

**PENGARUH KOMBINASI METODE PIJAT *WOOLWICH* DAN
ENDORPHINE TERHADAP KADAR HORMON PROLAKTIN DAN
VOLUME ASI**

(Studi Pada Ibu Postpartum di Griya Hamil Sehat Mejasem Kabupaten Tegal)



TESIS

**Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana S-2
Magister Epidemiologi Konsentrasi Sain Terapan Kesehatan**

**Siti Erniyati Berkah Pamuji
25010411400096**

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

PENGARUH KOMBINASI METODE PIJAT *WOOLWICH* DAN
ENDORPHINE TERHADAP KADAR HORMON PROLAKTIN DAN VOLUME ASI
(Studi Pada Ibu Postpartum di Griya Hamil Sehat Mejasem Kabupaten Tegal)

Siti Erniyati Berkah Pamuji¹, Supriyana², Sri Rahayu³, Suhartono⁴

¹STIKes Bhamada Slawi

^{2,4} Program Pasca Sarjana Undip Semarang

³Poltekkes Kemenkes Semarang

email : erniyatis@yahoo.co.id

Laktasi adalah keseluruhan proses produksi dan pengeluaran ASI. Laktasi terjadi dibawah pengaruh berbagai kelenjar endokrin, terutama hormon-hormon hipofisis prolaktin dan oksitosin. Gangguan pada laktasi terjadi karena berbagai faktor diantaranya faktor bayi, ibu dan lingkungan yang dapat berpengaruh pada peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI. Cakupan ASI Eksklusif Kabupaten Tegal pada tahun 2011 hanya 47,9%, target pencapaian ASI Eksklusif sebesar 80%. Salah satu upaya peningkatan laktasi pada ibu postpartum dengan kombinasi metode pijat woolwich dan endorphine.

Tujuan penelitian untuk membuktikan perbedaan pengaruh kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* terhadap kadar hormon prolaktin dan volume ASI.

Jenis penelitian *quasy-experiment* rancangan *non randomized controlled trial design pretest posttes control group*. Jumlah sampel 20. Analisis data secara univariat, bivariat dengan *independent t test*, *wilcoxon signed rank test* dan *mann whitney test*.

Hasil penelitian berdasarkan analisis bivariat menunjukkan rata – rata kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi 103,80 ng/ml, sd 12,60 ng/ml dan rata-rata volume ASI kelompok intervensi 17,40 cc, sd 6,91 cc . Kelompok kontrol rata – rata 60,90 ng/ml, sd 41,45 ng/ml dan rata-rata volume ASI kelompok kontrol 0,60 cc, sd 0,84 cc, *p value* kadar hormon prolaktin 0,034 sedangkan *p value* volume ASI 0,000 (*p value* < α 0,05) artinya ada perbedaan bermakna rata rata kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* berpengaruh terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI ibu postpartum.

Diperlukan sosialisasi, pelatihan, dukungan serta penerapan program manajemen laktasi dalam kunjungan masa nifas (KF) tentang terapi komplementer kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI.

Kata kunci : Pijat *woolwich* dan *endorphine*, kadar hormon prolaktin, volume ASI
Kepustakaan : 52 (1996-2013)

Effect of Combination Methods To Massage Woolwich and Endorphine hormone prolactin levels and breast milk volume
(on Mothers Postpartum Study in Healthy Pregnant Griya Mejasem Tegal)

ABSTRACT

Lactation is the whole process of production and expenditure breast milk. Lactation occurs under the influence of pituitary hormones prolactin and oxytocin. Disruption caused by factors on lactation baby, the mother and the environment that can affect the hormone prolactin levels and breast milk volume. Coverage Exclusive breastfeeding Tegal in 2011 only 47.9 %, a target of achieving 80% exclusive breastfeeding. One of the efforts to increase lactation in mothers postpartum with a combination of massage methods woolwich and endorphine.

This study aims to the difference effectiveness of the combination of massage methods woolwich and endorphine the hormone prolactin levels and breast milk volume in mothers postpartum in Griya Healthy Pregnant Mejasem Tegal.

The study was Quasy experiment with the design of non randomized controlled trial desain pretest posttes control group. The number of samples are 40 respondents divided into intervention groups and one control group. Data analysis was performed using univariate, bivariate with independent t test, wilcoxon signed rank test and mann whitney test

The results based on bivariate analysis showed the average score in the intervention group hormone prolactin is 103,80 ng / ml with a standard deviation of 12,60 ng / ml and breast milk volume 17,40 cc with a standard deviation of 6,91 cc. The control group average score is 60,90 ng/ml with a standard deviation of 41,45 ng/ml and breast milk volume 0,60 cc with a standard deviation of 0,84 cc, p value hormone prolactin 0,034 and p value breast milk volume 0,000 ($p < 0.05$), It is mean that there are differences in the average levels of the hormone prolactin and breast milk volume, which is significant of the two treatments. Combination of massage methods woolwich and endorphine effective to increase the hormone prolactin levels and breast milk volume in mothers postpartum.

It needs socialization, support, training, and policy management program in postpartum visite about the lactation complementary Combination of massage methods woolwich and endorphine the hormone prolactin levels and breast milk volume in mothers postpartum.

Keywords : *Massage Woolwich and Endorphine, hormone Prolactin levels, breast milk volume*

Bibliography : *52 (1996-2013)*

PENDAHULUAN

Laktasi adalah keseluruhan proses menyusui mulai dari ASI diproduksi sampai proses bayi menghisap dan menelan ASI⁽¹⁾. Laktasi terjadi dibawah pengaruh berbagai kelenjar endokrin, terutama hormon-hormon hipofisis prolaktin dan oksitosin. Melihat proses fisiologi dari laktasi itu sendiri yakni

produksi dan sekresi ASI, maka faktor-faktor yang berpengaruh pada proses laktasi antara lain posisi dan fiksasi bayi yang benar pada payudara serta frekuensi dan durasi menyusui, pengosongan pada payudara, nutrisi, keadaan ibu baik fisik maupun psikis serta keadaan payudara. Gangguan pada laktasi terjadi

karena berbagai faktor diantaranya faktor bayi, ibu dan lingkungan⁽¹⁾.

Menurut data SDKI tahun 2012 jumlah ibu menyusui 42% namun, hanya 44% yang berhasil laktasi pada 1 jam pertama setelah lahir dan hanya 62% dalam hari pertama setelah lahir serta 50,8 % dalam 1 bulan pertama. Laktasi dini atau pemberian ASI awal pada jam pertama setelah lahir akan merangsang terjadinya peningkatan prolaktin dalam darah dan mencapai puncak pada 45 menit pertama. Apabila ASI dikeluarkan atau dikosongkan secara menyeluruh maka akan meningkatkan produksi ASI menjadi lebih banyak. Pemberian ASI awal dapat mempengaruhi pemberian ASI pada bayi sampai usia 6 bulan (ASI eksklusif)⁽²⁾. Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan pada pekan ASI tahun 2013 cakupan ASI eksklusif di Indonesia pada tahun 2010 adalah 61,3%, meningkat menjadi 61,5%, pada tahun 2011 dan mengalami penurunan pada tahun 2012 menjadi 61,1%, sedangkan target nasional cakupan ASI Eksklusif pada tahun 2012 yaitu 80%⁽³⁾.

Menyikapi permasalahan laktasi tersebut, pemerintah Indonesia telah menggalakkan program laktasi melalui Manajemen Laktasi yang merupakan salah satu program dari Kesehatan Ibu dan Anak (KIA). Manajemen laktasi adalah suatu tata laksana menyeluruh yang menyangkut laktasi dan penggunaan ASI, menuju suatu keberhasilan menyusui untuk memelihara

kesehatan ibu dan bayinya⁽⁴⁾. Disamping itu, untuk meningkatkan cakupan ASI Eksklusif dengan ditetapkan Peraturan Pemerintah (PP) No 33/2012 tentang Pemberian ASI Eksklusif sebagai jaminan pemenuhan hak bayi untuk mendapatkan sumber makanan terbaik (ASI) sejak dilahirkan sampai berusia enam bulan tanpa menambah dan/atau mengganti dengan makanan atau minuman lain, melindungi ibu dalam memberikan ASI eksklusif kepada bayi, program Inisiasi Menyusu Dini (IMD), pengaturan penggunaan susu formula dan produk bayi lainnya, serta sarana menyusui di tempat kerja dan sarana umum lainnya⁽³⁾.

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa cakupan ASI Eksklusif pada tahun 2010 adalah 40,24%, meningkat menjadi 45,18% pada tahun 2011 dan menurun menjadi 25,5% pada tahun 2012. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal menunjukkan bahwa cakupan ASI Eksklusif pada tahun 2011 hanya 47,9%. Angka tersebut masih sangat rendah bila dibandingkan dengan target pencapaian ASI Eksklusif sebesar 80%. Selama ini alat pemantauan atau monitoring pemberian ASI Eksklusif dirasa belum ada sehingga cakupan pemberiannya masih sangat rendah⁽⁵⁾.

Upaya yang dilakukan Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal terhadap peningkatan laktasi adalah Inisiasi Menyusu Dini (IMD) pada Asuhan Persalinan Normal (APN), promosi kesehatan pentingnya laktasi, penyuluhan laktasi pada kelas ibu hamil,

pelatihan konselor laktasi, namun belum dilakukan upaya untuk meningkatkan laktasi dengan kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* ⁽⁵⁾. Studi Pendahuluan di Griya Hamil Sehat adalah salah satu klinik yang terletak di Mejasem Kabupaten Tegal, yang dimiliki oleh bidan yang berfokus pada pelayanan ibu dalam masa kehamilan, persalinan, nifas, menyusui dan pelayanan kesehatan bayi secara fisiologis. Jumlah persalinan fisiologis di Griya Hamil Sehat dari bulan Januari – Juni 2013 sejumlah 143 ibu melahirkan, dan hampir 75% ASI keluar lancar pada 5 (lima) hari postpartum. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan secara wawancara pada tanggal 12-13 Juli 2013 terhadap 8 ibu postpartum primipara di Griya Hamil Sehat, 2 orang mengatakan ASI nya keluar sedikit segera setelah melahirkan, 4 orang mengatakan ASI nya keluar setelah 3 hari melahirkan dan 2 orang mengatakan ASI nya keluar setelah 1 minggu postpartum dan ibu merasa takut tidak dapat memberikan ASI yang cukup.

Untuk mencegah dan menangani masalah laktasi tersebut, maka dimungkinkan sebuah intervensi yaitu kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine*. Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan refleksi prolaktin dan refleksi oksitosin (*let down reflex*). Metode pijat *woolwich* ini didasarkan pada pengamatan bahwa pengaliran ASI lebih penting dari sekresi ASI oleh kelenjar ASI. Pemijatan dilakukan pada

area sinus laktiferus tepatnya 1-1,5 cm diatas areola mammae, dengan tujuan untuk mengeluarkan ASI yang ada pada sinus laktiferus. Pemijatan tersebut akan merangsang sel saraf pada payudara, rangsangan tersebut diteruskan ke hipotalamus dan direspon oleh hipofisis anterior untuk mengeluarkan hormon prolaktin yang akan dialirkan oleh darah ke sel mioepitel payudara untuk memproduksi ASI. Manfaat pemijatan metode *woolwich* adalah meningkatkan pengeluaran ASI, meningkatkan sekresi ASI dan mencegah peradangan payudara atau mastitis ⁽⁶⁾.

Pijat *endorphine* adalah teknik sentuhan dan pemijatan ringan ini sangat penting bagi ibu hamil untuk membantu memberikan rasa tenang dan nyaman. Sentuhan ringan ini mencakup pemijatan yang sangat ringan yang bisa membuat bulu-bulu halus pada permukaan kulit berdiri. Pijat ini biasanya dilakukan pada ibu bersalin, riset membuktikan bahwa teknik ini meningkatkan pelepasan hormon *endorphine* (memberikan rasa nyaman dan tenang) dan hormon oksitosin. Sehingga bilamana pijat *endorphine* diberikan pada ibu postpartum dapat memberikan rasa tenang dan nyaman selama masa laktasi sehingga meningkatkan respon hipofisis posterior untuk memproduksi hormon oksitosin yang dapat meningkatkan *let down reflex*. Dengan kombinasi metode *woolwich* dengan pijat *endorphine* dimungkinkan dapat meningkatkan produksi

dan pengeluaran ASI yang ditandai dengan meningkatnya volume ASI, dan kadar hormon prolaktin ^(7,8). Kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* diberikan pada ibu postpartum primipara sebanyak 2 kali/ hari diwaktu pagi dan sore hari selama 3 hari postpartum.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dilakukan penelitian dengan tujuan untuk membuktikan pengaruh kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* terhadap kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada ibu postpartum di Griya Hamil Sehat Mejasem Kabupaten Tegal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu *quasy-experiment* dengan rancangan *non randomized controlled trial design pretest posttest control group*. Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) kelompok, yaitu kelompok yang diberikan intervensi kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine*, dan kelompok yang tidak diberikan intervensi (kelompok kontrol). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu postpartum primipara di Griya Hamil Sehat Mejasem dalam bulan November 2013-Januari 2014. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling purposive sampling*. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer yaitu pengukuran kadar hormone prolaktin dan volume ASI, data dianalisis menggunakan Uji *Independent Samples T-test*,

Wilcoxon Signed Rank Test dan *Mann Whitney Rank Test* karena data berdistribusi tidak normal Pengolahan data dan analisis data dengan program *SPSS for windows versi 16.0* ^(9,10,11,12).

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden menurut umur ibu post partum didapatkan rerata responden berumur 25,30 tahun (SD±4,96), umur termuda 19 tahun dan tertua 32 tahun. Sementara pada kelompok kontrol didapatkan rerata responden berumur 24,20 tahun (SD±2,74), dengan umur termuda 20 tahun dan tertua 28 tahun. Dari hasil uji statistik *Independent Samples t-test* didapatkan nilai *p value* $0,550 > \alpha 0,05$ yang berarti umur responden homogen atau tidak ada perbedaan rerata umur responden pada kelompok intervensi dan kontrol. Responden berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi sebagian besar responden berpendidikan SMA. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata responden berpendidikan SMA dan diploma III. Dari hasil uji statistik *Chi Square* didapatkan nilai *p value* $0,669 > \alpha 0,05$ yang berarti pendidikan responden pada kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen atau sama. Berdasarkan pekerjaan terbanyak pada kelompok intervensi didapatkan pekerjaan responden rata-rata ibu rumah tangga dan swasta. Sementara pada kelompok kontrol sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga. Dari hasil uji statistik *Chi Square*

didapatkan nilai p value $0,801 > \alpha 0,05$ yang sama. Hal ini berdasarkan tabel sebagai berikut: berarti pekerjaan responden pada kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen atau

Tabel 1. Perbandingan Karakteristik Responden pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

No	Variabel	Kelompok		P Value
		Intervensi	Kontrol	
1	Umur			
	a. Mean±SD	25,30 ±4,96	24,20±2,74	0,550 ^a
	b. Minimal-Maksimal	19-32	20-28	
2	Pendidikan			
	a. SD	1 (10%)		0,669 ^b
	b. SMP	1 (10%)	2 (20%)	
	c. SMA	5 (50%)	3 (30%)	
	d. D III	2 (20%)	3 (30%)	
	e. Sarjana	1 (10%)	2 (20%)	
3	Pekerjaan			
	a. Ibu rumah tangga	4 (40%)	5 (50%)	0,801 ^b
	b. Swasta	4 (40%)	4 (40%)	
	c. PNS	2 (20%)	1 (10%)	

^aIndependent t test

^bChi Square

Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar hormon prolaktin pra tindakan pada kelompok intervensi memiliki nilai *mean* 91,90 ng/ml (SD±8,55), sedangkan pada kelompok kontrol memiliki nilai *mean* 85,38 ng/ml (SD±6,40). Volume ASI pra tindakan pada kelompok intervensi memiliki nilai *mean* 1,80 cc (SD±0,75), sedangkan pada kelompok kontrol memiliki nilai *mean* 1,70 cc (SD±0,63). Hasil uji statistik *Independent Samples t-test* kadar hormon prolaktin pra tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan nilai p value $0,069 > \alpha 0,05$ yang berarti H_0 diterima, tidak ada perbedaan kadar kadar hormon prolaktin pra tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sementara itu, hasil uji *Independent Samples t-test* volume ASI pra

tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan nilai p value $0,751 > \alpha 0,05$ yang berarti H_0 diterima, tidak ada perbedaan volume ASI pra tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Rerata kenaikan kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok intervensi 196,02 ng/ml (SD±8,38). Sementara rerata kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok kontrol 146,50 ng/ml (SD±43,84). Rerata kenaikan volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi 19,30 cc (SD±7,02). Sementara rerata kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok kontrol 2,40 cc (SD±1,07). Hasil uji *mann whitney test* kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan nilai p value

$0,006 < \alpha 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, ada perbedaan kadar kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sementara itu, hasil uji *Independent Samples t-test* volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan nilai *p value* $0,000 < \alpha 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, ada perbedaan volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil uji *wilcoxon signed rank test* kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan didapatkan nilai *p value* $0,005 < \alpha 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, yang berarti ada perbedaan kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan. Untuk volume ASI pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan, hasil uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai *p value* $0,005 < \alpha 0,05$, sehingga H_0 ditolak, yang berarti ada perbedaan volume ASI pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan. Perbedaan kadar hormon prolaktin pra dan pasca tindakan pada kelompok kontrol, diketahui dari hasil uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai *p value* $0,005 < \alpha 0,05$ yang menunjukkan hasil bahwa H_0 ditolak, sehingga ada perbedaan

kadar hormon prolaktin pra dan pasca tindakan pada kelompok kontrol. Sementara volume ASI pada kelompok kontrol pra dan pasca tindakan dari hasil uji *wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai *p value* $0,068 > \alpha 0,05$ yang berarti H_0 diterima tidak ada perbedaan volume ASI pada kelompok kontrol pra dan pasca tindakan.

Perbedaan kadar hormon prolaktin dilihat dari nilai selisih antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan hasil nilai *p value* $0,034 < \alpha 0,05$ (uji *mann whitney test*), sehingga H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sedangkan untuk volume ASI dilihat dari nilai selisih antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan nilai *p value* $0,000 < \alpha 0,05$ (uji *mann whitney test*) yang berarti H_0 ditolak, ada perbedaan volume ASI pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal tersebut diatas berdasarkan tabel sebagai berikut:

Tabel 2 Perbandingan Kadar Hormon Prolaktin dan Volume ASI Pra dan Pasca Tindakan Antar Kelompok, pada masing-masing Kelompok dan Selisih (*Gain Score*) Antar Kelompok

No	Variabel	Kelompok		<i>p value</i>
		Intervensi	Kontrol	
1	Hormon Prolaktin (pra) (ng/ml):			
	a. Mean±SD	91,90±8,55	85,38±6,40	0,069 ^c
	b. Minimal-Maksimal	79,13 – 108,00	72,48 – 93,60	
2	Volume ASI (pra) (cc) :			
	a. Mean±SD	1,80±0,75	1,70±0,63	0,751 ^c
	b. Minimal-Maksimal	1,00 – 3,00	1,00 – 3,00	
3	Hormon Prolaktin (pasca) (ng/ml) :			
	a. Mean±SD	196,02±8,38	146,50±43,84	0,006 ^d
	b. Minimal-Maksimal	179,85 – 200,00	99,00 – 200,00	
4	Volume ASI (pasca) (cc):			
	a. Mean±SD	19,30±7,02	2,40±1,07	0,000 ^c
	b. Minimal-Maksimal	10,00 – 30,00	1,00 – 4,00	
5	Hormon Prolaktin (<i>p value</i>):	0,005 ^e	0,005 ^e	
6	Volume ASI (<i>p value</i>):	0,005 ^e	0,068 ^e	
7	<i>Gain Score</i> Prolaktin (ng/ml) :			
	a. Mean±SD	103,80±12,60	60,90±41,45	0,034 ^f
	b. Minimal-Maksimal	80,00 – 120,00	19,00 – 116,00	
8	<i>Gain Score</i> Volume ASI (cc):			
	a. Mean±SD	17,40±6,91	0,60±0,84	0,000 ^f
	b. Minimal-Maksimal	9,00 – 28,00	0,00 – 2,00	

^cIndependent Samples T-test ^dMann_Whitney Test ^eWilcoxon signed rank test ^fMann_Whitney Test

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, karakteristik ibu postpartum yang menjadi variabel adalah umur, pendidikan dan pekerjaan. Berdasarkan hasil analisis bahwa umur responden tidak ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sedangkan pendidikan dan pekerjaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah homogen atau setara. Sehingga karakteristik responden dalam penelitian ini, tidak menjadi faktor yang mempengaruhi ibu postpartum. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Indriyani (2006) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara karakteristik demografi, usia, pendidikan, paritas dan pekerjaan dengan

produksi ASI pada ibu postpartum dengan seksio sesarea. Umur, pendidikan dan pekerjaan merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada ibu postpartum. Faktor langsung yang mempengaruhi peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada ibu postpartum adalah perilaku menyusui, faktor psikologi dan faktor fisiologis ibu postpartum^(13,14,15).

Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata kenaikan kadar hormon prolaktin pasca tindakan pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan pada kelompok kontrol, demikian juga volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi memiliki nilai rata-rata kenaikan yang lebih besar dibandingkan

kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* memiliki pengaruh dalam peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada ibu postpartum. Kadar hormon prolaktin dan volume ASI pra tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan, sedangkan kadar hormon prolaktin dan volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Dari hasil analisis kadar hormon prolaktin pada masing-masing kelompok, diketahui kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan menunjukkan hasil ada perbedaan kadar hormon prolaktin pra dan pasca tindakan pada kelompok intervensi. Demikian juga pada kelompok kontrol, kadar hormon prolaktin pra dan pasca tindakan menunjukkan hasil ada perbedaan.

Ibu postpartum yang menyusui, kadar hormon prolaktinnya akan meningkat seiring dengan menurunnya kadar estrogen dan progesteron serta rangsangan hisapan bayi pada puting susu ibu. Kadar hormon prolaktin pada ibu postpartum akan menjadi normal 3 bulan setelah melahirkan sampai penyapihan anak dan pada waktu tersebut tidak akan ada peningkatan prolaktin walaupun ada isapan bayi, namun pengeluaran air susu tetap berlangsung⁽¹⁶⁾. Sehingga secara fisiologis semua ibu postpartum yang menyusui akan

mengalami peningkatan kadar hormon prolaktin.

Volume ASI pra dan pasca tindakan pada kelompok intervensi menunjukkan hasil ada perbedaan volume ASI. Sebaliknya volume ASI pada ibu postpartum kelompok kontrol menunjukkan hasil tidak ada perbedaan atau peningkatan volume ASI.

Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan volume ASI adalah faktor dari ibu dan bayi, faktor dari ibu yang sangat berpengaruh adalah faktor ketentraman jiwa dan pikiran⁽¹⁶⁾. Penatalaksanaan non farmakologi untuk meningkatkan produksi ASI dengan metode pijat *woolwich* dan *endorphine* merupakan salah satu alternative untuk meningkatkan kenyamanan dan relaksasi ibu portpartum selama masa menyusui sehingga dapat meningkatkan volume ASI.

Kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* memberikan stimulasi refleks pembentukan ASI (prolaktin refleks) dan pengeluaran ASI (*let down reflex*) sebelum ASI dikeluarkan atau diperas. Tindakan ini dapat memberikan sensasi rileks pada ibu dan melancarkan aliran syaraf serta saluran ASI (sistem duktus) kedua payudara. Pijat *endorphine* dapat merangsang pengeluaran hormon *endorphine* serta dapat menstimulasi refleks prolaktin dan oksitosin sehingga meningkatkan volume ASI⁽⁴⁾.

Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian bahwa kadar hormon prolaktin ibu

postpartum yang diberikan intervensi lebih besar nilainya dibandingkan pada ibu postpartum pada kelompok kontrol dan disimpulkan ada perbedaan antara kadar hormon prolaktin pada ibu postpartum primipara setelah diberikan kombinasi metode pijat woolwich dan endorphine dengan *p value* 0,034 pada pengukuran hari ke-4. Volume ASI ibu postpartum yang diberikan intervensi lebih besar nilainya dibandingkan pada ibu postpartum pada kelompok kontrol dan disimpulkan ada perbedaan antara volume ASI pada ibu postpartum primipara setelah diberikan kombinasi metode pijat woolwich dengan endorphine dengan *p value* 0,000 pada pengukuran hari ke-4. Hal tersebut dapat diasumsikan ibu postpartum yang diberikan kombinasi metode pijat woolwich dan endorphine memiliki signifikansi yang besar dalam peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI pada kelompok kontrol.

Peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI sangat dipengaruhi oleh persiapan fisik payudara sehingga perlu dilakukan perawatan payudara. Salah satu metode perawatan yang dianjurkan adalah metode woolwich. Metode ini didasarkan pada pengamatan bahwa pengaliran ASI lebih penting dari sekresi ASI oleh kelenjar ASI. Dengan metode woolwich, akan mempengaruhi saraf *vegetative* dan jaringan bawah kulit yang dapat melemaskan jaringan sehingga memperlancar aliran darah pada sistem duktus, sisa-sisa sel sistem duktus akan

dibuang agar tidak menghambat aliran ASI melalui ductus lactiferus sehingga aliran ASI akan menjadi lancar. Pijat woolwich memicu rangsangan sel-sel mioepitel di sekitar kelenjar payudara, rangsangan tersebut diteruskan ke hipotalamus sehingga memicu hipofisis anterior untuk memproduksi hormon prolaktin. Disamping itu, peradangan atau bendungan pada payudara dapat dicegah^(6, 17).

Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan kadar hormon prolaktin dan volume ASI adalah faktor psikologis ibu. Dengan pijat endorphine meningkatkan pelepasan endorphine yaitu zat penenang yang mengalir ke peredaran darah ibu yang menimbulkan respon vasodilatasi yang meningkatkan kelancaran aliran darah tubuh sehingga tubuh menjadi rileks dan tenang, sehingga memicu pengeluaran hormon oksitosin yang berperan dalam mekanisme *let down reflex* (pengeluaran ASI) yang mempengaruhi pula pengeluaran hormon prolaktin (prolaktin refleks)⁽¹⁸⁾.

Pijat (*massage*) endorphine adalah cara lembut membantu ibu merasa lebih segar, rileks dan nyaman selama persalinan. Pemijatan yang dilakukan selama kurang lebih 20 menit akan membuat ibu lebih bebas dari rasa sakit dan rileks. Pijatan yang diberikan berupa sentuhan yang sangat ringan yang bisa membuat bulu-bulu halus pada permukaan kulit berdiri⁽⁸⁾. Teori *gate control* mengatakan bahwa stimulasi pada permukaan kulit (*sub cutaneous*) mengaktifkan sel transmisi (T)

serabut saraf sensori *A-Beta* yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan *delta-A* yang berdiameter kecil sehingga gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri⁽¹⁷⁾. Stimulasi kutaneus pada tubuh secara umum sering dipusatkan pada punggung dan bahu⁽¹⁹⁾. Stimulasi kutaneus akan merangsang serabut serabut perifer untuk mengirimkan impuls melalui dorsal horn pada medulla spinalis, saat impuls yang dibawa oleh serabut *A-Beta* mendominasi maka mekanisme gerbang akan menutup sehingga impuls nyeri tidak dihantarkan ke otak, sehingga memberikan sensasi rileks pada tubuh⁽²⁰⁾. Hal itu terjadi karena pijat merangsang tubuh melepaskan senyawa endorfin yang merupakan pereda sakit alami. Bagi ibu postpartum yang menyusui, pijat membuat ibu merasa lebih nyaman dan rileks. Sentuhan seseorang yang peduli dan ingin menolong merupakan sumber kekuatan saat ibu sakit, lelah, dan kuat. Banyak bagian tubuh dapat dipijat, seperti kepala, leher, punggung, dan tungkai. Saat memijat, pemijat harus memperhatikan respon ibu, apakah tekanan yang diberikan sudah tepat^(7,8).

Volume ASI dan pengeluaran ASI yang sedikit pada hari-hari pertama setelah melahirkan menjadi hambatan pada ibu postpartum dalam memberikan ASI secara dini kepada bayinya. Kurangnya volume ASI pada hari-hari pertama setelah melahirkan dapat disebabkan oleh kurangnya rangsangan

hormon prolaktin dan oksitosin yang sangat berperan dalam proses produksi dan pengeluaran ASI. Kondisi tersebut pada umumnya dialami oleh ibu postpartum primipara, yang disebabkan karena kurangnya pengalaman dan perubahan psikologis yang dapat mempengaruhi kerja hormon prolaktin dan oksitosin⁽¹⁶⁾.

Pengaruh kombinasi metode pijat *woolwich* dan *endorphine* terhadap kadar hormon prolaktin dan volume ASI didasarkan oleh penelitian yang dilakukan Maliha (2011) tentang efektifitas massage rolling (punggung) terhadap produksi ASI pada ibu post operasi section secara di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang diperoleh hasil ada perbedaan yang signifikan rata-rata produksi ASI ibu post SC sesudah dilakukan massage rolling (punggung) pada kelompok kontrol dan intervensi dengan $p\ value = 0,001$ ⁽²¹⁾.

Teknik pemijatan pada titik tertentu dapat menghilangkan sumbatan dalam darah sehingga aliran darah dan energi di dalam tubuh akan kembali lancar. Kepala, lengan, leher dan punggung adalah daerah dimana wanita sering mengalami ketegangan. Area tersebut merupakan titik akupresur untuk memperlancar proses laktasi. Selain itu saraf pada payudara dipersarafi oleh saraf punggung atau *dorsal* yang menyebar disepanjang tulang belakang. Pijat yang dilakukan pada area kepala membantu merangsang energi, menurunkan tingkat stress serta membuat

pikiran menjadi lebih nyaman. Pijat merupakan salah satu terapi pendukung yang efektif untuk mengurangi ketidaknyamanan fisik serta memperbaiki gangguan mood. Pengurangan ketidaknyamanan pada ibu menyusui akan membantu lancarnya pengeluaran ASI^(7, 8).

Penelitian lain oleh Azizah (2011) tentang pengaruh *endorphine massage* terhadap intensitas nyeri kala I persalinan normal ibu primipara di BPS S dan B Demak, didapatkan hasil ada pengaruh *endorphine massage* terhadap intensitas nyeri kala I persalinan normal ibu primipara di BPS S dan B Demak ($p \text{ value} = 0,000 < 0,05$). *Endorphine massage* merupakan salah satu terapi non farmakologis untuk mengurangi atau meringankan rasa sakit pada ibu yang akan melahirkan. Rangsang *massage* ini menyebabkan impuls yang bergerak cepat dari reseptor saraf perifer mencapai pintu gerbang terlebih dahulu dari impuls nyeri berjalan lebih lambat sepanjang serat nyeri. Kemudian otak menerima dan menginterpretasikan secara umum sensasi pesan dan tidak menerima pesan nyeri. *Endorphine* dapat meningkatkan pelepasan zat oksitosin, sebuah hormon yang memfasilitasi persalinan sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Berkaitan dengan masa postpartum, hormon *endorphine* meningkatkan produksi hormon oksitosin yang berperan dalam peningkatan volume ASI (*let down reflex*). Disamping itu, *endorphine* menimbulkan sensasi rileks dan nyaman pada

ibu postpartum, menurunkan stress dan kecemasan. Faktor yang menghambat sekresi hormon oksitosin adalah stress dan kecemasan tersebut^(22, 23, 24, 25).

Pengaruh kombinasi metode *woolwich* dengan pijat *endorphine* terhadap kadar hormon prolaktin dan volume ASI sangat signifikan, jika teknik ini dilakukan oleh ibu postpartum khususnya ibu postpartum primipara secara rutin maka masalah laktasi yang muncul pada hari-hari pertama kelahiran seperti volume ASI sedikit dan pengeluaran ASI yang tidak lancar, pemberian susu formula secara dini kepada bayi dapat diatasi sehingga dapat meningkatkan cakupan pemberian ASI pada satu jam pertama kelahiran bahkan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik ibu postpartum yang menjadi variabel adalah umur, pendidikan dan pekerjaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah homogen atau sama.
2. Kadar hormon prolaktin dan volume ASI pra tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan ($p \text{ value} 0,069$ dan $p \text{ value} 0,751$). Sedangkan kadar hormon prolaktin dan volume ASI pasca tindakan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

menunjukkan ada perbedaan (*p value* 0,006 dan *p value* 0,000).

3. Ada perbedaan kadar hormon prolaktin pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan, dari hasil nilai *p value* $0,005 < \alpha$ (0,05). Untuk volume ASI pada kelompok intervensi pra dan pasca tindakan terdapat perbedaan, dimana *p value* $0,005 < \alpha$ (0,05).
4. Ada perbedaan antara kadar hormon prolaktin pada ibu postpartum primipara setelah diberikan kombinasi metode pijat woolwich dengan endorphine dibandingkan dengan kelompok kontrol dimana nilai *p value* 0,034. Volume ASI ibu postpartum yang diberikan intervensi lebih besar nilainya dibandingkan pada ibu postpartum pada kelompok kontrol dan disimpulkan ada perbedaan antara volume ASI pada ibu postpartum primipara setelah diberikan kombinasi metode pijat woolwich dengan endorphine dengan *p value* 0,000.

Saran bagi tenaga kesehatan (Bidan) hendaknya mengaplikasikan intervensi kombinasi metode woolwich dan pijat endorphine dalam kunjungan nifas (KF1) dan mensosialisasikan kepada masyarakat sehingga dapat meningkatkan cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi. Rumah Sakit, Puskesmas dapat meningkatkan cakupan pemberian ASI eksklusif dengan mengaplikasikan/ menggunakan intervensi kombinasi metode pijat woolwich dan endorphine untuk meningkatkan kadar hormon

prolaktin dan volume ASI pada ibu postpartum. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten perlunya menetapkan kebijakan program manajemen laktasi (pelatihan konselor ASI) dengan cara pengembangan terapi komplementer salah satunya kombinasi metode pijat woolwich dan endorphine bagi tenaga kesehatan khususnya untuk bidan agar cakupan ASI eksklusif tercapai. Bagi ibu postpartum Meningkatkan kesehatan selama masa menyusui dan mencegah masalah dalam laktasi dengan tetap rileks, menjaga asupan nutrisi dan melakukan perawatan payudara dengan metode woolwich dan pijat endorphine. Bagi peneliti selanjutnya perlunya penelitian lebih lanjut mengenai Pengaruh Kombinasi Metode Pijat Woolwich dan Endorphine terhadap kadar hormon prolaktin dan volume ASI dengan jumlah sampel yang lebih besar dengan mengendalikan faktor nutrisi responden.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ambarwati, R.E., Wulandari, D. (2009) Asuhan Kebidanan Nifas. Jogjakarta: Mitra Cendika Press.
2. Badan Pusat Statistik. (2012). Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia. BPS-BKKBN Kemenkes RI-Measure DHS, ICF International.
3. Kemenkes RI (2013). Pekan ASI Sedunia 2013. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA. www.gizikia.depkes.go.id
4. Suradi & Tobing (2004). Manajemen Laktasi. Jakarta : Perinasia
5. Purnomo, Rizal (2011). Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal Tahun 2011
6. Moehyi, Syamien. (2008). Bayi Sehat dan Cerdas Melalui Gizi dan Makanan Pilihan

- : Panduan Asupan gizi untuk bayi dan balita. Jakarta : Pustaka Mina.
7. Aprillia, Yesie & Brenda Ritchmond, (2011) *Gentle Birth “Melahirkan Nyaman Tanpa Rasa Sakit”*, Jakarta : Gramedia.
 8. Aprilia, Yesie. (2011) *Siapa Bilang Melahirkan Itu Sakit*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
 9. Sastroasmoro, S., Ismael, S (2008). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : CV Sagung Seto
 10. Arikunto, S . (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi VI . Jakarta: Rineka Cipta.
 11. Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
 12. Supranto, J. (2000). *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen*. Jakarta : PT Rineka Cipta
 13. Reeder, Sharon J. (2011). *Keperawatan Maternitas: kesehatan wanita, bayi & keluarga*. Jakarta : EGC.
 14. Sulistyawati, Ari. (2009). *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Ibu Nifas*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
 15. Biancuzzo, M. (2003) *Breastfeeding the newborn: Clinical strategies for nurses*. St. Louis: Mosby.
 16. Soetjiningsih. (1997). *ASI Petunjuk Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta: EGC.
 17. Potter & Anne Griffin Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
 18. Bobak IM, Lowdermilk DL, Jensen MD. (2004). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas (Maternity Nursing) Edisi 4*, Maria A Wijayarti dan Peter Anugerah (penterjemah). Jakarta: EGC.
 20. Smeltzer, C. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Vol. 1. Jakarta: EGC.
 21. Prasetyo. 2010. *Konsep dan Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
 23. Maliha, amin. *Efektivitas Massage Rolling (Punggung) Terhadap Produksi ASI Ibu Postpartum Sectio Secarea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang tahun 2011*.
 24. James N. Dillard, MD, DC, CAC, FAAPM&Ra,b, Sharon Knapp, MS, FNP, NP-Cc. *Complementary and Alternative Pain Therapy in the Emergency Department*.
 25. Pornratshanee Weerapong, et.al. *The Mechanisms of Massage and Effects on Performance, Muscle Recovery and Injury Prevention*. *Sports Med* 2005; 35 (3): 235-256 0112-1642/05/0003-0235/\$34.95/0
 26. Jones L, Othman M, Dowswell T, Alfirevic Z, Gates S, Newburn M, Jordan S, Lavender T, Neilson JP. *Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews (Review)*. The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd. Copyright © 2012
 27. Azizah, Iin Nur, dkk (2011). *Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Persalinan Normal Ibu Primipara di BPS S dan B Demak*. <http://jurnal.unimus.ac.id>