

EFEKTIFITAS KOMBINASI PIJAT OKSITOSIN TEHNIK *EFFLEURAGE* DAN AROMATERAPI ROSE TERHADAP KADAR HORMON PROLAKTIN IBU POST PARTUM NORMAL DI WILAYAH PUSKESMAS DAWE KUDUS TAHUN 2013

Jamilah¹, Ari Suwondo², Sri Wahyuni³, Suhartono⁴

¹Akademi Kebidanan Pemkab Kudus Jl Lukmonohadi no 19 Kudus

^{2,3,4} Universitas Diponegoro, Program Study Magister Epidemiologi Konsentrasi Saint Terapan Kesehatan Program Pascasarjana, Jl Imam Barjo Semarang

¹E-mail:jamilah.kudus@gmail.com

ABSTRAK

Cakupan ASI Eksklusif di Puskesmas Dawe yaitu 11,9%, drop out ASI Eksklusif satu bulan pertama 65%. Study pendahuluan 70% karena produksi ASI kurang. Upaya pemerintah belum optimal, diperlukan upaya alternatif untuk meningkatkan produksi ASI dengan pijat oksitosin dan aromaterapi.

Penelitian ini bertujuan membuktikan perbedaan efektifitas pijat oksitosin tehnik *Effleurage*, aromaterapi rose dan kombinasi pijat oksitosin tehnik *Effleurage* dan aromaterapi *rose* terhadap kadar prolaktin.

Jenis penelitian *quasy eksperimen* rancangan *non randomized controlled trial desain pretest posttest control group*. Jumlah sampel 40. Analisis data secara univariat, bivariat dengan *independent t test* dan metode anova.

Hasil penelitian berdasarkan analisis bivariat menunjukkan rata – rata hormon prolaktin pada kelompok pijat 34,33 ng/ml, sd 47,13 ng/ml. Kelompok aromaterapi rata – rata 45,04 ng/ml, sd 156,04 ng/ml, kelompok pijat dan aromaterapi rata – rata 224,99, sd 145,45 ng/ml, kelompok kontrol rata – rata 14,97, sd 155.17 ng/ml, *p value* 0,004 ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan bermakna rata rata kadar hormon prolaktin ketiga perlakuan. Pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi *rose* paling efektif terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin (95% CI 120,95-329,02 ; *p value* 0,008).

Perlunya sosialisasi, penerapan, dukungan, pelatihan serta kebijakan program manajemen laktasi di Dinas Kesehatan Kabupaten tentang terapi komplementer kombinasi pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi *rose*.

Kata kunci : Pijat oksitosin tehnik *effleurage*, aromaterapi *rose*, kadar hormon prolaktin

EFFECTIVENESS OF MASSAGE OXYTOCIN EFFLEURAGE TECHNIQUES AND THE COMBINATION OF ROSE AROMATHERAPY TO LEVELS OF HORMONE PROLACTIN

ABSTRACT

Coverage Exclusive breastfeeding in Dawe Health Center, drop out exclusive breastfeeding in the first month by 65 % . Based on the preliminary study 70 % caused by less milk production . Government efforts, so we need alternative ways to increase milk production by oxytocin masage and aromatherapy applications

Proving the difference effectiveness of massage oxytocin Effleurage techniques , and the combination of rose aromatherapy and massage oxytocin Effleurage techniques and rose aromatherapy on prolactin levels.

The study was Quasy experiment with the design of non randomized controlled trial desain pretest posttest control group . The number of samples are 40 respondents divided into 3

intervention groups and one control group . Data analysis was performed using univariate , bivariate with independent t - tests , and ANOVA method.

The results based on bivariate analysis showed the average score in the massage group hormone prolactin is 34.33 ng / ml with a standard deviation of 47.13 ng / ml . Aromatherapy group with average score is 45.04 ng / ml with a standard deviation of 156.04 ng / ml , and combination rose aromatherapy and oxytocin massage group average score is 224.99 with a standard deviation of 1145.45 ng / ml while the control group average score is 14.97 with a standard deviation of 155.17 ng / ml, p value 0.004 (p < 0.05), It is mean that there are differences in the average levels of the hormone prolactin, which is significant of the three treatments . Further analysis proves that the combination of effleurage massage oxytocin techniques and rose aromatherapy the most effective against elevated levels of the hormone prolactin (95 % CI 120.95-329.02 , p value 0.008) .

It needs socialization, implementation, support, training, and policy management program in the Department of Health about the lactation complementary combination therapy effleurage massage oxytocin techniques and rose aromatherapy.

Key Word : *effleurage massage oxytocin techniques , aromatherapy rose , levels of the hormone prolactin*

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan pertama, utama dan terbaik bagi bayi yang bersifat alamiah. ASI mengandung berbagai zat yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan, perkembangan bayi, kesehatan dan imunitas bayi.^{1,2} ASI yang diproduksi selama hari-hari pertama kelahiran, mengandung kolostrum yang dapat melindungi bayi dari penyakit. Pemberian ASI dini merupakan komponen penting dalam kelangsungan hidup bayi.²

Menurut data SDKI tahun 2012 jumlah ibu menyusui 42% namun, hanya 44% yang mendapat ASI 1 jam pertama setelah lahir dan hanya 62% yang mendapat ASI dalam hari pertama setelah lahir serta 50,8% dalam 1 bulan pertama.³

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%.

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 sampai bayi berumur 6 bulan dapat dipengaruhi beberapa faktor. Faktor – faktor yang menjadi kendala adalah proses pertumbuhan jaringan pembuat ASI, dimulainya produksi ASI setelah bayi lahir, kelangsungan atau kontinuitas produksi ASI, dan reflek pengeluaran. Masalah menyusui dapat pula disebabkan karena keadaan khusus

yaitu ibu sering mengeluh produksi ASI tidak cukup atau sindroma ASI kurang.^{3,4,5}

Berdasarkan profil kesehatan 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. Dari 33 kota / kabupaten di Propinsi Jawa Tengah, Kabupaten Kudus menduduki urutan 10 terendah yaitu 54,7%.¹⁰ Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus menunjukkan bahwa cakupan ASI Eksklusif pada tahun 2010 hanya 21,28%, meningkat menjadi 45,35% pada tahun 2011 dan tahun 2012 mencapai 54,7%. Dari 19 puskesmas di wilayah Kabupaten Kudus, Puskesmas Dawe menduduki posisi ke-enam terendah yaitu 11,9%, sedangkan yang mengalami drop out ASI Eksklusif dalam satu bulan pertama sebesar 65%. Dari sembilan desa di wilayah Puskesmas Dawe, Desa Margorejo menduduki urutan ke – tiga terendah cakupan ASI Eksklusif yaitu 8,5% dengan tingkat pendidikan ibu 84,5% sekolah dasar, dan 45% ibu rumah tangga.¹¹

Data tentang produksi ASI kurang pada ibu post partum kurang meskipun belum diketahui persentasenya, namun sebagian ibu post partum menyampaikan alasan ASI tidak mencukupi dikarenakan Produksi ASI kurang (70%). Hal ini berdasarkan study pendahuluan pada tanggal 25 Agustus 2013 sampai dengan 10 September 2013 pada 15 ibu post partum di Desa Margorejo didapatkan data sebagai

berikut: 5 dari 15 ibu nifas (33%) menyatakan belum menyusui secara optimal pada 3 hari pertama kelahiran dikarenakan ASI belum keluar, 7 dari 10 ibu nifas yang tidak memberikan ASI (70%) mengatakan bahwa produksi ASI kurang, 3 dari 10 ibu nifas (30%) menyatakan persiapan masuk kerja agar bayinya nanti mau minum dengan botol, serta dari data menunjukkan bahwa dari 23 bidan di Puskesmas Dawe, 15 bidan (65,21%) menyatakan penyebab cakupan ASI Eksklusif rendah karena produksi asi kurang, dan 8 bidan (34,79%) menyatakan karena ibu bekerja.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik ibu berdasarkan umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, paritas, mendeskripsikan kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah pijat oksitosin tehnik *Effleurage*, aromaterapi *rose* dan kombinasi pijat oksitosin dengan aromaterapi *rose*, menganalisis perbedaan kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah ibu mendapatkan pijat oksitosin tehnik *Effleurage*, menganalisis perbedaan kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah ibu mendapatkan aromaterapi *rose*, menganalisis perbedaan kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah ibu mendapatkan kombinasi pijat oksitosin tehnik *Effleurage* dan aromaterapi *rose*, menganalisis perbedaan selisih kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah ibu mendapatkan pijat oksitosin tehnik *Effleurage* , aromaterapi *rose*,

kombinasi pijat oksitosin tehnik *Effleurage* dan aromaterapi *rose* dengan kontrol dan membuktikan efektifitas pijat oksitosin tehnik *Effleurage*, aromaterapi *rose* dan kombinasi pijat oksitosin tehnik *Effleurage* dan aromaterapi terhadap kadar prolaktin.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *non randomized controlled trial desain pretest posttest control group*.

Penelitian dilakukan pada 4 kelompok yaitu kelompok 1 intervensi pijat oksitosin tehnik *effleurage*, kelompok 2 intervensi aromaterapi *rose*, kelompok 3 intervensi kombinasi pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi *rose* dan kelompok 4 kontrol.

Populasi dan sampel ibu post partum normal di Desa Margorejo wilayah Puskesmas Dawe mulai bulan Nopember 2013 sampai dengan bulan Januari 2014 sejumlah 40 responden dengan kriteria inklusi ibu post partum hari 1-14, tidak mengkonsumsi jamu atau suplemen pelancar ASI, umur 20-35 tahun, Berat bayi 2500-4000 gram, kriteria eklusi ibu post partum dengan kelainan payudara,KEK,bibir sumbing dan dengan persalinan komplikasi. Pengambilan sampel dengan tehnik *purposive sampling*. Alat dan cara penelitian menggunakan kuisioner, checklist dan uji klinik kadar hormon prolaktin dengan menggunakan *microplate reader*. Variabel terikat adalah kadar hormon prolaktin, variabel bebas adalah jenis

perlakuan pijat oksitosin tehnik *effleurage*, aromaterapi *rose* dan kombinasi pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi *rose*.

Pengolahan data dan analisis data dengan program *SPSS for windows versi 16.0*. Analisis data kuantitatif dilakukan secara univariat, bivariat (uji *wilcoxon*, *independen t test*, *anova* dan *kruskal wallis*). Analisis data kualitatif secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk narasi.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden menurut umur ibu post partum pada kelompok pijat termuda 22 tahun, tertua 29 tahun, rata – rata umur 25,9 tahun, dan tersebar antara $25,9 \pm 2,07$ (23tahun–27tahun).Kelompok aromaterapi umur termuda 20 tahun, tertua 35 tahun, rata – rata umur 27,6 tahun, dan tersebar antara $27,6 \pm 5,29$ (22 tahun – 32 tahun). Kelompok pijat dengan aromaterapi umur termuda 20 tahun, tertua 35 tahun, rata – rata umur 27 tahun, dan tersebar antara $27 \pm 4,29$ (22 tahun – 32 tahun). Kelompok kontrol umur termuda 20 tahun, tertua 35 tahun, rata – rata umur 25 tahun, dan tersebar antara $25 \pm 5,63$ (20 tahun – 35 tahun), serta nilai signifikansi 0,645 artinya tidak ada perbedaaan rerata umur pada ke 4 kelompok. Responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak adalah pendidikan dasar yaitu 26 orang (65%) dengan *p value* 0,000 ada perbedaan rerata tingkat pendidikan pada ke 4 kelompok.Responden berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah tidak

bekerja sebanyak 23 orang (57,5%) dengan p value 0,343 tidak ada perbedaan rerata pekerjaan pada ke 4 kelompok, sedangkan paritas responden terbanyak multipara

sebanyak 21 orang (52,5%) dengan p value 0,752 tidak ada perbedaan rerata paritas pada ke 4 kelompok. Hal ini berdasarkan tabel sebagai berikut :

Tabel 1 Perbandingan karakteristik responden antar kelompok pada ibu post partum normal di Desa Margorejo Tahun 2013

No	Variabel	Kelompok perlakuan				p
		Pijat	Aromaterapi	Kombinasi	Kontrol	
1	Umur					
	a. Mean±SD	25.9 ± 2.07	27.6 ± 5.26	27 ± 4.59	25 ± 5.63	0,645 ^a
	b. Min-mak	22-26	20-35	20-35	20-35	
2	Pendidikan					
	a. Dasar	6 (60%)	7 (70%)	7 (70%)	6 (60%)	0,000 ^b
	b. Menengah	3 (30%)	2 (20%)	2 (20%)	3 (30%)	
	c. Tinggi	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	1 (10%)	
3	Pekerjaan					
	a. Bekerja	3 (30%)	7 (30%)	4 (40%)	3 (30%)	0,343 ^b
	b. Tidak bekerja	7 (70%)	3 (30%)	6 (60%)	7 (70%)	
4	Paritas					
	a. Primipara	6 (50%)	2 (20%)	4 (40%)	7 (70%)	0,752 ^b
	b. Multipara	4 (40%)	8 (80%)	6 (60%)	3 (30%)	

^aIndependent t test

^bChi Square

Hasil penelitian didapatkan bahwa Rata – rata tertinggi kadar hormon prolaktin sebelum perlakuan adalah pada kelompok kontrol yaitu 374,97 ng/ml. Rata – rata tertinggi kadar hormon prolaktin sesudah perlakuan adalah pada kelompok pijat oksitosin dengan aromaterapi yaitu 451,67 ng/ml.

Perbandingan kadar hormon prolaktin sebelum pijat oksitosin tehnik effleurage dengan nilai p=0,017 artinya ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah pijat oksitosin. Perbandingan kadar hormon prolaktin sebelum aromaterapi, dengan nilai p=0,059 artinya tidak ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah aromaterapi. Perbandingan kadar hormon

prolaktin sebelum kombinasi pijat dengan aromaterapi dengan aromaterapi, dengan nilai p=0.005 artinya ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah kombinasi pijat oksitosin dengan aromaterapi.

Perbandingan kadar hormon prolaktin hari pertama dan hari ke tiga pada kelompok kontrol dengan nilai p= 0,575 artinya tidak ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin pada kelompok kontrol antara hari pertama dan hari ke tiga.

Rerara kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat 34,33 ng/ml, sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14,97 ng/ml, dengan nilai p=0,717 artinya tidak ada perbedaan yang bermakna rerata selisih kadar hormon

prolaktin sebelum dan sesudah pada kelompok pijat dengan kontrol.

Rerata kadar hormon prolaktin pada kelompok aromaterapi 45,04 ng/ml, sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14,97 ng/ml, dengan nilai $p=0,673$ artinya tidak ada perbedaan yang bermakna rerata selisih kadar hormon prolaktin pada kelompok aromaterapi dengan kontrol

Rerata kadar hormon prolaktin pada kelompok kombinasi pijat 224,99 ng/ml, sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14,97 ng/ml, dengan nilai $p=0,006$ artinya ada perbedaan yang bermakna rerata selisih kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah pada kelompok kombinasi pijat dan aromaterapi dengan kontrol.

Rerata kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat 34,33 ng/ml, sedangkan pada kelompok aromaterapi rata – rata 45,04 ng/ml, dengan nilai $p=0,838$ artinya tidak ada perbedaan yang bermakna rerata selisih kadar

hormon prolaktin pada kelompok pijat dengan aromaterapi.

Rerata hormon prolaktin pada kelompok pijat yaitu 34,33 ng/ml dengan standar deviasi 47,13 ng/ml. Kelompok aromaterapi rata – rata 45,04 ng/ml dengan standar deviasi 156,04 ng/ml, kelompok pijat dan aromaterapi rata – rata 224,99 dengan standar deviasi 145,45 ng/ml sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14,97 dengan standar deviasi 155,17 ng/ml. Hasil $p=0,004$ artinya ada perbedaan rata – rata kadar hormon prolaktin yang bermakna dari ke tiga perlakuan, Analisis lebih lanjut membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah pijat dengan pijat dan aromaterapi, aromaterapi dengan pijat dan aromaterapi, kontrol dengan pijat dan aromaterapi, artinya yang paling efektif terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin adalah kombinasi pijat oksitosin dan aromaterapi rose. Hal tersebut diatas berdasarkan tabel sebagai berikut

Tabel 2 Perbandingan Kadar Hormon Prolaktin Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada ibu post partum normal di Desa Margorejo Tahun 2013

No	Variabel kadar hormon prolaktin	Kelompok perlakuan				p
		Pijat (1)	Aromaterapi(2)	Kombinasi(3)	Kontrol(4)	
1	Sebelum perlakuan (pre)					
	a. Mean±SD	288.69±171.8	334±142.56	183.7±104.79	374.97±135.09	0,027 ^c
	b. Min-mak	37-499	53.63-454.21	73.77-425.55	167.86-87.5	
2	Sesudah perlakuan (post)					
	a. Mean±SD	347.5 ± 146.4	409.58± 94.18	451.68 ±54.93	389.94± 14.8	0,153 ^d
	b. Min-mak	156.57-499.6	155.91-490.2	339.26-86.17	164.23-95.84	
3	Pre – post <i>p value</i>	0,017 ^e	0,059 ^e	0,005 ^e	0,575 ^e	
4	Rerata selisih					
	a. 1 vs 4					0,717 ^a
	b. 2 vs 4					0,673 ^a
	c. 3 vs 4					0,006 ^a
	d. 1 vs 2					0,838 ^a

No	Variabel kadar hormon prolaktin	Kelompok perlakuan				p
		Pijat (1)	Aromaterapi(2)	Kombinasi(3)	Kontrol(4)	
5	Rerata selisih seluruh perlakuan					
	a. Mean±SD	34,33±47,13	45,04±156,04	224,99145,42	14,97155,17	0,004 ^c
	b. Min-mak	-48,28-119,57	-293,19-327,52	13,53-412,13	-321,40-229,09	
6	Efektifitas perlakuan					
	95% CI	,6191-68,050	66,59-156,67	120,95-329,02	97,88-127,82	0,003 ^g

^aIndependent t test

^cAnova

^dKruskal wallis

^eWilcoxon

^gPot Hock

PEMBAHASAN

Ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah pijat oksitosin dengan $p = 0,017$.

Pijat oksitosin adalah tindakan yang dilakukan pada ibu menyusui yang berupa back massage pada punggung ibu untuk meningkatkan pengeluaran hormon oksitosin. Pijat oksitosin yang dilakukan akan memberikan kenyamanan pada ibu sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui. Pijat oksitosin merangsang produksi oksitosin oleh kelenjar hipofise posterior (neurohipofise). Oksitosin masuk pada sistem peredaran darah dan menyebabkan kontraksi sel-sel khusus (sel-sel mioepitel) yang mengelilingi alveolus mammae dan duktus laktiferus. Kontraksi sel-sel mioepitel merangsang ASI keluar dari alveolus melalui duktus laktiferus menuju ke sinus laktiferus. Pada saat bayi menghisap, ASI di dalam sinus tertekan keluar ke mulut bayi. Gerakan ASI dari sinus ini dinamakan “*Let Down*” atau pelepasan.⁶⁻¹⁵ Pada waktu yang bersamaan

merangsang kelenjar adenohipofise sehingga prolaktin masuk pada sistem peredaran darah dan menyebabkan sel – sel acinus dalam alveolus memproduksi ASI (prolaktin reflek).^{2,5,15,17}

Frekuensi dilakukannya pijat oksitosin akan mempengaruhi produksi ASI (kadar hormon prolaktin). Dalam penelitian ini pijat oksitosin dilakukan dua kali di pagi dan sore hari. Menurut Hockenberry (2002) pijat oksitosin lebih efektif apabila dilakukan sehari dua kali, pagi dan sore. Penelitian yang dilakukan oleh Biancuzzo (2003) menyatakan bahwa pijat oksitosin yang dilakukan sehari dua kali dapat mempengaruhi produksi ASI pada ibu post partum.

Pijat oksitosin terbukti dapat meningkatkan produksi ASI (kadar hormon prolaktin) karena meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf aferen sehingga hormon oksitosin meningkat (*let down* reflek), dengan peningkatan hormon tersebut akan memberikan umpan balik terhadap

peningkatan hormon prolaktin (prolaktin reflek)

Tidak ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah aromaterapi. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p=0.059$.

Aromaterapi adalah satu cara pengobatan penyakit dengan menggunakan bebauan dari tanaman yang harum, gurih, dan enak yang disebut minyak atsiri. Minyak atsiri atau minyak esensial dapat diserap ke dalam tubuh melalui kulit atau sistem penciuman. Aromaterapi terapi yang dioleskan pada kulit akan diserap melalui sistem integumen masuk ke dalam sistem peredaran darah dan pada waktu yang bersamaan reseptor bau pada hidung melalui neurotransmitter merangsang bagian otak yaitu amigdala dan hipokampus yang berfungsi sebagai penyimpan emosi dan kenangan sehingga mempengaruhi kesehatan fisik, emosional, dan mental.¹⁶

Walaupun terjadi peningkatan rata – rata kadar hormon prolaktin, namun metode aromaterapi yang dioleskan pada kulit kurang efektif bila tidak dikombinasikan dengan pijat karena dapat daya serap oleh tubuh(kulit) kurang optimal .

Ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah kombinasi pijat oksitosin dengan aromaterapi Hasil penelitian nilai $p=0.005$.

Kombinasi pijat oksitosin dan aromaterapi adalah tindakan yang dilakukan pada ibu menyusui yang berupa back massage

pada punggung ibu dengan menggunakan aromaterapi essential oil. Kombinasi dua terapi ini akan meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf yang dituju karena kulit akan menyerap minyak esensial , aromaterapi merangsang reseptor penciuman pada hidung serta pada saat yang bersamaan terapi fisik dari pijat tehnik effleurage, mengakibatkan peredaran darah menjadi lancar, otot relaksasi serta kondisi psikologis ibu menjadi lebih nyaman, sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui.¹⁸ Pijat oksitosin merangsang produksi oksitosin oleh kelenjar hipofise posterior (neurohipofise). Oksitosin memasuki darah dan menyebabkan kontraksi sel-sel khusus (sel-sel mioepitel) yang mengelilingi alveolus mammae dan duktus laktiferus. Kontraksi sel-sel khusus ini mendorong ASI keluar dari alveolus melalui duktus laktiferus menuju ke sinus laktiferus dimana ia akan disimpan. Pada saat bayi menghisap ASI di dalam sinus tertekan keluar ke mulut bayi. Gerakan ASI dari sinus ini dinamakan “Let Down” atau pelepasan.⁶⁻¹⁵ Pada waktu yang bersamaan merangsang kelenjar adenohipofise sehingga prolaktin memasuki darah dan menyebabkan sel – sel acinus dalam alveolus memproduksi ASI (prolaktin reflek).^{2,5,15,17}

Dalam penelitian ini pijat oksitosin dilakukan dua kali di pagi dan sore hari. Sesuai dengan penelitian Hockenberry (2002) produksi ASI dengan menggunakan pijat oksitosin dan breast care lebih efektif apabila

dilakukan sehari dua kali, pagi dan sore. Penelitian yang dilakukan oleh Biancuzzo (2003) menyatakan bahwa pijat oksitosin yang dilakukan sehari dua kali dapat mempengaruhi produksi ASI pada ibu post partum.

Pijat aromaterapi telah terbukti memiliki efek positif dan sejalan dengan tujuannya, yaitu meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf karena kulit akan menyerap minyak esensial, aromaterapi merangsang reseptor penciuman pada hidung serta pada saat yang bersamaan terapi fisik dari pijat, mengakibatkan peredaran darah menjadi lancar, otot relaksasi serta kondisi psikologis ibu menjadi lebih nyaman, sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui.

Tidak ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin pada kelompok kontrol antara hari pertama dan hari ke tiga. dengan nilai $p=0,575$.

Hormon prolaktin memegang peranan dalam proses laktasi, karena aktifitas prolaktin dihambat oleh estrogen dan progesteron yang kadarnya memang tinggi. Secara alami akibat lepasnya plasenta dan kurang berfungsinya korpus luteum pada saat proses persalinan maka estrogen dan progesteron sangat berkurang, didukung dengan adanya isapan bayi yang merangsang puting susu dan kalang payudara, akan merangsang ujung-ujung saraf sensoris yang berfungsi sebagai reseptor mekanik.

Rangsangan ini dilanjutkan ke hipotalamus melalui medula spinalis dan mesensephalon menekan pengeluaran faktor-faktor yang menghambat sekresi prolaktin dan sebaliknya merangsang pengeluaran faktor-faktor yang memacu sekresi prolaktin. Faktor-faktor yang memacu sekresi prolaktin akan merangsang adenohipofise (hipofise anterior) sehingga keluar prolaktin. Hormon ini merangsang sel-sel alveoli yang berfungsi untuk membuat air susu. Kadar prolaktin pada ibu yang menyusui akan menjadi normal 3 bulan setelah melahirkan sampai penyapihan anak dan pada saat tersebut tidak akan ada peningkatan prolaktin walaupun ada isapan bayi, namun pengeluaran air susu tetap berlangsung. Pada ibu yang melahirkan anak tetapi tidak menyusui, kadar prolaktin akan menjadi normal pada minggu ke 2-3.

Produksi ASI selalu berkesinambungan; setelah payudara disusukan, maka akan terasa kosong dan payudara melunak. Pada keadaan ini ibu tetap tidak akan kekurangan ASI, karena ASI akan terus diproduksi asal bayi tetap menghisap, ibu cukup makan dan minum serta adanya keyakinan mampu memberi ASI pada anaknya. Produksi ASI berkisar antara 600 cc – 1 liter sehari. Dengan demikian ibu dapat menyusui bayi secara eksklusif sampai 6 bulan, dan tetap memberikan ASI sampai anak berusia 2 tahun bersama makanan lain. Bila kemudian bayi disapih, reflek prolaktin akan terhenti. Sekresi ASI juga berhenti. Alveoli

mengalami apoptosis (kehancuran), kemudian bersama siklus menstruasi dimana hormon estrogen dan progesterone berperan, alveoli akan terbentuk kembali. Siklus berulang ketika ibu hamil (alveoli matur, siap produksi) kemudian laktasi (alveoli memproduksi ASI) kemudian penyapihan (alveoli gugur) disebut siklus laktasi dan akan selalu berulang selama wanita belum menopause.⁶⁻¹⁵

Tidak ada perbedaan yang bermakna selisih kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah pada kelompok pijat dengan kontrol. Hasil penelitian menunjukkan rata – rata kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat 34.33 ng/ml, sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14.97 ng/ml, dengan nilai $p= 0.717$

Pijat oksitosin merupakan salah satu solusi untuk mengatasi ketidaklancaran produksi ASI. Pijat oksitosin adalah pemijatan pada sepanjang tulang belakang (vertebrae sampai tulang costae kelima – keenam dan merupakan usaha untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin setelah melahirkan.^{4,5,6} namun secara alamiah isapan bayi saat menyusui menyebabkan sinyal-sinyal dikirimkan ke kelenjar hipotalamus di otak untuk menghasilkan hormon prolaktin yang kemudian beredar di dalam darah. Alveoli adalah sel-sel yang memproduksi ASI. Di dalamnya terdapat lactocytes yang merupakan area penerima hormon prolaktin serta menstimulasi pembentukan ASI. Alveolus adalah kumpulan dari beberapa alveoli. Ketika alveolus penuh oleh ASI maka prolaktin tidak

dapat memasuki lactocytes akibatnya produksi ASI akan menurun. Oleh karena itu di awal-awal kelahiran bayi yang dimulai sejak dilaksanakannya IMD (Inisiasi Menyusui Dini), *Frequent Feeding*/menyusui bayi dengan frekuensi yang sering (sekitar 8-12 x per hari) sangat penting untuk membantu mempercepat *supply*/produksi ASI dan mencegah terjadinya pembengkakan payudara (*engorgement*). Bila bayi sudah lancar/*established* menyusunya, maka biarkan bayi menyusui *on demand*/tidak perlu dijadwal lagi seperti di awal-awal kelahiran., sehingga kadar hormon prolaktin meningkat.

Tidak ada perbedaan yang bermakna selisih kadar hormon prolaktin pada kelompok aromaterapi dengan kontrol.

Aromaterapi ialah salah satu jenis terapi komplementer yang menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap, dikenal sebagai minyak esensial, dan senyawa aromatik lainnya dari tumbuhan yang bertujuan untuk mempengaruhi suasana hati atau kesehatan seseorang, yang sering digabungkan dengan praktik pengobatan alternatif dan kepercayaan kebatinan. Aromaterapi merupakan tindakan terapeutik dengan menggunakan minyak esensial yang bermanfaat untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologi sehingga menjadi lebih baik.¹²

Aromaterapi terapi yang dioleskan pada kulit akan diserap melalui sistem integumen masuk ke dalam sistem peredaran darah dan pada waktu yang bersamaan

reseptor bau pada hidung melalui neurotransmitter merangsang bagian otak yaitu amigdala dan hipokampus yang berfungsi sebagai penyimpan emosi dan kenangan sehingga mempengaruhi kesehatan fisik, emosional, dan mental.⁸ Namun pemberian aromaterapi lebih efektif bila dikombinasikan dengan tehnik lain misal pijat.

Kadar hormon prolaktin dipengaruhi beberapa faktor, meliputi isapan bayi, tehnik menyusui yang benar, asupan gizi seimbang dan kondidi psikologis.

Rerata kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat 224.99 ng/ml, sedangkan pada kelompok kontrol rata – rata 14.97 ng/ml,dengan nilai $p=0.006$ artinya ada perbedaan yang bermakna selisih kadar hormon prolaktin sebelum dan sesudah pada kelompok kombinasi pijat dan aromaterapi dengan kontrol.

Kombinasi pijat oksitosin dan aromaterapi rose akan meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf tepi karena kulit akan menyerap minyak esensial, aromaterapi merangsang reseptor penciuman pada hidung serta pada saat yang bersamaan terapi fisik dari pijat tehnik *effleurage*, mengakibatkan peredaran darah menjadi lancar, otot relaksasi serta kondisi psikologis ibu menjadi lebih nyaman, sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui. Pijat oksitosin merangsang produksi oksitosin oleh kelenjar hipofise posterior (*neurohipofise*). Oksitosin memasuki darah

dan menyebabkan kontraksi sel-sel khusus (sel-sel mioepitel) yang mengelilingi alveolus mammae dan duktus laktiferus. Kontraksi sel sel mioepitel mendorong ASI keluar dari alveolus melalui duktus laktiferus menuju ke sinus laktiferus dimana ia akan disimpan. Pada saat bayi menghisap ASI di dalam sinus tertekan keluar ke mulut bayi. Aliran ASI dari sinus ini dinamakan “*Let Down*” atau pelepasan.⁶⁻¹⁵ Pada waktu yang bersamaan merangsang kelenjar adenohipofise sehingga prolaktin memasuki darah dan menyebabkan sel – sel acinus dalam alveolus memproduksi ASI (prolaktin reflek).^{15,17}

Dalam penelitian ini kombinasi pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi dilakukan dua kali di pagi dan sore hari. Sesuai dengan penelitian Hockenberry (2002) produksi ASI dengan menggunakan pijat oksitosin dan breast care lebih efektif apabila dilakukan sehari dua kali, pagi dan sore. Penelitian yang dilakukan oleh Biancuzzo (2003) menyatakan bahwa pijat oksitosin yang dilakukan sehari dua kali dapat mempengaruhi produksi ASI pada ibu post partum.

Kombinasi pijat oksitosin tehnik *effleurage* dan aromaterapi rose terbukti memiliki efek positif, yaitu meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf karena kulit akan menyerap minyak esensial, aromaterapi merangsang reseptor penciuman pada hidung serta pada saat yang bersamaan terapi fisik dari pijat, mengakibatkan peredaran darah

menjadi lancar, otot relaksasi serta kondisi psikologis ibu menjadi lebih nyaman, sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui.

Rerata kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat 34.33 ng/ml, sedangkan pada kelompok aromaterapi rata-rata 45.04 ng/ml, dengan nilai $p=0.838$ artinya tidak ada perbedaan yang bermakna selisih kadar hormon prolaktin pada kelompok pijat dengan aromaterapi.

Pijat oksitosin adalah pemijatan pada sepanjang tulang belakang (vertebrae sampai tulang costae kelima – keenam) dan merupakan usaha untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin setelah melahirkan.^{4,5,6} Namun secara alamiah isapan bayi saat menyusu menyebabkan sinyal-sinyal dikirimkan ke kelenjar hipotalamus di otak untuk menghasilkan hormon prolaktin yang kemudian beredar di dalam darah. Alveoli adalah sel-sel yang memproduksi ASI. Di dalamnya terdapat *lactocytes* yang merupakan area penerima hormon prolaktin serta menstimulasi pembentukan ASI.

Aromaterapi adalah satu cara pengobatan penyakit dengan menggunakan bebauan dari tanaman yang harum, gurih, dan enak yang disebut minyak atsiri. Minyak atsiri atau minyak esensial dapat diserap ke dalam tubuh melalui kulit atau sistem penciuman. Aromaterapi terapi yang dioleskan pada kulit akan diserap melalui sistem integumen masuk ke dalam sistem peredaran darah dan pada

waktu yang bersamaan reseptor bau pada hidung melalui neurotransmiter merangsang bagian otak yaitu amigdala dan hipokampus yang berfungsi sebagai penyimpan emosi dan kenangan sehingga mempengaruhi kesehatan fisik, emosional, dan mental.¹⁶ Pada saat kondisi rilek sistem peredaran darah dan hormonal relatif lebih lancar sehingga ibu nifas merasa nyaman dalam proses menyusui.

Pada penelitian ini terjadi peningkatan kadar hormon pada kelompok perlakuan pijat dan aromaterapi, namun peningkatannya tidak ada perbedaan pada kedua perlakuan tersebut.

Ada perbedaan rata – rata kadar hormon prolaktin yang bermakna dari ke tiga perlakuan. Analisis lebih lanjut membuktikan bahwa kelompok yang berbeda secara signifikan adalah kombinasi pijat dan aromaterapi dengan pijat, kombinasi pijat dan aromaterapi dengan aromaterapi, kombinasi pijat dan aromaterapi dengan kontrol, artinya yang paling efektif terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin adalah kombinasi pijat oksitosin dan aromaterapi rose.

Pijat oksitosin merupakan reseptor mekanik secara langsung pada kulit, sehingga secara simultan merangsang impuls saraf aferen pada sistem limbik sepanjang vertebra dan costa 5 – 6. Rangsangan tersebut memberikan umpan balik pada kelenjar hipofise posterior (*neurohipofise*) sehingga oksitosin disekresi memasuki sistem peredaran darah. Oksitosin yang memasuki darah, menyebabkan kontraksi sel-sel khusus yaitu sel-sel mioepitel yang

mengelilingi alveolus mammae dan duktus laktiferus. Kontraksi sel-sel mioepitel mendorong ASI keluar dari alveolus melalui duktus laktiferus menuju ke sinus laktiferus. Pada saat bayi menghisap ASI di dalam sinus tertekan keluar ke mulut bayi. Aliran ASI dari sinus ini dinamakan “*Let Down*” atau pelepasan.⁶⁻¹⁵ Pada waktu yang bersamaan merangsang kelenjar adenohipofise (hipolamus part anterior) sehingga prolaktin memasuki darah dan menyebabkan sel – sel acinus dalam alveolus memproduksi ASI (prolaktin reflek).^{15,17}

Wewangian aromaterapi dapat mempengaruhi kondisi psikis, daya ingat dan emosi seseorang. Mekanisme kerja perawatan aromaterapi dalam tubuh manusia berlangsung melalui dua sistem fisiologis, yaitu sistem sirkulasi tubuh (penyerapan kulit) dan sistem penciuman. Aroma yang terkandung di dalam minyak esensial dapat berpengaruh langsung terhadap otak manusia melalui sistem penciuman atau diserap melalui kulit dan masuk sistem peredaran darah.¹²

Dr. Alan Huck (neurology psikiater dan Direktur Pusat Penelitian Bau dan Rasa di Chicago), bau berpengaruh langsung terhadap otak manusia, mirip narkotika. Organ penciuman merupakan sarana komunikasi alamiah pada manusia. Organ penciuman merupakan satu–satunya indera perasa dengan berbagai reseptor saraf yang berhubungan langsung dengan dunia luar dan merupakan saluran langsung ke otak akan meningkatkan

gelombang - gelombang alfa di dalam otak . Hanya sejumlah 8 molekul yang dapat memacu impuls elektrik pada ujung saraf. Sedangkan secara kasar terdapat 40 ujung saraf yang harus dirangsang sebelum seseorang sadar bau apa yang dicium. Bau merupakan suatu molekul yang mudah menguap ke udara dan akan masuk ke rongga hidung melalui penghirupan sehingga akan direkam oleh otak sebagai proses penciuman. Proses penciuman terbagi tiga tahap yaitu tahap pertama penerimaan molekul bau oleh *olfactory epithelium*, yang merupakan suatu reseptor yang berisi 20 juta ujung saraf, selanjutnya pada tahap kedua bau ditransmisikan sebagai suatu pesan ke pusat penciuman yang terletak pada bagian belakang hidung. Pusat penciuman ini hanya sebesar biji buah delima pada pangkal otak yang mengandung sel – sel neuron. Sel neuron menginterpretasikan aromaterapi rose / bau dan akan mempengaruhi sistem limbik kemudian rangsangan dikirim ke hipotalamus. Aroma minyak esensial yang dihirup, merupakan molekul yang mudah menguap mengandung unsur aromaterapi ke puncak hidung. Rambut getar berfungsi sebagai reseptor yang menghantarkan pesan elektrokimia ke pusat emosi dan daya ingat seseorang. Selanjutnya mengantarkan umpan balik ke seluruh tubuh melalui sistem sirkulasi. Pesan yang diantarkan ke seluruh tubuh akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia berupa

perasaan senang, rileks, tenang, suasana hati bahagia dan meningkatkan intelektualitas.¹⁶⁻¹⁸ Mekanisme kerja aromaterapi melalui penyerapan kulit mempengaruhi efek aromatik. Kulit kaya akan aliran darah dan kelenjar keringat yang mengatur lepasnya panas dari tubuh, membantu mengendalikan temperatur tubuh. Kulit juga berfungsi sebagai system pembuangan kecil : urea, garam, dan air, keluar sebagai keringat. Kulit juga mengurangi radiasi sinar Ultraviolet (UV) dari matahari, dan sel-sel epidermis menggunakan sinar UV ini untuk mensintesa vitamin D. Dan pada akhirnya kulit berisi organ sensor, bernama reseptor sensor (penerima sensor), yang berhubungan dengan pangkal saraf.

Aromaterapi yang dioleskan pada permukaan kulit akan diresorpsi oleh lapisan epidermis, sebuah jaringan membran yang tebal. Berada di bawah epidermis adalah dermis, sebuah jaringan serabut yang saling berhubungan. Dan dibawah dermis terletak lapisan lemak yang bernama hypodermis masuk sistem peredaran darah. Meskipun hypodermis biasanya tidak dipertimbangkan sebagai bagian dari kulit atau system integumentary, jaringan ini menjalankan sedikit fungsi kulit. Dengan merasakan sentuhan, tekanan, temperatur, dan rasa sakit, reseptor ini membuat kita selalu tahu apa yang terjadi dengan permukaan tubuh kita.

Kombinasi pijat oksitosin tehnik effleurage dan aromaterapi rose terbukti memiliki efek positif, karena melalui tiga jalur

sistem tubuh secara bersamaan yaitu kombinasi reseptor mekanik secara fisik melalui pijatan langsung pada kulit, mekanisme kerja aromaterapi merangsang reseptor penciuman pada hidung melalui neurotransmitter merangsang bagian otak yaitu amigdala dan hipokampus yang berfungsi sebagai penyimpan emosi dan kenangan sehingga mempengaruhi kesehatan fisik, emosional, dan mental.³¹⁶ Pada saat kondisi rilek sistem peredaran darah dan hormonal relatif lebih lancar sehingga ibu nifas merasa nyaman dalam proses menyusui. Bersamaan dengan hal tersebut stimulasi melalui sistim integumen (penyerapan langsung melalui kulit) meningkatkan rangsangan pada impuls syaraf, mengakibatkan peredaran darah menjadi lancar, otot relaksasi serta kondisi psikologis ibu menjadi lebih nyaman, sehingga akan memberikan kenyamanan pada bayi yang disusui.

Pijat oksitosin tehnik effleurage dengan aromaterapi rose secara bersamaan mengakibatkan tubuh menjadi rilek, memperbaiki sistem peredaran darah, sistem hormonal dan pada penelitian ini kombinasi keduanya terbukti paling efektif terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin sehingga produksi ASI meningkat.

SIMPULAN

Rata – rata tertinggi kadar hormon prolaktin sebelum perlakuan adalah pada kelompok kontrol ($p=0,027$). Rata – rata tertinggi kadar hormon prolaktin sesudah

perlakuan adalah pada kelompok pijat oksitosin dengan aromaterapi ($p=0,153$). Ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah pijat oksitosin ($p=0,017$). Tidak ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah aromaterapi ($p=0,059$). Ada perbedaan yang bermakna kadar hormon prolaktin antara sebelum dan sesudah kombinasi pijat oksitosin dan aromaterapi ($0,005$). Ada perbedaan rata – rata kadar hormon prolaktin yang bermakna dari ke tiga perlakuan ($0,575$). Kombinasi pijat oksitosin tehnik effleurage dan aromaterapi rose terbukti paling efektif terhadap peningkatan kadar hormon prolaktin ($0,004$).

Saran bagi tenaga kesehatan (Bidan) hendaknya menerapkan pijat oksitosin tehnik effleurage untuk meningkatkan produksi ASI agar cakupan ASI Eksklusif tercapai, memberikan pendidikan kesehatan tentang cara meningkatkan produksi ASI dengan tehnik pijat oksitisin dan aromaterapi dan perlunya memberikan dukungan pada keluarga untuk melakukan terapi komplementer kombinasi pijat oksitosin tehnik effleurage dan aromaterapi untuk meningkatkan kadar hormon prolaktin. Bagi Puskesmas perlunya melakukan sosialisasi pada tenaga kesehatan (bidan) tentang pijat oksitosin tehnik effleurage dan aromaterapi, melaksanakan program DKK dengan membentuk kelas ibu dan kelompok pendukung ASI dengan pengembangan materi pijat oksitosin tehnik

effleurage dan aromaterapi. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten perlunya menetapkan kebijakan program manajemen laktasi dengan cara pengembangan terapi komplementer salah satunya pijat oksitosin tehnik effleurage dan aromaterapi, memfasilitasi pelatihan tentang pijat oksitosin tehnik effleurage bagi tenaga kesehatan khususnya untuk bidan agar cakupan ASI eksklusif tercapai. Bagi peneliti selanjutnya perlunya mengendalikan variabel pengganggu yang dapat mempengaruhi kadar hormon prolaktin seperti pola makan, kondisi psikologi dan tehnik menyusui, breast care, lamanya bayi menyusui, isapan bayi dalam menyusui serta perilaku/tehnik pijat yang dilakukan oleh dukun bayi. Sampel penelitian diperluas, sehingga bisa digunakan untuk generalisasi kadar hormon prolaktin pada ibu post partum normal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan penghargaan kepada Dr.dr Ari Suwondo, MPH, Dr.dr. Suhartono, dan Ibu Sri Wahyuni SKp.Ns.MKes yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Roesli,U. *Panduan Inisiasi Menyusui Dini*.Jakarta: Pustaka Bunda.
2. Evariny,A.*Agar ASI lancar diawal menyusui*. Available from [URL:http://www.hypno-birthing.web.id?diakses](http://www.hypno-birthing.web.id?diakses) tanggal 15 Oktober 2013
3. Badan Pusat Statistik, *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012*.BPS-

- BKKBN Kemenkes RI-Measure DHS,ICF International.2012
4. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Pekan ASI Sedunia.2012*
 5. Biancuzzo, M. *Breastfeeding the newborn : Clinical strategies for nurses*. St. Louis : Mousby.2003
 6. Colin, W.B. & Scott J.A. 2002. *Breastfeeding: Reasons for starting, reasons for stopping, and problem along the way*. Australia: School of Public Health
 7. AIMIASI. *Produksi ASI*. (serial online) 2010. Available from URL: <http://aimi-asi.org/>. Diakses tanggal 26 Agustus 2013.
 8. Purnama, R.R.W. *Efektivitas Antara Pijat Oksitosin Dan Breast Care Terhadap Produksi Asi Pada Ibu Post Partum Dengan Sectio Caesarea Di Rsud Banyumas*. Skripsi. Purwokerto. PSIK Universitas Jendral Soedirman. 2013
 9. Mardiyarningsih, E. *Efektifitas Kombinasi Teknik Marmet dan Pijat Oksitosin Terhadap Produksi ASI Ibu Post Seksio Sesarea di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah*. Tesis. Jakarta. FIK UI. 2010
 10. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Semarang. Dinas kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2012
 11. Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus, *Profil Kesehatan Kudus 2010,2011,2012*
 12. Koesoemardiyah,A-Z *Aromaterapi: untuk kesehatan kebugaran dan kecantikan*.Yogyakarta:Andi.2009
 13. Monika, B. 2012. *Hormon Prolaktin dan Hormon Oksitosin*. Available from URL: <http://theurbanmama.com>, diakses tanggal 26 Agustus 2013
 14. Roesli, U. *Mengenal ASI Eksklusif*. Jakarta: Trubus Agriwidya. 2005
 15. Roesli, U. *Mengenal ASI Eksklusif*. Jakarta : Trubus Agriwidya. 2005
 16. Primadiati, Rachmi. *Aromaterapi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama. 2004
 17. Deveraux. C. *Aromatheraphy : Esential Oil an How to Use Them*. United States : Turtle Publishing,pp. 2003 73-75
 18. Howarts, Hughes BM Expectancies. *Not Aroma Explain Impact of Rose Aromaterapy*, New England Journal Medicine.5. 2007