

JKEP

Vol 7, No 1 (2022)

ISSN: 2338-9095 (Print)

ISSN: 2338-9109 (online)

Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Kemampuan Klien Stroke Dalam Pencegahan Stroke Berulang

Nelly Yardes, Eska Riyanti, Suratun, Ace Sudrajat

Jurusan Keperawatan Poltekkes Jakarta III

Email : nellyyardes@yahoo.co.id

Artikel history

Dikirim, May 6th, 2022

Ditinjau, May 13th, 2022

Diterima, May 28th, 2022

ABSTRACT

In Indonesia, stroke is a deadly disease ranked third, awareness of risk factors is still low, especially the recognition of symptoms, lack of optimization of services and low adherence to therapeutic programs for prevention of re-strokes are problems that arise in stroke services in Indonesia. The incidence of re-stroke is 29.52% in general, will increase in patients aged 60-69 years (36.5%), and in the period 1-5 years (78.37%) with the main risk factor is hypertension (92,7%) and dyslipidemia (34.2%), (Siswanto, 2010). This study aims to determine the effect of health education on the ability to prevent stroke risk. By research design; quasi-experimental in the intervention and control groups. The samples used were 28 people with stroke. The analytical method used is the Paired t test. The results of data analysis showed that there were significant differences in knowledge and behavior scores in the prevention of recurrent stroke risk in the intervention group and the post-health intervention group (p value = 0.000; p = 0.018), and the difference in the average knowledge score (difference value = 1.178) and the difference in the mean score of behavior in the prevention of recurrent stroke risk (value difference = 0.892). The process of providing health education is given in stages, this provides an opportunity for respondents to resist the knowledge that has been obtained, changes in behavior that occur in respondents due to the stimulus that is given gradually and repeatedly can stimulate respondents to change in terms of behavior for repeated strokes. Conclusion: there is an increase in knowledge and behavior of stroke clients in preventing recurrent strokes after 3 months of health education

Keywords; *health education; prevention; stroke recurrent;*

ABSTRAK

Di Indonesia, stroke adalah penyakit mematikan peringkat ketiga, kesadaran akan adanya faktor risiko masih rendah, terutama dikenalnya gejala, kurangnya optimalisasinya pelayanan dan rendahnya kepatuhan terhadap program terapi untuk pencegahan stroke ulang yang rendah merupakan permasalahan yang muncul pada pelayanan stroke di Indonesia. Angka kejadian stroke ulang sebesar 29,52% secara

umum, akan meningkat pada penderita usia 60-69 tahun (36,5%), dan pada kurun waktu 1-5 tahun (78,37%) dengan faktor resiko utama adalah hipertensi (92,7 %) dan dislipidemia (34,2%), (Siswanto,2010). Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan terhadap kemampuan pencegahan risiko stroke. Dengan desain penelitian; kuasi-eksperimen pada group intervensi dan kontrol. Sampel yang digunakan sebanyak 28 orang penderita stroke. Metode analisis yang dilakukan adalah uji Paired t test. Hasil analisis data diperoleh terdapat perbedaan bermakna skor pengetahuan dan perilaku dalam pencegahan risiko stroke berulang pada kelompok intervensi dan kelompok setelah post intervensi penkes (nilai $p= 0,000$; $p= 0.018$), dan selisih rata-rata skor pengetahuan (nilai selisih = 1.178) dan selisih rata-rata skor perilaku dalam pencegahan risiko stroke berulang (nilai selisih = 0.892). Proses pemberian pendidikan kesehatan diberikan secara bertahap hal ini memberikan kesempatan pada responden untuk melakukan resistensi tentang ilmu yang telah didapat, perubahan perilaku yang terjadi pada responden dikarenakan adanya stimulus yang diberikan secara bertahap dan berulang kali dapat responden terstimulasi untuk berubah dalam hal berperilaku untuk terjadinya stroke berulang. Kesimpulan: terdapat peningkatan pengetahuan dan perilaku klien stroke dalam pencegahan stroke berulang setelah dilakukan penkes selama 3 bulan.

Kata kunci; Pencegahan; pendidikan kesehatan; stroke berulang.

PENDAHULUAN

Penyumbatan atau pecah pembuluh darah di otak dapat mengakibatkan stroke. Jaringan otak akan mengalami kekurangan oksigen dan glukosa. Jika kondisi ini hanya terjadi dalam waktu singkat, jaringan otak masih dapat dipulihkan. Tetapi bila hal tersebut terjadi selama 3 atau 4 menit, maka dapat terjadi kematian pada jaringan, sehingga dapat menyebabkan kerusakan permanen jaringan otak. (C. Anasthasia, 2013).

Indonesia memiliki penderita stroke terbanyak di Asia. Hal ini menjadi semakin penting dan mendesak untuk mengendalikannya melalui upaya pencegahan. Berdasarkan hasil

Riskesdas tahun 2013 dinyatakan bahwa angka kejadian stroke di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebesar 7,0 per mil dan jumlah berdasarkan diagnosis gejala sebesar 12,1 per mil. Selain itu dijelaskan bahwa stroke menjadi penyebab kematian ketiga setelah penyakit jantung dan kanker, dengan laju mortalitas 18% sampai 37% untuk stroke pertama dan 62% untuk stroke berulang^{1,2} (Siswanto. 2010). Penderita stroke memiliki risiko atau kemungkinan seperti stroke berulang (Recurrent stroke), Demensia dan Depresi. Stroke berulang merupakan suatu yang mengkhawatirkan pasien stroke karena dapat memperburuk

kondisi dan biaya kehidupan atau perawatan juga meningkat.

Menurut studi Framingham dalam Siswanto (2010), insiden stroke berulang pada kurun waktu 4 tahun pada pria sebesar 42 % sedangkan pada wanita 24 %. Hasil penelitian Makmur dalam Siswanto (2010), didapatkan kejadian stroke ulang sebesar 29,52 % secara umum, akan meningkat pada penderita usia 60-69 tahun (36,5%), dan pada kurun waktu 1-5 tahun (78,37%) dengan faktor resiko utama adalah hipertensi (92,7 %) dan dislipidemia (34,2%). Menurut Widiastuti (1992) dalam Siswanto (2010) menyatakan bahwa faktor resiko stroke berlaku juga pada kejadian stroke berulang. Dampak stroke tidak hanya kecacatan tapi juga cenderung berulang, stroke berulang berbeda-beda, diperkirakan 25% orang yang sembuh dari stroke pertama akanmendapatkan stroke berulang dalam kurun waktu 5 tahun atau lebih cepat tergantung pemahaman dan kesadaran penderita terhadap faktor resiko stroke terutama faktor resiko yang dapat dimodifikasi (Lewis,2014).

Faktor resiko terjadinya stroke baru atau berulang meliputi obesitas, merokok, penyakit degeneratif seperti hipertensi, DM, kolesterol tinggi, dan penyakit

jantung bawaan serta gaya hidup dan minum obat tidak teratur. Berulangnya stroke pada pasien akibat kurang memahami pengendalian faktor resiko (Brunner S, 2014). Menurut Bustan (2007), mengatakan hipertensi merupakan penyebab terbesar dari kejadian stroke dan stroke berulang. Kebiasaan merokok menjadi penyebab nyata stroke pada usia dewasa muda ketimbang usia tengah baya atau lebih tua. Perokok aktif memiliki risiko tujuh kali terkena stroke dibandingkan dengan perokok pasif atau orang yang bukan perokok (Lipska et.al, 2007; Viveca et.al, 2008).

Berdasarkan kenyataan yang ada maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pendidikan kesehatan faktor risiko yang dapat dirubah terhadap kemampuan pencegahan risiko stroke berulang. Adapun masalah penelitian yang perlu dirumuskan apakah ada dampak pendidikan kesehatan yang diberikan terhadap kemampuan pencegahan risiko stroke berulang. Hal ini penting sekali diketahui agar tindak tidak terjadi stroke berulang sehingga penderita lebih jelas dari aspek pencegahannya.

METODE

Desain riset yang digunakan yaitu *Quasi Experimental* dengan *Pre and Post-test* yang dilakukan pada kelompok intervensi dan kontrol. Sampel yang digunakan sebanyak 28 orang penderita stroke. Tehnik sampling yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Pemberian intervensi pendidikan kesehatan faktor resiko stroke yang dapat dimodifikasi . Penelitian ini dilakukan selama 4 (empat) bulan, dengan Lokasi pengambilan data di RW.02 Wilayah

Kelurahan Cipayung Jakarta Timur. Data dikumpulkan dengan menggunakan Kuesioner yang sebelumnya sudah diuji cobakan. Kuesioner terdiri dari 4 macam kuesioner sebagai berikut: Kuesioner karakteristik responden, kuesioner pengetahuan tentang kemampuan pencegahan stroke berulang, kuesioner sikap terhadap kemampuan pencegahan stroke berulang, kuesioner perilaku terhadap kemampuan pencegahan stroke berulang. Analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis adalah t-test berpasangan (*Paired t test*).

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1.1.Distribusi Karakteristik responden penelitian (n= 28)

NO	VARIABEL	KATEGORI	Intervensi		Kontrol	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	13	46.4	10	35.7
		Perempuan	15	53.6	18	64.3
2	Status Pekerjaan	Tdk bekerja	28	100	25	89.3
		bekerja	-	-	3	10.7
3	Status Ekonomi	Dibawah UMR	28	100	25	80.3
		UMR Keatas	-	-	3	10.7
4	Status Perkawinan	Tdk menikah	-	-	1	3.6
		Menikah	20	71.4	16	57.1
		Cerai Hidup	1	3.6	1	3.6
		Cerai Mati	7	25	10	35.7
5	Pendidikan	SD	18	64.3	21	75
		SMP	3	10.7	2	7.1
		SMA	7	25	3	10.7
		Perguruan Tinggi	-	-	2	7.1
6	Riwayat Penyakit lainnya	Hipertensi	19	67.9	18	64.3
		Jantung	4	14.3	3	10.7
		Diabetes Melitus	5	17.9	7	25

Tabel 1.2. Distribusi Karakteristik responden penelitian (n= 28)

No	VARIABEL	Intervensi				Kontrol			
		Mean	Median	Min	Max	Mean	Median	Min	Max
1	Usia	60.57	62	4	73	59.78	62	53	81
2	Berat Badan	62.89	64.50	33	90	59.25	59	34	94
3	Tinggi Badan	158.8	157	5	180	153.71	152.5	140	167
4	Tek. Sistolik	139.9	140	95	175	147.57	140.5	110	210
5	Tek. Diastolik	106.2	90	60	101	85.39	89	75	115

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar kelompok intervensi adalah laki-laki berusia 60.57 tahun, memiliki berat badan 62.89 Kg dengan tinggi badan 158.82 Cm, tidak bekerja, penghasilan dibawah Upah Minimum Regional (UMR), menikah berpendidikan SD, memiliki riwayat penyakit hipertensi dengan tekanan sistolik 139.96 mmHg dan tekanan

diastolik 106.25 mmHg. Sedangkan kelompok kontrol adalah perempuan berusia 59.78 tahun memiliki berat badan 59.25 Kg, tinggi badan 153.71 Cm, tidak bekerja, memiliki penghasilan dibawah UMR, menikah, berpendidikan SD, memiliki riwayat penyakit hipertensi dengan tekanan sistolik 147.57 mm Hg dan tekanan diastolik 85.39 mm Hg.

2. Kesetaraan Responden

Tabel 2.1. Analisis kesetaraan variabel independen

Variabel	Kel. Intervensi		Kel. Kontrol		P – value
	N	%	N	%	
Jenis Kelamin					
1. Laki-laki	13	46.4	10	35.7	0.415
2. Perempuan	15	53.6	18	64.3	
Status Pekerjaan					
1. Tdk bekerja	28	100	25	80.3	0.235
2. Bekerja	-	-	3	10.7	
Status Ekonomi					
1. Dibawah UMR	28	100	25	80.3	0.500
2. UMR keatas	-	-	3	10.7	
Status Perkawinan					
1. Tdk menikah	-	-	1	3.6	0.254
2. Menikah	20	71.4	16	57.1	
3. Cerai hidup	1	3.6	1	3.6	
4. Cerai Mati	7	25	10	35.7	
Pendidikan					
1. SD	18	64.3	21	75	0.183
2. SMP	3	10.7	2	7.1	
3. SMA	7	25	3	10.7	
4. Perguruan Tinggi	-	-	2	7.1	
Riwayat Penyakit lainnya					
1. Hipertensi	19	67.9	18	64.3	0.777
2. Jantung	4	14.3	3	10.7	
3. Diabetes Melitus	5	17.9	7	25	

Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan jenis kelamin, status pekerjaan, status ekonomi, status perkawinan, tingkat pendidikan dan riwayat penyakit lainnya antara kelompok intervensi dan kelompok control.

Tabel 2.b . Analisis kesetaraan variabel independen

variabel	N	Kelompok	Mean	SD	P-value
Usia	28	Intervensi	60.57	6.860	0.658
	28	Kontrol	59.78	11.254	
Berat Badan	28	Intervensi	62.89	15.127	0.450
	28	Kontrol	59.25	20.311	
Tinggi Badan	28	Intervensi	158.82	8.151	0.019
	28	Kontrol	153.71	7.670	
Tek. Sistol	28	Intervensi	139.96	20.223	0.211
	28	Kontrol	147.57	24.537	
Tek. Diastol	28	Intervensi	106.25	11.509	0.619
	28	Kontrol	85.39	11.964	

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan usia. Berat badan, tekanan sistolik dan diastolik antara kelompok intervensi dan kelompok control, namun terdapat perbedaan tinggi badan antar kelompok intervensi dan kontrol.

Responden penelitian pada kelompok intervensi dan control rata-rata tidak bekerja. Pada pasien tidak bekerja sulit untuk memenuhi kebutuhan biaya hidup dan hal ini dapat menimbulkan stress tersendiri dalam rangka pemenuhan tuntutan keluarga . Stress yang terjadi tersebut dapat memicu meningkatnya tekanan darah akibat terjadinya pengentalan darah akibat stress dan menaikkan kolesterol dalam darah .Kondisi ini yang memicu terjadinya sumbatan dalam pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadi penyempitan pada pembuluh darah yang dapat memicu stroke (Ignativus ,2006). Pernyataan di atas sesuai dengan hasil penelitian Indah P (2015) mengemukakan ada hubungan stress dengan kejadian stroke berulang yaitu $p = 0,039$ atau nilai $P = <0,05$, dalam hal ini stress karena tidak bekerja sehingga dapat menyebabkan stroke.

Hasil penelitian menggambarkan responden intervensi dan kontrol rata-rata sebagian besar menikah. Menikah suatu hal yang akan dilakukan setiap individu, karena dengan menikah seseorang dapat berbagi keluh kesah dan bertukar pikiran .menikah juga juga merangsang kesehatan tubuh dapat mencegah penyakit jantung dan stroke hal ini karena menjadi lancarnya sirkulasi pembuluh darah (klikdokter.com,2018). Akan tetapi hal tersebut tidak ditemui oleh peneliti, dikarenakan responden baik responden intervensi maupun kontrol memang sudah memasuki usia lansia. Penurunan fungsi tubuh pada lansia seperti aspek elastisitas pembuluh darah sudah tidak lentur diusia muda sehingga mudah terkena penyakit peningkatan tekanan darah atau Diabetes mellitus.

Secara teori dikatakan tingkat pendidikan yang tinggi pada seseorang akan memudahkan dalam penerimaan informasi yang pada akhirnya akan banyak pula pengetahuan dimiliki .dan sebaliknya jika tingkat Pendidikan yang rendah pada seseorang dapat menghambat penerimaan informasi dan nilai-nilai baru diperkenalkan (Mubarak, 2007). Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan yaitu

sebagian besar tingkat pendidikan responden intervensi maupun responden kontrol memiliki tingkat pendidikan SD. Berdasarkan data di atas maka diyakini pemahaman tentang stroke dan pengelolaan yang dimiliki sangat minim.

3. Perbedaan skor pencegahan risiko stroke berulang sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan control

Tabel 3.
Analisis skor pencegahan risiko stroke berulang sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	Kelompok	Mean	SD	95% CI	T	P value
Skor Pengetahuan	Kel. Intervensi		1.362	-1.706- -0.653	-4.578	0.000
	Pre-test	11.928				
	Post-test	13.107				
	Selisih	-1.178				
	Kel. Kontrol		0.961	-0.408 – 0.337	-0.197	0.846
	Pre-test	11.642				
	Post-test	11.678				
	Selisih	-0.035				
Skor Sikap	Kel. Intervensi		1.982	-1.447 – 0.090	-1.811	0.081
	Pre-test	13.357				
	Post-test	14.035				
	Selisih	-0.678				
	Kel. Kontrol		1.065	-0.306 – 0.520	0.532	0.599
	Pre-test	11.964				
	Post-test	11.857				
	Selisih	0.107				
Skor Perilaku	Kel. Intervensi		1.872	-1.618 - -0.166	-2.583	0.018
	Pre-test	13.178				
	Post-test	14.071				
	Selisih	-0.892				
	Kel. Kontrol		1.412	-0.476 – 0.619	0.268	0.791
	Pre-test	11.571				
	Post-test	11.500				
	Selisih	0.071				

Tabel diatas menunjukkan adanya perbedaan bermakna skor pengetahuan kelompok intervensi (nilai p= 0,000; p= 0.018), dan selisih nilai rata-rata skor pengetahuan pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 1.178)

sedangkan pada skor kelompok control 0.035, begitu juga selisih nilai rata-rata skor perilaku pada kelompok intervensi lebih besar (nilai selisih = 0.892) daripada kelompok control.

4. Perbedaan skor pencegahan risiko stroke berulang antar kelompok.

Tabel 4. Analisis skor pencegahan risiko stroke berulang antar kelompok

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	95% CI	F	P value
Pengetahuan	Intervensi	28	-1.035	1.574	-1.702 - -0.297	1.959	0,005
	Kontrol	28	-0.035	0.961			
Sikap	Intervensi	28	-0.678	1.982	-1.638 – 0.067	2.161	0.070
	Kontrol	28	0.107	1.065			
Perilaku	Intervensi	28	-0.892	1.872	-1.854 - - 0.740	2.335	0.043
	Kontrol	28	0.071	1.412			

Pada tabel diatas terlihat skor pengetahuan antara sebelum dan sesudah intervensi $p=0,000$ dan selisih nilai rata-rata peningkatan skor pengetahuan pada kelompok Intervensi lebih besar $=1,175$ dibandingkan pada kelompok kontrol sebesar $0,035$. Peningkatan pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pendidikan, pekerjaan, umur, minat, pengalaman, kebudayaan dan informasi. Bila dilihat dari proses pemberian informasi kepada kelompok Intervensi dengan memberikan buku saku yang sangat simple dan mudah diingat ,selain itu responden banyak menanyakan bila ada hal yang tidak diketahui hal ini tidak terlepas dari minat responden yang responsif pada saat pendidikan kesehatan diberikan . Proses pemberian pendidikan kesehatan diberikan secara bertahap hal ini memberikan

kesempatan pada responden untuk melakukan resistensi tentang ilmu yang telah didapat yaitu tentang stroke dan pengelolaannya ,selain itu responden juga pernah mendapat pengetahuan tentang stroke di rumah sakit . Sedangkan pada kelompok kontrol peneliti hanya memberikan buku saku tidak disertai dengan pendidikan kesehatan secara langsung. Penjelasan yang diberikan hanya bersifat kesehatan secara umumnya . Pada pertemuan ke tiga setelah post-test baru pendidikan kesehatan diberikan pada kelompok kontrol untuk menjaga etika dalam penelitian .

Adanya perbedaan bermakna perilaku dalam pencegahan risiko stroke berulang pada pre dan post intervensi dimana kelompok intervensi lebih besar dengan nilai selisih $= 0,892$ sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata selisih

sebesar 0,071. Perubahan perilaku yang terjadi pada responden akibat adanya stimulus yang diberikan secara bertahap dalam hal ini responden diberi pendidikan kesehatan tentang stroke dan pengelolaannya secara bertahap dan berulang kali yang menyebabkan responden terstimulasi untuk berubah dalam hal berperilaku untuk terjadinya stroke berulang. Hasil ini sesuai dengan teori Skinner (1983) seseorang perilakunya akan berubah bila diberi stimulus. Sedangkan kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi hanya diberi buku dan tidak diberikan pendidikan kesehatan.

Peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi dikarenakan adanya pemberian Intervensi secara bertahap dalam waktu yang sudah ditentukan dalam bentuk pendidikan kesehatan pencegahan stroke berulang, sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan sama sekali. Pernyataan ini sesuai hasil penelitian Uke dkk (2010) terjadi penurunan kekambuhan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang persiapan pulang pasien.

Adanya perubahan bermakna perilaku antar kelompok intervensi dan control $p = 0,043$. Hasil ini menunjukkan akan

terjadi perubahan perilaku terhadap pencegahan kekambuhan stroke setelah diberi pendidikan kesehatan tentang pencegahan stroke berulang. Pernyataan ini sesuai dengan teori Skinner tahun 1983, Perilaku seseorang akan berubah setelah diberi stimulus dalam hal ini adalah pendidikan kesehatan hal ini sesuai dengan hasil penelitian S Damawiyah (2015).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Stroke dapat terjadi bila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan, penyempitan atau pecah pembuluh darah sehingga terhentinya aliran darah ke otak, yang akhirnya jaringan otak kekurangan oksigen dan glukosa. Bila kekurangan oksigen dalam jangka waktu singkat maka kerusakan jaringan dapat dihindari tapi bila gagal maka akan menyebabkan kecacatan. Hasil penelitian menggambarkan terdapat peningkatan pengetahuan dan perilaku klien stroke dalam pencegahan stroke berulang setelah dilakukan penkes selama 3 bulan. Rekomendasi yang diajukan oleh peneliti yaitu untuk meningkat kesadaran akan pentingnya upaya pencegahan kejadian stroke berulang pada pasien stroke, pendidikan kesehatan yang baik akan faktor-faktor risiko dan cara pencegahan stroke.

DAFTAR RUJUKAN

- Adietya G, H.Fitria (2012), Stres Pada Kejadian Stroke (<http://www.ejournal3.undip.ac.id>), diakses tanggal 18 Nopember 2018
- Bayer. Marjorie, Susan. Dusdas (2010), *The Clinical Practise of Medical Surgical Nursing*. Oston : Little, Brown.
- Black. Joyce M and Hawks. Jane (2010), *Medical Surgical Nursing Clinical Management for Positive outcomes*. Elsevier Saunders. St. Louis.
- Billin. Diane Mc Gorvern, Lilian Gillin Stokes (2009), *Medical Surgical Nursing, Common Health Probleme of Adult and Children Across the Life Span*. St.Louis : The CV. Mosby Company.
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (2013), *Riset Kesehatan Dasar*.
- Doenges. M.E, Moorhouse. M.F, Geissler. A.C. (1999), *Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Fitriana. Nur, (2014), Hubungan Wanita Menopause dengan Hipertensi di Desa Gayaman Mojoanyar Mojokerto (skripsi)
- Ignavius.Donna, (2006), *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking for Colaborative care*. Fifth Edition.St.Louis:Westline Industrial Drive
- Kozier, B.,Erb, G., Blais, K., Wilkinson, J.M, (2005), *Fundamental of nursing,concepts, process and practice*. (5th Edition). California: Addison-Wesley.
- Lewis,Dirksen ,Heitkemper ,Bucher ,(2014), *Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical problems* (9th ed.), Philadelphia: Lippincot & Wilkins.
- M. Wirasto I, (2010), *Hasil penelitian Gambaran Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Towata Kec.Polobangkeng Utara Kab. Takalar*.
- Notoatmodjo, Sukidjo, (2003), *Metodologi Penelitian Kesehatan*.Cetakan pertama Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Sukidjo, (2012), *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta
- Prayoga.RC, (2016), hasil penelitian "Hubungan Antara Perilaku Merokok Dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki"
- Brunner & suddarth, (2002), *Keperawatan Medikal Bedah. vol 1. Edisi 8*. EGC: Jakarta.
- Pangaribuan. Lamria, (2007). *Hubungan Status Pekerjaan dengan kejadian Hipertensi pada wanita menikah usia 30-65 tahun di Indonesia tahun 2007*.
- Tjekyan Suryadi R.M., (2013), *Angka Kejadian dan faktor Risiko Hipertensi di Kota Palembang*.
- Sitorus, J. Rico. et. al., (2008), *Faktor-Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Stroke Pada Usia Muda Kurang Dari 40 Tahun Di Rumah Sakit Di Kota Semarang*. http://eprints.undip.ac.id/6482/1/Rico_Januar_Sitorus.pdf Diakses pada tanggal 9 Maret 2015

Siswanto Y.,(2005), *Faktor resiko yang mempengaruhi kejadian stroke di RS Kariadi Semarang*

Sutrisno, (2013), *Pengaruh Edukasi Perawat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan.*

Suryabrata. S, (2010), *Metodelogi Penelitian.* Jakarta, Rajawali pers <http://forum.kompas.com/kesehatan/2927-efek-negatif-alkohol-pengaruh-alkohol-pada-sistem-saraf.html>

Kompas, (2012), *Kenapa Wanita Menopause Rentan Kolesterol Tinggi, Mengapa hal ini dapat terjadi (Kompas.com)*