

KANGAROO MOTHER CARE DAN PIJAT BAYI EFEKTIF MENINGKATKAN BERAT DAN PANJANG BADAN PADA BAYI BERAT LAHIR RENDAH

Siti Maryati¹

¹Akademi Kesehatan Karya Husada Yogyakarta

ABSTRACT

Background : Based on the results of the annual report in the care services of Public General Hospital Wates Yogyakarta in NICU department. Periodic monitoring results in 2012 that 63.16% (of all infant deaths) due to LBW . Efforts are already underway to increase in LBW infants BB in Public General Hospital Wates Yogyakarta is the Kangaroo Mother Care (KMC). Each case LBW done KMC treatment at least 2-3 hours per day by his family. Method of Infant Massage has been done in some hospitals but not yet implemented at this hospital .

Objective : The objective of this study was to determine the effectiveness of Kangaroo Mother Care (KMC) and Infant Massage to Increased Body Weight and Length in Low Birth Weight Infants in the NICU hospitals Wates Kulon Progo .

Methods : This study used a quasi-experimental research design. The experimental group was Newborns with low birth weight who were given the intervention of Kangaroo Mother Care (KMC) and Infant Massage while the control group was Newborns with low birth weight who were given the intervention of Kangaroo Mother Care (KMC) only. After the intervention for at least 3 days, both groups are seen gaining weight and body length, then see the difference. The sample in this study were all newborns with low birth weight were treated diruang Wates Kulon Progo Hospital NICU during the study met the inclusion criteria and had a total of 18 respondents to the experimental group and 18 respondents for the control group). Independent variable is the Kangaroo Mother Care (KMC) and Infant Massage, the dependent variable is the Weight and Body Length

Results : The results of measurements preintervensi Body Weight between experimental and control groups were homogeneous with a mean weight (p value 0.629) and Body Length (p value 0.169) . Difference in the mean increase in Body Weight-fed babies and intervention KMC Infant Massage with KMC at 6.277 grams per day. The mean increase in Body Weight -fed babies and Infant Massage KMC intervention is greater than the average Body Weight infants given KMC intervention, but was not statistically significant (p 0.794). Difference in the mean increase in infants fed NT intervention KMC and Infant Massage with KMC at 0.583 cm per day. The mean increase in NT intervention KMC infants fed higher than the average of NT infants given KMC intervention and Infant Massage, but were not statistically significant (p 0.208)

Conclusion : Intervention KMC and Infant Massage can effectively to improve the Body Weight and Body Length but it was not statistically significant .

Keywords : LBW, KMC and Infant Massage.

PENDAHULUAN

Survey Demografi dan Kesehatan (SDKI) tahun 2012 menunjukkan bahwa angka kematian bayi di DIY mempunyai angka yang relatif lebih tinggi yaitu sebesar 25 per 1000 kelahiran hidup. Target *Millenium Development Goals* (MDG's) sebesar 23 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2015.⁽¹⁾

Berdasarkan Profil Kesehatan Kulon Progo tahun 2012, ada lima penyebab

kematian bayi terbesar di kabupaten Kulon Progo adalah BBLR 25%, Asfiksia 25%, sepsis 23,21%, Kelainan bawaan 12, 50%, aspirasi pneumoni 5,36%. Dilaporkan penyebab kematian neonatal tersering karena kelahiran *preterm* dengan berbagai komplikasinya: gawat nafas, perdarahan *intrakranium*, *enterokolitis nekrotikans*, infeksi nosokomial, dan *displasia bronkopulmonal*.⁽²⁾

Upaya yang dilakukan untuk mengurangi angka kematian bayi yang disebabkan karena BBLR dengan mempertahankan suhu normal bayi diantaranya dengan *Kangaroo Mother Care* (KMC), mencegah infeksi, pengawasan pemberian nutrisi dan pijat bayi. Penelitian yang dilakukan oleh Vickers *et al* ⁽³⁾ intervensi pijat bayi dapat meningkatkan berat badan 5,1 gram perhari dan dapat mengurangi lama tinggal perawatan sebesar 4,5 hari, pijat bayi untuk bayi prematur terbukti bermanfaat untuk perkembangan anak.

Berdasarkan hasil laporan tahunan pelayanan perawatan di ruang NICU RSUD Wates Kulon Progo dan hasil pemantauan berkala pada tahun 2012 bahwa 63,16% (dari seluruh kematian bayi) disebabkan karena BBLR, peringkat ke 2 sepsis (13,16%) dan peringkat ke 3 adalah asfiksia (10,53%) Upaya yang sudah dilakukan untuk peningkatan BB bayi pada BBLR di RSUD Wates adalah dengan *Kangaroo Mother Care* (KMC). Setiap kasus BBLR dilakukan perawatan KMC minimal 2-3 jam perhari oleh keluarganya atau petugas dari ruang NICU. Metode KMC bagi BBLR di RSUD Wates ini sudah merupakan bagian dari prosedur tetap perawatan BBLR yang diperkuat dengan peraturan rumah sakit berdasarkan Surat Keputusan Direktur RS No. 12/449.1/038 tertanggal 02 Februari 2011 tentang Prosedur Tetap Setiap kasus BBLR dilakukan perawatan KMC minimal 2-3 jam perhari oleh keluarganya atau petugas dari ruang NICU.

Selain metode KMC, upaya lain untuk meningkatkan berat badan BBLR dengan metode Pijat Bayi. Pijat bayi telah dilakukan di beberapa rumah sakit namun belum diterapkan di rumah sakit ini, sehingga peneliti tertarik ingin mengetahui perbedaan dari kedua tindakan tersebut dengan melakukan penelitian tentang "Efektifitas *Kangaroo Mother Care* (KMC) dan Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan dan Panjang Badan pada Bayi Berat Lahir Rendah di ruang NICU RSUD Wates".

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas KMC dan Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan dan Panjang Badan pada Bayi Berat Lahir Rendah di ruang NICU RSUD Wates Kulon Progo. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *quasi eksperimental*. Penelitian dimulai dengan penetapan kelompok eks-perimen dan kelompok kontrol. Kelompok *eksperiment* adalah Bayi baru lahir dengan BBLR yang diberikan KMC dan Pijat Bayi sedangkan kelompok kontrol adalah bayi baru lahir dengan BBLR yang diberi intervensi KMC. Sampel dalam penelitian ini adalah semua bayi baru lahir dengan BBLR yang dirawat di ruang NICU RSUD Wates Kulon Progo pada saat penelitian dan telah memenuhi kriteria inklusi. Sampel masing-masing kelompok sebanyak 18 responden pasangan ibu-bayi. Variabel *independent* adalah KMC dan Pijat Bayi. Variabel

dependent adalah Berat Badan dan Panjang Badan.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari pencatatan BB dan PB awal pada kedua kelompok, selanjutnya kelompok eksperimen diberi intervensi KMC dan Pijat Bayi kemudian dilakukan penimbangan BB dan dilakukan pengukuran PB selama bayi dalam perawatan di ruang NICU. Sedangkan untuk kelompok kontrol hanya diberikan intervensi KMC saja. Setelah diberi intervensi KMC dan Pijat Bayi serta KMC saja selanjutnya ditimbang BB dan diukur PB nya kemudian hasilnya dicatat sebagai BB dan PB *postintervensi*. Analisis data dilakukan secara univariate dan bivariate.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur kehamilan pada kelompok *eksperimen* menunjukkan sebagian besar 10 responden (55,56 %) dalam kategori premature sedangkan usia kehamilan pada kelompok kontrol menunjukan sebagian besar 13 responden (72,22%) dalam kategori matur. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara umur kehamilan dengan kejadian BBLR.

Hasil pengukuran BB *preintervensi* antara kelompok *eksperimen* dan kontrol didapatkan rerata yang sama. Dari hasil uji statistik juga didapatkan hasil *p value* 0,629.

Dapat diambil kesimpulan bahwa BB *preintervensi* antara kelompok *eksperimen* dan kontrol adalah homogen.

Hasil pengukuran BB *preintervensi* antara kelompok *eksperimen* dan kontrol didapatkan rerata yang sama. Dari hasil uji statistik juga didapatkan hasil *p value* 0,629. Hasil pengukuran PB *pre-intervensi* antara kelompok *eksperimen* dan kontrol didapatkan rerata yang sama. Dari hasil uji statistik juga didapatkan hasil *p value* 0,169. Dapat diambil kesimpulan bahwa BB dan PB *pre-intervensi* antara kelompok *eksperimen* dan kontrol adalah homogen. Distribusi frekuensi hasil pengukuran BB dan PB pada BBLR adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Disitribusi frekuensi usia kehamilan dan BB-PB responden

Karakteristik	Kelompok				p
	Perlakuan (18)		Kontrol (18)		
	f	%	f	%	
	(Mean±SD)		(Mean±SD)		
Usia Kehamilan					
Prematur	10	55,56	5	27,78	
Matur	8	44,44	13	72,22	
Post matur	0	0	0	0	
BB Awal	2099,44±218,315		2003,33±216,449		0,629
PB Awal	44,39±1,975		43,67±1,645		0,169

Sumber : Analisis data primer 2014

Keterangan : f= jumlah sampel p= p value

Efektifitas KMC dan Pijat Bayi terhadap Peningkatan BB dan TB pada BBLR

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas antara variabel bebas terhadap variabel terikat Uji statistik yang digunakan adalah *paired t test* untuk melihat

perubahan BB pada masing-masing kelompok sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Uji *independent t test* digunakan untuk melihat perbedaan perubahan BB pada kelompok perlakuan dan kontrol. Tingkat kemaknaan menggunakan *p value* <0,05 pada interval kepercayaan 95%.

Tabel 2. menunjukkan pada kelompok kontrol rerata BB pre-intervensi yaitu 2003,33 gram, BB post-intervensi menjadi 2036,39 gram. Rerata kenaikan BB perhari setelah dilakukan intervensi KMC pada kelompok kontrol sebesar 33,056 gram. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kenaikan yang bermakna BB sebelum dilakukan intervensi dengan BB setelah intervensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, dalam penelitiannya KMC mengurangi morbiditas bayi tanpa menimbulkan efek yang merugikan serta KMC dapat menurunkan resiko terjadinya: infeksi nosokomial, gangguan pernafasan, dan menurunkan angka ketidakpuasan ibu. KMC dapat meningkatkan berat badan bayi perhari sebanyak 3,6 gram/hari, menurunkan masa tinggal bayi di rumah sakit minimal 0,31 hari. ⁽⁵⁾

Rerata PB pada kelompok eksperimen pre-intervensi 44,39 cm dengan standar deviasi 1,975 dan post-intervensi PB menjadi 45,75 cm dengan standar deviasi 1,857, rerata peningkatan PB pada kelompok eksperimen sebesar 1,361 cm per hari. dengan standar deviasi 0,982 cm. Pada

kelompok kontrol pre-intervensi menunjukkan 43,67 cm dengan standar deviasi 1,645 dan post-intervensi 45,61 cm dengan standar deviasi 1,819, rerata peningkatan PB perhari setelah dilakukan intervensi pada kelompok kontrol sebesar 1,944 cm per hari dengan standar deviasi 1,662.

Tabel 2. Hasil Rerata BB dan PB preintervensi dan posintervensi pada BBLR dengan KMC dan Pijat Bayi

Kelompok	Pengukuran		Selisih Rerata Pre & Pos Mean (SD)
	Preintervensi Mean (SD)	Posintervensi Mean (SD)	
Berat Badan (BB)			
KMC & Pijat Bayi	2099,44 (218,315)	2138,78 (208,010)	39,333 (76,948)
KMC	2003,33 (216,449)	2036,39 (196,541)	33,056 (51,236)
Panjang Badan (PB)			
KMC & Pijat Bayi	44,39 (1,975)	45,75 (1,857)	1,361 (0,982)
KMC	43,67 (1,645)	45,61 (1,819)	1,944 (1,662)

Manfaat metode KMC adalah meningkatkan berat badan, panjang badan dan lingkaran kepala bayi. Penelitian menunjukkan bahwa kenaikan berat badan, panjang badan dan lingkaran kepala. BBLR yang menjalani metode KMC lebih tinggi dibandingkan BBLR yang mendapat perawatan dengan metode konvensional. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa BBLR yang dilakukan dengan metode KMC memiliki nilai perkembangan yang lebih baik dibandingkan BBLR dengan metode konvensional. ⁽⁶⁾

Tabel 3. Analisis Paired T Test Perubahan Berat Badan (BB) dan Panjang Badan (PB) pada masing-masing kelompok

Kelompok	Pengukuran		Selisih rerata Mean (SD)	t-hit	p
	Preintervensi	Postintervensi			
	Mean (SD)	Mean (SD)			
Berat Badan (BB)					
KMC & Pijat Bayi	2099,44 (218,315)	2138,78 (208,010)	39,333 (76,948)	2,169	0,045
KMC	2003,33 (216,449)	2036,39 (196,541)	33,056 (51,236)	2,737	0,014
Panjang Badan (PB)					
KMC & Pijat Bayi	44,39 (1,975)	45,75 (1,857)	1,361 (0,982)	5,879	0,000
KMC	43,67 (1,645)	45,61 (1,819)	1,944 (1,662)	4,964	0,000

Tabel 3 Pada kelompok eksperimen menunjukkan terdapat perbedaan rerata BB bayi pre-intervensi dibandingkan post-intervensi KMC dan pijat bayi, selisih rerata sebesar 39,333 gram dengan standar deviasi 76,948 dan secara statistik bermakna (p 0,045). Pada kelompok kontrol terdapat perbedaan rerata BB bayi pre-intervensi dibandingkan Post-intervensi KMC, selisih rerata sebesar 33,056 gram dengan standar deviasi 51,236 dan secara statistik bermakna (p 0,014)

Pada kelompok eksperimen menunjukkan terdapat perubahan rerata PB bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi sebesar 1,361 cm dengan standar deviasi 0,982, dan secara statistik bermakna (p 0,000). Pada kelompok kontrol terdapat perubahan rerata PB bayi yang diberi intervensi KMC sebesar 1,944 cm dengan standar deviasi 1,662, dan secara statistik bermakna (p 0,000)

Uji *independent t-test* dilakukan untuk melihat efektifitas antara KMC dan Pijat Bayi terhadap perubahan Berat Badan. Hasil uji *independent t test* dapat dilihat pada Tabel. 4.

Tabel 4. Analisis Independen T-Test BB dan PB pre-intervensi dan post-intervensi

Kelompok	Selisih Rerata (SD)	Perbedaan Selisih Rerata	Statistik	
			t-hit	p
Berat Badan (BB)				
KMC & Pijat Bayi	39,333 (76,948)	6,277	1,362	0,794
KMC	33,056 (51,236)			
Panjang Badan (PB)				
KMC & Pijat Bayi	1,361 (0,982)	0,583	1,192	0,208
KMC	1,944 (1,662)			

Tabel 4 menunjukkan rerata perubahan peningkatan BB pada bayi yang diberi intervensi pijat bayi sebesar 39,333 gram dengan standar deviasi 76,948, sedangkan rerata BB bayi yang diberi intervensi KMC sebesar 33,056 dengan standar deviasi 51,236, selisih rerata peningkatan BB bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi dengan KMC sebesar 6,277 gram per hari. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rerata peningkatan BB bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi lebih besar dibanding dengan rerata BB bayi yang diberikan intervensi KMC, namun secara statistik tidak bermakna (p 0,794).

Tabel. 4 juga menunjukkan rerata perubahan peningkatan PB pada bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi sebesar 1,361 cm dengan standar deviasi 0,982, sedangkan rerata PB bayi yang diberi

intervensi KMC sebesar 1,944 cm dengan standar deviasi 1,662, selisih rerata peningkatan PB bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi dengan KMC sebesar 0,583 cm per hari. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rerata peningkatan PB bayi yang diberi intervensi KMC lebih besar dibanding dengan rerata PB bayi yang diberikan intervensi KMC dan pijat bayi, namun secara statistik tidak bermakna ($p > 0,208$)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu mengevaluasi pengaruh terapi pijat pada pola tidur BBLR di St. Petersburg, Rusia. Hasilnya, bayi yang di pijat secara rutin menunjukkan peningkatan kualitas tidur, kewaspadaan ketika terjaga, dan peningkatan berat badan.⁽⁶⁾

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Vickers *et al*⁽³⁾ intervensi pijat bayi dapat meningkatkan berat badan 5,1 gram perhari dan dapat mengurangi lama tinggal perawatan sebesar 4,5 hari, pijat bayi untuk bayi prematur terbukti bermanfaat untuk perkembangan anak.

Menurut Hidayanti⁽⁷⁾ pijat bayi yang dilakukan oleh orang tua selama 4 minggu dapat meningkatkan pertumbuhan bayi. Kelompok bayi yang dipijat perubahan berat badan dan panjang badannya lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak dipijat.

Menurut Scanberg dalam buku pedoman pijat bayi disebutkan bahwa pengurangan sensasi taktil akan meningkatkan pengurangan suatu neurochemical

beta-endorphine yang akan mengurangi pembentukan hormon pertumbuhan karena menurunnya jumlah aktivitas ODC (Ornithine Dexarhoxylase) jaringan. Pijat bayi yang dilakukan pada bayi menyebabkan disekresikannya serotonin. Dalam buku ajar fisiologi kedokteran disebutkan bahwa serotonin yang disekresikan oleh sistem saraf dalam hipotalamus akan meningkatkan kecepatan sekresi hormon pertumbuhan dan pada akhirnya menyebabkan peningkatan pertumbuhan bayi termasuk tulang.⁽⁸⁾

Peningkatan BB bayi selain dengan metode pijat bayi juga dipengaruhi oleh pemberian ASI. Pemberian ASI dalam hal ini tidak dikendalikan oleh peneliti sehingga memungkinkan tidak bermaknanya intervensi dalam penelitian ini karena tidak mengendalikan faktor lain yang dapat mempengaruhi kenaikan BB bayi pada BBLR karena De Carvalho (1982) menemukan hubungan positif berat lahir bayi dengan frekuensi dan lama menyusui selama 14 hari pertama setelah lahir. Bayi berat lahir rendah (BBLR) mempunyai kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah dibanding bayi yang berat lahir normal (>2500gr). Kemampuan mengisap ASI yang lebih rendah ini meliputi frekuensi dan lama penyusuan yang lebih rendah dibanding bayi berat lahir normal.

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Field dan Schanberg (1986) Cit Kusmini⁽⁸⁾ menunjukkan bahwa pada bayi yang dipijat mengalami peningkatan tonus nervus vagus (saraf otak ke 10) yang akan

menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Dengan demikian penyerapan makanan akan menjadi lebih baik. Itu sebabnya mengapa BB bayi yang dipijat meningkat lebih banyak daripada yang tidak dipijat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Field dan Scafidi menunjukkan bahwa pada 20 bayi prematur (BB 1280 gram dan 1176 gram) yang dipijat 3 X 15 menit selama 10 hari mengalami kenaikan BB perhari 20% - 47% lebih banyak dari pada bayi yang tidak dipijat, lama perawatan di rumah sakit lebih pendek (6-10 hari lebih pendek), *reducingcost*, bayi tampak lebih alert dan siaga, resiko apnoe dan bradycardia lebih rendah.

Penyerapan makanan yang menjadi lebih baik karena peningkatan aktifitas nervus vagus menyebabkan bayi cepat lapar sehingga akan lebih sering menyusu pada ibunya. Akibatnya ASI akan lebih banyak pula diproduksi bila semakin banyak diminum. Selain itu ibu yang memijat bayi akan merasa lebih tenang dan hal ini berdampak positif peningkatan volume ASI. Saraf vagus mempunyai banyak sekali fungsi diantaranya meningkatkan daya peristaltik atau gerakan kontraksi berirama di perut dan usus yang menggerakkan makanan melewati saluran pencernaan. Itu sebabnya pijat dapat menstimulasi dan membantu sistem pencernaan.

Rerata perubahan peningkatan PB pada bayi yang diberi intervensi KMC dan

Pijat Bayi sebesar 1,361 cm dengan standar deviasi 0,982, sedangkan rerata PB bayi yang diberi intervensi KMC sebesar 1,944 cm dengan standar deviasi 1,662, selisih rerata peningkatan PB bayi yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi dengan KMC sebesar 0,583 cm per hari. Hal ini dapat disimpulkan bahwa rerata peningkatan PB bayi yang diberi intervensi KMC lebih besar dibanding dengan rerata PB bayi yang diberikan intervensi KMC dan pijat bayi, namun secara statistik tidak bermakna ($p > 0,208$)

Rerata peningkatan PB bayi yang diberikan intervensi KMC lebih besar dibandingkan dengan rerata PB yang diberi intervensi KMC dan pijat bayi. Perbedaan rerata tersebut dapat dipengaruhi karena karakteristik kelompok kontrol (kelompok yang diberi intervensi KMC) sebagian besar BBLR lahir pada usia kehamilan aterm (lebih dari 37 minggu) sebanyak 13 responden (72,22%) sedangkan pada kelompok intervensi sebagian besar BBLR lahir prematur pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu. Menurut Kusmini, dkk⁽⁸⁾ pijat bayi dapat meningkatkan masa otot membantu pertumbuhan massa otot dan membantu perkembangan susunan otot bayi.

KESIMPULAN

Terdapat kenaikan yang bermakna BB dan PB pada BBLR sebelum dilakukan intervensi KMC dengan BB dan PB setelah diberikan intervensi KMC, dan sebelum

dilakukan intervensi KMC dan Pijat Bayi dengan BB dan PB setelah diberikan intervensi KMC dan Pijat Bayi. Rerata peningkatan BB dan PB bayi yang diberi intervensi KMC dan Pijat Bayi lebih besar dibanding dengan rerata BB dan PB bayi yang diberikan intervensi KMC, namun secara statistik tidak bermakna.

Disarankan tindakan KMC dan pijat bayi adalah intervensi pilihan untuk perawatan pada BBLR.

KEPUSTAKAAN

1. Dinas Kesehatan DIY (2012) *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta*, Yogyakarta: Dinkes D I Yogyakarta.
2. Dinas Kesehatan Kab. Kulon Progo (2012) *Profil Kesehatan Kabupaten Kulon Progo*, Kulon Progo: Dinkes Kulon Progo.
3. Vickers A, Ohlsson A, Lacy J, Horsley A. (2009) Massage For Promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants (Review). *The CochraneCollaboration Wiley, (1087)*
4. Stoll, B., Hansen, N., Adams-Chapman, I., Fanaroff, A., Hintz, S., Vohr, B., Higgins, R. & National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network (2004) Neurodevelopmental and growth impairment among extremely low-birth-weight infants with neonatal infection. *JAMA, 292(19):2357-65.*
5. Jehan, I., Harris, H., Salat, S., Zeb, A., Mobeen, N., Pasha, O., McClure, E., Moore, J., Wright, L. & Goldenberg, R. (2009) Neonatal mortality, risk factors and causes: A prospective population-based cohort study in urban Pakistan. *Bull World Health Organ, 87(2): 130-8.*
6. Agudelo A, Belizan JM. (2009) Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birth-weight Infants (Review), *The CochraneCollaboration Wiley, (1087)*
7. Hidayanti (2010), *Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Pertumbuhan Bayi Baru Lahir di Puskesmas Bandung*
8. Kusmini, dkk (2014) *Modul Touch Training Developing Baby Massage, Therapy Massage For Baby and SPA*, Indonesia Holistic CareAssociation (IHCA)