

***SLOW STROKE BACK MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN
DEPRESI PADA PENDERITA PASCASTROKE ISKEMIK
DI PUSKESMAS KARTASURA SUKOHARJO**

Naskah Publikasi

**Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat
Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



THOMAS ARI WIBOWO

20131050003

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah Publikasi

***SLOW STROKE BACK MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN DEPRESI
PADA PENDERITA PASCASTROKE ISKEMIK
DI PUSKESMAS KARTASURA SUKOHARJO**

**Telah diseminarkan dan diujikan tanggal:
01 Desember 2015**

**Oleh:
THOMAS ARI WIBOWO
NIM: 20131050003**

Penguji

Dr. Elsy Maria Rosa, SKM., M.Kep (.....)

Shanti Wardaningsih, Ns.,M.Kep.Sp.Jiwa.,Ph.D (.....)

Novita Kurnia Sari, Ns.,M.Kep (.....)

**Mengetahui
Ketua Program Studi Magister Keperawatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

(Yuni Permatasari Istanti, M.Kep., Ns., Sp.Kep.KMB., CWCS)

SLOW STROKE BACK MASSAGE TERHADAP PENURUNAN DEPRESI PADA PENDERITA PASCASTROKE ISKEMIK

Thomas Ari Wibowo¹, Elsy Maria Rosa²

ABSTRAK

Latar belakang: Depresi pascastroke merupakan faktor utama yang dapat menghambat penyembuhan fungsi neurologi dan aktivitas harian pada pasien stroke dan berhubungan dengan peningkatan mortalitas. Depresi sendiri merupakan gangguan mental yang ditandai dengan munculnya gejala penurunan *mood*, kehilangan minat terhadap sesuatu, perasaan bersalah, gangguan tidur, gangguan nafsu makan, kehilangan energi, dan penurunan konsentrasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh SSBM terhadap penurunan depresi pada penderita pascastroke iskemik.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan metode *pretest posttest with control group design*. Responden dalam penelitian ini adalah penderita pascastroke iskemik sebanyak 72 orang dan diambil dengan teknik *simple random sampling* dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dengan *Slow Stroke Back Massage* dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner *Beck Depression Inventory II* (BDI II) yang diberikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok diawali *pre test* dan setelah intervensi selesai dilakukan *post test*. Data dianalisis menggunakan uji statistik yaitu *Paired t-test* dan *Mann Whitney test* dengan signifikansi $p < 0,05$.

Hasil: Analisis *Paired t-test* menunjukkan bahwa terjadi perbedaan tingkat depresi antara *pre* dan *post* pada kelompok intervensi dengan nilai $p = 0,000$ dengan nilai t hitung ($t = 12,97$) sedangkan pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan tingkat depresi antara *pre* dan *post* dengan nilai $p = 0,00$ dengan nilai t hitung ($t = 4,511$). Hasil analisis *Mann Whitney test* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan $p\text{-value} = 0,000$ ($< 0,005$) dan nilai $Z = -6,348 < -1,96$.

Kesimpulan dan saran: Intervensi SSBM efektif terhadap penurunan depresi pada penderita pascastroke iskemik. SSBM merupakan terapi non farmakologi yang direkomendasikan diberikan pada penderita depresi pasca stroke karena efek samping yang ditimbulkan tidak ada atau minim resiko jika dibandingkan dengan terapi farmakologi.

Kata Kunci: *Slow Stroke Back Massage*, Depresi pascastroke

**THE EFFECTS OF SLOW STROKE BACK MASSAGE ON DECREASING
DEPRESSION IN POST ISCHEMIC STROKE PATIENTS**

Thomas Ari Wibowo¹, Elsy Maria Rosa²

ABSTRACT

Background: *Post stroke depression is a main factor that can inhibit the healing of neurological function, daily activity in stroke patients and related with increased of mortality. Depression is a mental disorder with symptoms: decreased of mood, loss of interest in something, guilt, sleep disorder, appetite disorder, loss of energy, and decreased of concentration. The aim of this research was to know effects of Slow Stroke Back Massage on decreasing depression in post ischemic stroke patient.*

Method: *Quasi experiment with pretest-posttest control group design was carried out in this study. The subject of 72 patients with depression post ischemic stroke were selected by simple random sampling and divided into two groups: the intervention group with Slow Stroke Back Massage and control group. Data were collected by the Beck Depression Inventory II questionnaire which was granted to the intervention group and control groups. It started with pretest in both group furthermore after completing the intervention we did posttest. Data were analyzed by statistic software, using the paired t-test and Mann Witney test with significant $p < 0.05$*

Results: *The analysis paired t-test showed that there was the difference of depression level between pre and post test in the intervention group with $p\text{-value}=0,000$ and $t=12.97$. Control group, there was difference of depression level between pre and posttest with $p\text{-value}=0,00$ and $t=4.511$. The results of the analysis Mann Witney test showed significant differences between the intervention and control group with $p\text{-value} = 0,000$ (0,05) and Z-value -6348 (-1.96)*

Conclusion & Recommendation: *Intervention SSBM effective to decrease the depression level in post ischemic stroke patients. SSBM is a therapy non pharmacology which recommended to give among people with post stroke depression, because this therapy has no side effects or has minimal risk when compared with pharmacological therapy.*

Keywords: *Slow Stroke Back Massage, depression post stroke*

PENDAHULUAN

Depresi pascastroke merupakan faktor utama yang dapat menghambat penyembuhan fungsi neurologi dan aktivitas harian pada pasien stroke dan berhubungan dengan peningkatan mortalitas. Sebenarnya depresi bisa mengenai siapa saja, akan tetapi orang yang memiliki penyakit serius seperti stroke memiliki frekuensi lebih tinggi. Depresi sendiri merupakan gangguan mental yang ditandai dengan munculnya gejala penurunan *mood*, kehilangan minat terhadap sesuatu, perasaan bersalah, gangguan tidur atau nafsu makan, kehilangan energi, dan penurunan konsentrasi (WHO, 2010). Salah satu terapi komplementer yang dapat memperbaiki peredaran darah, merilekskan ketegangan pada otot-otot, mengurangi nyeri dan meningkatkan relaksasi fisik serta psikologis adalah SSBM (Shocker, 2008).

SSBM adalah tindakan massage pada punggung dengan usapan perlahan selama 3-10 menit (Potter & Perry, 2005). Diharapkan dengan memberikan terapi terapi komplementer ini dapat mengurangi atau menghilangkan depresi yang biasa dialami oleh pasien pasca stroke. Secara patofisiologi SSBM mempengaruhi kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening, memperlancar aliran

oksigen dalam darah, pembuangan metabolisme semakin lancar sehingga memacu hormon endorfin sehingga memberi rasa nyaman, merangsang saraf reseptor saraf sensorik menuju ke sistem saraf pusat dan apabila mengenai impuls tersebut mengenai bagian kelabu pada otak tengah (*periaqueductus*) kemudian dari *periaqueductus* ini disampaikan ke hipotalamus, dari hipotalamus inilah melalui saraf desenden hormon endorfin dikeluarkan sehingga menimbulkan rasa relaksasi (Shocker, 2008)

Puskesmas Kartasura berada di wilayah Kabupaten Sukoharjo merupakan tempat pelayanan kesehatan dan menjadikan puskesmas ini sebagai ujung tombak dalam preventif, kuratif, serta rehabilitatif. Dari survei Dinas Kesehatan Jawa Tengah pada 2005 diketahui bahwa Sukoharjo merupakan Kabupaten dengan prevalensi kasus stroke tertinggi kedua setelah kabupaten Semarang yaitu 3.164 kasus (14,22%).

Penilaian depresi pasca stroke bisa menggunakan *Beck Depression Inventoy II* yang merupakan standar baku alat ukur yang ditetapkan oleh Aaron Beck dimana juga telah di uji kembali nilai validitas dan reliabilitasnya di Indonesia oleh Henndy Ginting, Wilis Sriyasekti pada tahun 2012. Berdasarkan hasil referensi dan data diatas maka peneliti

tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “*Slow Stroke Back Massage* terhadap penurunan tingkat depresi pada pasien pasca stroke iskemik di Puskesmas Kartasura Sukoharjo”

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian eksperimen semu (*quasy-experiment*) dimana dalam penelitian ini peneliti mengungkapkan hubungan sebab akibat dari terapi SSBM dengan penurunan depresi dan peneliti melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok intervensi. Prosedur perlakuan terapi SSBM diberikan pada kelompok Intervensi dalam 16 menit sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan intervensi SSBM tapi diberikan pendidikan kesehatan penangan depresi pascastroke. Kemudian pada kedua kelompok diawali pretest dan setelah perlakuan selesai dilakukan pengukuran kembali (Nursalam, 2013). Desain penelitian ini sering dikenal dengan *pretest-posttest* kontrol *group design*. Teknik pengampilan sampel dengan *simple random sampling* yaitu melakukan pemilihan pasien yang akan dijadikan responden yang memenuhi kriteria inklusi dari peneliti agar sampel dapat mewakili dan layak untuk dijadikan responden penelitian (Dharma, 2011). Jumlah

sampel dalam penelitian ini yaitu 72 yang terbagi menjadi dua, 36 responden sebagai kelompok intervensi 36 responden sebagai kelompok kontrol.

Penelitian ini dilakukan di wilayah Puskesmas Kartasura Sukoharjo yang dilanjutkan dirumah responden. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan dari data dari catatan medis setiap pasien yang kontrol di Puskesmas Kartasura Sukoharjo. Waktu penelitian dilakukan mulai tanggal 10 Oktober-17 November tahun 2015.

HASIL

Analisa Univariat

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Dan Homogenitas Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

No	Karakteristik	Perlakuan		Kontrol		p *
		n	%	n	%	
1	Jenis Kelamin					0,635*
	a. Laki-laki	17	42,2	15	41,7	
	b. Perempuan	19	52,8	21	58,3	
2	Usia (tahun)					0,812*
	a. <60	21	58,3	20	55,6	
	b. >60	15	41,7	16	44,4	
3	Tingkat Pendidikan					0,690**
	a. SD	19	52,8	15	41,7	
	b. SMP	8	22,2	6	16,7	
	c. SMA	4	11,1	7	19,4	
	d. D3/S1/S2	3	8,3	4	11,1	
e. Tidak Sekolah	2	5,6	4	11,1		
4	Pekerjaan					0,864**
	a. PNS	1	2,8	2	5,6	
	b. Swasta	6	16,7	4	11,1	
	c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	9	25,0	11	30,6	
	d. Pensiunan	2	5,6	3	8,3	
e. Tidak bekerja	18	50,0	16	44,4		
5	Hemiparase					0,813*
	a. Dextra	20	55,6	19	52,8	
	b. Sinistra	16	44,4	17	47,2	
6	Marital					0,496*
	f. Menikah	30	83,3	32	88,9	
	g. Duda/janda	6	16,7	4	11,1	

* p <0,05 based on uji pearson *chi-square*

Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, jenis hemiparese dan marital antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Tabel 4. Distribusi frekuensi karakteristik dengan depresi responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*pre*)

Karakteristik	Intervensi		kontrol		p *				
	Depresi Ringan	%	Depresi Sedang	%	Depresi Ringan	%	Depresi sedang	%	
1 Jenis Kelamin									
a. Laki-laki	5	13,9	12	33,3	4	11,1	11	30,6	0,445*
b. Perempuan	8	22,2	11	30,6	5	13,9	16	44,4	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	
2 Usia (tahun)									
a. <60	10	27,8	11	30,6	8	22,2	12	33,3	0,005*
b. >60	3	8,3	12	33,3	1	2,8	15	41,7	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	
3 Tingkat Pendidikan									
a. SD	10	27,8	9	25,0	4	11,1	11	30,6	0,174**
b. SMP	2	5,6	6	16,7	0	0	6	16,7	
c. SMA	1	2,8	3	8,3	3	8,3	4	10,9	
d. D3/S1/S2	0	0	3	8,3	2	5,6	2	5,6	
e. Tidak Sekolah	0	0	2	5,6	0	0	4	11,1	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	
4 Pekerjaan									
a. PNS	0	0	1	2,8	2	5,6	0	0	0,239**
b. Swasta	3	8,3	3	8,3	1	2,8	3	8,3	
c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	3	8,3	6	16,7	0	0	11	30,6	
d. Pensiunan	2	5,6	0	0	2	5,6	0	0	
e. Tidak bekerja	5	13,9	13	36,1	6	16,7	10	27,8	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	
5 Hemiparase									
a. Dextra	7	19,4	13	36,1	4	11,1	15	41,7	0,636*
b. Sinistra	6	16,7	10	27,8	5	13,9	12	33,3	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	
6 Marital									
a. Menikah	13	36,1	17	47,2	8	22,2	24	66,4	0,128*
b. Duda/janda	0	0	6	16,7	1	2,8	3	8,3	
Total	13	36,1	23	63,9	9	25,0	27	75,0	

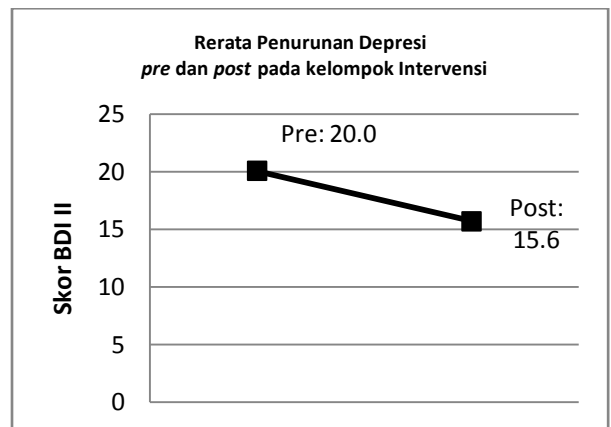
Dari tabel 4 diatas diketahui karakteristik responden pada kelompok intervensi yang paling banyak mengalami depresi sedang adalah status marital menikah 17 (47,2%). pada kelompok kontrol juga pada status marital menikah sebanyak 24 orang (66,4%). Pada kelompok intervensi yang terbanyak mengalami depresi ringan

terjadi pada marital menikah juga 13 (36,1%), pada kelompok intervensi 8 orang (22,2%).

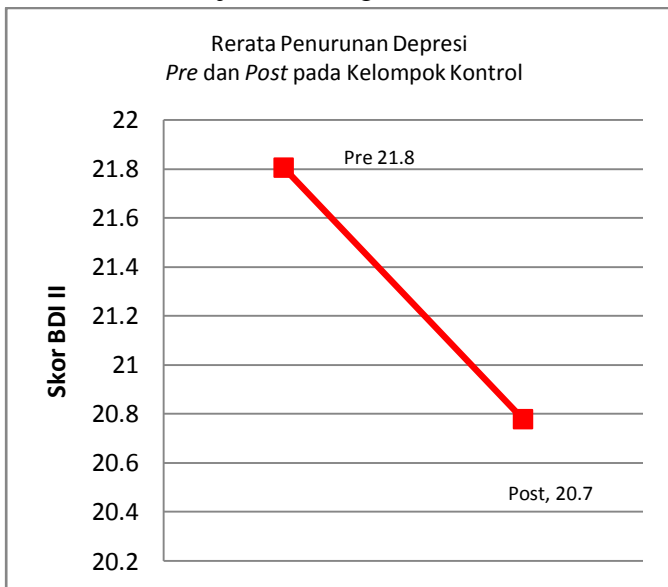
Tabel 5. Distribusi frekuensi karakteristik responden dengan depresi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*post*)

Karakteristik	Perlakuan				Kontrol				p *
	Tidak depresi	Depresi Ringan	Depresi Sedang	%	Tidak depresi	Depresi Ringan	Depresi sedang	%	
Jenis Kelamin									
a. Laki-laki	5	11	1	47,2	0	4	11	41,7	0,931*
b. Perempuan	7	11	1	52,8	0	6	15	58,3	
Usia (tahun)									
a. <60	9	11	1	58,3	0	8	12	55,6	0,250*
b. >60	3	11	1	41,7	0	2	14	44,4	
Tingkat Pendidikan									
a. SD	9	8	2	52,8	0	4	11	41,7	0,469**
b. SMP	2	6	0	22,2	0	0	6	16,7	
c. SMA	1	3	0	11,1	0	4	3	10,9	
d. D3/S1/S2	0	3	0	8,3	0	2	2	7,4	
e. Tidak Sekolah	0	2	0	5,6	0	0	4	14,8	
Pekerjaan									
a. PNS	0	1	0	2,8	0	2	0	5,6	0,105**
b. Swasta	3	3	0	16,7	0	1	3	11,1	
c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	2	6	1	25,0	0	1	10	30,6	
d. Pensiunan	2	0	0	5,6	0	0	3	8,3	
e. Tidak bekerja	5	12	1	50,0	0	6	10	44,4	
Hemiparase									
a. Dextra	7	11	2	55,6	0	4	15	52,8	0,539*
b. Sinistra	5	11	0	44,4	0	6	11	47,2	
Marital									
a. Menikah	12	17	1	83,3	0	9	23	88,9	0,276*
b. Duda/janda	0	5	1	16,7	0	1	3	11,1	

Dari table 5 diketahui distribusi karakteristik responden pada kelompok intervensi mengalami penurunan depresi, sedangkan pada distribusi pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan depresi yang bermakna.



Skor rata-rata pada grafik diatas menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi sebelum mendapat SSBM mengalami depresi sedang yang ditunjukkan dengan skor 20.0 dan setelah mendapat SSBM mengalami penurunan menjadi depresi ringan ditunjukkan dengan skor BDI II 15.6.



Skor rata-rata pada grafik diatas menunjukkan bahwa responden pada kelompok kontrol yang tidak mendapat SSBM tetapi mendapat pendidikan kesehatan berisi penanganan depresi pascastroke sebelumnya pada pengukuran *pre* mengalami depresi sedang yang ditunjukkan dengan skor BDI II 21.8 dan setelah dilakukan pengukuran *post* mengalami penurunan yang tidak bermakna dilihat dari interpretasi scoring BDI II yaitu 20.7 yang masih dalam kriteria depresi sedang

Analisis Bivariat

Tabel 6. Distribusi Perbedaan Karakteristik Responden dengan Depresi *Pre* Pada Kelompok Intervensi.

No	Karakteristik	Pre			
		Depresi Ringan	%	Depresi Sedang	%
1	Jenis Kelamin				
	a. Laki-laki	5	13,9	12	33,3
	b. Perempuan	8	22,2	11	30,6
2	Usia (tahun)				
	a. <60	10	27,8	11	30,6
	b. >60	3	8,3	12	33,3
3	Tingkat Pendidikan				
	a. SD	10	27,8	9	25,0
	b. SMP	2	5,6	6	16,7
	c. SMA	1	2,8	3	8,3
	d. D3/S1/S2	0	0	3	8,3
	e. Tidak Sekolah	0	0	2	5,6
4	Pekerjaan				
	a. PNS	0	0	1	2,8
	b. Swasta	3	8,3	3	8,3
	c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	3	8,3	6	16,7
	d. Pensiunan	2	5,6	0	0
	e. Tidak bekerja	5	13,9	13	36,1
5	Hemiparase				
	a. Dextra	7	19,4	13	36,1
	b. Sinistra	6	16,7	10	27,8
6	Marital				
	a. Menikah	13	36,1	17	47,2
	b. Duda/janda	0	0	6	16,7

Tabel 7. Distribusi Perbedaan Karakteristik Responden dengan Depresi *Post* Pada Kelompok Intervensi

No	Karakteristik	Post					
		Tidak depresi	%	Depresi Ringan	%	Depresi Sedang	%
1	Jenis Kelamin						
	a. Laki-laki	5	13,9	11	30,6	1	2,8
	b. Perempuan	7	19,4	11	30,6	1	2,8
2	Usia (tahun)						
	a. <60	9	25,0	11	30,6	1	2,8
	b. >60	3	8,3	11	30,6	1	2,8
3	Tingkat Pendidikan						
	a. SD	9	25,0	8	22,2	2	5,6
	b. SMP	2	5,6	6	16,7	0	0
	c. SMA	1	2,8	3	8,3	0	0
	d. D3/S1/S2	0	0%	3	8,3	0	0
	e. Tidak Sekolah	0	0%	2	5,6	0	0
4	Pekerjaan						
	a. PNS	0	0	1	2,8	0	0
	b. Swasta	2	5,6	3	8,3	0	0
	c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	2	5,6	6	16,7	1	2,8
	d. Pensiunan	2	5,6	0	0	0	0
	e. Tidak bekerja	5	13,9	12	33,3	1	2,8
5	Hemiparase						
	a. Dextra	7	19,4	11	30,6	2	5,6
	b. Sinistra	5	13,9	11	30,6	0	0
6	Marital						
	a. Menikah	12	33,3	17	47,2	1	2,8
	b. Duda/janda	0	0	5	13,9	1	2,8

Tabel 6 dan 7 menunjukkan penurunan depresi pada masing-masing karakteristik responden setelah dilakukan SSBM pada kelompok intervensi.

Tabel 8. Distribusi Perbedaan Karakteristik Responden dengan Depresi *Pre* pada Kelompok Kontrol.

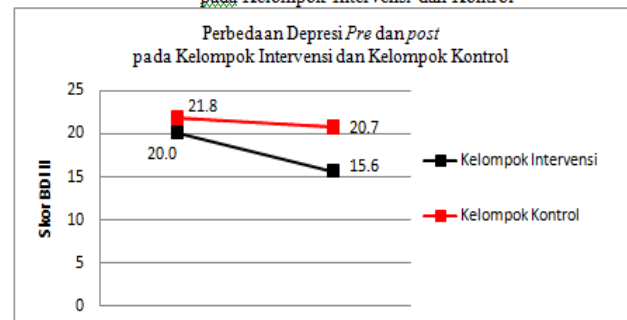
No	Karakteristik	Pre			
		Depresi Ringan	%	Depresi Sedang	%
1	Jenis Kelamin				
	a. Laki-laki	4	11,1	11	30,6
	b. Perempuan	5	13,9	16	44,4
2	Usia (tahun)				
	a. <60	8	22,2	12	33,3
	b. >60	1	2,8	15	41,7
3	Tingkat Pendidikan				
	a. SD	4	11,1	11	30,6
	b. SMP	0	0	6	16,7
	c. SMA	3	8,3	4	11,1
	d. D3/S1/S2	2	5,6	2	5,6
	e. Tidak Sekolah	0	0	4	11,1
4	Pekerjaan				
	a. PNS	2	5,6	0	0
	b. Swasta	1	2,8	3	8,3
	c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	0	0	11	30,6
	d. Pensiunan	0	0	3	8,3
	e. Tidak bekerja	6	16,7	10	27,8
5	Hemiparase				
	a. Dextra	4	11,1	15	41,7
	b. Sinistra	5	13,9	12	33,3
6	Marital				
	a. Menikah	8	22,2	24	66,7
	b. Duda/janda	1	2,8	3	8,3

Tabel 9. Distribusi Perbedaan Karakteristik Responden dengan Depresi *Post* pada Kelompok Kontrol.

No	Karakteristik	Post					
		Tidak depresi	%	Depresi Ringan	%	Depresi Sedang	%
1	Jenis Kelamin						
	a. Laki-laki	0	0	4	11,1	11	30,6
	b. Perempuan	0	0	6	16,7	15	41,7
2	Usia (tahun)						
	a. <60	0	0	8	22,2	12	33,3
	b. >60	0	0	2	5,6	14	38,9
3	Tingkat Pendidikan						
	a. SD	0	0	4	11,1	11	30,6
	b. SMP	0	0	0	0	6	16,7
	c. SMA	0	0	4	11,1	3	8,3
	d. D3/S1/S2	0	0	2	5,6	2	5,6
	e. Tidak Sekolah	0	0	0	0	4	11,1
4	Pekerjaan						
	a. PNS	0	0	2	5,6	0	0
	b. Swasta	0	0	1	2,8	3	8,3
	c. Petani/Buruh/Pedagang/wiraswasta	0	0	1	2,8	10	27,8
	d. Pensiunan	0	0	0	0	3	8,3
	e. Tidak bekerja	0	0	6	16,7	10	27,8
5	Hemiparase						
	a. Dextra	0	0	4	11,1	15	41,7
	b. Sinistra	0	0	6	16,7	11	30,6
6	Marital						
	a. Menikah	0	0	9	25,0	23	63,9
	b. Duda/janda	0	0	1	2,8	3	8,3

Dari tabel diatas menunjukkan adanya penurunan depresi yang pada masing-masing karakteristik responden yang tidak mendapat intervensi SSBM, tetapi mendapat pendidikan kesehatan penganan depresi pascastroke.

Gambar 10 Rerata Perbedaan Penurunan Depresi *Pre* dan *Post* pada Kelompok Intervensi dan Kontrol



Skor rata-rata pada grafik diatas menunjukkan bahwa terdapat selisih perbedaan rerata responden pada kelompok intervensi yang mendapat SSBM mengalami penurunan depresi dari depresi sedang menjadi depresi ringan sedangkan pada kelompok kontrol juga terjadi penurunan depresi yang signifikan antara *pre* dan *post*, yaitu tetap dalam kategori depresi sedang dilihat dari scoring BDI II.

Tabel 10. Hasil Perubahan Tingkat Depresi Sebelum dan Setelah Terapi SSBM pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol (N=72).

Responden	Tingkat depresi		95% CI	t	p*
	Sebelum (Mean±SD)	Setelah (Mean±SD)			
Intervensi	19.83±3.40	15.69±3.43	3.49; 4.78	12.970	0.00
Kontrol	21.81±3.45	21.39±3.49	0.22; 0.60	4.511	0.00

* $p < 0,05$ Based on Paired *t*-test

Tabel 8 menunjukkan bahwa berdasarkan uji *Paired t*-test terdapat perbedaan tingkat depresi yang bermakna antara sebelum dan setelah SSBM pada kelompok intervensi dengan nilai p: 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi 95% ($p < 0,05$) dengan nilai t hitung ($t = 12.97$) sedangkan

pada kelompok kontrol terjadi penurunan depresi dengan nilai $p:0,00$ dengan t hitung ($t=4.511$).

Tabel 10. Hasil Perubahan Tingkat Depresi Sebelum dan Setelah SSBM pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol (N=72)

Responden	Tingkat depresi		95% CI	t	p*
	Sebelum (Mean±SD)	Setelah (Mean±SD)			
Intervensi	19.83±3.40	15.69±3.43	3.49; 4.78	12.970	0.00
Kontrol	21.81±3.45	21.39±3.49	0.22; 0.60	4.511	0.00

Tabel 10 menunjukkan terdapat perbedaan perubahan tingkat depresi yang bermakna antara kelompok intervensi yang mendapat SSBM dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan SSBM dengan hasil melalui uji *Mann Withney test* diperoleh angka signifikansi 0,000 ($p<0,005$) dan $Z-6348<-1.96$

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Besar responden pada karakteristik usia kelompok intervensi dan kelompok kontrol diketahui terdapat hubungan dengan tingkat depresi dilihat dari hasil nilai $p:0,00$. Besar responden sedikit lebih besar didominasi oleh kelompok usia <60 tahun yaitu 21 (58,3%) pada kelompok intervensi dan 20 (55,6%) pada kelompok kontrol.

Dari beberapa hasil penelitian dinyatakan bahwa usia lebih muda berhubungan dengan timbulnya depresi pasca stroke (Corota *et al.*, 2005; Eriksson *et al.*, 2004). Dengan

perbandingan yang hampir sama dengan penelitian yang menyebutkan usia tua berhubungan dengan timbulnya depresi (berg *et al.*, 2001; kauhanen *et al.*, 2000) Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Asmawati (2009) yang menyebutkan usia bukanlah faktor langsung terjadinya depresi pasca stroke. Hubungan antara depresi dan stroke tidak bisa dilihat dari aspek usia saja, karena faktor fisik, hormonal, psikologis, dan sosial memiliki peranan pada perkembangan depresi. Hal ini juga bisa dipengaruhi emosi pasien dan juga penyakit lain yang diderita.

Semakin muda penderita pascastroke kecenderungan mengalami depresi lebih besar meskipun sebenarnya mereka yang berusia >60 tahun lebih besar risikonya mengalami depresi. Tingginya depresi pasca stroke dikaitkan bahwa usia <60 tahun masih merupakan usia produktif, dimana pada tahap ini seseorang dihadapkan pada berbagai pengalaman baru dalam proses menuju kematangan diri dalam hal pendidikan ataupun pekerjaan, akibat dari ketidakmampuan dan keterbatasan akibat gejala sisa pasca stroke mengakibatkan kemunduran mobilitas, penurunan kekuatan fisik yang berdampak pada penurunan aktifitas. Ketidakmampuan coping terhadap tekanan tersebut mengakibatkan usia produktif lebih depresi dan apabila semakin memburuk

akan berlanjut pada tindakan bunuh diri (Asmawati, 2009). Melihat adanya hubungan antara usia dengan depresi maka dalam penanganan depresi <60 tahun atau usia yang lebih muda perlu diprioritaskan dalam penanganan depresi pasca stroke mengingat akibat dari yang ditimbulkan

Besar responden pada karakteristik jenis kelamin kelompok intervensi dan kelompok kontrol, diketahui sedikit lebih besar didominasi oleh kelompok perempuan yaitu 19 (52,8%) pada kelompok intervensi dan 21 (58,3%) pada kelompok kontrol. Dari tinjauan teori diketahui prevalensi depresi pasca-stroke adalah 10-25% pada wanita dan 5-12% pada laki-laki; adanya riwayat kelainan psikiatri dan kelainan kognitif sebelum stroke menyebabkan gejala depresi lebih berat; laki-laki memiliki gangguan aktivitas harian serta fungsi sosial lebih besar (Wong, 2010).

Sedikit lebih besarnya responden wanita yang mengalami depresi pascastroke biasanya disebabkan karena faktor emosional perempuan lebih tinggi dibanding dengan laki-laki serta mekanisme coping perempuan yang biasanya lebih buruk dibanding laki-laki terhadap tekanan atau stressor. Aktivitas laki-laki lebih banyak dibanding perempuan merupakan pencegahan yang efektif dalam meminimalisir depresi (Kring *et al*, 2007). Hasil wawancara dengan

responden menunjukkan bahwa penyebabnya depresi karena ketidakmampuan melakukan fungsi-fungsi fisik tertentu, seperti mengerakkan anggota tubuh bagian tertentu, sehingga pasien merasa tidak mampu dan merasa tidak berdaya. responden bereaksi dengan kemarahan terhadap peristiwa kehilangan tersebut yang kemudian diarahkan kepada diri sendiri sehingga menyebabkan penurunan harga diri dan terjadinya depresi (Bramastyo, 2009)

Besar responden pada karakteristik tingkat pendidikan kelompok intervensi dan kelompok kontrol, diketahui sebagian besar didominasi oleh kelompok dengan tingkat berpendidikan SD yaitu 19 (52,8%) pada kelompok intervensi dan 15 (41,7%) pada kelompok kontrol.

Seseorang yang memiliki pendidikan rendah biasanya akan memiliki pengetahuan yang terbatas dan minim informasi sedangkan seseorang yang berpendidikan tinggi semakin besar kepeduliannya terhadap kesehatan, akan tetapi justru berpendidikan tinggi tidak bisa menjaga kesehatannya dengan baik dikarenakan factor pekerjaan yang berisi rutinitas dan kesibukan yang tinggi menjadikan pola hidup tidak teratur termasuk kualitas tidurnya sehingga menyebabkan gangguan kesehatan baik fisik ataupun psikologis (Gibney *et al*, 2009). Pendidikan

mempunyai pengaruh terhadap pencetus depresi yang disebabkan oleh stressor fisik dan psikologis, dengan tingkat pendidikan yang lebih baik maka seseorang akan memandang positif stressor yang mereka terima (Hardywinoto & Setiabudi, 2007).

Tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dalam depresi, makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, makin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai yang diperkenalkan (Nursalam 2001, dalam Puspitasari 2011). Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan depresi, oleh karena itu penatalaksanaan penanganan depresi dengan SSBM ini dapat diberikan pada semua tingkat pendidikan.

Besar responden pada karakteristik pekerjaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, diketahui sebagian besar didominasi oleh kelompok tidak bekerja/IRT yaitu 18 (50,0%) pada kelompok intervensi dan 16 (44,4%) pada kelompok kontrol. Menurut Suliswati (2005) depresi timbul akibat ketidakmampuan untuk berhubungan interpersonal dan sebagai akibat penolakan. Harga diri seseorang merupakan faktor penting

yang berhubungan dengan depresi. (Lubis, L, 2009). Seseorang yang tidak bekerja atau pekerjaannya tidak jelas dan serabutan akan lebih mengalami depresi karena hal – hal dalam pengobatan tidak terlepas dengan biaya yang biasa diperoleh dengan bekerja. Dari hasil wawancara selama mengalami pasca stroke merasa tidak dapat melakukan pekerjaan secara optimal bahkan ada pasien yang dipensiunkan dari pekerjaannya setelah sakit parases. Beck berpendapat bahwa adanya gangguan depresi akibat dari cara berfikir seseorang terhadap dirinya yang cenderung menyalahkan diri sendiri Hal ini disebabkan karena adanya distorsi kognitif terhadap diri, dunia dan masa depannya, sehingga dalam mengevaluasi diri dan menginterpretasikan hal-hal yang terjadi mereka cenderung mengambil kesimpulan yang tidak cukup dan berpandangan negatif (Lubis, 2009). Menurut penelitian ini tidak ada hubungan antara jenis pekerjaan dengan depresi pascastroke, maka penatalaksanaan dalam menangani depresi dapat diberikan pada berbagai pekerjaan responden.

Besar responden pada karakteristik hemiparese kelompok intervensi dan kelompok kontrol sedikit lebih besar didominasi oleh hemiparese dextra yaitu 20 (55,6%) pada kelompok intervensi dan 19 (52,8%) pada kelompok kontrol.

Dari tinjauan pustaka diketahui bahwa hemisfer kiri khususnya di regio frontal kiri dan basal ganglia secara signifikan berhubungan dengan depresi (Robinson *et al*, 2013). Tetapi beberapa studi lain juga menemukan Sebaliknya bahwa penderita dengan lesi hemisfer kiri yang memperlihatkan gejala depresi jumlahnya tidak secara bermakna lebih besardibandingkan dengan penderita lainnya. Depresi pasca-stroke tidak dipengaruhi oleh lokasi dari lesi. Oleh karena itu, Berg menganjurkan agar supaya berhati-hati di dalam melihat hubungan tersebut (Berg A *et al.*,2001).

Sesuai tinjauan pustaka dari Robinson dimana Jenis hemiparese atau gejala sisa pada penelitian ini ditemukan bahwa jumlah hemiparese dextra sedikit lebih banyak ditemukan dibanding responden yang mengalami hemiparese. Lokasi lesi pada hemisfer kiri yang menyebabkan hemiparese sebelah kanan atau dextra yang dapat menyebabkan timbulnya depresi seperti perilaku lambat dan sangat hati-hati serta mudah frustrasi (Muttaqin, 2014).

Hemisfer kiri yang ditandai dengan hemiparese dextra merupakan pusat regulasi alam perasaan yang menyebabkan depresi pada penderita stroke iskemik (Robinson & Spalletta, 2010). Saat terjadi lesi pada bagian hemisfer kiri maka dapat menyebabkan konsekuensi neuropsikologi yang ditimbulkan adalah afasia pada fase

akut. Ketika pasien mengalami kesulitan dalam berkomunikasi maka akan membuat depresi dikarenakan walupun sudah sembuh pasti akan menyisakan gejala sisa di fase *post stroke* iskemik. Pada pasien dengan lesi hemisfer sinistra atau yang mengalami hemiparese dextra cenderung akan mengalami depresi karena terjadi perbedaan respon *biogenic amine neurotransmitter* pasca stroke iskemik (Sianovic, 2010). Chemerinski dan Robinson (2000) melaporkan penderita dengan lesi hemisfer kiri 64% menunjukkan gangguan depresi ringan sampai berat sedangkan kelainan ini hanya dijumpai pada 14% penderita dengan lesi hemisfer kanan. Menurut hasil penelitian ini tidak ada hubungan antara hemiparese dengan depresi sehingga penanganan depresi bisa diberikan atau diaplikasikan kepada semua responden yang menderita hemiparese kanan dan hemiparese kiri.

Besar responden pada karakteristik status marital pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didominasi oleh status masih menikah yaitu 30 (83,3%) pada kelompok intervensi dan 32 (88,9%) pada kelompok kontrol. Pernikahan itu sendiri merupakan salah satu jenis stressor karena orang yang menikah memiliki tanggungan hidup yang lebih besar dibanding dengan yang tidak menikah, misalnya tuntutan untuk membantu mencari nafkah keluarga,

kebutuhan akan tempat tinggal dan lain-lain. Depresi juga bisa terjadi karena kenyataan tidak sesuai dengan harapan (Trilistya, 2006).

Kehilangan pasangan, tidak menikah, mulai hidup sendiri dapat menyebabkan efek kesehatan yang merugikan seperti stress dan gejala depresi yang menyebabkan peningkatan produksi kortisol (Berkman *et al* 2008). Menurut Berg *et al*, 2001 tidak ada hubungan bermakna antara status perkawinan dengan timbulnya depresi pascastroke. Mengetahui bahwa tidak ada hubungan antara status marital dengan depresi maka penanganan dan penatalaksanaan dalam menurunkan depresi pascastroke dapat diberikan pada semua stastus marital.

Pengaruh *Slow Stroke Back Massage* Terhadap Penurunan Depresi Pada Penderita Pascastroke Iskemik

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *SSBM* terhadap penurunan depresi pada penderita pasca stroke iskemik yang dibedakan menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil pengukuran pada kelompok intervensi dengan menggunakan *Beck Depression Inventory II* yang dilihat dari nilai skornya menunjukkan rerata penurunan depresi pada penderita pasca stroke iskemik diperoleh bahwa sebagian besar responden yang mengalami

depresi sedang dan mengalami penurunan menjadi depresi ringan setelah mendapat perlakuan *SSBM* hal ini ditunjukkan dengan skor *pre* 20.0 menjadi 15.6

Hasil pengukuran pada kelompok kontrol dengan menggunakan *Beck Depression Inventory II* yang dilihat dari nilai skornya menunjukkan rerata penurunan depresi tapi tidak bermakna. Hal ini ditunjukkan dari skor *pre* 21.8 yang merupakan depresi sedang dan *post* menjadi 20.7 yang masih merupakan kategori depresi sedang jdalam BDI II. Dari hasil pengukuran *depresi pre* dan *post* pada kelompok intervensi dan kontrol dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penurunan depresi antara kelompok intervensi yang mendapat *SSBM* dengan kelompok kontrol yang tidak mendapat *SSBM*, perbedaan tersebut dapat terlihat hasil rata-rata penurunan *pre* dan *post* pada Kelompok Intervensi 4.3 sedangkan pada kelompok kontrol hanya 1.0 penurunan yang terjadi pada kelompok kontrol karena responden tidak mendapat *SSBM* tetapi mendapat Pendidikan kesehatan penanganan depresi pascastroke berupa leflet.

Hasil uji *Mann Withney test* diperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0.05$) dan $Z -6.348 < -1.96$. hasil dengan analisis *Post SSBM* dengan menggunakan *Paired t-test* pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan depresi yang ditunjukkan

dengan nilai p : 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi 95% ($p < 0,05$) dengan nilai t hitung ($t=12.97$) sedangkan pada kelompok control juga terjadi penurunan depresi dengan nilai p :0,00 dengan t hitung ($t=4.511$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tingkat depresi yang signifikan antara kelompok intervensi yang mendapatkan SSBM dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan SSBM dilihat dari nilai t hitungnya.

Depresi pascastroke merupakan faktor utama yang dapat menghambat penyembuhan fungsi neurologi dan aktivitas harian pada pasien stroke, dan berhubungan dengan peningkatan mortalitas (Susilowati, 2014). Secara psikologik, penderita stroke mengalami suatu “kehilangan” yang sangat besar dan berharga dalam hidupnya, yakni “kehilangan” kebebasan untuk bergerak dan bekerja, kegagahannya, kekuatan anggota tubuhnya, kemandiriannya (melakukan hal-hal yang bersifat pribadi), dan keterampilannya. Tergantung pada derajat kecacatannya, penderita menjadi banyak tergantung pada orang lain. Ini menimbulkan kesedihan, stress (tekanan), frustasi dan keputusasaan. Bila hal ini sangat berat dan berkepanjangan, tak terduga dan diluar kemampuan individu untuk mengatasi, terjadilah suatu jenis gangguan mental emosional yang disebut depresi

(Wicaksana, 2008). Jika dibiarkan, gangguan depresi dapat menurunkan kualitas hidup penderita, mencetuskan, memperlambat penyembuhan atau memperberat penyakit fisik. Selain itu depresi dapat juga meningkatkan beban ekonomi dan ketergantungan pada keluarga sehingga penting sekali diagnose dini dan pengobatan depresi pasca stroke karena terkait dengan hasil psikososial yang buruk dan kualitas yang buruk (RastenYTE *et al*, 2006). Dengan mengetahui penyebab DPS meliputi bersifat holistik meliputi biologi, genetik dan psikososial maka diperlukan perawatan holistik juga yaitu keperawatan komplementer. Pendapat ini didasari oleh bentuk terapi yang mempengaruhi individu secara menyeluruh yaitu sebuah keharmonisan individu untuk mengintegrasikan pikiran, badan, dan jiwa dalam kesatuan fungsi (Smith *et al.*, 2006).

Massage terbukti membantu dalam mengatasi depresi karena dapat merangsang aliran darah yang akan membawa oksigen dan nutrisi pada jaringan yang dipijat sehingga terjadi peningkatan relaksasi yang menyeluruh dan ketenangan. Hal ini terjadi karena *massage* adalah sebagai pemicu terlepasnya Endorfin, Zat Kimia Otak (*Neuro Transmitter*) yang menghasilkan perasaan nyaman dan hormone stress seperti: Adrenalin, kortisol, Norephinefrine tentunya juga

akan berkurang. Tetapi ini juga dapat menguatkan sistem dengan meningkatkan jumlah dan keagresifan sel-sel sehingga tubuh dapat melawan virus serta menstimulasi produksi limfosit (Hughes, Ladas, Rooney & Kelly, 2008).

Secara patofisiologi *Slow Stroke Back Massage* dapat merangsang saraf reseptor saraf sensorik menuju ke system saraf pusat. Apabila mengenai impuls tersebut dan mengenai bagian kelabu pada otak tengah (periaqueductus) kemudian dari periaqueductus ini disampaikan ke hipotalamus, dari hipotalamus inilah melalui saraf desenden hormone endorphin dikeluarkan sehingga menimbulkan rasa relaksasi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uji statistik dan pembahasan terjadi penurunan depresi yang significant sebelum dan setelah diberikan SSBM pada kelompok intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan *Slow SSBM* tidak terjadi penurunan depresi yang signifikan setelah dilakukan pengukuran *pre* dan *post*

Berdasarkan uji statistik dan pembahasan terdapat perbedaan yang significant antara kelompok intervensi yang mendapatkan SSBM dengan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan SSBM.

Saran

Pengukuran depresi pada penderita pasca stroke wajib dilakukan dan dijadikan standar operasional prosedur mengingat prevalensi depresi pasca stroke diketahui tinggi. Penanganan *non farmakologi* lebih diutamakan dari pada farmakologi dilihat dari efek samping yang ditimbulkan.

SSBM ini menjadi salah satu terapi komplementer yang direkomendasikan dalam menangani depresi ringan hingga sedang, selain terapi komplementer lainnya seperti meliputi gaya hidup (pengobatan holistik, nutrisi), botanikal (homeopati, herbal, aromaterapi); manipulatif (kiropraktik, akupresur & akupunktur, refleksi, massage); mind-body (*meditasi, guided imagery, biofeedback, color healing, hipnoterapi*).

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan terapi komplementer dimana responden dalam penelitian ini adalah penderita depresi ringan hingga depresi berat.

Daftar Pustaka

- World Health Organisation (WHO). 2010. *Cardiovascular_Diseases*. Diakses tanggal 10 Oktober 2015 dari: www.who.int/cardiovascular_diseases/
- Shocker. M. 2008. *Pengaruh Stimulus Kutaneus: Slow Stroke Back Massage terhadap intensitas*

- nyeri Osteoarthritis*. Diakses tanggal 05 Mei 2015 dari: <http://www.scribd.com>
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 1. Alih Bahasa: Yasmin Asih. Jakarta: EGC
- Potter, P.A, Perry, A.G. 2005. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 2. Alih Bahasa: Renata Komalasari. Jakarta: EGC
- Nursalam. 2013. *Konsep dan Metodologi Penerapan Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Dharma, K.K. 2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans InfoMedia
- Carota, A., Berney, A., Aybek, S., Iaria, G., Staub, F., Ghika-Schmid, F., Annable, L., Guex, P., & Bogousslavsky, J. 2005. A prospective study of predictors of poststroke depression. *Neurology*, 64 (3): 428-433
- Berg, A., Palomaki, H., Pehtihalmes, M. 2001. Post-stroke Depression in Acute Phase after Stroke. *Cerebrovascular Disease*. 12:14-20. Diakses tanggal 06 Agustus 2015 dari <http://stroke.ahajournals.org/content/40/2/523>
- Asmawati, Rusmini, Nursardjan. 2009. Hubungan Usia dan Lamanya Menderita Stroke dengan Kejadian Depresi Pasca Stroke di Poli Saraf RSU Mataram. *Jurnal Kesehatan Prima Vol. 3. No : 414-427*
- Wong, A.2010. *Neuropathology of pasca-stroke depression: Possible role of inflammatory molecules and indolamine 2,3 dioxygenase*. Diakses tanggal 04 Maret 2015 dari://tspace.library.utoronto.ca/
- Kring. 2007. *Psikologi Abnormal*. Edisi ke-9. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Bramasyo, W. 2009. *Depresi? No Way!*. Penerbit Andi: Yogyakarta
- Gibney, Michael J. 2008. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Handywinoto, Setiabudi, T. 2007. *Panduan Gerontologi Tinjauan dari Berbagai Aspek: Menjaga Keseimbangan Kualitas Hidup Para Lanjut Usia..*Jakarta. PT Gramedia Utama.
- Susilowati, 2005. Waspada! Depresi Pada Remaja. diakses 3 Agustus 2015 dari: http://www.e-psikologi.com/epsi/individual_detail.asp?id=481.
- Lubis Namora 2009, *Depresi Tinjauan Psikologis*, Jakarta, Prenada Media Group.
- Berg, A., Palomaki, H., Pehtihalmes, M. 2001. *Post-stroke Depression in Acute Phase after Stroke*. *Cerebrovascular Disease*. 12:14-20. Diakses tanggal 06 Agustus 2015 dari <http://stroke.ahajournals.org/content/40/2/523>

- Muttaqin, A. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta: Salemba Medika
- Robinson , Spalleta (2010) .Poststroke depression: a review. *Can J Psychiatry*. Diakses tanggal 01 Januari 2015 dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20540828>
- Robinson, P., Gregg, J., & Dahl, J.L. (2013). *ACT in medical setting. In practical guide to Acceptance and Commitment Therapy (pp. 295-314)*. New York: Springer Science+Business Media
- Sianovic, O. (2010). Neuropsychology of acute stroke. *Psychiatr Danub*, 22 (2): 2278-81. Diakses tanggal 08 Agustus 2015 dari [http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2056276223\(4\):150-156](http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2056276223(4):150-156)
- Trilistya, S. (2006). Tingkat Depresi Korban Tanah Longsor di Banjarnegara. *Artikel Karya Tulis Ilmiah Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang*.
- Berkman, L.F., Glass, T., Brissette, I., Seeman, T.E. (2008). From Social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc sci Med*. 51 (6): 843-57. Diakses tanggal 08 Agustus 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10972429>
- Wicaksana. (2008). *Mereka Bilang Aku Sakit Jiwa. Refleksi kasus-kasus psikiatri dan problematika kesehatan jiwa di Indonesia*. Penerbit kanisius: Yogyakarta
- Rastenyte.2006. *Measurement Of Quality Of Life In Stroke Patient*. *Medicine* 42 (9):10
- Smith, W.S., Johnston, S.C., & Easton, J.D. 2006. Cerebrovascular Disease. In: Hauser, S.L., ed. *Harrison's Neurology in Clinical Medicine. USA: McGraw-Hill, 233-239*
- Hughes, D., Ladas, E., Rooney, D., & Kelly, K. 2008. Massage therapy as a supportive intervention for children with cancer. *Oncology Nursing Forum*, 435(3): 431-442. doi: 10.1188/08.ONF.431-442