

**GAMBARAN POLA MAKAN, AKTIVITAS FISIK DAN MEROKOK
PADA PASIEN PASCA STROKE DI KLINIK SARAF
RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE
SAMARINDA**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH
SEMBRI BASUKI ROMADON
11.113082.0.0325**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
SAMARINDA**

2015

**Description of Diet, Physical Activity and Smoking
the Post Stroke Patient in Clinic Neurology
RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda**

Sembri Basuki Romadon¹, Supriadi², Rusni Masnina³

ABSTRACT

Background: Stroke is a major health problem in developed and developing countries. Stroke caused suffering to the sufferer, social and economic burden for families patients, communities, and countries. In Indonesia, the leading cause of death from all causes of death is stroke (15.9%), followed by hypertension, diabetes, cancer, and chronic obstructive pulmonary disease. The factors that can be modified stroke include hypertension, smoking, heart disease, diabetes, obesity, use of oral contraceptives, alcohol, high cholesterol and physical activity. One of the effects of smoking is stroke's risk. Heavy smokers who spend 20 cigarettes or more every day, will increase the potential for stroke about 4.1 times than people who did not smoke. The cause of the high incidence of stroke in Indonesia lately is due to an unhealthy life style, such as a lazy movement, consumed fatty foods and high cholesterol. So as diet, physical activity and smoking in patients with post-stroke should be changed because of unhealthy diet, physical activity and smoking habits regularly can cause recurrent stroke events.

The purpose of the research : Knowing picture for Diet, Physical Activity and Smoking In Post-Stroke Patients In Neurology Clinic RSUD AW. Sjahranie Samarinda

Research method: The design of this research using descriptive. The sampling technique used in this study is nonprobability sampling, namely convenience sampling technique or accidental sampling with total sample of 83 respondents.

Research results: The results showed, from 83 respondents surveyed, a majority of respondents over the age of 60 years as many as 75 respondents (90.4%), as many as 53 respondents (63.9%) mostly male, mostly 66 respondents education elementary school respondents (79.5%), as many as 41 respondents (33.7%) largely private work, as many as 79 respondents (95.2%) largely non hemorrhagic stroke, while two respondents (2, 4%) suffered a stroke more than once. Most of the 54 respondents (65.1%) good diet, as many as 61 respondents (73.5%) of regular physical activity, whereas most of the 80 respondents (96.4%) do not smoke in post-stroke patients The neurology clinic RSUD AW. Sjahranie Samarinda

Conclusion: Overview of diet, physical activity and smoking in patients with post-stroke neurological clinic RSUD AW. Sjahranie Samarinda in both categories

Keywords: Diet, physical activity, smoking, stroke

¹ Bachelor in Nursing Student STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Assistant Director II Science Program of POLTEKKES Samarinda

³ Lecturer Nursing Science Program of STIKES Muhammadiyah Samarinda

Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Merokok pada Pasien Pasca Stroke di Klinik Saraf RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Sembri Basuki Romadon¹, Supriadi², Rusni Masnina³

INTISARI

Latar Belakang: Penyakit stroke merupakan masalah kesehatan yang utama di negara maju maupun negara berkembang. Stroke mengakibatkan penderitaan pada penderitanya, beban sosial ekonomi bagi keluarga-penderita, masyarakat, dan negara. Di Indonesia, penyebab kematian tertinggi dari seluruh penyebab kematian adalah stroke (15,9%), disusul hipertensi, diabetes, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronis. Faktor-faktor stroke yang dapat dimodifikasi berupa hipertensi, merokok, penyakit jantung, diabetes, obesitas, penggunaan oral kontrasepsi, alkohol, tinggi kolesterol dan aktivitas fisik. Salah satu dampak buruk dari merokok adalah berisiko terserang stroke. Perokok berat yang setiap hari menghabiskan 20 batang rokok atau lebih, akan meningkatkan potensi stroke sekitar 4,1 kali dibandingkan dengan mereka yang tidak merokok. Adapun penyebab tingginya angka kejadian stroke di Indonesia akhir-akhir ini lebih disebabkan karena pola hidup masyarakat yang tidak sehat, seperti malas bergerak, makanan berlemak dan kolesterol tinggi. Sehingga pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke harus diubah karena pola makan yang tidak sehat, aktivitas fisik yang tidak teratur dan kebiasaan merokok dapat menyebabkan kejadian stroke berulang

Tujuan: Untuk Mengetahui Gambaran Pola Makan, Aktivitas Fisik dan Merokok Pada Pasien Pasca Stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda

Metode: Rancangan penelitian ini menggunakan deskriptif. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah nonprobability sampling, yaitu teknik convenience sampling atau accidental sampling dengan jumlah sampel sebanyak 83 orang responden.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan, dari 83 orang responden yang diteliti, mayoritas responden berusia lebih dari 60 tahun sebanyak 75 orang responden (90,4%), sebanyak 53 orang responden (63,9%) sebagian besar berjenis kelamin pria, responden pendidikan sebagian besar 66 orang responden sekolah dasar (79,5%), sebanyak 41 orang responden (33,7%) sebagian besar bekerja swasta, sebanyak 79 orang responden (95,2%) sebagian besar terkena stroke non hemoragik, sedangkan 2 orang responden (2,4%) mengalami serangan stroke lebih dari satu kali. Sebagian besar dari 54 orang responden (65,1%) berpola makan baik, sebanyak 61 orang responden (73,5%) beraktivitas fisik secara teratur, sedangkan sebagian besar dari 80 orang responden (96,4%) tidak merokok pada pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda

Kesimpulan: Gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda dalam kategori baik

Kata Kunci: Pola makan, aktivitas fisik, merokok, stroke

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

² Pembantu Direktur II Program Studi Ilmu Keperawatan POLTEKKES Samarinda

³ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Muhammadiyah Samarinda

BAB I

PEDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Stroke adalah salah satu penyakit kardiovaskuler yang berpengaruh terhadap arteri utama menuju dan berada di otak, stroke terjadi ketika pembuluh darah yang mengangkut oksigen dan gizi menuju otak pecah atau terblokir oleh bekuan sehingga otak tidak mendapat darah yang dibutuhkannya. Jika kejadian berlangsung lebih dari 10 detik akan menimbulkan kerusakan permanen otak (Feigin, 2006).

Stroke biasanya disebabkan oleh trombosis serebral (bekuan darah di dalam pembuluh darah atau leher), embolisme serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain), iskemik serebral (penurunan aliran darah ke area otak), dan Hemoragi serebral (Pecahnya pembuluh darah serebral dengan perdarahan kedalam jaringan otak atau ruang otak sekitarnya) (Smeltzer, 2002).

Stroke terjadi karena cabang pembuluh darah terhambat oleh emboli, Emboli bisa berupa kolesterol atau udara. Emboli berupa kolesterol disebabkan pola makan sehari-hari yang tidak sehat, sedangkan emboli udara disebabkan kurang aktivitas olahraga (Feigin, 2006).

Berdasarkan data WHO (2010-b), setiap tahunnya terdapat 15 juta orang di seluruh dunia menderita stroke. Diantaranya ditemukan jumlah kematian sebanyak 5 juta orang dan 5 juta orang lainnya mengalami kecacatan yang permanen. Penyakit stroke telah menjadi masalah kesehatan yang menjadi penyebab utama kecacatan pada usia dewasa dan merupakan salah satu penyebab terbanyak di dunia (Xu, *et al.*, 2010). Prevalensi stroke di Amerika Serikat adalah 3,4 per persen per 100 ribu penduduk, di Singapura 55 per 100 ribu penduduk dan di Thailand 11 per 100 ribu penduduk. Di Indonesia kejadian penyakit stroke sebesar 8,3 per 1000 penduduk dan 6 per 1000 nya telah terdiagnosis oleh tenaga kesehatan. Dengan ini sekitar 72,3% kasus stroke telah terdiagnosis oleh tenaga kesehatan. Kematian akibat penyakit stroke mencapai 15,9% usia 45 – 54 tahun dan mengalami peningkatan pada usia 55 – 64 tahun sekitar 26,8%. Di Provinsi Sulawesi Selatan (17,9%), kemudian disusul DI Yogyakarta (16,9%), dan Sulawesi Tengah (16,6%). Sedangkan prevalensi terendah terdapat di Provinsi Riau (5,2%). Di Kalimantan Timur prevalensi stroke sebanyak 7,7 % dan di RSUD AW. Sjahranie Samarinda didapatkan data dari rekam medik, prevalensi stroke hemoragik dan non hemoragik sebanyak 1213 orang pada tahun 2014. Adapun faktor risiko yang memicu tingginya angka kejadian stroke iskemik 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, hiperkolesterolemia Data dan informasi mengenai stroke menurut provinsi pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013).

Stroke dibagi menjadi dua macam yaitu iskemik adalah gangguan peredaran darah otak tanpa terjadi suatu perdarahan dan stroke hemoragik adalah suatu peredaran darah otak yang ditandai dengan adanya perdarahan intra serebral atau perdarahan subaraknoid (Smeltzer, 2002).

Stroke non hemoragik adalah gangguan peredaran darah otak tanpa terjadi suatu perdarahan. Stroke non hemoragik disebabkan oleh:

1. Trombosis (bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher),
2. Emboli serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain),
3. Iskemik (Emboli serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain) (Smeltzer, 2002).

Pola makan dan diet pasca stroke yaitu mengurangi penggunaan garam dapur maupun garam tambahan seperti bumbu penyedap atau soda kue, kurangi konsumsi makan asin (telur asin, kecap asin, ikan asin, tauco dan lain-lain), makan makanan yang kadar lemaknya rendah dan diet dengan mempertahankan berat badan ideal.

Makanan sehat dan seimbang sedikitnya harus ada lima porsi buah dan sayur setiap hari, kemudian makanan yang lain sebagai pelengkap seperti : ikan ayam dan daging (Junaidi, 2011).

Aktivitas fisik pada pasien pasca stroke dalam hal ini dihubungkan dengan olahraga yang bersifat aerobik misalnya jalan kaki, berenang, senam, berkebun, dan lain-lain yang melibatkan otot besar, biasanya berbeda antara setiap orang tergantung kondisi orang tersebut. Dengan melakukan pemulihan secara cepat dan tepat salah satu tindakannya adalah dengan tetap melakukan aktivitas fisik, untuk penderita pasca stroke haruslah dilakukan secara bertahap dimulai dari aktivitas fisik sangat kecil hingga meningkat ke aktivitas normal dimana dapat menyebabkan anda sedikit hangat dan sedikit terengah-engah, (hindari kelelahan) sehingga dapat meningkatkan kesegaran dan kebugaran tubuh.

Terbukti Aktivitas fisik untuk penderita pasca stroke terbukti memperbaiki aliran darah, menurunkan kolesterol, menurunkan berat badan dan menurunkan tekanan darah 4-9 mmHg sehingga menurunkan risiko stroke berulang (Pinzon, 2010).

Pada penderita pasca stroke karena merokok, telah terjadi kelemahan pada dinding dalam pembuluh darah (endotelia) pada sistem pembuluh darah otot (serebrovaskuler) dikarenakan merokok telah memicu peningkatan produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah), peninggian koagulabilitas, peningkatan viskositas darah,

mendorong agregasi platelet, meninggikan tekanan darah, meningkatkan hematokrit, menurunkan HDL, meningkatkan LDL yang merangsang timbulnya aterosklerosis sehingga mengakibatkan serangan stroke kembali dapat terjadi jika tidak berhenti merokok (Mutadin, 2002).

Seorang perokok berat menghadapi resiko lebih besar dibandingkan perokok ringan, karena dengan menghisap sebatang rokok dapat terjadi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah selama 15 menit (Parrot, 2004). Hal ini disebabkan karena peningkatan katekolamin dalam plasma yang bisa menstimulasi sistem syaraf simpatik. Sebaiknya penderita pasca stroke berhenti merokok dan atau menjauhkan diri dari perokok (perokok pasif) dikarenakan perokok pasif menghirup lima kali lebih banyak mengandung karbon monoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nekotin, sehingga sama-sama mempunyai risiko dapat terjadinya stroke.

Di rumah sakit umum daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda di klinik saraf banyak pasien pasca stroke melakukan check up. Oleh peneliti didapatkan data melalui *medical record* (2014) pada bulan pada bulan Desember berjumlah 302 orang.

Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 7 Januari 2014. Dari 7 orang pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD A. W. Sjahranie Samarinda, peneliti melakukan wawancara tidak terstruktur dan observasi pada pasien ditemukan masalah yang berhubungan dengan

pola makan, aktivitas fisik dan merokok setelah mengalami stroke, 4 pasien mengatakan masih mengkonsumsi makanan yang kaya kolesterol karena pasien terbiasa dengan pola makan yang kaya akan kolesterol seperti sea food, makan sayur yang bersantan, makan-makan yang digoreng dan jeroan. Pasien juga mengatakan jarang melakukan aktivitas fisik karena pasien merasa tidak perlu melakukan aktivitas fisik setelah terkena stroke dan pasien mengatakan karena adanya kelemahan pada sebagian anggota tubuhnya membuat pasien tidak mau melakukan aktivitas fisik. Setelah mengalami stroke adapula yang masih merokok karena pasien merasa sudah sembuh dan tidak adanya pengaruh rokok dengan stroke. Kemudian 3 dari pasien tersebut tidak lagi mengkonsumsi makanan yang kaya kolesterol karena pasien mengerti makanan apa yang seharusnya dikonsumsi setelah mengalami stroke dan makan apa saja yang tidak boleh dikonsumsi setelah mengalami stroke, pasien juga melakukan aktivitas fisik walaupun hanya sekedar jalan kaki setiap harinya dengan dibantu keluarga untuk melakukan aktivitas fisiknya. Kemudian ada pasien juga mengatakan tidak lagi merokok setelah stroke.

Berdasarkan fenomena yang peneliti temukan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke untuk mengetahui bagaimana pola makan, aktivitas fisik dan merokok setelah mereka mengalami stroke.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang dapat disimpulkan bahwa stroke terjadi karena cabang pembuluh darah terhambat oleh emboli, Emboli bisa berupa kolesterol atau udara. Emboli berupa kolesterol disebabkan pola makan sehari-hari yang tidak sehat, sedangkan emboli udara disebabkan kurang aktivitas olahraga. Sehingga pasien pasca stroke harus mengubah pola makan yang sehat seperti makanan yang rendah lemak, garam dan makanan bersoda. Selain itu juga, pasien pasca stroke harus melakukan aktifitas fisik untuk meningkatkan kebugaran dan menurunkan tekanan darah dan pasien pasca stroke harus berhenti merokok dan menjauhi perokok.

Maka penelitian yang saya angkat Berdasarkan latar belakang mengenai “Gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke di Klinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian bertujuan untuk mengetahui Gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke di Klinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden (umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, jenis stroke dan frekuensi stroke).

- b. Mengidentifikasi pola makan pada pasien pasca stroke.
- c. Mengidentifikasi aktivitas fisik pada pasien pasca stroke.
- d. Mengidentifikasi merokok pada pasien pasca stroke.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini sebagai bahan informasi tentang gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke sehingga dapat menjadi bahan bagi rumah sakit untuk memberikan informasi kesehatan dan pencegahan sekunder terhadap penderita stroke, dalam rangka meningkatkan mutu kualitas pelayanan rumah sakit.

2. Manfaat bagi perawat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan motivasi bagi perawat di dalam melakukan asuhan keperawatan kepada pasien stroke sehingga lebih meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan.

3. Manfaat bagi pendidikan keperawatan

Hasil penelitian dapat dijadikan sumber informasi yang dapat digunakan sebagai tambahan materi pembelajaran dalam mendidik mahasiswa mengenai pola makan, aktivitas fisik dan merokok yang dapat menyebabkan stroke dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

4. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan dan dapat menganalisis masalah stroke, khususnya mengenai pola makan, aktivitas fisik dan merokok sehingga dapat menambah pengalaman dan keterampilan peneliti dalam membuat penelitian ilmiah.

5. Manfaat bagi responden

Menambah pengetahuan kepada pasien dan keluarga tentang gaya hidup yang sehat, sehingga keluarga dan pasien dapat berperan dalam meningkatkan kualitas hidup yang sehat.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian Magreysti (2014) yang dilakukan di Irina F Neurologi RSUP. Prof. Dr. R. D. Kundou Manado tentang “Hubungan pola makan dengan kejadian stroke non hemoragik”. stroke non hemoragik merupakan sindroma klinis yang timbul mendadak, cepat, berupa defisit neurologis yang berlangsung 24 jam atau lebih. Faktor resiko terjadinya stroke yaitu hipertensi, diet yang tidak sehat, merokok dll. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian stroke non hemoragik. Desain yang digunakan adalah analitik observasional. penelitian ini bersifat *cross sectional study* dengan besaran sampel 30 responden.

Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian diatas adalah tempat dan waktu penelitian dimana peneliti melakukan penelitian di Klinik Saraf RSUD Abdul Wahab Sjaranie Samarinda (2014). Jenis penelitian *deskriptif* dengan pengambilan sampel secara *accidental sampling*.

2. Penelitian Rusna (April 2013) yang dilakukan di RSUD dr. H. Chasan Bosoerie Ternate tentang "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Berulang Pada Pasien Stroke". Serangan stroke berulang semakin meningkat karena gaya hidup masyarakat yang tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, kurang aktivitas dan obesitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor resiko (kebiasaan merokok, konsumsi minuman beralkohol, kepatuhan diet, kebiasaan berolahraga dan kepatuhan kontrol kedoker) dengan kejadian stroke berulang. Desain penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan secara *retrospektif*.

Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian diatas adalah tempat dan waktu penelitian dimana peneliti melakukan penelitian di Klinik Saraf RSUD Abdul Wahab Sjaranie Samarinda (2014). Jenis penelitian *deskriptif* dengan pengambilan sampel secara *accidental sampling*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Tinjauan Umum Stroke

a. Pengertian Stroke

Stroke atau cedera serebrovaskuler (CVA), adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak (Smeltzer, 2002).

Stroke menurut World Health Organization (WHO) adalah tandatanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal atau global dengan gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih sehingga dapat menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain selain vaskuler.

Stroke digunakan untuk menamakan sindrom hemiparesis atau hemiparalisis akibat lesi vaskuler yang bisa bangkit dalam beberapa detik sampai hari, tergantung dari jenis penyakit yang menjadi kausanya (Sidharta, 2000).

2. Stroke Non Hemoragik

a. Pengertian Stroke Non Hemoragik

Menurut Padila, (2012) Stroke Non Haemoragik adalah cedera otak yang berkaitan dengan obstruksi aliran darah otak

terjadi akibat pembentukan trombus di arteri cerebrum atau embolis yang mengalir ke otak dan tempat lain di tubuh.

b. Etiologi

Menurut Smeltzer, 2002 penyebab stroke non hemoragik yaitu:

1. Trombosis (bekuan darah di dalam pembuluh darah otak atau leher)

Stroke terjadi saat trombus menutup pembuluh darah, menghentikan aliran darah ke jaringan otak yang disediakan oleh pembuluh dan menyebabkan kongesti dan radang. Trombosis ini terjadi pada pembuluh darah yang mengalami oklusi sehingga menyebabkan iskemia jaringan otak yang dapat menimbulkan oedema dan kongesti di sekitarnya. Trombosis biasanya terjadi pada orang tua yang sedang tidur atau bangun tidur. Hal ini dapat terjadi karena penurunan aktivitas simpatis dan penurunan tekanan darah yang dapat menyebabkan iskemia serebral. Tanda dan gejala neurologis seringkali memburuk pada 48 jam setelah trombosis.

2. Embolisme cerebral

Emboli serebral (bekuan darah atau material lain yang dibawa ke otak dari bagian tubuh yang lain) merupakan penyumbatan pembuluh darah otak oleh bekuan darah, lemak dan udara. Pada umumnya emboli berasal dari

thrombus di jantung yang terlepas dan menyumbat sistem arteri serebral. Emboli tersebut berlangsung cepat dan gejala timbul kurang dari 10-30 detik.

3. Iskemia

Suplai darah ke jaringan tubuh berkurang karena penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah.

c. Patofisiologi

Infark serebral adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di otak. Luasnya infark bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai oleh pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke otak dapat berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (trombus, emboli, perdarahan, dan spasme vaskular) atau karena gangguan umum (hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Aterosklerosis sering sebagai faktor penyebab infark pada otak.

Trombus dapat berasal dari plak arteriosklerotik, atau darah dapat beku pada area yang stenosis, tempat aliran darah mengalami pelambatan atau terjadi turbulensi (Muttaqin, 2008). Trombus dapat pecah dari dinding pembuluh darah terbawa sebagai emboli dalam aliran darah. Trombus mengakibatkan iskemia jaringan otak yang disuplai oleh pembuluh darah yang bersangkutan dan edema dan kongesti di sekitar area. Area

edema ini menyebabkan disfungsi yang lebih besar daripada area infark itu sendiri. Edema dapat berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya edema klien mulai menunjukkan perbaikan. Oleh karena trombosis biasanya tidak fatal,, jika tidak terjadi perdarahan masif.

Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan edema dan nekrosis diikuti trombosis. Jika terjadi septik infeksi akan meluas pada dinding pembuluh darah maka akan terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa infeksi berada pada pembuluh darah yang tersumbat . menyebabkan dilatasi aneurisma pembuluh darah. Hal ini akan menyebabkan perdarahan serebral, jika aneurisma pecah atau ruptur (Muttaqin, 2008).

Perdarahan pada otak disebabkan oleh ruptur arteriosklerotik dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebral yang sangat luas akan lebih sering menyebabkan kematian di bandingkan keseluruhan penyakit serebro vaskulai; karena perdarahan yang luas terjadi destruksi massa otak, peningkatan tekanan intrakranial dan yang lebih berat dapat menyebabkan herniasi otak pada falk serebri atau lewat foramen magnum (Muttaqin, 2008).

Kematian dapat disebabkan oleh kompresi batang otak, hernisfer otak, dan perdarahan batang otak sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang otak. Perembesan darah ke ventrikel otak terjadi pada sepertiga kasus perdarahan otak di nukleus kaudatus, talamus, dan pons (Muttaqin, 2008).

Jika sirkulasi serebral terhambat, dapat berkembang anoksia serebral: Perubahan yang disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversibel untuk waktu 4-6 menit. Perubahan ireversibel jika anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi salah satunya henti jantung (Muttaqin, 2008).

Selain kerusakan parenkim otak, akibat volume perdarahan yang relatif banyak akan mengakibatkan peningkatan tekanan intrakranial dan penurunan tekanan perfusi otak serta gangguan drainase otak. Elemen-elemen vasoaktif darah yang keluar dan kaskade iskemik akibat menurunnya tekanan perfusi, menyebabkan saraf di area yang terkena darah dan sekitarnya tertekan lagi (Muttaqin, 2008).

Jumlah darah yang keluar menentukan prognosis. Jika volume darah lebih dari 60 cc maka risiko kematian sebesar 93% pada perdarahan dalam dan 71% pada perdarahan lobar. Sedangkan jika terjadi perdarahan serebelar dengan volume antara 30-60 cc diperkirakan kemungkinan kematian sebesar

75%, namun volume darah 5 cc dan terdapat di pons sudah berakibat fatal (Misbach, 1999 dalam Muttaqin, 2008).

d. Klasifikasi

Klasifikasi Stroke Non Haemoragik menurut Padila, (2012) adalah :

1. Transient Ischemic Attack (TIA)

TIA adalah defisit neurologik fokal akut yang timbul karena iskemia otak sepiintas dan menghilang lagi tanpa sisa dengan cepat dalam waktu tidak lebih dari 24 jam.

2. Reversible Ischemic Neurological Deficit (RIND)

RIND adalah defisit neurologik fokal akut yang timbul karena iskemia otak berlangsung lebih dari 24 jam dan menghilang tanpa sisa dalam waktu 1-3 minggu.

3. Stroke in Evolution (Progressing Stroke)

Stroke in evolution adalah deficit neurologik fokal akut karena gangguan peredaran darah otak yang berlangsung progresif dan mencapai maksimal dalam beberapa jam sampe bbrpa hari 4.

4. Stroke in Resolution

Stroke in resolution adalah deficit neurologik fokal akut karena gangguan peredaran darah otak yang memperlihatkan perbaikan dan mencapai maksimal dalam beberapa jam sampai bebrapa hari.

5. Completed Stroke (*infark serebri*)

Completed stroke adalah defisit neurologi fokal akut karena oklusi atau gangguan peredaran darah otak yang secara cepat menjadi stabil tanpa memburuk lagi.

Sedangkan secara patogenitas menurut Tarwoto dkk, (2007) Stroke Non Hemoragik dapat dibagi menjadi :

1. Stroke trombotik, yaitu stroke iskemik yang disebabkan oleh karena trombosis di arteri karotis interna secara langsung masuk ke arteri serebri media. Permulaan gejala sering terjadi pada waktu tidur, atau sedang istirahat kemudian berkembang dengan cepat, lambat laun atau secara bertahap sampai mencapai gejala maksimal dalam beberapa jam, kadang-kadang dalam beberapa hari (2-3 hari), kesadaran biasanya tidak terganggu dan ada kecenderungan untuk membaik dalam beberapa hari, minggu atau bulan.
2. Stroke embolik, yaitu stroke iskemik yang disebabkan oleh karena emboli yang pada umumnya berasal dari jantung. Permulaan gejala terlihat sangat mendadak berkembang sangat cepat, kesadaran biasanya tidak terganggu, kemungkinan juga disertai emboli pada organ dan ada kecenderungan untuk membaik dalam beberapa hari, minggu atau bulan.

e. Manifestasi Klinis

Menurut Smeltzer, (2002) Stroke menyebabkan berbagai deficit neurologik, gejala muncul akibat daerah otak tertentu tidak berfungsi akibat terganggunya aliran darah ke tempat tersebut, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat, dan jumlah aliran darah kolateral (sekunder atau aksesori).

Gejala tersebut antara lain :

1. Umumnya terjadi mendadak, ada nyeri kepala
2. Parasthesia, paresis, Plegia sebagian badan
3. Stroke adalah penyakit motor neuron atas dan mengakibatkan kehilangan control volunter terhadap gerakan motorik. Di awal tahapan stroke, gambaran klinis yang muncul biasanya adalah paralysis dan hilang atau menurunnya refleks tendon.
4. Dysphagia
5. Kehilangan komunikasi
6. Gangguan persepsi
7. Perubahan kemampuan kognitif dan efek psikologis
8. Disfungsi Kandung Kemih

f. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Muttaqin, (2008), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan ialah sebagai berikut :

1. Angiografi serebral: Membantu menentukan penyebab dari stroke secara spesifik seperti perdarahan arteriovena atau adanya ruptur dan untuk mencari sumber perdarahan seperti aneurisma atau malformasi vaskular.
2. Lumbal pungsi: Tekanan yang meningkat dan disertai bercak darah pada cairan lumbal menunjukkan adanya hemoragi pada subaraknoid atau perdarahan pada intrakranial. Peningkatan jumlah protein menunjukkan adanya proses inflamasi. Hasil pemeriksaan likuor merah biasanya dijumpai pada perdarahan yang masif, sedangkan perdarahan yang kecil biasanya warna likuor masih normal (xantokrom) sewaktu hari-hari pertama.
3. CT scan.: Pemindaian ini memperlihatkan secara spesifik letak edema, posisi hematoma, adanya jaringan otak yang infark atau iskemia, dan posisinya secara pasti. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan hiperdens fokal, kadang pepadatan terlihat di ventrikel, atau menyebar ke permukaan otak.
4. MRI: MRI (Magnetic Imaging Resonance) menggunakan gelombang magnetik untuk menentukan posisi dan besar/luas terjadinya perdarahan otak. Hasil pemeriksaan biasanya didapatkan area yang mengalami lesi dan infark akibat dari hemoragik.

5. USG Doppler: Untuk mengidentifikasi adanya penyakit arteriovena (masalah sistem karotis).
6. EEG: Pemeriksaan ini bertujuan untuk melihat masalah yang timbul dan dampak dari jaringan yang infark sehingga menurunnya impuls listrik dalam jaringan otak.

g. Pemeriksaan Laboratorium

1. Lumbal punksi: pemeriksaan likuor merah biasanya 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 di dalam serum dan kemudian berangsur-angsur turun kembali.
4. Pemeriksaan darah lengkap: untuk mencari kelainan pada darah itu sendiri.

i. Penatalaksanaan Stroke Non Hemoragik

Penanganan pada penderita dengan stroke non hemoragik bertujuan untuk mempertahankan fungsi otak yang tergantung pada kesempatan untuk menyelamatkan fungsi sel otak dalam waktu yang singkat. Dalam menangani gangguan sel otak kita dibatasi waktu yang disebut dengan **“time window”** **“window periode”** **“golden periode”**. Batasan waktunya sangat bervariasi

yaitu antara 3 jam – 12 jam tergantung kondisi, usia, gizi, dan beratnya penyakit penderita. Pada time window inilah kesempatan yang terbaik bagi kita untuk menyelamatkan sel saraf yang walaupun fungsinya terganggu namun strukturnya masih utuh yang disebut “penumbran”.

Menurut Ott, jaringan penumbran ini bisa bertahan sampai 12 jam. Oleh sebab itu terapu yang dapat memberikan hasil optimal apabila stroke non hemoragik diobati sebelum 12 jam setelah onset (Junaidi, 2011).

a) Terapi kombinasi obat

Untuk mendapatkan hasil optimal maka sebaiknya terapi stroke iskemik dilakukan secara kombinasi terapi antara obat-obat trombolitik dan obat-obat yang bersifat neuroprotektif telah terbukti lebih efektif dibandingkan dengan terapi tunggal atau monoterapi.

1) Golongan obat yang umumnya dipergunakan adalah:

(1) Memperbaiki perfusi

Tindakan terapi ini bertujuan memulihkan aliran darah ke otak yang sedang mengalami sumbatan yaitu dengan obat yang dapat menghancurkan trombus (agen trombolitik).

(2) Neuroprotektan

Golongan obat ini bersifat melindungi otak yang sedang mengalami iskemik sehingga tidak menjadi mati atau infark.

(3) Penanganan faktor risiko dan komplikasi

Yaitu dengan mengobati penyakit penyerta atau penyakit yang mendasarinya, seperti obat untuk mengatasi hipertensi, kencing manis, jantung, hiperkolesterolemia, dan sebagainya.

b) Terapi khusus stroke non hemoragik

Tujuan intervensi terapi pada stroke non hemoragik akut adalah untuk memperbaiki hasil fungsional setelah terjadinya stroke. Pengembangan terapi eksperimental dinilai efektivitasnya berdasar pada pengecilan area infark setelah dilakukan terapi. Secara implisit dianggap bahwa bila area infark bisa diperkecil maka tentunya hasil terapi akan baik.

1) Prinsip penanganan stroke non hemoragik :

- (1) Membatasi daerah yang rusak/infark.
- (2) Mengatasi penyakit dasarnya.
- (3) Mencegah terjadinya edema otak dengan memberikan zat hiperosmolar/kortikosteroid.
- (4) Memperbaiki aliran darah di daerah iskemik.

Sasaran terapi khusus stroke iskemik adalah untuk menyelamatkan daerah yang iskemik (penumbra) yang masih dapat disembuhkan. Upayanya dilakukan dengan

memperbaiki mikrosirkulasi dan melakukan usaha untuk melindungi saraf otak sehingga terhindar dari kerusakan permanen atau infark.

c) Jenis Obat Stroke Non Hemoragik

1. Melakukan reperfusi

Reperfusi yaitu mengembalikan aliran darah otak secara adekuat sehingga perfusi meningkat. Obat-obat yang dapat diberikan sebagai berikut.

- (1) R – tPA (Recombinant tissue plasminogen activator)
- (2) Obat antiagregasi trombosit (Inhibitor platelet)
- (3) Antikoagulan
- (4) Low molecular weight heparin
- (5) Intra-arterial pro urokinase

2. Neuroproteksi

- (1) Antagonis kalsium : Nimodipin
- (2) Antagonis glutamat = antagonis NMDA (N-methyl-D-Aspartate)
- (3) Fosfenitoin
- (4) Membran stabilizer
- (5) Anti-serotonin
- (6) Inhibitor trombosi
- (7) Nootropik (neuropeptide)
- (8) Cerebrolysin (caspase inhibitor)

(9) NOS inhibitor (nitric oxide synthase)

(10) Free radical scavenger/antioksidan

(11) Obat untuk disfungsi endotel

3. Obat lain yang dapat memperbaiki disfungsi endotel

(1) ACE inhibitor

(2) Beta-blockers

(3) Antagonis kalsium

(4) Vitamen E

(5) Aspirin

(6) Asam folat

3. Stroke Hemoragik

a. pengertian

Stroke hemoragik adalah stroke yang disebabkan oleh karena pecahnya pembuluh darah pada otak. Stroke hemoragik terjadi bila pembuluh darah di dalam otak pecah. Otak sangat sensitif terhadap perdarahan dan kerusakan dapat terjadi dengan sangat cepat. Pendarahan di dalam otak dapat mengganggu jaringan otak, sehingga menyebabkan pembengkakan, mengumpul menjadi sebuah massa yang disebut hematoma. Pendarahan juga meningkatkan tekanan pada otak dan menekan tulang tengkorak.

b. Etiologi

Menurut Batticaca (2008), Stroke hemoragik umumnya disebabkan oleh adanya perdarahan intracranial dengan gejala

peningkatan tekanan darah systole > 200 mmHg pada hipertoniik dan 180 mmHg pada normotoniik, bradikardia, wajah keunguan, sianosis, dan pernafasan mengorok. Penyebab stroke hemoragik, yaitu :

- 1) Kekurangan suplai oksigen yang menuju otak.
- 2) Pecahnya pembuluh darah di otak karena kerapuhan pembuluh darah otak.
- 3) Adanya sumbatan bekuan darah di otak.

c. Patofisiologi

Gangguan pasokan aliran darah otak dapat terjadi dimana saja di dalam arteri-arteri yang membentuk sirkulus Willisii : arteria karotis interna dan sistem vertebrobasilar atau semua cabang-cabangnya. Apabila aliran darah ke jaringan otak terputus selama 15-20 menit maka akan terjadi infark atau kematian jaringan. Akan tetapi dalam hal ini tidak semua oklusi di suatu arteri menyebabkan infark di daerah otak yang diperdarahi oleh arteri tersebut. Mungkin terdapat sirkulasi kolateral yang memadai di daerah tersebut. Dapat juga karena keadaan penyakit pada pembuluh darah itu sendiri seperti aterosklerosis dan trombosis atau robeknya dinding pembuluh darah dan terjadi peradangan, berkurangnya perfusi akibat gangguan status aliran darah misalnya syok atau hiperviskositas darah, gangguan aliran darah

akibat bekuan atau infeksi pembuluh ekstrakranium dan ruptur vaskular dalam jaringan otak. (Sylvia A. Price dan Wilson, 2006).

d. Klasifikasi

Ada dua jenis stroke hemoragik :

1. Stroke Hemoragik Intraserebral

Stroke Hemoragik Intraserebral adalah stroke yang disebabkan oleh perdarahan di otak. Stroke jenis ini menimpa 15% kasus. Banyak terjadi di dalam otak. Tergolong membahayakan. Pada kasus ini, sebagian besar orang yang mengalaminya bisa menderita lumpuh dan sudah diobati. Stroke perdarahan terjadi di dalam otak. Biasanya mengenai basal ganglia, otak kecil, batang otak dan otak besar. Jika yang terkena di daerah talamus, sering penderita stroke hemoragik intraserebral ini sulit untuk di tolong meskipun dilakukan tindakan operatif untuk mengecukasi perdarahannya.

2. Stroke Hemoragik Subaraknoid

Stroke Hemoragik Subaraknoid adalah stroke yang disebabkan oleh perdarahan di permukaan otak dalam ruang subarachnoid (ini dibentuk oleh 2 lapisan membran di antara otak dan tulang tengkorak). Terjadi pada 5% kasus.

Memiliki kesamaan dengan stroke hemoragik intraserebral.

Yang membedakannya, stroke ini terjadi di pembuluh darah

di luar otak, tapi masih di daerah kepala, seperti di selaput otak atau bagian bawah otak. Meski tidak di dalam otak, perdarahan itu bisa menekan otak. Hal ini terjadi akibat adanya aneurisma yang pecah atau AVM.

e. Manifestasi Klinis

Gejala stroke hemoragik bervariasi tergantung pada lokasi pendarahan dan jumlah jaringan otak yang terkena. Gejala biasanya muncul tiba-tiba, tanpa peringatan, dan sering selama aktivitas.

Gejala mungkin sering muncul dan menghilang, atau perlahan-lahan menjadi lebih buruk dari waktu ke waktu. Gejala stroke hemoragik bisa meliputi:

- 1) Perubahan tingkat kesadaran (mengantuk, letih, apatis, koma).
- 2) Kesulitan berbicara atau memahami orang lain.
- 3) Kesulitan menelan.
- 4) Kesulitan menulis atau membaca.
- 5) Sakit kepala yang terjadi ketika berbaring, bangun dari tidur, membungkuk, batuk, atau kadang terjadi secara tiba-tiba.
- 6) Kehilangan koordinasi.
- 7) Kehilangan keseimbangan.

- 8) Perubahan gerakan, biasanya pada satu sisi tubuh, seperti kesulitan menggerakkan salah satu bagian tubuh, atau penurunan keterampilan motorik.
- 9) Mual atau muntah.
- 10) Kejang.
- 11) Sensasi perubahan, biasanya pada satu sisi tubuh, seperti penurunan sensasi, baal atau kesemutan.
- 12) Kelemahan pada salah satu bagian tubuh.

f. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Batticaca (2008), Pemeriksaan penunjang diagnostik yang dapat dilakukan adalah :

- 1) Laboratorium : darah rutin, gula darah, urine rutin, cairan serebrospinal, analisa gas darah, biokimia darah, elektrolit.
- 2) CT scan kepala untuk mengetahui lokasi dan luasnya perdarahan dan juga untuk memperlihatkan adanya edema, hematoma, iskemia, dan adanya infark.
- 3) Ultrasonografi Doppler : mengidentifikasi penyakit arteriovena (masalah sistem arteri karotis).
- 4) Angiografi serebral membantu menentukan penyebab stroke secara spesifik seperti perdarahan atau obstruksi arteri.
- 5) MRI (magnetic resonance imaging) : menunjukkan daerah yang mengalami infark, hemoragik).

- 6) EEG (elektroensefalogram) : memperlihatkan daerah lesi yang spesifik.
- 7) Sinar-X tengkorak : menggambarkan perubahan kelenjar lempeng pineal daerah yang berlawanan dari masa yang meluas; klasifikasi karotis interna terdapat pada trombosit serebral ; klasifikasi parsial dinding aneurisma pada perdarahan subarachnoid.

g. Terapi stroke hemoragik

Tujuan awal dari pengobatan adalah untuk mencegah perdarahan ulang termasuk aneurisma dari sirkulasi intrakranial, serta menjaga arteri induk dan cabang-cabangnya. Setelah aneurisma telah diamankan, fokus berpindah untuk memantau dan mengobati vasospasme dan komplikasi sekunder lainnya dari SAH. Hal ini paling baik dilakukan di ICU. Aneurisma dapat diterapi dengan operasi pembedahan saraf berupa penutupan leher aneurisma dengan metal clip. Dengan demikian, aneurisma terekklusi dari sirkulasi secara permanen, sehingga tidak dapat berdarah lagi. Bentuk terapi ini adalah terapi definitif, tetapi kerugiannya adalah terapi ini memerlukan operasi kepala terbuka (kraniotomi) dan manipulasi pembedahan saraf di sekitar dasar otak yang dapat menimbulkan komplikasi lebih lanjut. Pembedahan sebaiknya dilakukan dalam 72 jam pertama setelah perdarahan subarachnoid, yaitu sebelum periode dengan resiko terbesar terjadinya

vasospasme. Pembedahan dini diketahui memperbaiki prognosis pasien dengan SAH grade 1, 2, atau 3 pada Hunt dan Hess. Tindakan ini merupakan bentuk terapi terpenting untuk mencegah perdarahan ulang.

Selain itu, bentuk terapi yang lebih tidak invasif adalah mengisi aneurisma dengan metal coils (“coiling”, suatu prosedur yang menjadi bidang neuro radiologi intervensional). Coil dihantarkan dari ujung kateter angiografik khusus, yang dimasukkan secara transfemoral dan didorong hingga mencapai aneurisma. Coiling menghindari perlunya kraniotomi, tetapi mungkin tidak sereliabel obliterasi aneurisma secara permanen (Norman, 2015).

4. Pola makan, aktivitas fisik dan merokok pasien pasca stroke

a. Pola makan

Makanan tidak sehat dan tidak seimbang (misalnya, makanan yang kaya akan lemak jenuh, kolesterol, atau garam dan kurang buah dan sayuran) adalah salah satu faktor resiko stroke yang paling signifikan. Makanan semacam ini dapat menyebabkan dan mempercepat aterosklerosis (penyempitan dan pengerasan arteri), hipertensi, bekuan darah, diabetes dan masalah berat, yang semuanya diketahui merupakan faktor resiko stroke (Feigin, 2006).

Pola makan dan diet pasca stroke yaitu mengurangi penggunaan garam dapur maupun garam tambahan seperti bumbu penyedap atau soda kue, kurangi konsumsi makan asin (telur asin,

kecap asin, ikan asin, tauco dan lain-lain), makan makanan yang kadar lemaknya rendah dan diet dengan mempertahankan berat badan ideal. Makanan sehat dan seimbang sedikitnya harus ada lima porsi buah dan sayur setiap hari, kemudian makanan yang lain sebagai pelengkap seperti : ikan, ayam dan daging. Contoh makanan untuk sarapan pagi adalah buah atau jus buah murni, bubur atau sereal dingin, roti dengan selai atau krim keju rendah lemak, nasi atau sayuran rebus, satu gelas susu rendah lemak. Makanan untuk siang atau malam yaitu sup sayur, kacang polong dimasak dengan bawang putih dan merica atau sayuran rebus atau sedikit digoreng (Feigin, 2006).

Syarat-syarat asupan diit yang dibutuhkan tubuh :

- 1) Protein cukup yaitu 0,8-1 g/kg BB. Apabila penderita berada dalam keadaan kurang gizi, sebaiknya protein diberikan 1,2-1,5 g/kg BB. Apabila penyakit disertai komplikasi lainnya seperti gagal ginjal, protein diberikan rendah yaitu 0,6 g/kg BB.
- 2) Energi yang cukup yaitu 25-45 kkal/kg BB. Pada fase akut energi diberikan 1100-1500 kkal/ hari.
- 3) Lemak cukup yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total. Utamakan sumber lemak tidak jenuh. Batasi sumber lemak jenuh yaitu 10 % dari kebutuhan energi total. Kolesterol dibatasi 300 mg.

- 4) Karbohidrat cukup yaitu 60-70% dari kebutuhan energi total. Untuk pasien dengan komplikasi diabetes mellitus karbohidrat kompleks.
- 5) Vitamin cukup. Konsumsi vitamin cukup terutama vitamin A, riboflavin B6, asam folat, B12, C dan vitamin E.
- 6) Mineral cukup, terutama kalsium, magnesium dan kalium. Penggunaan natrium dibatasi dengan memberikan garam dapur maksimal 1 ½ sendok teh/ hari (setara dengan 5 gram garam dapur atau 2 gram natrium). Natrium berlebih dapat menyebabkan darah tinggi yang juga memicu kembali terjadinya stroke.
- 7) Serat cukup, untuk membantu menurunkan kadar kolesterol darah dan mencegah konstipasi.
- 8) Cairan cukup yaitu 6-8 gelas/hari, kecuali pada keadaan edema dan asites, cairan dibatasi. Minuman diberikan setelah selesai makan. Untuk penderita dengan komplikasi disfagia, cairan diberikan secara hati-hati. Cairan dapat dikentalkan dengan gel atau guarcol.
- 9) Bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan pasien.
- 10) Makanan diberikan dalam porsi kecil dan sering.

Bahan makanan yang dianjurkan untuk penderita stroke :

- 1) Sumber Karbohidrat : nasi, kentang, ubi, singkong, hunkwe, tapioka, sagu, biskuit, bihun.

- 2) Sumber protein hewani : ayam tanpa kulit, ikan, telur putih ayam, susu skim.
- 3) Sumber protein nabati : Semua kacang-kacangan dan produk olahan (Tahu, tempe).
- 4) Sayuran : Bayam, wortel, kangkung, kacang panjang, labu siam, tomat, taoge.
- 5) Buah-buahan : Buah segar, di jus ataupun di olah dengan cara di setup. Seperti pisang, papaya, mangga, jambu biji, melon, semangka.
- 6) Sumber lemak : minyak jagung dan minyak kedelai; margarine dan mentega dikonsumsi dalam jumlah terbatas (1/2 SDM).

Bahan makanan yang tidak dianjurkan untuk penderita stroke :

- 1) Sumber Karbohidrat : Mie, soda (Baking powder), kue-kue manis.
- 2) Sumber protein hewani : Daging sapi dan ayam yang berlemak, jeroan, keju, protein hewani yang diawetkan.
- 3) Sumber protein nabati : Pindakas, Produk kacang-kacangan olahan yang diawetkan.
- 4) Sayuran : Sayur-sayuran yang mengandung gas seperti kol, sawi, kembang kol, lobak.
- 5) Buah-buahan : Buah-buahan yang mengandung gas seperti durian, nangka, dan buah-buahan yang diawetkan (Buah kaleng).

6) Sumber lemak : Santan kental dan produk goreng-gorengan (Mercola, 2014).

Buah-buahan dan sayuran memberikan berbagai nutrisi bermanfaat, seperti vitamin, mineral, serat dan antioksidan, yang mendukung sistem kekebalan tubuh yang sehat. disarankan lima atau lebih porsi buah dan sayuran setiap hari untuk mengurangi kemungkinan stroke. Satu porsi buah sama dengan satu buah ukuran sedang, satu potong 4 inci dari pisang, 1/2 cangkir buah kaleng di jus alami, 1 cangkir melon potong dadu atau buah, (1/2 cangkir) jus buah. Satu porsi sayuran adalah sama dengan 1 cangkir sayuran segar, 1/2 cangkir sayuran yang dimasak, jus sayuran. Menggabungkan berbagai segar, buah-buahan dan sayuran untuk menuai nutrisi luas berwarna-warni. Makanan kaya antioksidan, seperti ceri, berry, apel, jeruk, semangka, tomat, sayuran hijau, brokoli, paprika, bawang dan kubis Brussel.

Seluruh biji-bijian kaya akan vitamin, mineral, serat dan antioksidan. makan gandum mengurangi risiko seseorang untuk penyakit jantung dan stroke. Untuk meningkatkan kesehatan Anda dan mengurangi risiko stroke, menggabungkan berbagai biji-bijian seperti gandum, bulgur, barley, gandum, beras merah, beras liar, dan dieja dalam diet Anda secara teratur. Ketika memilih roti, sereal, pasta, biskuit dan makanan berbasis karbohidrat lain,

periksa label makanan untuk memastikan bahwa biji-bijian adalah bahan utama untuk hasil terbaik.

Saat memasak atau memesan makanan berbasis protein, pilih dipanggang, dikukus atau dipanggang makanan makanan, karena menggoreng menambah lemak tidak sehat untuk makan. Ketika memanggang, gunakan jumlah yang sederhana minyak zaitun, yang dianggap sebagai lemak yang sehat, daripada mentega. Lemak ikan, seperti salmon, tuna atau mackerel, juga merupakan sumber protein positif yang menyediakan lemak omega-3, lemak esensial tubuh tidak dapat membuat sendiri (Haidar, 2012).

Tidak semua jenis makanan enak itu sehat, beberapa makanan enak malah bisa merusak badan kita, berikut beberapa makanan yang tidak sehat menurut WHO (Danatar, 2012).

Sepuluh makanan tidak sehat menurut WHO (Danatar, 2012) :

1) Gorengan

Gorengan kandungan kalorinya tinggi, kandungan lemak/minyak dan oksidanya tinggi.

2) Makanan kalengan

Baik yang berupa buah kalengan atau daging kalengan, kandungan gizinya sudah banyak dirusak, terlebih kandungan vitaminnya hampir seluruhnya dirusak. Terlebih dari itu kandungan proteinnya telah mengalami perubahan sifat hingga penyerapannya diperlambat. Nilai gizinya jauh berkurang.

Selain itu banyak buah kalengan berkadar gula tinggi dan diasup ke tubuh dalam bentuk cair sehingga penyerapannya sangat cepat. Dalam waktu singkat dapat menyebabkan kadar gula darah meningkat, memberatkan beban pankreas. Bersamaan dengann tingginya kalori, dapat menyebabkan obesitas.

3) Makanan asinan

Dalam proses pengasinan dibutuhkan penambahan garam secara signifikan, hal mana dapat mengakibatkan kandungan garam makanan tersebut melewati batas, menambah beban ginjal. Bagi pengonsumsi makanan asinan terbut, bahaya hipertensi dihasilkan.

4) Makanan daging yang diproses (ham, sosis, dll)

Dalam makanan golongan tersebut mengandung garam nitrit dapat menyebabkan kanker, juga mengandung pengawet/pewarna dll yang memberatkan beban hati/hepar.

5) Makanan dari daging berlemak dan jeroan

Walaupun makan ini mengandung protein yang baik, vitamin dan mineral tapi dalam daging berlemak dan jeroan mengandung lemak jenuh dan kolestrol yang sudah divonis sebagai pencetus penyakit jantung.

6) Olahan Keju

Sering mengonsumsi olahan keju dapat menyebabkan penambahan berat badan hingga gula darah meninggu. Mengonsumsi cake/kue keju bertelur menyebabkan kurang gairah makan.

7) Mi instant

Makanan ini tergolong makanan tinggi garam, miskin vitamin, mineral. Kadar garam tinggi menyebabkan beratnya beban ginjal, meningkatkan tekanan darah dan mengandung trans lipid, memberatkan beban pembuluh darah jantung.

8) Makanan yang dipanggang/dibakar

Mengandung zat penyebab kanker.

9) Sajian manis beku

Termasuk golongan ini ice cream, cake beku dll. Golongan ini punya 3 masalah karena mengandung mentega tinggi yang menyebabkan obesitas karena kadar gula tinggi mengurangi nafsu makan juga karena temperature rendah sehingga mempengaruhi usus.

10) Manisan kering

Mengandung garam nitrat. Dalam tubuh bergabung dengan ammonium menghasilkan zat karsiogenik juga mengandung esen segai tambahan yang merusak hepar dan organ lain, mengandung garam tinggi yang menyebabkan tekanan darah tinggi dan memberatkan kerja ginjal.

Konsumsi bahan makanan yang dianjurkan untuk penderita stroke dalam Ukuran Rumah Tangga menurut (Andry, 2006):

Tabel 2.1 Sumber karbohidrat dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Nasi	100	$\frac{3}{4}$ gelas
Kentang	200	2 biji sedang
Singkong	100	1 potong sedang
Ubi	150	1 biji sedang
Bihun	50	$\frac{1}{2}$ gelas
Tepung Hunkwee	40	8 sdm
Tepung Sagu	40	7 sdm
Tepung Terigu	50	8 sdm
Biskuit	50	4 buah

Tabel 2.2 Sumber protein hewani dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Ayam tanpa kulit	50	1 potong sedang
Ikan	50	1 potong sedang
Telur ayam	75	2 butir
Susu skim	20	4 sdm

Tabel 2.3 Sumber protein nabati dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Semua kacang-kacangan	25	2 sdm
Tahu	100	$\frac{1}{2}$ biji besar
Tempe	20	2 potong sedang

Tabel 2.4 Sayuran dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Bayam	100	1 gelas
Wortel	100	1 gelas
Kangkung	100	1 gelas
Kacang panjang	100	1 gelas
Labu siam	100	1 gelas
Tomat	100	1 gelas
Taoge	100	1 gelas
1 gelas Daun singkong	100	1 gelas
Bunga kol	100	1 gelas
Buncis	100	1 gelas
Mentimun	100	1 gelas
Daun pepaya	100	1 gelas

Tabel 2.5 Buah-buahan dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Apel	75	½ buah sedang
Anggur	75	10 biji
Jambu	100	1 buah besar
Mangga	50	½ buah besar
Pepaya	100	1 buah sedang
Pisang	50	1 buah sedang
Semangka	150	1 potong besar
Melon	150	1 potong besar

Tabel 2.6 Sumber lemak dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Minyak kacang	5	½ sdm
Minyak ikan	5	½ sdm
Margarin	5	½ sdm

Tabel 2.7 Gula dan garam dalam gram dan ukuran rumah tangga (URT)

Bahan Makanan	Berat (g)	URT
Gula	8	1 sdm
Garam	5	½ sdm

b. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh tubuh dan sistem penunjangnya (Feigin, 2004). Pengertian lain aktivitas fisik menurut almatsier (2002) adalah semua aktivitas selama bekerja, baik aktivitas pada waktu senggang, maupun pada waktu olahraga.

Selama melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi diluar metabolisme untuk bergerak, banyaknya energi yang dibutuhkan bergantung banyaknya otot yang bergerak, berapa lama dan berapa beratnya pekerjaan yang dilakukan. Aktivitas fisik pada pasien pasca stroke dalam hal ini dihubungkan dengan olahraga yang bersifat aerobic/excercise misalnya jalan kaki, berenang,

senam, berkebun, dan jogging yang melibatkan otot besar, biasanya berbeda antara setiap orang tergantung kondisi orang tersebut. Untuk kebiasaan hidupnya penderita pasca stroke diharapkan melakukan peningkatan kegiatan fisik, tidak perlu yang terlalu berat, karena penderita stroke mengalami sedikit kelainan pada anggota gerak, karena itu sebelum memulai latihan, ada baiknya konsultasi terlebih dahulu dengan dokter atau ahli terapi fisik, lakukan kegiatan jalan kaki sebagian dari kebugaran selama 60 menit, atau jika terlalu berat dapat dipecah menjadi 10 menit setiap hari, selain jalan kaki latihan yang ringan yang bisa dilakukan misalnya berkebun atau aerobic.

Adapun menurut Feigin (2004), melakukan aktivitas fisik mempunyai banyak manfaat dan kegunaannya secara umum antara lain :

- 1) Menurunkan kadar glukosa darah (mengurangi resistensi insulin atau meningkatkan sensitivitas insulin.
- 2) Menurunkan dan menjaga keseimbangan berat badan.
- 3) Menjaga kebugaran dan kesegaran tubuh, sehingga membantu memelihara stamina untuk melakukan aktivitas sehari-hari.
- 4) Mengurangi kemungkinan komplikasi, gangguan lemak darah, peningkatan tekan darah dan hiperkoagulasi (penggumpalan) darah.

- 5) Meningkatkan kemampuan tubuh dalam mengoptimalkan oksigen di dalam tubuh.

Aktivitas fisik yang bisa dilakukan untuk pasien pasca stroke :

1. Berjalan kaki

Manfaat jalan kaki untuk penderita stroke adalah berjalan kaki secara rutin sangat bermanfaat untuk membantu meningkatkan kesehatan penderita stroke baik dari segi fisik, mobilitas, dan juga kualitas hidupnya. Berjalan kaki merupakan cara termurah dan termudah yang bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja. Selain manfaat yang disebutkan diatas, berjalan kaki sangat efektif untuk mengontrol tekanan darah, menjaga berat badan, dan menurunkan kadar lemak dalam tubuh (Denny, 2014).

Bagi penderita stroke melakukan jalan kaki minimal 10-60 menit sehari. Apabila belum dapat jalan lakukan olahraga sambil duduk dengan menggoyangkan tangan atau kaki minimal 10 menit per hari (Junaidi, 2011).

2. Berenang (Hydrotherapy)

Menurut dokter spesialis olahraga, renang merupakan salah satu terapi air (hydrotherapy), bagian dari proses penyembuhan saraf yang terganggu atau bahkan rusak, seperti penderita stroke. Terapi latihan di air seperti renang banyak manfaat yang di dapat. Beberapa manfaat tersebut adalah ketersediaan

oksigen dalam tubuh menjadi lebih baik sehingga meningkatkan daya kerja otot dan oksigenasi otak. Renang juga memperlancar sirkulasi darah dan meningkatkan penyerapan oksigen ke dalam jaringan saraf, mengurangi kekakuan otot, membuat jaringan sendi menjadi lebih lentur, menurunkan rasa nyeri, memberikan efek relaksasi, dan meningkatkan kemampuan gerak anggota tubuh. Namun, terapi ini biasanya dilakukan sebagai 'alat' bantu. Obat-obatan tetap dibutuhkan untuk mengurangi rasa sakit. Untuk waktu pemulihan bergantung pada kondisi penderita stroke. Setiap orang memerlukan waktu yang berbeda (Estha, 2013).

Untuk mendapatkan keberhasilan program terapi air perlu ditentukan sarana prasarana terutama kedalam kolam renang. Ada beberapa kedalaman kolam air yang diprogramkan yakni 90, 120, dan 180 cm. Pasien stroke yang baru pertama kali berlatih berjalan diterapi di kolam dengan kedalaman 90 cm. Kolam dengan kedalaman 120 cm dan 180 cm ditujukan untuk pasien yang ingin melatih sendi dan otot-otot menggunakan alat bantu tambahan, seperti dumbel ataupun bola. Untuk mendapatkan hasil signifikan, program latihan dapat dilakukan terapi selama 6-8 minggu, dengan durasi dua kali seminggu, sekali terapi waktunya 1 jam (Estha, 2013).

3. Senam stroke

Manfaat senam stroke adalah :

- a. Kekuatan otot (fungsi motorik) bertambah. Bagian tubuh yang mengalami gangguan (kelemahan) dikuatkan supaya bisa bergerak dengan lebih baik. Anggota tubuh yang sehat dilatih untuk membantu anggota tubuh yang sakit.
- b. 'Keluwesan' bergerak lebih terwujud
- c. Koordinasi gerakan menjadi lebih baik
- d. Bagian tubuh atau anggota tubuh terhindar dari spastisitas/kekakuan yang berlebihan dan kontraktur.
- e. Aliran darah ke seluruh tubuh menjadi lebih lancar
- f. Tubuh terasa lebih segar
- g. Jiwa menjadi senang karena bertemu dengan sesama pasien stroke.

Senam stroke ini merupakan salah satu bentuk latihan fisioterapi yang terbentuk dari hasil kreasi dan inovasi beberapa jenis metode latihan yang disusun sedemikian rupa, untuk dapat memberikan rangsangan kepada beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak untuk diproses dan menghasilkan *output* berupa gerakan yang terkoordinasi. Lebih lanjut, bahwa senam stroke terdiri dari 3 bagian yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan. Senam stroke dilakukan selama 20-40 menit dalam 3-5 hari seminggu (Ngesty, 2013).

4. Jogging pasca stroke

Penderita stroke juga akan mendapat banyak manfaat dengan latihan beban. Stroke pada umumnya akan mengakibatkan kelumpuhan otot satu sisi tubuh.

Bila otot yang sudah lumpuh ini tidak dilatih maka akan terjadi pengecilan dan semakin lama akan menjadi permanen. Sisi tubuh yang lumpuh pada awalnya harus dilatih secara pasif (digerakkan oleh orang lain) namun secara perlahan harus terus dilatih secara aktif.

Bagi penderita stroke iskemik atau TIA yang mampu melakukan aktivitas fisik sangat dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik ringan selama 30 menit per hari.

Bagi penderita yang tidak mampu melakukan aktivitas fisik maka dianjurkan untuk melakukan latihan dengan bantuan atau supervisi orang yang sudah terlatih (Wordpress, 2012).

5. Terapi hobi

Terapi hobi menjadi salah satu penunjang dalam keberhasilan pemulihan penderita pasca stroke. Dukung dan temani mereka untuk melakukan hobinya, seperti misalnya berkebun, menyulam, atau membuat kue. Dengan demikian, penderita akan terhindar dari stres dan bisa mengisi waktu luangnya dengan kegiatan yang bermanfaat. Selama hobi tersebut tidak membahayakan, maka berikan dukungan dan

tentunya bantuan karena ada kalanya kemampuan fisik penderita pasca stroke berkurang atau mengalami penurunan (Avie, 2015).

Program-program latihan aktivitas fisik/olahraga yang dianjurkan dilakukan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran fisik adalah menggunakan model sebagai berikut (DepKes, 2006) :

1. Ketentuan Jalan Kaki

- a) Jalan kaki yang baik dan efektif harus dilakukan secara rutin dan jaraknya jangan terlampau dekat, yaitu minimal 500 meter serta maksimal sekitar 3 kilometer bagi pemula : lakukan penambahan jarak tempuh secara bertahap.
- b) Frekuensi jalan kaki dilakukan jongkok atau merunduk, tapi lakukan gerakan sampai 60 menit.
- c) Setelah selesai jangan langsung jongkok atau merunduk, tapi lakukan gerakan pelepasan otot, misalnya dengan mengangkat kaki kebelakang dengan satu tangan yang sisi dan dipertahankan selama 10 detik atau dengan naik turun tangga atau trotoar jalan sebanyak 20 kali.

2. Berjalan Cepat Untuk Kesegaran Jasmani

Tahapan dan bentuk kegiatan :

- a. Tingkat 1 : Berjalan cepat 15-30 menit seminggu 3-5 kali, atau 15-20 menit 6-7 kali seminggu.

- b. Tingkat 2 : Berjalan cepat 30-45 menit seminggu 3-5 kali atau 20-30menit seminggu 6-7 kali.
- c. Tingkat 3 : Berjalan cepat 45-60 menit seminggu 3-5 kali atau 30-45 menit seminggu 6-7 kali.

Jangan naik tingkat sebelum dapat melakukan yang lebih rendah dengan disesuaikan kebutuhan dan kemampuan sehingga dapat melakukan dengan enak, tanpa ada keluhan pusing, nyeri dada, sesak atau *edema*. Kecepatan yang harus dilakukan sekitar 5 km/jam atau lebih kurang 100 langkah permenit.

Setelah terjadi adaptasi atau penyesuaian tubuh yang ditandai dengan tidak merasakan kelelahan yang berarti setiap melakukan tahapan kegiatan sebaiknya ditingkatkan kegiatan dengan aktivitas fisik berupa berlari kecil atau *jogging*.

3. Jogging Untuk Kesegaran Jasmani

Tahapan dan bentuk kegiatan :

- a) Tingkat 1: Jalan cepat 15-30 mrnit 3-5 kali seminggu
- b) Tingkat 2 : Jalan cepat 30-60 menit 3-5 kali seminggu
- c) Tingkat 3 : Jogging jalan 15-30 menit 3-5 kali seminggu
- d) Tingkat 4 : Jogging 15-30 menit 3-5 kali seminggu
- e) Tingkat 5: Jogging 30-60 menit 3-5 kali seminggu

Jangan melakukan bila anda tidak sehat, cedera atau ada kelainan medis.

Jangan meningkatkan ke tingkat yang lebih tinggi sebelum mampu melakukan ditingkat rendah dengan merasa nyaman. Mulailah dengan pemanasan *kelestenik* dan di akhir dengan pendinginan selama 3-5 menit.

4. Berenang Untuk Kesegaran Jasmani

Tahapan dan bentuk kegiatan :

- a) Tingkat 1 : Berenang hampir terus menerus 5-10 menit 3-5 kali seminggu.
- b) Tingkat 2 : Berenang hampir terus menerus 10-15 menit 3-5 kali seminggu.
- c) Tingkat 3 : Berenang hampir terus menerus 15-20 menit 3-5 kali seminggu.
- d) Tingkat 4 : Berenang hampir terus menerus 20-30 menit 3-5 kali seminggu.
- e) Tingkat 5 : Berenang hampir terus menerus 30-60 menit 3-5 kali seminggu.

Jangan naik tingkat sebelum biasa ditingkatkan yang lebih rendah dengan nyaman.

Lakukan pemanasan (*kalestenik*) dan pendinginan 3-5 menit.

Kalau terjadi *kram* harus tenang.

Usahakan keluar dari air dan regangkan bagian yang *kram* dan bernafas dalam-dalam jangan dipijat tempat yang *kram* karena bisa memperhebat *kramnya*.

Usahakan sampai pulih benar baru berenang lagi bila terjadi *kram* total.

5. Bersepeda Untuk Kesegaran Jasmani

Tahapan dan bentuk kegiatan :

- a) Tingkat 1 : Bersepeda hampir harus terus menerus selama 5-10 menit 3-5 kali seminggu
- b) Tingkat 2 : Bersepeda hampir harus terus menerus selama 10-15 menit 3-5 kali seminggu.
- c) Tingkat 3 : Bersepeda hampir harus terus menerus selama 15-30 menit 3-5 kali seminggu.
- d) Tingkat 4 : Bersepeda hampir harus terus menerus selama 30-60 menit 3-5 kali seminggu.

Jangan beralih ke tingkat yang lebih tinggi sebelum dapat melakukan dengan nyaman di tingkat yang lebih rendah.

Lakukan pelan-pelan dan bertahap.

Mulailah dengan pemanasan dan diakhiri dengan pendinginan selama 3-5 menit.

Sangat cocok bagi mereka yang mempunyai problem medis seperti penyakit jantung koroner.

Sudah terbukti dalam penelitian dapat meningkatkan kebugaran kardiorespiratori dan mengurangi lemak tubuh.

6. Menari Untuk Kesegaran Jasmani

Tahapan dan bentuk kegiatan :

- a) Tingkat 1 : Gerakan tari dilakukan dengan alami bukan dengan jogging, hindari lompatan-lompatan, menggelincir *polka*, dan batasi gerakan sampai minimum saja 3-5 kali seminggu.
- b) Tingkat 2 : Menari dengan intensitas sedang, termasuk sekali-kali melompat, menggelincir, *polka*, dan beberapa gerakan lengan 3-5 kali seminggu.
- c) Tingkat 3 : Menari dengan intensitas tinggi, termasuk agak sering melompat, menggelincir, *polka* dan gerakan-gerakan lengan 3-5 kali seminggu.

Untuk mereka yang sudah tua atau kurang bugar benar-benar harus bertahap melakukannya, dari tingkat satu sampai tingkat 3.

Usahakan pemanasan dan pendinginan 3-5 menit. Jangan sampai cedera, sesak nafas atau nyeri sendi, waktu melakukan 15-60 menit.

Tarian yang dilakukan boleh dari berbagai jenis tari, seperti tari tradisional, tari rakyat, ballroom, disko, aerobik, dan lain-lain.

7. Naik Turun Tangga Untuk Kesegaran Jasmani

Tingkatan dan bentuk kegiatan :

- a) Tingkat 1 : Dilakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 3-5 menit, 3-5 kali seminggu.
- b) Tingkat 2 : Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 5-10 menit, 3-5 kali seminggu.
- c) Tingkat 3 : Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 10-15 menit, 3-5 kali seminggu.
- d) Tingkat 4 : Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 15-30 menit, 3-5 kali seminggu.
- e) Tingkat 5 : Lakukan naik turun tangga hampir terus menerus selama 30-60 menit, 3-5 kali seminggu.

Dapat dikombinasikan dengan *kalistenik* dan kelentukan.

Hentikan bila terasa pusing, sesak napas, nyeri dada, atau cedera.

Lakukan pelan-pelan dan bertahap.

Harus ada pemanasan dan pendinginan 3 – 5 menit.

Jangan naik ketinggian yang lebih tinggi sebelum tingkat yang lebih rendah dapat dilalui dengan nyaman.

Inaktivitas fisik dalam kehidupan penderita pasca stroke, dikarenakan kelemahan fisiknya seringkali membawa penderita menjadi pasif, tak berdaya dan penuh ketergantungan dengan orang yang disekitarnya sehingga menurunkan kualitas hidupnya, yang harus dipertahankan, disamping itu karena ketidaktahuan mereka tentang pentingnya aktivitas fisik yang teratur terhadap

kesehatan dan juga kebosanan karena untuk pemulihan diperlukan waktu yang cukup lama, sehingga mereka melakukan aktivitas fisik secara rutin sesaat/sementara setelah serangan, setelah merasakan lebih baik kebanyakan para penderita tidak lagi melakukan aktivitas fisik secara rutin, dengan melakukan pemulihan secara cepat dan tepat salah satu tindakannya adalah dengan tetap melakukan aktivitas fisik, untuk penderita pasca stroke haruslah dilakukan secara bertahap dimulai dari aktivitas fisik yang sangat kecil hingga meningkat ke aktivitas normal dimana dapat menyebabkan anda sedikit hangat dan sedikit terengah-engah, (hindari kelelahan) sehingga dapat meningkatkan kesegaran dan kebugaran tubuh (Junaidi, 2011).

Terbukti aktivitas fisik yang mengeluarkan energi 1000-1999 kkal/minggu sampai 2000-2999 kkal/minggu dapat mengurangi insiden stroke (Siswanto, 2005). Aktivitas fisik untuk penderita pasca stroke terbukti memperbaiki aliran darah, menurunkan kolesterol, menurunkan berat badan dan menurunkan tekanan darah 4-9 mmHg sehingga menurunkan risiko stroke berulang (Pinzon, 2010).

Olah raga yang teratur teratur bersifat protektif, oleh sebab itu penderita dianjurkan untuk berolah raga secara teratur dengan intensitas dan frekuensi derajat sedang. Dengan berolah raga badan terasa lebih sehat, berat badan dapat turun, trigliserid dan

kecenderungan trombosis menurun. Olah raga teratur dan yang disesuaikan dengan kemampuan pasien berguna untuk meningkatkan HDL, juga memperbaiki diabetes dan hipertensi.

c. Merokok

Merokok adalah menghisap asap tembakau yang dibakar ke dalam tubuh dan menghembuskannya kembali serta menimbulkan asap yang dapat terhisap oleh orang-orang di sekitarnya (Mutadin, 2002). Perokok di klasifikasikan menurut banyaknya rokok yang dihisap (Mutadin, 2002), kedalam tiga tipe perokok adalah :

- 1) Perokok berat yang menghisap lebih dari 15 batang rokok sehari
- 2) Perokok sedang yang menghisap lebih dari 5-14 batang rokok sehari
- 3) Perokok ringan yang menghisap lebih dari 1-4 batang rokok sehari

Merokok merupakan faktor risiko stroke yang sebenarnya paling mudah diubah. Perokok berat menghadapi risiko lebih besar dibandingkan perokok ringan. Merokok hampir melipatgandakan risiko stroke iskemik, terlepas dari faktor risiko yang lain, dan dapat juga meningkatkan risiko subaraknoid hemoragik hingga 3,5 %. Merokok adalah penyebab nyata kejadian stroke, yang lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda ketimbang usia tengah baya atau lebih tua. Sesungguhnya, risiko stroke menurun dengan seketika setelah berhenti merokok dan terlihat jelas dalam periode

2-4 tahun setelah berhenti merokok. Perlu diketahui bahwa merokok memicu produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah) lebih banyak sehingga merangsang timbulnya aterosklerosis.

Pada pasien perokok, kerusakan yang diakibatkan stroke jauh lebih parah karena dinding bagian dalam (endothelial) pada sistem pembuluh darah otak (serebrovaskular) biasanya sudah menjadi lemah. Ini menyebabkan kerusakan yang lebih besar lagi pada otak sebagai akibat bila terjadi stroke tahap kedua.

Pada penderita pasca stroke karena merokok, telah terjadi kelemahan pada dinding dalam pembuluh darah (endotelium) pada sistem pembuluh darah otak (serebrovaskuler) dikarenakan merokok telah memicu peningkatan produksi fibrinogen (faktor penggumpal darah), peninggian koagabilitas, peningkatan viskositas darah, mendorong agregasi platelet, meninggikan tekanan darah, meningkatkan hematokrit, menurunkan HDL, meningkatkan LDL yang merangsang timbulnya aterosklerosis sehingga mengakibatkan serangan stroke kembali dapat terjadi jika tidak berhenti merokok (Mutadin, 2002).

Seorang perokok berat menghadapi resiko lebih besar dibandingkan perokok ringan, karena dengan menghisap sebatang rokok dapat terjadi peningkatan denyut jantung dan tekanan darah selama 15 menit (Parrot, 2004). Hal ini disebabkan karena peningkatan katekolamin dalam plasma yang bisa menstimulasi

sistem syaraf simpatik. Sebaiknya penderita pasca stroke berhenti merokok dan atau menjauhkan diri dari perokok (perokok pasif) dikarenakan perokok pasif menghirup lima kali lebih banyak mengandung karbonmonoksida, empat kali lebih banyak mengandung tar dan nekotin, sehingga sama-sama mempunyai risiko dapat terjadinya stroke.

B. Penelitian Terkait

Penelitian sebelumnya yang terkait dengan peneliti adalah :

1. Penelitian Rusna (April 2013) yang dilakukan di RSUD dr. H. Chasan Bosoerie Ternate tentang “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Berulang Pada Pasien Stroke”. Serangan stroke berulang semakin meningkat karena gaya hidup masyarakat yang tidaksehat seperti merokok, minum alkohol, kurang aktivitas dan obesitas. Pengendalian faktorresiko secara optimal harus dilakukan, melakukan kontrol secara teratur, mengkonsumsi makanan yang sehat serta konsumsi obat, tidak merokok dan tidak minum alkohol. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor resiko (kebiasaan merokok, konsumsi minuman beralkohol, kepatuhan diit, kebiasaan berolahraga dan kepatuhan kontrol kedoker) dengan kejadian stroke berulang.

Desain penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan secara *retrospektif*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian stroke berulang (p-

value 0,001). Ada hubungan konsumsi minuman beralkohol dengan kejadian stroke berulang (p-value 0,002). Ada hubungan kepatuhan diit dengan kejadian stroke berulang (p-value 0,003). Ada hubungan kepatuhan kontrol kedokter dengan kejadian stroke berulang (p-value 0,001). Ada hubungan kebiasaan berolahraga dengan kejadian stroke berulang (p-value 0,008).

Rekomendasi yang dapat diberikan adalah penyuluhan kepada penderita dan keluarga serta pemberian dukungan moral untuk keberhasilan pengobatan dan mempercepat penyembuhan.

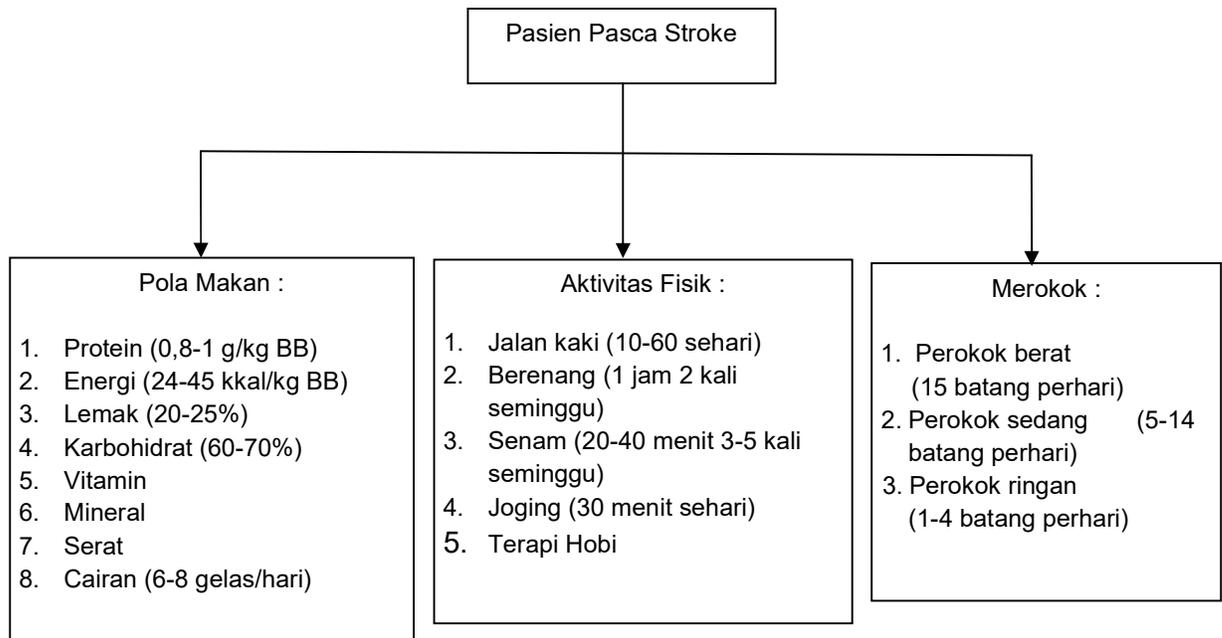
2. Penelitian Yuliaji Siswanto (januari 2010) yang dilakukan di RS DR. KARIADI SEMARANG tentang “Beberapa Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang”. Stroke merupakan penyebab kematian terbesar ketiga dengan laju mortalitas 18-37% untuk stroke pertama, dan 62% untuk stroke berulang. Insiden stroke berulang berbeda-beda, diperkirakan 25% orang yang sembuh dari stroke pertama akan mendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 5 tahun. Terjadinya stroke berulang berkaitan dengan faktor risiko yang dipunyai oleh penderita, terutama bila faktor risiko yang ada tidak ditanggulangi dengan baik.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian stroke berulang. Metode : Rancangan penelitian kasus kontrol. Kasus adalah penderita yang berobat di RS Dr. Kariadi Semarang yang didiagnosis sebagai stroke

berulang berdasarkan riwayat penyakit, pemeriksaan neurologi dan pemeriksaan Head CT Scan yang tercatat dalam rekam medis, periode Juni-Juli 2004, sedangkan kontrol adalah penderita stroke yang didiagnosis belum/tidak mengalami stroke berulang. Jumlah kasus dan kontrol masing-masing 50 orang, diambil secara consecutive sampling. Analisis data dengan χ^2 untuk uji bivariat dan regresi ganda logistik untuk uji multivariat. Hasil : Faktor risiko yang secara mandiri berhubungan adalah tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar gula darah sewaktu, kadar gula darah 2 jam post-prandial, kelainan jantung, dan keteraturan berobat. Analisis multivariat menunjukkan bahwa PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com 2 faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang adalah tekanan darah sistolik ³ ≥ 140 mmHg (OR = 7,04; 95% CI = 2,101 – 23,628), kadar gula darah sewaktu > 200 mg/dl (OR = 5,56; 95% CI = 1,437 – 21,546) kelainan jantung (OR = 4,62; 95% CI = 1,239 – 17,295), dan ketidak teraturan berobat (OR = 4,39; 95% CI = 1,623 – 11,886). Simpulan : Terdapat 4 faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian stroke berulang yaitu tekanan darah sistolik ³ ≥ 140 mmHg, kadar gula darah sewaktu > 200 mg/dl, kelainan jantung, dan ketidak teraturan berobat. Saran : Perlu dilakukan pengobatan secara rutin, dan pemberian informasi tentang faktor risiko stroke berulang serta cara pengandaliannya.

C. Kerangka Teori

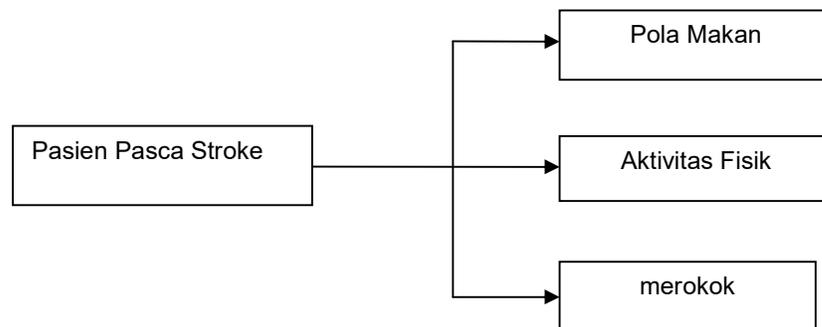
Kerangka teori ini dibuat berdasarkan teori-teori yang telah dijelaskan di landasan teori, maka dapat disusun kerangka teori sebagai berikut :



Gambar 2.1 : Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada hakikatnya adalah suatu uraian dan visualisasi konsep-konsep serta variabel-variabel yang akan di ukur / diteliti (Notoatmodjo, 2010), kerangka konsep menggambarkan aspek-aspek yang telah dipilaih dari kerangka teori dan berhubungan dengan masalah penelitian yang spesifik.



Gambar 2.2 : Kerangka Konsep

E. Pertanyaan Penelitian

- 1) Bagaimana pola makan pada pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda ?
- 2) Bagaimana aktivitas fisik pada pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda ?
- 3) Bagaimana merokok pada pasien pasca stroke di klinik saraf RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda ?

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.	59
B. Populasi dan Sampel.	60
1. Populasi.	60
2. Sampel.	60
C. Waktu dan Tempat Penelitian.	62
D. Definisi Oprasional.	63
E. Instrumen Penelitian.	64
F. Uji Validitas dan Reliabilitas.	65
G. Teknik Pengumpulan Data.	68
H. Teknik Analisa data.	69
1. Analisa Univariat.	70
I. Etika Penelitian.	71
J. Jalannya penelitian.	72
K. Jadwal Penelitian.	73

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.	74
B. Pembahasan.	80
C. Keterbatasan Penelitian.	96

**SILAHKAN KUNJUNGI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dalam Bab 4 dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan penelitian tentang gambaran pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien pasca stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda.

A. KESIMPULAN

Dari tujuan penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya sebagai berikut :

1. Gambaran pola makan baik yaitu 54 orang (65,1%) dan pola makan buruk yaitu 29 orang (34,9%) pada pasien pasca stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda.
2. Gambaran aktivitas fisik secara teratur yaitu 61 orang (73,5%) dan aktivitas fisik tidak teratur yaitu 22 orang (26,5%) pada pasien pasca stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda.
3. Gambaran merokok yaitu 3 orang (3,6%) dan tidak merokok yaitu 80 orang (96,4%) pada pasien pasca stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda.

B. SARAN

Dari hasil kesimpulan penelitian, didapatkan bahwa secara umum sebagian dari responden memberikan pernyataan yang menggambarkan pola makan, aktivitas fisik dan merokok pada pasien stroke Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda mayoritas pola makan baik, aktivitas fisik teratur dan tidak merokok. Dalam penelitian ini ada beberapa saran yang dapat disampaikan yang kiranya dapat bermanfaat dalam peningkatan pelayanan keperawatan terhadap pasien pasca stroke yang menjalani diet pola makan, aktivitas fisik dan merokok sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya mengenai hubungan pola makan, aktivitas fisik dan merokok dengan kejadian stroke berulang Di Klinik Saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda dengan metode penelitian retrospektif yang menggunakan desain analitik observasional.

2. Bagi masyarakat

Menerima dengan baik keadaan anggota keluarganya yang menderita stroke dan harus menjalani diet pola makan, aktivitas fisik dan merokok, untuk selanjutnya membantu anggota keluarganya yang sakit tetap

menjalani hidup sebagaimana orang sehat tanpa mengalami stroke.

3. Bagi institusi RSUD AW. Sjahranie Samarinda

Mendorong setiap pasien stroke melakukan diet pola makan, aktivitas fisik dan merokok untuk terus mempertahankan melalui dukungan keluarga, teman dan masyarakat serta dari petugas kesehatan yang memberi pelayanan di klinik saraf RSUD AW. Sjahranie Samarinda. Disamping itu, membantu pasien stroke yang baru menjalani diet pola makan, aktivitas fisik dan merokok untuk tetap secara teratur menjalankan diet pola makan, aktivitas fisik dan merokok sampai sembuh dari strokenya.

Di RSUD AW. Sjahranie Samarinda, Puskesmas dan di masyarakat Perlu juga ditingkatkan untuk melakukan pendidikan kesehatan agar para penderita stroke mengetahui makanan apa yang harus dikonsumsi setelah terserang stroke, bagaimana cara aktivitas fisik yang benar sesuai apa yang dianjurkan dengan durasi waktu yang telah ditentukan dan bahaya merokok setelah terserang stroke.

DAFTAR PUSTAKA

Agustinus, A. S. (2012). *Diet Penyakit Stroke*. (Online) <http://kesehatan.kompasiana.com/makanan/2012/09/16/diet-penyakit-stroke-487248.html>, diakses tanggal 14 Maret 2015

Amran, Y. (2012). *Pengaruh Tambahan Asupan Kalium dari Diet terhadap Penurunan Hipertensi Sistolik dan Diastolik Tingkat Sedang pada Lanjut Usia*. Artikel Penelitian: Universitas Islam Negeri Syarif Hassanuddin Jakarta

Andry, H. (2006). *Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit*. Edisi 2. Jakarta : EGC.

Arikunto, S. (2006) dan 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Edisi Revisi, Rieneka Cipta, Jakarta.

Avie Andriyani. (2015). *Pemulihan Pasca Stroke*. (Online) <http://pemulihan.pasca.stroke.com>, diakses tanggal 21 Maret 2015

Batticaca, F. B. (2008). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.

Black, Joice. M., & Hawk, Jane. H. (2009). *Medical Surgical Nursing; clinical management for positive outcomes*. 7th Edition. St. Louis : Elsevier. Inc

Chusid, J. Gilroy. (2000). *Neuroanatomy Korelatif dan Neurologi Fungsional Bagian 2*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press

Danatar. (2012). *10 Makanan Tidak Sehat Menurut WHO*. (Online) forum.detik.com, diakses tanggal 23 Maret 2015

Denny Santoso. (2014). *Olahraga Yang Baik Untuk Penderita Stroke*. (Online) <http://Starford.Center.com>, diakses tanggal 21 Maret 2015

Departemen Kesehatan RI. (2006). *Pusat Promosi Kesehatan*. (Online) <http://repository.usu.ac.id>, Diakses tanggal 5 Februari 2015

Estha Natalina. (2013). *Program Latihan Terapi Air (Renang)*. (Online) <http://belajar.berenang.bandung.com>, diakses tanggal 19 Maret 2015

Feigin Valery, (2006). *Stroke*. Alih bahasa Udumbara Brahm. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer.

Giantani. (2003). *Kepatuhan Diit Dengan Kejadian Stroke Berulang*. digilib.unimus.ac.id, diakses tanggal 12 Juli 2015.

Haidar. (2012). *Makanan Yang Baik Untuk Penderita Stroke*. (Online) (<http://www.kompas.com>), diakses tanggal 1 Februari 2015

Harsono, (2008). *Kapasita Selekt Neurologi Edisi 2*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press. hal. 46-115.

Iskandar,J. (2011). *Panduan Praktis Pencegahan dan Pengobatan Stroke*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populasi

Lewis, dkk. (2007). *Medical Surgical Nursing ; Assesment and Management of ClinicalProblems*, Mosby, Philadelphia

LPKN. (2012). *Daftar Kandungan Kolesterol Pada Makanan Halal Sehari-Hari Manusia*. (Online) diakses pada tanggal 23 Maret 2015

Magreysti, Maukar dkk. (2014). *Hubungan pola makan dengan kejadian stroke non hemoragik RSUD Dr. R. D. Kundou Manado*. (Online) <http://download.portalgaruda.org/article.php>, diakses tanggal 20 Desember 2014

Mardjono, Sidharta. (2000). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat. Hal. 274-276.

Martuti. (2009). *Merawat dan Menyembuhkan Hipertensi*. Kreasi Wacana : Bantul

Mercola. (2014). *Pantangan Makanan Bagi Penderita Stroke*. (Online) (<http://penyakit.stroke.net>), diakses tanggal 1 Februari 2015.

Mubarak, dkk. (2006). *Berkat Dukungan Keluarga Semangat Hidup Kembali Bangkit*. diakses dari <http://www.mubarak.com>. Pada bulan 10 Juli 2015

Muttaqin, Arif. (2008) . *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Persyarafan*. Jakarta: Salemba Medika.

Mu'tadin, Zainul. (2002). *Remaja dan Rokok* (Online) [http://herbal stop rokok.www.com/2009/02/04 remaja-dan-rokok](http://herbalstop.rokok.www.com/2009/02/04/remaja-dan-rokok), diakses 21 desember 2014

Ngesty, W. (2013). *Senam Stroke*. (Online) Buletin stroke edisi XIV, diakses tanggal 19 Maret 2015

Norman. K. I. (2015). *Stroke Perdarahan*. (Online) ([http://www.academia.edu/2492754/Stroke Perdarahan](http://www.academia.edu/2492754/Stroke-Perdarahan)), diakses tanggal 12 Maret 2015

Notoatmodjo, S. (2010) dan 2012. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*, Edisi revisi, Rineka Cipta, Jakarta.

Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi II. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.

Padila. (2012). *Buku Ajar: Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Parrot, A. (2004). *Does Cigarette Smoking Causa Stress ?* Journal of chinican pshychologi

Pinzon, R. (2010). *Analisis Situasi Pengendalian Tekanan Darah untuk Prevensi Stroke Sekunder*. Cermin Dunia Kedokteran. Vol 135. No. 6. (Online). Jakarta : EGC. Hal 1105-1132

Price, Syvia. (2006). *Patofisiologi. Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit* Volume 2 Edisi 6. Jakarta : Grup PT Kalbe Farma

Poerwadi, T. (2000). *Depresi Pasca Stroke*. Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan V: Up Date On Neurology (Patofisiology & Management). Surabaya: Lab/SMF. Ilmu Penyakit Saraf FK.Unair/RSUD. Dr. Soetomo

Riskesdas. (2013). *Penyebab Tertinggi Kematian Di Indonesia*. Jakarta : 2007

Riyanto, Agus. (2011). *Aplikasi Metodelogi Penelitian Kesehatan*, Nuhamedika, yogyakarta.

Rusna, Yusuf. (2013). *Analisa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stroke Berulang Pada Pasien Stroke*. (Online) <http://digilib.unimus.ac.id/gdl.php>, diakses tanggal 20 Desember 2014

Siregar. (2005). *Kebiasaan Merokok*. (Online) <http://digilib.unimus.ac.id>, diakses tanggal 11 Juli 2015.

Siswanto, dkk. (2013). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. Yogyakarta: Bursa Ilmu

Siswanto, Y. (2005). *Beberapa Faktor Risiko Ynag Mempengaruhi Kejadian Stroke Berulang dirumah sakit Dr. Kariadi Semarang*. (Online). (<http://eprints.undip.ac.id/4942>, diakses 2 Agustus 2014

Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (8 ed., Vol. 3). Jakarta: EGC

Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu

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

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

Tugasworo, Dodik. 2000. *Kecepatan Aliran Darah Arteri Serebri Media pada Penderita Stroke Non Hemoragik*. Universitas Diponegoro: Semarang

Wahyu, A. (2009). *Pengaruh Intervensi Olahraga di Sekolah Terhadap Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Pada Remaja Obesitas*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Available from: eprints.undip.ac.id/17622/1/Wahyu_Adiwinanto.pdf diakses bulan 10 Juli 2015

WHO, (2010). *Kaitan Aktivitas Fisik Kesehatan*. (Online) <http://pustaka.olahraga.wordpress.com>, diakses tanggal 10 Juli 2015.

WordPress. (2012). *Pencegahan dan Penanggulangan Stroke*. (Online) www.purtierplacenta.com, diakses tanggal 21 Maret 2015.