

PENGARUH KOMBINASI PIJAT BBLR DAN KMC TERHADAP ROOTING-SUCKING REFLEX NEONATUS BBLR DI RSUD SLEMAN TAHUN 2016

Wahyu Surya Rhomawati¹, Dwiana Estiwidani², Sujiyatini³

^{1,2,3} Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta Jalan Mangkuyudan MJ III No. 304.
Email: wahyusuryarhomawati@gmail.com

ABSTRACT

Infant Mortality Rate (IMR) was one measure of the health status of a country. Various attempts were made to reduce IMR. One of the LBW problems was a weight that did not increase due rooting sucking reflex was not robust. This study was aimed determine the difference rooting sucking reflex LBW infants neonatal who did a combination of massage and KMC compared to those who do only KMC in RSUD Sleman 2016. This type of study was the experiment. The study design was a non equivalent control group. Study was conducted in RSUD Sleman on November 1 until Desember 30, 2016. The subjects were LBW neonates in hospitals who birthed on October to December 2016 that matched with criteria. The total sample in this study were 46 respondents. Data collected by form observation of rooting sucking reflex and stopwatch. Analysis of data used Man Whitney and Wilcoxon. Bivariable analysis resulted count value $z > z$ table and a p -value < 0.05 . There was a significant difference between LBW who get massage combination with KMC compared only KMC. The conclusion from this study was there were different effect LBW message combination with KMC and KMC to rooting sucking reflex neonatal LBW in RSUD Sleman 2016.

Keywords: LBW, Massage, KMC.

INTISARI

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu tolok ukur derajat kesehatan sebuah negara. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkan AKB. Salah satu masalah yang dihadapi BBLR adalah berat badan yang tidak mengalami kenaikan dikarenakan *rooting-sucking reflex* yang belum adekuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan *rooting-sucking reflex* pada neonatus BBLR yang dilakukan kombinasi pijat bayi dan KMC dibandingkan yang hanya dilakukan KMC saja di RSUD Sleman tahun 2016. Jenis penelitian ini adalah *experiment*. Rancangan penelitian atau desain penelitian ini adalah non equivalent control group Penelitian ini dilakukan di RSUD Sleman pada tanggal 1 November sampai dengan 30 Desember 2016. Subjek penelitian ini adalah neonatus BBLR di RSUD Sleman bulan Oktober sampai Desember 2017 yang memenuhi kriteria. Jumlah sampel sebanyak 46 responden. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi *rooting-sucking reflex* dan *stopwatch*. Analisis data menggunakan Man Whitney dan Wilcoxon. Hasil analisis bivariabel didapatkan nilai z hitung $> z$ tabel dan p -value $< 0,05$. Ada perbedaan yang signifikan antara kombinasi pijat BBLR dan KMC dengan KMC saja. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada perbedaan kombinasi pijat BBLR dan KMC terhadap *rooting-sucking reflex* neonatus BBLR di RSUD Sleman tahun 2016.

Kata Kunci: BBLR, Pijat, KMC.

PENDAHULUAN

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu tolok ukur derajat kesehatan negara. Berbagai upaya dilakukan untuk menurunkannya. Di Indonesia, program penurunan AKB dimulai sejak tahun 1990-an dan berhasil turun signifikan¹. Kematian bayi paling sering terjadi pada periode neonatal². Neonatus adalah bayi baru lahir (BBL) yang berusia sampai 28 hari. Pada neonatus terjadi perubahan besar dari kehidupan di dalam rahim dan terjadi pematangan organ hampir semua sistem. Bayi berusia kurang dari satu bulan merupakan golongan umur yang memiliki risiko gangguan kesehatan paling tinggi. Selain itu, kurang baiknya penanganan BBL yang sehat akan menyebabkan kelainan-kelainan yang mengakibatkan cacat seumur hidup bahkan kematian.

Hasil Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa 78,5% dari kematian neonatal terjadi pada umur 0-6 hari. Risiko kematian yang tinggi dan berbagai serangan komplikasi pada minggu pertama kelahiran mengharuskan setiap bayi baru lahir mendapatkan pemeriksaan sesuai standar lebih sering, minimal dua kali dalam minggu pertama. Langkah ini dilakukan untuk menemukan secara dini penyakit atau tanda bahaya pada neonatus. Pertolongan dapat segera diberikan untuk mencegah penyakit bertambah berat yang dapat menyebabkan kematian. Kunjungan neonatus merupakan salah satu intervensi menurunkan kematian bayi baru lahir¹.

Perhatian terhadap penurunan angka kematian menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi terhadap 59% kematian bayi. Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, Angka Kematian Neonatus (AKN) pada tahun 2012 sebesar 19 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini sama dengan AKN berdasarkan SDKI tahun 2007 dan hanya menurun satu poin dibandingkan SDKI tahun 2002-2003 yaitu 20 per 1.000 kelahiran hidup¹. Penyebab kematian neonatal di Indonesia tiga urutan terbesar yaitu asfiksia (29%), BBLR/Prematuritas (27%), dan tetanus neonatorum (10%). Daerah Istimewa (DI) Yogyakarta dengan persentase BBLR 9% menempati urutan 12 setelah Sumatera Selatan, Kep. Riau, DKI, Bali, DI Aceh, Riau, Jambi, Lampung, Sulawesi Utara, dan Sumatera Barat. Hal tersebut hanya satu level di bawah jumlah rata-rata BBLR nasional¹. AKB tahun 2011 masih tetap dengan tahun sebelumnya yaitu 17 per 1000 kelahiran hidup. Jumlah kelahiran berat lahir rendah didominasi di Kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Kulon Progo, Kabupaten Bantul, Kota Yogyakarta,

dan Kabupaten Sleman. Di Kabupaten Sleman jumlah bayi berat lahir rendah menurut jenis kelamin sebanyak 498 kasus³.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti menunjukkan, seluruh rumah sakit di kabupaten dan kota di Provinsi DI Yogyakarta melakukan upaya pemeliharaan kesehatan neonatus BBLR. Salah satu upaya tersebut adalah KMC (*Kangaroo Mother Care*) atau PMK (*Perawatan Metode Kanguru*). KMC merupakan cara menggendong bayi dengan tujuan meningkatkan angka kontak skin to skin. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode tersebut berhasil meningkatkan berat bayi. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya di beberapa rumah sakit, KMC dilakukan terputus dikarenakan kondisi bayi dan ibu pasca salin yang belum stabil serta keterbatasan ruangan di ruang perawatan bayi dan atau *Neonatal Intra Care Unit* (NICU). Oleh karena itu, dibutuhkan tindakan agar kontak skin to skin bayi BBLR di ruang perawatan tetap berlangsung.

BBLR akan mengalami banyak masalah antara lain, hipotermi, sindrom gawat nafas, perdarahan intrakranial, hiperbillirubinemia dan hipoglikemi karena daya hisap bayi yang lemah. Masalah terbesar dari BBLR adalah refleks hisap yang lemah yaitu sebesar 70%⁴. Bayi tidak matur/BBLR memiliki cadangan lemak coklat yang lebih sedikit saat lahir. Oleh karena itu, upaya menurunkan angka kematian BBLR adalah dengan mengatasi masalah yang terjadi terhadap reflek hisap yang lemah dan mencegah *cold stress*, yaitu dengan memberikan stimulasi sejak dini berupa sentuhan pemijatan terhadap jaringan otot di sekitar mulut. Perawatan KMC juga dilakukan sebagai alternatif pengganti inkubator untuk menghangatkan bayi. Pijat bayi baru lahir pada bayi prematur terbukti mengurangi stress bayi di NICU, meningkatkan berat badan dan meningkatkan perkembangan mental⁵. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Karbasi et al (2013)⁶ juga menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR meningkat berat badannya setelah dilakukan pemijatan. Selain itu, Field et al (2016)⁷ menyebutkan bahwa taktil/stimulasi kinestetik yang terdiri dari membelai tubuh dan gerakan pasif anggota badan selama 15 menit per hari selama 10 hari menyebabkan neonatus yang dirangsang rata-rata 47% meningkat berat badannya perhari. Hal tersebut juga menyebabkan neonatus lebih aktif dan waspada selama pengamatan perilaku tidur/bangun, lebih mampu beradaptasi, memiliki motorik yang lebih bagus, dan memiliki masa tinggal di rumah sakit enam hari lebih pendek.

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada seluruh rumah sakit kabupaten dan kota di provinsi DIY menunjukkan bahwa program KMC paling sering dilakukan di RSUD Sleman. Di RSUD Sleman, KMC merupakan prosedur tetap bayi BBLR tanpa kondisi pemberat. Selain itu, pelaksanaan KMC di RSUD Sleman juga sebagai wujud latihan ibu bayi BBLR untuk menyusui bayinya. Hal tersebut juga sebagai upaya menurunkan keinginan penggunaan susu formula pada bayi BBLR. Di rumah sakit tersebut pernah dilakukan penelitian tentang KMC, namun belum pernah ada penelitian mengenai pijat bayi BBLR. Pelaksanaan pijat bayi BBLR dilakukan secara berkesinambungan. Oleh karena itu, akses keterjangkauan peneliti terhadap tempat penelitian sangatlah penting. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian "Pengaruh Kombinasi Pijat BBLR dan KMC terhadap *Rooting-Sucking Reflex Neonatus* BBLR di RSUD Sleman Tahun 2016."

Tujuan umum penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh kombinasi pijat BBLR dan KMC terhadap *rooting-sucking reflex neonatus* BBLR di RSUD Sleman tahun 2016. Tujuan khususnya diketahuinya karakteristik responden meliputi usia gestasi, berat lahir, dan jenis kelamin, diketahuinya perbedaan *rooting-sucking reflex* responden pada tiap-tiap kelompok, dan diketahuinya perbedaan perubahan *rooting-sucking reflex* responden pada kedua kelompok. Penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu serta menjadi sumber informasi pijat BBLR dan KMC. Selain itu, mampu menstimulasi responden agar terjadi perbaikan kondisi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bidan dan perawat perinatal untuk merencanakan, melaksanakan, mengoptimalkan, pelayanan kesehatan neonatus BBLR, terutama untuk menstimulasi perbaikan *rooting-sucking reflex* BBLR Neonatus. Selanjutnya, peneliti memperoleh informasi ilmiah pengaruh kombinasi pijat BBLR dan KMC terhadap *rooting-sucking reflex*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini melakukan percobaan (*experiment*), yang bertujuan mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu⁸. Pada penelitian ini dilakukan percobaan atau pemberian intervensi pijat BBLR dan KMC. Rancangan penelitian atau desain penelitian ini adalah *non equivalent control group*. Rancangan *non equivalent control group* merupakan rancangan penelitian eksperimen untuk membandingkan hasil

intervensi program kesehatan dengan suatu kelompok kontrol yang serupa, tetapi tidak perlu kelompok yang benar-benar sama⁸. Rancangan penelitian ini adalah *pre-test and post-test with control group design*. Penelitian ini dilakukan penentuan subjek penelitian yaitu bayi baru lahir secara *consecutive sampling*. Bayi yang memenuhi kriteria dikelompokkan menjadi dua kelompok. Pengelompokan bayi yang dilakukan dipijat BBLR dan KMC sebagai kelompok eksperimen (kelompok perlakuan) dan bayi yang dilakukan KMC sebagai kelompok kontrol (kelompok yang tidak diberi perlakuan).

Subjek penelitian (S) dibagi dalam dua kelompok. Pada penelitian ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, *rooting-sucking reflex neonatus* terlebih dahulu dilakukan pretest (01). Kemudian pada kelompok eksperimen diintervensi pijat BBLR dan KMC (XA). Beberapa waktu setelahnya dilakukan *posttest* (02) pada *rooting-sucking reflex*. Pada kelompok kontrol intervensi dilakukan KMC saja (XB). Beberapa waktu setelahnya dilakukan *posttest* (02'). Pada penelitian ini peneliti melakukan perlakuan selama tiga hari berturut-turut.

Pengambilan data penelitian ini dilakukan 1 November sampai 30 Desember 2016. Penelitian dilakukan di RSUD Sleman Yogyakarta, Jalan Bayangkara No 48, Triharjo, Kecamatan Sleman, DI Yogyakarta. Pemilihan RSUD Sleman Yogyakarta berdasar data dan merupakan hasil studi pendahuluan. Dari studi pendahuluan, KMC di RSUD Sleman rutin dilakukan pada bayi dengan berat badan lahir rendah atau prematur. Bahkan sudah menjadi protap. Selain itu, RSUD Sleman merupakan rumah sakit tipe B, sehingga merupakan rumah sakit rujukan pertama dari rumah sakit tipe C dan D, serta rujukan bagi fasilitas pelayanan kesehatan tingkat 1 (FPK 1).

Populasi penelitian ini adalah seluruh BBLR pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2016 sejumlah 61 BBLR. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh BBLR pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember tahun 2016 yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria yang ditentukan adalah kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi bayi dengan kesediaan orang tuanya menjadi responden, terdaftar sebagai pasien ruang perinatal RSUD Sleman Yogyakarta bulan Oktober sampai Desember 2016, berusia 0-28 hari (neonatus), dan berat lahir kurang dari 2500. Kriteria eksklusi meliputi bayi dengan kelainan bawaan (cacat konginetal), bayi yang sedang dalam keadaan sakit berat (terpasang ET, cypep, dan alat bantu stabilisator lainnya), bayi tiba-tiba mengalami

apnea/dis-stress pernafasan, ditandai dengan kulit bayi membiru, meningkatnya frekuensi pernafasan dan terdapat retraksi dinding dada, bayi dinyatakan tidak dapat dilakukan KMC oleh petugas kesehatan di ruang perinatal RSUD Sleman

Banyaknya sampel didapatkan dari rumus besar sampel untuk uji hipotesis terhadap rerata dua populasi⁹. Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan Hikmah (2010)¹⁰ tentang pengaruh terapi sentuhan terhadap suhu dan frekuensi nadi bayi prematur yang di rawat di ruang perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang dengan jumlah masing-masing untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi adalah 15 bayi didapatkan standar deviasi dari beda dua rata-rata berpasangan adalah 0,20. Pada penelitian tersebut juga didapatkan hasil pengukuran rata-rata suhu badan sebelum intervensi sebesar 36,69 dan rata-rata berat badan sesudah intervensi sebesar 36,87. Berdasarkan rumus tersebut dan merujuk pada hasil penelitian Hikmah (2010)¹⁰, besar sampel minimal yang diperlukan adalah 19 bayi dan mengantisipasi *drop out* maka jumlah sampel ditambah 20% jumlah sampel minimal. Jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 23 bayi untuk setiap kelompok. Sejumlah sampel tersebut diambil teknik *consecutive sampling*, sebagaimana yang disebutkan oleh Sastroasmoro (2014)⁹ yaitu dengan cara semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek penelitian terpenuhi. Peneliti mengambil 23 neonatus BBLR yang memenuhi kriteria untuk kelompok kontrol selanjutnya dengan jumlah dan kriteria yang sama untuk kelompok intervensi. Hal ini dilakukan agar jumlah subjek penelitian yang diinginkan sesuai rencana.

Variabel independen penelitian ini yaitu kombinasi pijat BBLR dan KMC. Variabel dependen dari penelitian ini adalah *rooting-sucking reflex*. Pijat bayi dalam penelitian ini adalah pijat bayi Neonatus/BBLR/Prematur berupa sentuhan dengan melakukan penekanan lembut pada kepala, leher, punggung, lengan, dan kaki. Pemijatan dilakukan peneliti berdasarkan pedoman pijat bayi umur 0-1 bulan (Roesli, 2011)¹¹. Pijat dilakukan 15 menit setiap hari, selama 3 hari berturut-turut, skala data nominal. Pemberian metode KMC dalam penelitian ini adalah perawatan BBL dengan melekatkan bayi di dada ibu (kontak kulit bayi dan kulit ibu). KMC dalam penelitian ini merupakan KMC intermiten, yaitu KMC dengan jangka waktu yang pendek (perlekatan lebih dari satu jam per hari) dilakukan saat ibu berkunjung. KMC ini diorientasikan bagi bayi dalam proses

penyembuhan yang masih memerlukan pengobatan medis (infus, oksigen, dll). Durasi KMC yang diukur dalam penelitian ini adalah 2 jam dengan frekuensi 1x/hari. Alat ukur yang dipakai untuk mengukur durasi KMC sendiri adalah stopwatch. Cara mengukur durasi dimulai dari bayi awal dilekatkan sampai dua jam.

Rooting-sucking reflex dalam penelitian merupakan kemampuan responden dalam mencari puting susu dan menghisap puting susu. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Penilaian *rooting-sucking reflex* dilakukan dengan mendekatkan jari tangan dan menyentuhkannya ke pipi dan daerah sekitar mulut bayi. Nilai 0 apabila bayi non reaktif, 1 apabila bayi menggerakkan bagian mulut atau sudut mulutnya, 2 apabila bayi menggerakkan sudut mulutnya sambil menoleh dan atau menghisap. Klasifikasi pemberian nilai didasarkan pada ciri *rooting-sucking reflex* menurut Bobak dkk (2007)⁴. Pengukuran dilakukan tiga hari berturut-turut. Kemudian dilihat rerata perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Usia kehamilan/gestasi dalam penelitian ini merupakan karakteristik yang dianalisis secara univariat.

Usia gestasi dalam penelitian ini adalah lama waktu bayi masih berada dalam kandungan sampai lahir. Skala data yang digunakan yaitu nominal polikotom. Klasifikasi usia gestasi neonatus berdasarkan usia gestasi menurut WHO dalam Manuaba dkk (2010)¹². Berat badan adalah parameter yang menggambarkan jumlah protein, lemak, air dan mineral pada tulang, dan merupakan ukuran status gizi bayi. Berat badan dalam penelitian ini merupakan berat badan lahir, yaitu karakteristik yang dianalisis secara univariat yang didapatkan dari hasil penimbangan responden dengan tanpa busana dan dengan timbangan yang sama untuk semua responden pada saat setelah lahir. Penimbangan berat badan pada penelitian ini menggunakan timbangan bayi di ruang perinatal RSUD Sleman. Timbangan yang digunakan adalah timbangan dengan berat minimum 0 kg dan maksimum 25 kg. Data berat babadan lahir ini didapatkan dari rekam medis responden. Skala data yang digunakan adalah skala nominal polikotom. Klasifikasi berat badan bayi menurut Saifuddin (2009)¹³. Jenis kelamin dalam penelitian ini merupakan karakteristik yang dianalisis secara univariat. Jenis kelamin dalam penelitian ini dilihat dari alat kelamin bayi yang menjadi responden. Skala yang digunakan adalah nominal dikotom yang terbagi dari dua kategori, yaitu laki-laki dan perempuan.

Jenis data dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini berupa jenis kelamin dan skor *rooting-sucking reflex* responden. Data sekunder yang diperoleh dari penelitian ini meliputi identitas, diagnosa penyakit, berat lahir, dan usia kehamilan/gestasi responden. Pengumpulan data primer penelitian ini dilakukan dengan pengamatan dan pengukuran. Data sekunder dikumpulkan dengan cara melihat rekam medis (*medical record*). Namun beberapa data sekunder dilakukan juga dengan wawancara pada beberapa ibu responden. Data sekunder penelitian ini dikumpulkan dengan mengisi lembar biodata responden pada lembar informed consent disertai wawancara pada masing-masing responden terkait usia kehamilan, tanggal lahir, dan berat lahir. Kemudian mencocokkan dengan rekam medis pasien. Wawancara dilakukan setelah keluarga selesai mengisi lembar persetujuan menjadi responden. Alat yang digunakan mengukur atau mengumpulkan data variabel dalam penelitian ini adalah stopwatch, timbangan berat badan dan lembar kontrol *rooting-sucking reflex* yang tertuang dalam master tabel.

Data penelitian ini dilakukan penyuntingan untuk pengecekan dan perbaikan isian kelengkapan lembar observasi dan lembar pengukuran. Pada penelitian ini data dilakukan coding untuk mengkode responden. Responden yang dilakukan pijat dan KMC diberi kode 1 sedangkan yang hanya dipijat saja diberi kode 0. Selanjutnya, data dilakukan scoring pada observasi *rooting-sucking reflex*. Setiap hasil observasi diberikan skor sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan peneliti yaitu 0 untuk tidak ada respon, 1 untuk BBLR yang terdapat *rooting reflex*, dan 2 untuk *rooting-sucking reflex*. Data yang didapatkan saat penelitian dipindahkan ke dalam master tabel penelitian. Data dari master tabel selanjutnya dimasukkan komputer untuk diolah dengan program komputer¹⁴.

Karakteristik yang dianalisis univariat meliputi usia gestasi (kehamilan), berat badan lahir, dan jenis kelamin. Analisis bivariabel adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kedua variabel, meliputi variabel independen yaitu pemberian kombinasi pijat bayi dan KMC dengan variabel dependen yakni *rooting-sucking reflex*. Hal tersebut dilakukan untuk membandingkan skor *rooting-sucking reflex* sebelum dan sesudah intervensi masing-masing kelompok. Kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui efektivitas metode kombinasi pijat BBLR dan KMC terhadap *rooting-sucking reflex*. Sebelum data yang diperoleh dianalisis, maka perlu

dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varian.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan variasi subjek. Uji homogenitas kedua kelompok menggunakan uji *Homogeneity of variance* dengan *software* komputer. Uji tersebut bertujuan untuk menguji apakah kedua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) homogen atau tidak. Pengambilan keputusan dengan besarnya nilai signifikansi probabilitas (*p-value*). Apabila *p-value* > 0,05 maka H_0 diterima berarti kedua kelompok homogen. Pada penelitian ini, didapatkan hasil *p-value* uji homogenitas sebaran data adalah 0.062. Hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh homogen. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan *shapiro wilk* pada program *software* komputer. Menurut Dahlan (2011), untuk sampel yang lebih sedikit (kurang atau sama dengan 50) pemilihan uji dengan *shapiro wilk*. Dasar pengambilan keputusan dengan uji ini yaitu apabila *p-value* > 0,05 maka H_0 diterima berarti kedua kelompok berdistribusi normal. Dalam penelitian ini pengujian normalitas data dilakukan pada dua kelompok data. Dari hasil uji statistik didapatkan *p-value* kelompok intervensi adalah 0.00 dan *p-value* kelompok kontrol juga 0.00. Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data tidak normal. Oleh karena itu, uji statistik yang digunakan statistik non parametrik. Uji statistik yang digunakan adalah *Wilcoxon-test* (Uji Beda Dua Kelompok Dependen) dan Mann Whitney.

Subjek penelitian ini adalah manusia sehingga peneliti dalam penelitiannya berpegang pada etika penelitian. Terdapat beberapa prinsip yang harus dipegang dalam penelitian Milton⁸, yaitu menghormati harkat dan martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian, keadilan dan keterbukaan serta memperhitungkan manfaat dan kerugian yang.

HASIL

Analisis Univariabel Karakteristik Responden Penelitian

Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mencari persentase karakteristik pada tiap-tiap kelompok. Karakteristik yang dianalisis meliputi usia gestasi, berat lahir, dan jenis kelamin. Peneliti melakukan analisis univariat menggunakan program komputer. Data yang dianalisis sebanyak 46 responden. Dari data yang didapatkan, distribusi frekuensi serta persentase karakteristik masing-masing kelompok adalah sebagai berikut.

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Responden menurut Karakteristik Usia Gestasi, Berat Lahir, dan Jenis Kelamin di RSUD Sleman Oktober-Desember Tahun 2016 (n1=n2=23)

Karakteristik	Subjek					
	Kelompok KMC & Pijat		Kelompok KMC		Total	
	Mean		Mean		Mean	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Usia gestasi						
Preterm (<37 minggu)	13	56,5	15	65,2	28	60,9
Aterm (37-42 minggu)	10	43,5	8	34,8	18	39,1
Postterm (42 minggu)	0	0	0	0	0	0
Jumlah	23	100	23	100	46	100
Berat Lahir (dalam gram)						
BBLR (1500< - <2500)	21	91,3	22	95,7	43	93,5
BBLSR (1000< - <1500)	1	4,3	0	0	1	2,2
BBLER (<1000)	1	4,3	1	4,3	2	4,3
Jumlah	23	100	23	100	46	100
Jenis Kelamin						
Perempuan	14	60,9	14	60,9	28	60,9
Laki-laki	9	39,1	9	39,1	18	39,1
Jumlah	23	100	23	100	46	100

Dari data di atas diketahui bahwa usia gestasi responden yang mendominasi penelitian ini adalah usia preterm (kurang dari 37 minggu), yaitu sebanyak 28 (60,9%) dengan 13 responden dari kelompok intervensi dan 15 responden dari kelompok kontrol. Pada penelitian ini responden dengan usia gestasi aterm sebanyak 18 (39,1%) dengan distribusi 10 pada kelompok intervensi dan 8 pada kelompok kontrol. Pada penelitian ini tidak ada responden dengan usia gestasi post term atau lebih dari 42 minggu. Selain itu, berat lahir dalam penelitian ini paling banyak berada dalam kategori BBLR (lebih dari 1500 sampai kurang dari 2500 gram). Responden dalam kategori BBLR sebanyak 43 (93,5%) dengan distribusi 21 responden pada kelompok intervensi dan 22 responden pada kelompok kontrol.

Pada penelitian ini, karakteristik jenis kelamin responden terdistribusi sama. Sebanyak 14 (60,9%) responden berjenis kelamin perempuan dan 9 (39,1%) responden berjenis kelamin laki-laki pada masing-masing kelompok.

Tabel 2.
Distribusi Responden menurut Karakteristik Usia Gestasi dan Berat Lahir di RSUD Sleman Oktober-Desember Tahun 2016 (n1=n2=23)

No	Variabel	Mean	SD	Minimum - Maksimum
1	Usia Gestasi	34,87	3,59	24 - 40
2	Berat Lahir	2068,04	368,05	900 - 2450

Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata usia gestasi responden yang dirawat di ruang perinatology RSUD Sleman adalah 34,87 minggu dengan standar deviasi 3,59. Berdasarkan berat lahir, rata-rata berat lahir bayi adalah 2068,04 gram dengan standar deviasi 368,05. Berat saat dimulainya intervensi baik kombinasi pijat dan KMC maupun KMC saja adalah 2016,30 gram dengan standar deviasi 342,41.

Analisis Bivariabel Karakteristik Responden Penelitian

Analisis bivariabel adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kedua variabel. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan beberapa analisis pada variabel kelompok perlakuan (intervensi) dan kelompok kontrol. Variabel tiap-tiap kelompok dianalisis kemudian dibandingkan baru dibandingkan dengan keduanya.

Perbedaan rerata *rooting-sucking reflex* pada tiap kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Pada analisis bivariabel ini, peneliti menganalisis data hasil pengamatan *Rooting-Sucking Reflex* pada kedua kelompok sebelum dan dilakukan intervensi. Adapun hasil uji bedanya sebagai berikut.

Tabel 4.
Perbedaan Rerata *Rooting-Sucking Reflex* terhadap KMC dan Pijat Bayi di RSUD Sleman Tahun 2016 Sebelum dan Sesudah KMC dan Pijat Bayi

	Pretest Mean	z-hitung	p-value hitung	Post Mean	z-hitung	p-value hitung
KMC & Pijat Bayi	24,50	-0,58	0,56	33,02	-5,52	0,00
KMC	22,50			13,98		

Tabel 3 merupakan hasil analisis uji Mann-Whitney Test pada program komputer dengan tingkat kepercayaan 95%. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan intervensi (*pretest*) tiap kelompok nilai z-hitung adalah -0,58 dan p-value adalah 0,56. Nilai tersebut dibandingkan z-tabel sebesar 1,96 dan p-value sebesar 0,05. Hal ini berarti $z\text{-hitung} < z\text{-tabel}$ ($-0,58 < 1,96$) dan $p\text{-value hitung} > p\text{-value tabel}$ ($0,56 > 0,05$). Melihat perbandingan tersebut, disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan nilai *rooting-sucking reflex* sebelum dilakukan intervensi kedua kelompok tersebut. Nilai negatif pada z-hitung merupakan nilai mutlak, sehingga tidak ada pengaruh.

Hasil analisis setelah perlakuan (*posttest*) dengan tingkat kepercayaan 95% pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai z-hitung adalah -5,52 dan *p-value* adalah 0,00. Nilai tersebut

dibandingkan dengan z-tabel yaitu sebesar 1,96 dan p -value sebesar 0,05. Hal ini berarti z-hitung > z-tabel ($-5,52 > 1,96$) dan p -value hitung < p -value tabel ($0,00 < 0,05$). Melihat perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai *rooting-sucking reflex* setelah dilakukan intervensi pada kelompok yang dilakukan kombinasi pijat BBLR dan KMC dari pada yang hanya dilakukan KMC saja. Nilai negatif pada z-hitung merupakan nilai mutlak, sehingga tidak ada pengaruh.

Distribusi frekuensi responden pada kelompok intervensi dan kelompok berdasarkan nilai rerata *pretest-posttest rooting-sucking reflex* bayi. Pada analisis bivariabel selanjutnya, peneliti menganalisis data hasil pengamatan *rooting-sucking reflex* pada kelompok intervensi dan kontrol. Peneliti membandingkan skor *rooting-sucking reflex*, sebelum dan sesudah dilakukan pijat dan KMC selama tiga hari berturut-turut. Pada kelompok kontrol, peneliti membandingkan skor *rooting-sucking reflex* sebelum dan sesudah dilakukan KMC. Peneliti membandingkan hasil pengukuran sebelum dilakukan perlakuan di hari pertama dengan hasil pengukuran setelah perlakuan di hari ketiga. Adapun hasil uji beda reratanya sebagai berikut.

Tabel 4.

Distribusi Frekuensi Responden pada Kelompok Intervensi dan Kontrol berdasarkan Nilai Rerata *Pretest-Posttest Rooting-Sucking Reflex* di RSUD Sleman Tahun 2016

	Mean intervensi	z-hitung	p-value hitung	Mean kontrol	z-hitung	p-value hitung
Pretest	0,00	-4,34	0,00	0,00	-4,00	0,00
Posttest	12,00			8,50		

Hasil pengujian statistik menggunakan uji Wilcoxon pada nilai pretest dan posttest kelompok intervensi dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa z-hitung adalah -4,34 dan p -value hitung adalah 0,00. Nilai tersebut dibandingkan dengan z-tabel yaitu sebesar 1,96 dan p -value sebesar 0,05. Hal ini berarti z-hitung > z-tabel ($-4,34 > 1,96$) dan p -value hitung < p -value tabel ($0,00 < 0,05$). Melihat perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai *rooting-sucking reflex* sebelum dilakukan pijat BBLR dan KMC pada kelompok tersebut. Nilai negatif pada z-hitung merupakan nilai mutlak, sehingga tidak ada pengaruh.

Hasil pengujian statistik yang sama pada nilai pretest dan posttest kelompok kontrol dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan z-hitung adalah -4,00 dan p -value hitung adalah 0,00. Nilai tersebut dibandingkan dengan z-tabel yaitu 1,96

dan p -value 0,05. Hal ini berarti z-hitung > z-tabel ($-4,00 > 1,96$) dan p -value hitung < p -value tabel ($0,00 < 0,05$). Melihat perbandingan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai *rooting-sucking reflex* sebelum dilakukan KMC pada kelompok kontrol. Nilai negatif pada z-hitung merupakan nilai mutlak, sehingga tidak ada pengaruh.

Pada tabel lima, kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama mengalami perbedaan nilai *rooting-sucking reflex* sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Akan tetapi, nilai pada kelompok intervensi lebih bermakna dari kelompok kontrol, sehingga dimungkinkan bahwa kombinasi pijat dan KMC lebih berpengaruh pada nilai *rooting-sucking reflex*.

PEMBAHASAN

Usia Gestasi

Usia gestasi atau usia kehamilan merupakan hal yang sangat penting untuk melihat maturitas bayi baru lahir dalam beradaptasi dengan lingkungan di luar rahim. Responden penelitian pada kelompok intervensi dan kontrol mempunyai usia gestasi kurang dari 42 minggu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hikmah (2010)¹⁸. Penelitian dilakukan dengan metode eksperimen untuk mengidentifikasi terapi sentuhan terhadap suhu dan frekuensi nadi bayi prematur yang dirawat di ruang perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa usia gestasi antara 24-40 minggu dengan rerata usia gestasi $34,87 \pm 3,59$.

Pada penelitian ini, peneliti mengambil responden dengan acuan berat lahir kurang dari 2500 gram. Hasil analisa data menunjukkan bahwa bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram, mempunyai usia gestasi pada kategori preterm (kurang dari 37 minggu) atau aterm (lebih dari 37 minggu sampai kurang dari 42 minggu).

Menurut WHO (2014)¹⁵, bayi prematur adalah bayi yang lahir hidup dan dilahirkan sebelum usia kehamilan 37 minggu dari hari pertama menstruasi terakhir. Selain itu, WHO dalam Manuaba dkk (2010)¹², mengkategorikan usia kehamilan adalah sebagai berikut, *preterm* (usia kehamilan kurang dari 37 minggu), *aterm* (usia kehamilan antara 37 dan 42 minggu), dan *postterm* (usia kehamilan lebih dari 42 minggu). Pada penelitian ini rata-rata usia gestasi adalah 34,87 minggu. Pada penelitian ini usia gestasi responden berada pada 24 sampai 40 minggu. Melihat pada hal tersebut, responden penelitian ini didominasi oleh bayi *preterm*.

Pada penelitian ini, usia termuda bayi adalah berusia satu hari dan yang paling tua berusia sembilan hari. Rata-rata usia responden dalam penelitian ini adalah 2,7 hari. Menurut WHO (2003)¹⁶, KMC dapat dilakukan sesegera mungkin setelah bayi lahir apabila kondisinya memungkinkan, oleh karena itu usia responden yang paling muda bisa langsung dilakukan KMC.

Berat Lahir

Hasil penelitian berat lahir dengan 46 responden, menunjukkan bahwa berat responden berada pada rentang 900 sampai 2450 gram dengan rata-rata berat 2068,04 gram. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Hikmah (2010)¹⁰. Dalam penelitian yang dilakukan Hikmah (2010)¹⁰, kisaran berat yang digunakan antara 980 sampai 2400 gram dengan rata-rata 1767,67 gram pada 30 responden.

Peneliti berasumsi perbedaan berat bayi dipengaruhi usia gertasinya. Semakin besar usia gestasi maka semakin tinggi beratnya. Menurut Saifuddin (2009)¹³, prematuritas murni adalah bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat sesuai dengan berat usia kehamilan. Pada penelitian ini menunjukkan rata-rata berat responden berada pada kategori BBLR dan usia kehamilannya berada pada pada kategori preterm, sehingga rata-rata berada pada prematurisa murni sejalan dengan pengkategorian menurut Saifuddin (2009)¹³. Selain itu, rata-rata berat lahir dan rata-rata usia gestasi (usia kehamilan) dalam penelitian ini menunjukkan gambaran klinis bayi dengan BBLR juga ditemukan menurut Saifuddin (2009)¹³.

Pada penelitian ini, salah satu faktor yang berpengaruh terhadap BBLR adalah persalinan preterm dan kehamilan kembar. Beberapa responden terlahir kembar dan sebagian besar terlahir pada usia kehamilan preterm. Hal tersebut sejalan dengan Bobak dkk (2007)⁴ yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap BBLR meliputi persalinan preterm, kehamilan kembar (multifetal), dan gangguan kehamilan sehingga janin tidak berkembang seperti anemia kehamilan, preeklamsi, dan adanya masalah plasenta.

Jenis Kelamin

Pada penelitian ini, jenis kelamin bayi BBLR di RSUD Sleman selama penelitian didominasi berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 28 responden (60,9%). Distribusi jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol juga sama banyak antara laki-laki dan perempuan. Pada penelitian yang pernah dilakukan Hikmah (2010)¹⁸

sebanyak 20 bayi (66,7%) berjenis kelamin perempuan. Rerata distribusi frekuensi pada penelitian ini hampir sama dengan penelitian tersebut. Hal ini dimungkinkan karena kelahiran bayi di RSUD Sleman pada saat dilakukan penelitian didominasi berjenis kelamin perempuan.

Pada penelitian ini usia termuda dilakukan KMC adalah satu hari dengan durasi dua jam. Hal ini sesuai dengan WHO (2003)¹⁶ yang mengatakan bahwa KMC dapat dilaksanakan segera setelah bayi lahir dan minimal satu jam. Menurut Roesli (2011)¹¹, bayi prematur yang yang diberikan stimulasi taktil dan kinestetik secara teratur setiap hari menunjukkan perkembangan fisik dan emosional yang lebih baik daripada bayi-bayi yang tidak dipijat. Pada penelitian ini, hasil analisis data pada BBLR yang diberikan kombinasi pijat BBLR dan KMC lebih bermakna dibandingkan yang hanya dilakukan KMC saja.

Di sisi lain pemberian kombinasi pijat bayi BBLR dalam penelitian ini memberikan stimulasi dini pada bayi. Pemberian kombinasi pijat BBLR dan KMC selama tiga hari dalam penelitian ini bayi meningkatkan kasih sayang atau ikatan antara bayi dan orang tua karena selama tiga hari berturut-turut, orang tua mengikuti proses perawatan bayi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Proverawati dan Ismawati (2010)¹⁷ yang mengungkapkan keuntungan dari KMC. Pada penelitian ini, KMC yang dilakukan adalah KMC inermite atau dalam waktu yang terbatas. KMC yang dilakukan dalam penelitian ini selama dua jam selama tiga hari berturut-turut. Hal ini sejalan dengan macam perawatan KMC menurut WHO (2003)¹⁶.

Pengaruh Kombinasi Pijat BBLR dan KMC terhadap Rooting-Sucking Reflex Neonatus BBLR

Pada penelitian ini, sebelum dilakukan intervensi yang berupa kombinasi pijat BBLR dan KMC dengan KMC saja, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan *rooting-sucking reflex* neonatus BBLR pada kedua kelompok. Akan tetapi setelah keduanya dilakukan perlakuan, memperlihatkan bahwa pada neonatus BBLR yang dipijat terdapat perubahan *rooting-sucking reflex* lebih baik dibandingkan dengan yang hanya di KMC saja. Meskipun demikian, neonatus BBLR yang di KMC saja juga terdapat perubahan *rooting-sucking reflex*, namun kisaran angka dari hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelompok pijat lebih baik.

Neonatus BBLR yang diberikan perlakuan pijat dan KMC menurut hasil analisis lebih banyak terjadi perubahan nilai *rooting-sucking reflex*. Hal ini dikarenakan, selain prosedur KMC, pijat

menambah stimulasi pada neonatus BBLR. Hal ini sejalan dengan Evelin dan Djamaludin (2010)¹⁸ yang mengemukakan bahwa stimulasi merupakan suatu rangsangan yang diberikan untuk mencapai tumbuh yang optimal dan dapat diberikan melalui sentuhan-sentuhan lembut seperti pijat bayi. Menurut Roesli (2009)¹⁹, pijat bayi adalah sentuhan atau rabaan terhadap bayi setelah kelahiran untuk memberikan jaminan adanya kontak tubuh berkelanjutan yang dapat mempertahankan perasaan aman pada bayi. Pada kelompok intervensi, pemberian pijat BBLR dan KMC membuat neonatus BBLR lebih sering mendapatkan stimulasi.

Pemberian kombinasi pijat BBLR dan KMC pada neonatus ini diasumsikan dapat merangsang peredaran darah menjadi lancar. Menurut Roesli (2009)¹⁹, sentuhan merangsang peredaran darah sehingga menghasilkan oksigen lebih banyak yang akan dikirim ke otak dan seluruh tubuh untuk menambah energi. Pada kelompok intervensi, pemijatan sebelum dilakukan KMC diasumsikan mampu memperlancar peredaran darah dan membuat bayi merasa lapar, sehingga saat KMC dilakukan bayi terstimulasi untuk mencari dan menghisap puting susu untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya.

Penelitian Field et al dalam Roesli (2011)¹¹ menunjukkan bahwa bayi yang dipijat atau dilakukan sentuhan mengalami peningkatan *tonus nervus vagus* (saraf otak ke-10) yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin, penyerapan makanan akan menjadi lebih baik. Pada penelitian ini, sejalan dengan hasil penelitian Field et al dalam Roesli (2011)¹¹, neonatus BBLR pada kelompok intervensi, setelah dipijat lebih mampu mencari dan menghisap puting susu. Hal ini menyebabkan, frekuensi dan durasi menyusui meningkat.

Kesulitan dan Keterbatasan Penelitian

Pada saat penelitian peneliti mengalami beberapa kesulitan yaitu jarak antara pengambilan sampel terlalu lama. Hal ini dikarenakan tidak semua bayi baru lahir dengan berat lahir rendah dalam kondisi yang memungkinkan untuk dilakukan penelitian. Pada saat penelitian, terjadi beberapa kali *drop out* dikarenakan ibu responden merasa jenuh pada pelaksanaan KMC selama tiga hari berturut-turut atau kadang terhalang kontrol nifas, sehingga pengambilan data diulang. Keterbatasan dalam penelitian ini berkaitan pada jumlah sampel dan penggunaan alat ukur. Responden dalam penelitian ini hanya berjumlah 46 orang. Sebaran data dalam penelitian ini homogen namun tidak

berdistribusi normal. Menurut peneliti diperlukan responden penelitian yang lebih besar agar dapat menggambarkan perbedaan antara variabel kombinasi pijat BBLR dan KMC dengan KMC saja pada *rooting-sucking reflex neonatus* BBLR. Pemberian skor pada *rooting-sucking reflex* neonatus BBLR dilakukan dengan cara pengamatan sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini akan menimbulkan peluang subjektivitas pada tim peneliti meskipun sudah dilakukan persamaan persepsi. Oleh karena itu, pengukuran *rooting-sucking reflex neonatus* BBLR hendaknya menggunakan suatu alat yang lebih objektif, tidak hanya sekedar pengamatan. Penelitian ini dianalisis sampai dengan analisis bivariat saja, sehingga kesimpulan bahwa kombinasi pijat BBLR dan KMC dapat mempengaruhi *rooting-sucking reflek neonatus* BBLR hanya didapat dari analisis tersebut. Akan tetapi penelitian ini belum bisa menjelaskan seberapa efektif kombinasi pijat BBLR dan KMC, serta seberapa lama akan menunjukkan hasil maksimal. Akan tetapi nilai hasil uji analisis menunjukkan bahwa kombinasi pijat BBLR dan KMC lebih bermakna daripada hanya dilakukan KMC saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik responden yaitu neonatus BBLR di RSUD Sleman tahun 2016 mayoritas mempunyai usia gestasi kurang dari 37 minggu (*preterm*), berat lahir berada pada kategori BBLR (antara kurang dari 1500 sampai kurang dari 2500), dan berjenis kelamin perempuan. Pada penelitian ini, tidak ada perbedaan *rooting-sucking reflex* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi yang berupa kombinasi pijat BBLR dan KMC dengan KMC saja, tetapi ada perbedaan signifikan terhadap kedua kelompok setelah diberikan perlakuan. Terdapat perbedaan *rooting-sucking reflex* sebelum dan sesudah intervensi baik pada kelompok intervensi maupun kontrol. Akan tetapi, nilai kelompok intervensi jauh lebih signifikan terhadap perbedaan *rooting-sucking reflex*.

Saran

Bayi dengan kondisi BBLR distimulasi dengan melakukan kombinasi pijat BBLR dan KMC untuk perbaikan kondisi *rooting-sucking reflex*. Hasil ini dapat digunakan untuk merencanakan dan menyusun program sebagai upaya meningkatkan perbaikan kondisi *rooting-sucking reflex neonatus* BBLR selain pemberian KMC. Pada penelitian

selanjutnya diharapkan peneliti mampu mengambil responden lebih tepat dengan maksud mengurangi jumlah *drop out* sehingga waktu penelitian lebih cepat. Pengambilan sampel diharapkan lebih banyak, sehingga saat dianalisis data lebih homogen dan berdistribusi normal. Selain itu, penggunaan alat ukur untuk menilai *rooting-sucking reflex* diperlukan pada penelitian selanjutnya, sehingga mengurangi nilai bias karena pengukuran yang subjektif. Penelitian ini dapat dikembangkan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yaitu untuk meneliti seberapa efektif kombinasi pijat BBLR dan KMC untuk memperbaiki *rooting-sucking reflex* BBLR neonatus. Selain itu penelitian ini dapat dikembangkan untuk mengetahui lama pemijatan yang disarankan, sehingga durasi dan frekuensi pemijatan yang efektif akan diketahui.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2015.
2. Muslihatun, W. N. *Asuhan Neonatus Bayi dan Balita*. Yogyakarta: Fitramaya. 2010.
3. Dinkes Kabupaten Gunung Kidul. *Profil Kesehatan Kabupaten Gunung Kidul*. Yogyakarta : Dinkes Kabupaten Gunung Kidul; 2015.
4. Bobak, M. I., Lowdermilk, D.L., Jensen, M. D., Perry, S. E. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Jakarta : EGC; 2007.
5. Badr, L. K., Abdallah, B., Kahale, L. A *Meta-Analysis of Preterm Infant Massage: an Ancient Practice with Contemporary Applications*. Amerika: Article in MCN (Pubmed The American Journal of Maternal Child Nursing volume 40 | number 6); 2015.
6. Karbasi, S. A., Golestan, M., Fallah, R., Golshan, M., Dehghan, Z. 2013. *Effect of body massage on increase of low birth weight neonates growth parameters: A randomized clinical trial*. Iran : Iran J Reprod Med Vol. 11. No. 7. pp: 583-588, July 2013.
7. Field, T.M., Schanberg, S. M., Scafidi, F., Bauer, C. R., Vega-Lahr, N., Garcia, R., Nystrom, J., Kuhn, C.M. *Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates*. California Amerika Serikat: Department of Pediatrics, University of Miami Medical School, Miami, and the Department of Pharmacology, Duke University Medical School, Durham, North Carolina; 2016.
8. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
9. Sastroasmoro, S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto. 2014.
10. Hikmah, E. *Pengaruh Terapi Sentuhan Terhadap Suhu dan Frekuensi Nadi Bayi Prematur yang Dirawat di Ruang Perinatologi RSUD Kabupaten Tangerang*. Jakarta : Jurnal FKM UI. Volume 13, No. 3, November 2010; hal 140-148; 2010.
11. Roesli, U. *Pedoman Pijat Bayi dan VCD Edisi Revisi*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara; 2011.
12. Manuaba, I.B.G., Chandranita, I.A., dan Fajar, I.B.G. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2010.
13. Saifuddin A.B. *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: EGC. 2009.
14. Riwidikdo, H. *Statistik Kesehatan Dengan Aplikasi SPSS dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Rihama; 2013.
15. WHO. *WHA Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief*. Amerika Serikat: WHO; 2014.
16. WHO. *Kangaroo Mother Care A Practical Guide*. Geneva: Department of Reproductive Health and Research WHO; 2003.
17. Proverawati, A. dan Ismawati, C. 2010. *Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika
18. Eveline dan Djamiludin, N. *Panduan Pintar Merawat Bayi dan Balita*. Jakarta: Wahyu Media; 2010.
19. Roesli, U. *Pedoman Pijat Bayi Prematur dan Bayi Usia 0-3 Bulan*. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara; 2009.