pemberian aroma terapi Lavender pada pasien dengan diagnose medis stroke hemoragik, didapatkan hasil perubahan tekanan darah setelah diberikan terapi inovasi pemberian aroma terapi Lavender

B. Saran

1. Institusi akademis

Institusi akademis sebaiknya lebih banyak mengadakan diskusi mengenai macam-macam tehnik relaksasi untuk menurunkan tekanan darah, sehingga mahasiswa mampu meningkatkan cara berpikir kritis

dalam menerapkan intervensi mandiri keperawatan sesuai dengan jurnal penelitian terbaru.

2. Perawat

Perawat lebih banyak memberikan pelayanan secara maksimal dengan cara melakukan asuhan keperawatan secara holistic yang tidak hanya berfokus terhadap tindakan kolaboratif, perawat juga mampu melakukan asuhan keperawatan secara mandiri, guna meningkatkan kualitas hidup pasien dengan stroke diruangan

3. Mahasiswa

Mahasiswa seharusnya lebih banyak menerapkan tindakan-tindakan yang berkaitan dengan tehnik relaksasi pada pasien, yang mana tindakan tersebut dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien dan bisa diajarkan kepada keluarga yang mengawasi pasien,. Mahasiswa mampu melakukan tehnik relaksasi terhadap pasien kelolaannya dan juga bisa dilakukan ke pasien yang lain, sehingga dapat menjadi perbandingan pengaruh tehnik relaksasi yang dilakukan selain pasien kelolaan, mahasiswa juga harus lebih banyak belajar dan mencari referensi lebih banyak baik dari buku maupun jurnal penelitian terbaru mengenai macam-macam tehnik relaksasi

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Marthayoga. Dkk (2014). Pengaruh Meditasi Terhadap Tekanan Darah Pada Orang Hipertensi Di Desa Bungbungan Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung <http://www.e-jurnal.com.pengaruh-meditasi-terhadap-tekanan.html>. Diakses tahun Mei 2015
- Avenport, R. & Dennis, M., (2000). *Neurological Emergencies: Acute Stroke*.68: 277-288. J Neurol Neurosurg Psychiatry
- Batticaca, F. B. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Brunner & Suddarth.(2002). *Buku Ajar keperawatan Medikal bedah*. Jakarta: EGC
- Chris Winkelman. *Neurological Critical Care*. American journal Of Critical care. Nopember 2000-volume 9 Number 6
- Corwin, EJ. (2009). *Buku Saku Patofisiologi, 3 Edisi Revisi*. Jakarta: EGC
- Dalimartha, dkk. (2008). *Care your self hipertensi* .Depok : Penerbit penebar plus
- Dochterman, J.M., & Bulechek, G.N. (2004). *Nursing Intervention Classification (NIC) Fourth Edition*. USA : Mosby
- Hartono,R (2011). *Prevalensi dan faktor-faktor penyebab hipertensi*. Jakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Heardman, T. H. (2009). *Nanda International Nursing Diagnosis: Definitions & Classification 2009-2011*. USA: Wiley-Blackwell.
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Aromatherapy>. Diakses tanggal 20 Januari 2011
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/counseling/2089560-khasiat-dan-manfaat-bunga-lavender/>. Diakses tanggal 20 Januari 2011
- <Http://Faqudin.Staff.Umm.Ac.Id/Files/2011/09/Pemeriksaan-Neurologis.Pdf>
- Jaelani. (2009). *Aroma Terapi*. Jakarta : Pustaka Populer Obor
- Mansjoer, A dkk. (2007). *Kapita Selekta Kedokteran, Jilid Kedua*. Jakarta: Media Aesculapius FKUI.
- Muttaqin, Arif.(2008). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan*

Sistem Persarafan. Jakarta: Salemba Medika.

Moorhead, S., Johnson, M., Mass, M.L., and Swanson, E. (2004). *Nursing Outcome Classification (NOC)*. USA : Mosby

Palmer, A & Williams, B. Simple Guide., (2007). *Tekanan Darah Tinggi*. (Yasmine, Penerjemah), Jakarta: Erlangga. Diakses melalui www.ebooksgoogle.com tanggal 5 mei 2012

Pudiasuti, Ratna D. (2011). *Penyakit Pemicu Stroke*. yogyakarta: nuha medika.

Price,S.,Price,L. (2007). *Aromatherapy for health professionals. (3rded)*. USA: Elsevier. diakses dari www.ebooksgoogle.com, diperoleh 6 April 2011

Purnomo. H. (2009). *Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Yang Paling Mematikan*. Yogyakarta : Buana Pustaka. Di unduh melalui www.ebooksgoogle.com. Diakses tanggal 30 Maret 2012.

Riskesda.(2007). Available from: <http://www.kesehatan.kebumenkab.go.id/data/lapriskedas.pdf>(Accessed 2011 July 12).

Riskedas.2013. Available from: <http://www.riskedas.litbang.depkes.go.id/laporan2010/r g.php>(Accessed 2014 July 12)

R, Galamaga M. *Arometherapy Positively Affects Mood, EEG Pattern of Alertness and Math Computations*. International Journal of Neuroscience 1998: vol 96; 217-224

Rokhaeni H. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Kardiovaskuler*, Jakarta: Bidang Diklat RS.

Safitri, P.(2009). Efektivitas masase kaki dengan minyak esensial lavender terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Dusun XI Desa Buntu Bedimbar Kecamatan Tanjung Morawa

Kabupaten Deli Serdang. Medan: USU, diakses dari <http://www.repositoryusu.abstract.ac.id> , diperoleh 6 April 2011.

Sheps, Sheldon G.(2005). *Mayo Clinic Hipertensi, Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: PT Intisari Mediatama

Smeltzer, & Suzane. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Vol 2*. alih bahasa H. Y. Kuncara, Andry Hartono, Monica Ester, Yasmin asih. Jakarta: EGC.

Susilo.T, (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Sustrani L., (2006). *Hipertensi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Suyono, slamet. (2001). *Buku Ajar Penyakit Dalam II* FKUI. Jakarta : Balai Pustaka

Tanzil Aziz (2014) Pengaruh Terapi Pijat (Massage) Terhadap Tingkat Insomnia Pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Pucang Gading Semarang. <http://perpuswu.web.id/karyailmiah/documents/3602.pdf>

Tarwoto. (2007). *Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persarafan*, Jakarta : CV. Sagung Seto.

Taufiq T. (2007). *Menyuling Minyak Atsiri*. Yogyakarta : PT. Citra Pramana

UNC Hospital. Intracranial Pressure Monitoring. [www.intracranial pressure monitoring.](http://www.intracranialpressuremonitoring.com) . Diakses 17 Februari 2006.