

Efektifitas Slow Stroke Back Massage Terhadap Lansia Dengan Hipertensi

Andi Jayawardhana

Fakultas Kesehatan, Universitas Merdeka Surabaya

E-mail: andijayawardhana@unmerbaya.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of slow stroke back massage against elderly with hypertension in UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya. The research design was Quasy Experiment with Non Equivalent Control Design wich was used by 30 respondents with Random Sampling Technique, devided into 2 groups, 15 control group respondents and 15 respondent of treatment group taken from the inclusion criteria. Data in this study were taken using blood pressure observation sheet. After done tabulation of data, then tested statistic by using Paired t-Test with significance level 0,05. Statistical test result showed that there was significant effect of slow stroke back massage on MAP decrease in elderly with hypertension, with significant value (2-tailed) 0.000 ($p < 0,05$).

Keyword: *slow stroke back massage, hypertension and elderly*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas slow stroke back massage terhadap lansia dengan hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya. . Desain penelitian adalah Quasy Experiment with Non Equivalent Control Design yang digunakan oleh 30 responden dengan Teknik Pengambilan Sampel Acak, dibagi menjadi 2 kelompok, 15 responden kelompok kontrol dan 15 responden kelompok perlakuan diambil dari kriteria inklusi. Data dalam penelitian ini diambil menggunakan lembar observasi tekanan darah. Setelah dilakukan tabulasi data, kemudian diuji statistik dengan menggunakan Paired t-Test dengan tingkat signifikansi 0,05. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari slow stroke back massage terhadap penurunan MAP lansia dengan hipertensi, dengan nilai signifikan (2-tailed) 0,000 ($p < 0,05$).

Kata kunci: *slow stroke back massage, hipertensi dan lansia.*

1. PENDAHULUAN

Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas (Yeniar, 2012). Usia lanjut menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), meliputi : usia pertengahan (middle age) yaitu kelompok usia 45 sampai 59 tahun, usia lanjut (erderly) antara 60 sampai 74 tahun, usia tua (old) antara 75 sampai 90 tahun dan usia sangat tua (veryold) di atas 90 tahun (Siragih, 2012) . Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penyakit akibat proses penuaan. Penuaan merupakan suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, berjalan secara terus-menerus, dan

berkesinambungan yang selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan.

Keberhasilan pembangunan kesehatan di Indonesia berdampak terhadap terjadinya penurunan angka kelahiran, angka kesakitan, dan angka kematian serta meningkatnya derajat kesehatan dan kesejahteraan penduduk akan berpengaruh pada peningkatan usia harapan hidup (UHH) di Indonesia. Berdasarkan Perserikatan Bangsa-Bangsa 2011, pada tahun 2000 – 2005 UHH adalah 66,4 tahun (dengan persentase populasi lansia tahun 2000 adalah 7,74 %), angka ini akan meningkat pada tahun 2045 – 2050 diperkirakan UHH menjadi 77,6 tahun .

Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan UHH. Pada tahun 2000 UHH di Indonesia adalah 64,5 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,18 %). Angka ini meningkat menjadi 69,43 tahun pada tahun 2010 (dengan persentase populasi lansia adalah 7,56 %) dan pada tahun 2011 menjadi 69,65 % (dengan persentase lansia adalah 7,58 %). Dan Jawa Timur sebagai salah satu Provinsi di Indonesia memiliki prosentase jumlah lansia tertinggi ketiga setelah Provinsi Jawa Tengah dan DIY Yogyakarta (Kemenkes, 2013). Prosentase lansia di Jawa Timur mencapai angka 10,40% dari keseluruhan populasi. Di Indonesia penduduk lansia perempuan (10.046.073 jiwa atau 54 %) lebih banyak dari pada lansia laki-laki (8.538.832 jiwa atau 46%) (Kemenkes, 2012).

Beberapa ahli perkembangan yaitu Charnes & Bosman (dalam Santrock, 2012) membedakan antara tua awal (65 hingga 74 tahun) dan tua menengah atau lanjut usia (75 tahun atau lebih). Senada dengan hal tersebut, saat ini ilmuwan sosial yang memiliki spesialisasi dalam mempelajari proses penuaan membagi tiga kelompok lansia yaitu lansia muda, lansia tua, dan lansia tertua. Secara kronologis, lansia muda merujuk pada orang berusia 65 sampai 74 tahun yang biasanya masih aktif, sehat, dan masih kuat.

Perhatian pemerintah terhadap keberadaan lanjut usia ini cukup besar, yang diawali pada tahun 1996 dengan ditetapkannya tanggal 29 Mei yang diperingati setiap tahun sebagai Hari Lanjut Usia. Selanjutnya, perhatian ini diperkuat dengan diterbitkannya Undang-undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia sebagai landasan hukum keberadaan para lanjut usia. Di bidang kesehatan, Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyebutkan bahwa upaya untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan masyarakat dilaksanakan berdasarkan prinsip non diskriminatif, partisipatif dan berkelanjutan. Upaya pemeliharaan kesehatan bagi lanjut usia ditujukan untuk menjaga agar para lanjut usia tetap sehat, mandiri, aktif dan produktif secara sosial dan ekonomi sehingga untuk mewujudkan hal tersebut pemerintah berkewajiban untuk menjamin ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan memfaasilitasi pengembangan kelompok lanjut usia.

Dengan bertambahnya usia, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan), sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada lanjut usia. Selain itu proses degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular. Angka kesakitan (morbidity rates) lanjut usia adalah proporsi penduduk lanjut usia yang mengalami masalah kesehatan hingga mengganggu aktifitas sehari-hari selama satu bulan terakhir. Menurut Susena (2014), angka kesakitan penduduk lanjut usia sebesar 25,05 % artinya bahwa dari setiap 100 orang lanjut usia terdapat 25 orang di antaranya mengalami sakit. Penyakit terbanyak pada lanjut usia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 adalah hipertensi (57,6%), artritis (51,9%), Strokes (46,1%), masalah gigi dan mulut (19,1%), penyakit paru obstruktif menahun (8,6%) dan diabetes mellitus (4,8%). Sementara itu hipertensi merupakan salah satu bentuk penyakit degeneratif yang banyak terjadi pada lansia.

Menurut WHO (World Health Organization) tahun 2011 menunjukkan diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4 % penduduk bumi menghidap hipertensi dengan perbandingan 26,65 % pria dan 26,1 % wanita. Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 menunjukkan tingginya prevalensi hipertensi di Indonesia yaitu 25,8 % dan hanya sekitar 9,5 % penduduk yang sudah mengetahui hipertensi. Menurut hasil riset dinas kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2013 mempunyai prevalensi sebesar 37,4 %.

Hipertensi dikenal sebagai silent killer karena terjadi tanpa tanda dan gejala, sehingga penderita tidak mengetahui jika dirinya terkena hipertensi, dari hasil penelitian mengungkapkan sebanyak 76,1 % tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi (KEMENKES, 2013). Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah (TD) secara menetap 140/90 mmHg. Dan Hipertensi yang tidak terkontrol atau tidak diobati, dapat menimbulkan komplikasi dan kematian prematur. Komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi adalah: 1) penyakit serebrovaskuler: stroke (iskemik dan hemoragik), gangguan kognitif, 2) penyakit jantung koroner, infark miokard dan gagal jantung, 3) penyakit ginjal kronis dan gagal ginjal, 4) retinopati (kerusakan retina) hingga kebutaan, 5) penyakit pembuluh darah perifer termasuk impotensi (Roesli, Syafi'i, & Amalia, 2018). Setiap kenaikan tekanan darah sistolik (TDS) sebesar 2 mmHg akan menambah resiko kematian akibat stroke sebanyak 10 % dan akibat penyakit jantung iskemik 7 %. Menurut WHO, TDS > 115 mmHg menyebabkan 62 % penyakit serebrovaskuler dan 49 % penyakit jantung iskemik, sehingga hipertensi dinyatakan sebagai faktor resiko nomor satu penyebab kematian di dunia.

Hipertensi memiliki beberapa penatalaksanaan, salah satu penanganan dengan penatalaksanaan non farmakologik merupakan pengobatan yang tidak menggunakan obat-obat dengan bahan kimia,

seperti halnya pengobatan komplementer. Pengobatan komplementer bersifat terapi pengobatan alami. Pengobatan kedokteran pada umumnya mengutamakan untuk menangani gejala penyakit, sedangkan pengobatan alami mengenai penyebab penyakit serta memacu tubuh sendiri untuk menyembuhkan penyakit yang diderita (Ali & Wulan, 2018). Beberapa terapi komplementer yang sudah sering digunakan untuk menurunkan tekanan darah, antara lain terapi tertawa, terapi musik, relaksasi progresif, yoga, hipnoterapi, guild imagery (Arthini, 2012). Selain itu, salah satu terapi komplementer lain yang mampu menurunkan tekanan darah adalah terapi massage. Menurut Dallimartha (2008) dalam Herliawati (2011), pada prinsipnya massage yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir, ketika semua jalur energi terbuka dan aliran energi tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan lain maka resiko hipertensi dapat ditekan. Massage mampu mengurangi hipertensi. Ketika dipijat tubuh akan dirangsang agar mempengaruhi reseptor tekanan di bagian otak yang mengatur tekanan darah. Massage di daerah punggung dan kaki mampu menurunkan denyut jantung hingga 10 denyut tiap menitnya dan tekanan darah bisa menurun hingga delapan persen (Herliawati, 2011).

Slow stroke back massage adalah tindakan pijat punggung dengan usapan yang perlahan selama 3 – 10 menit (Potter & Perry, 2005). SSBM adalah teknik pijat yang ditandai dengan pijatan yang memanjang, perlahan, gerakan meluncur dan gerakan stroking menggunakan dua tangan secara bersamaan dan berulang dari daerah sacral ke daerah cervical pada tulang belakang. Teknik untuk melakukan SSBM dilakukan dengan beberapa pendekatan, salah satunya metode yang dilakukan ialah dengan mengusap kulit klien secara perlahan dan berirama dengan tangan, dengan kecepatan 60 kali per menit. Kedua tangan menutup suatu area yang lebarnya 5 cm pada kedua sisi tonjolan tulang belakang. Tindakan pijat punggung dengan usapan perlahan (slow stroke back massage) pada klien dengan penyakit terminal terbukti menurunkan tekanan sistolik dan diastolik (Potter & Perry, 2005).

Berdasarkan latar belakang dan tingginya prevalensi penderita hipertensi di Indonesia yaitu 25,8 % dan hanya 9,5 % penduduk yang sudah mengetahui hipertensi, dan tingginya prevalensi penderita hipertensi di Provinsi Jawa Timur yaitu 37,4 %. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terapi hipertensi non farmakologis dengan slow stroke back massage (pijatan halus pada punggung) pada lansia dengan hipertensi di Panti Griya Werdha Jambangan Surabaya. Karena slow stroke back massage sangat bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan kebugaran. SSBM selain biaya terjangkau oleh pasien, pengobatan SSBM tidak memiliki efek samping dan merupakan terapi yang aman bagi penderita hipertensi dan dianjurkan oleh beberapa peneliti sebagai terapi penurunan

tekanan darah. Selanjutnya, pemilihan pengobatan alternatif untuk menurunkan tekanan darah tergantung pasien, apakah pengobatan SSBM atau pengobatan yang lain sesuai dengan keinginan pasien itu sendiri.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Quasy Eksperiment* dengan rancangan *Non Equivalent Control Group Design*, dimana pada penelitian ini membandingkan kelompok eksperimen yang sampelnya di observasi terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan kemudian setelah diberikan perlakuan, sampel tersebut di observasi kembali dengan kelompok kontrol yang sampelnya di observasi sebelum dan sesudah tanpa diberikan perlakuan (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini dilakukan di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya selama kurang lebih 1 (satu) bulan pada bulan Mei 2017.

Populasi dalam penelitian ini adalah orang lanjut usia dengan hipertensi sebanyak 30 orang terdiri atas laki-laki dan perempuan secara acak di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya.

1. Kriteria Inklusi

- a. Lansia yang tinggal di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya
- b. Lansia yang sehat jasmani dan rohani serta bersedia menjadi responden serta kooperatif
- c. Usia 60 tahun
- d. Lansia yang menderita hipertensi yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi
- e. Semua lansia dengan hipertensi

2. Kriteria Eksklusi

- a. Lansia yang mempunyai penyakit kronis (misalnya: jantung dan diabetes)
- b. Lansia dalam perawatan khusus, perawatan medis
- c. Hipertensi dengan emergency
- d. Lansia dengan asam urat
- e. Lansia yang tidak kooperatif
- f. Lansia dengan gangguan jiwa

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dengan *simple random sampling* Instrumen Pengumpulan data menggunakan instrument spigmomanometer, *bolpoint*, notebook, stopwatch, matras, kertas, stetoskop

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur di UPTD Griya Werdha

	frequency	Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	60-74 tahun	24	80.0	80.0	80.0
	75-90 tahun	6	20.0	20.00	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa dari 30 responden, yang berusia 60 – 74 tahun sebanyak 24 orang (80%), sedangkan responden usia 75 – 90 tahun sebanyak 6 orang

b. Tingkat Pendidikan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya

		Frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
Valid	Tidak sekolah	17	56.7	56.7	56.7
	SD	7	23.3	23.3	80.0
	SMP	3	10.0	10.0	90.0
	SMA	2	6.7	6.7	96.0
	Pendidikan Tinggi	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 5.2 di atas menunjukkan bahwa dari 30 responden tingkat pendidikan SD (Sekolah Dasar) sebanyak 7 orang (23,2%), untuk tingkat pendidikan SMP (Sekolah Menengah Pertama) sebanyak 3 orang (10%), dan tingkat pendidikan SMA (Sekolah Menengah Atas) sebanyak 2 orang (6,7%), serta tingkat pendidikan di perguruan tinggi sebanyak 1 orang (3,3%), sedangkan yang tidak menempuh pendidikan atau tidak sekolah sebanyak 17 orang (56,7%).

c. Pekerjaan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak bekerja/ibu rumah tangga	12	40.0	40.0	40.0
	Berdagang	3	10.0	10.0	50.0
	Pegawai Swasta	14	46.7	46.7	96.7
	PNS	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa 30 orang responden yang bekerja sebagai pedagang sebanyak 3 orang (10%), untuk pegawai swasta sebanyak 14 orang (46,7%), serta untuk

PNS (Pegawai Negeri Sipil) sebanyak 1 orang (3,3%), sedangkan untuk yang tidak bekerja atau sebagai pekerja ibu rumah tangga sebanyak 12 orang (40%).

d. Lama Menderita Hipertensi

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-5 tahun	20	66.7	66.7	66.7
	6-10 tahun	10	33.3	33.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa responden sebanyak 30 orang yang mengalami hipertensi selama 1 – 5 tahun sebanyak 20 orang (66,7%), dan 6 – 10 tahun sebanyak 10 orang (33,3%).

e. Cara Mengatasi Hipertensi

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Cara Mengatasi Hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Melakukan Apa-Apa	30	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa responden sebanyak 30 orang yang tidak melakukan apa-apa untuk mengatasi hipertensinya yaitu sebanyak 30 orang (100%).

f. Jenis Kelamin

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	12	40.0	40.0	40.0
	perempuan	18	60.0	60.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 6 di atas menunjukkan bahwa responden sebanyak 30 orang yang dibagi menjadi dua yaitu responden laki-laki sebanyak 12 orang (40%), sedangkan untuk responden perempuan sebanyak 18 orang (60%).

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya yang telah dilakukan, data menunjukkan bahwa tekanan darah pada tiap-tiap responden bervariasi. Dari hasil

penelitian telah didapatkan hasil nilai MAP sebagian besar lebih tinggi dan ada beberapa yang tetap serta ada yang turun. Dari perubahan MAP tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur, pendidikan, dan karena responden belum diberikan terapi.

a. Identifikasi Hasil MAP Tekanan Darah pada Lansia Dengan Hipertensi Sesudah Diterapi

Berdasarkan penelitian di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya yang telah dilakukan didapatkan data bahwa nilai MAP pada responden yang diberikan terapi *slow stroke back massage* mengalami perubahan penurunan nilai MAP yang sebelumnya tinggi. Namun ada beberapa MAP yang tidak mengalami perubahan nilai MAP, dikarenakan ada beberapa faktor lain seperti umur, pendidikan, dan konsumsi makanan yang dapat meningkatkan tekanan darah pada responden. Sedangkan peneliti menemukan bahwa di ruangan lansia responden sedang mengkonsumsi makanan gorengan yang dapat meningkatkan tekanan darah. Menurut Rosta (2011) faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, aktivitas fisik, faktor genetik (keturunan), asupan makan, kebiasaan merokok, dan stres.

b. Pengaruh Terapi *Slow Stroke Back Massage* pada Lansia Dengan Hipertensi

Slow stroke back massage merupakan gerakan sentuhan dan penekanan pada kulit area punggung yang memberikan efek rileksasi pada otot, tendon dan ligament sehingga meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis untuk merangsang pengeluaran neurotransmitter asetilkolin. Efek penurunan tekanan darah dari *slow stroke back massage* didapatkan melalui peningkatan vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening, meningkatkan level serotonin, mengurangi sekresi hormon katekolamin dan dapat mengurangi rasa nyeri kepala akibat hipertensi, sehingga komplikasi lebih lanjut dapat dicegah (Arifin, 2012). Penelitian Meek & Smeltzer didapatkan hasil bahwa implikasi keperawatan *slow stroke back massage* dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi jantung dan suhu tubuh (Smeltzer dalam Retno, 2012). Pada penelitian ini jumlah responden sebanyak 30 orang dengan kelompok perlakuan dan kontrol adalah lansia dengan hiperten dan setelah diberikan terapi *slow stroke back massage* pada lansia dengan hipertensi didapatkan bahwa responden mengalami penurunan nilai MAP dan untuk mengetahui efektifitas *slow stroke back massage* terhadap lansia di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya maka akan dilakukan *Uji Paired t-Test*.

MAP hari ke-1 sampai MAP hari-15 ada keefektifan *slow stroke back massage* dengan rata-rata nilai Sig.(2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa ada efektifitas *slow stroke back massage* terhadap lansia di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya. Namun, pada MAP hari ke-11 dan MAP hari ke-13, MAP hari ke-14 serta MAP hari ke-15 tidak terjadi keefektifan terapi *slow stroke back massage*. Setelah dilakukan observasi lagi ada beberapa

faktor yang menyebabkan tidak ada efektifitas *slow stroke back massage* pada hari ke-11, hari ke-13, dan hari ke-14 serta hari ke-15 bahwa responden diruangan lansia mengkonsumsi makanan yang dapat meningkatkan tekanan darah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada tanggal 15 – 30 Mei 2017 di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya didapatkan hasil sig.(2-tailed) 0,000 ($p < 0,05$), bahwa ada keefektifan *slow stroke back massage* terhadap lansia dengan hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya.

Penelitian membandingkan tekanan darah sebelum diberikan terapi *slow stroke back massage* dan sesudah diberikan terapi *slow stroke back massage* terhadap lansia dengan hipertensi didapatkan hasil bahwa sebagian besar nilai MAP mengalami penurunan sesudah diberikan terapi dibandingkan sebelum diberikan teripi *slow stroke back massage*

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar. 2014. *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*.Tangerang Selatan : Binarupa Aksara Publisher
- Ali, M., & Wulan, W. (2018). EFFECTS OF SAND AND SUGAR CONCENTRATION ROSELLA (Hisbiscus sabdariffaLinn) AGAINST QUALITY OF JELLY CANDY. *Teknoboyo*, 2(1).
- Roesli, M., Syafi'i, A., & Amalia, A. (2018). KAJIAN ISLAM TENTANG PARTISIPASI ORANG TUA DALAM PENDIDIKAN ANAK. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam*, 9(2), 332–345.
- DeFranco, E. A., Stamilio, D. M., Boslaugh, S. E., Gross, G. A. & Muglia, L. J.2007. A short interpregnancy interval is a risk factor for preterm birth and its recurrence.*Journal Obstet Gynecol*, 197, e1-6.
- Depkes RI.2008. *Profil Kesehatan indonesia* . Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.tersedia di <http://www.depkes.go.id>
- Etika, R., Agus, H., Fatimah, L., Sylvianti, M. D. 2006. *Hyperbilirubinemia in neonatus*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
- Jammeh, A., Sundby, J., & Vangen, S. 2011. Maternal and obstetric risk factors for low birth weight and preterm birth in rural Gambia: a hospital-based study of 1579 deliveries. *journal of Obstetrics and Gynecology*, 1, 94-103.
- Kosim Sholeh, M. (2003). *Buku panduan Manajemen Masalah Bayi Baru Lahir untuk Dokter, Bidan, dan Perawat di Rumah Sakit*. Jakarta: IDAI Depkes

Lissauer, Avroy. 2013. *Selayang Neonatologi* . edisi kedua. Jakarta : Indeks. 150-156

Lissauer, Avroy. 2009. *At a Glance Neonatologi* .Jakarta : Erlangga. 96-100

Maryinani, Anik dan Puspita, Eka. 2013. *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*. Jakarta:CV. Trans Info Media.

Musbikin, I. 2005. *Ibu Hamil dan Melahirkan*. Cetakan 1. Yogyakarta : MitraPustaka

Nanny, V. 2010. *Asuhan Neonatus Bayi dan anak Balita*. Jakarta : salemba medika. 74-80

Pantiawati, I. 2010. *Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika

Pilliteri Adele. 2003. *Maternal and Child Health Nursing: Care of The Childbearing Family*. Fourth Edition. Philadelphia: Lippincott Williams andWilki

Proverawati Atikah, & Ismawati Cahyo, S. 2010. *Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika.