

PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS)* DAN *OXYTOCYN MASSAGE* TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI ASI IBU *POST PARTUM* DI RS PKU MUHAMMADIYAH KARANGANYAR



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

**SUDARMI
J120181142**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*
(TENS) DAN *OXYTOCYN MASSAGE* TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI ASI
IBU *POST PARTUM*
DI RS PKU MUHAMMADIYAH KARANGANYAR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

SUDARMI
J120181142

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes
NIDN. 0616077302

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION*
(TENS) DAN *OXYTOCYN MASSAGE* TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI ASI
IBU *POST PARTUM*
DI RS PKU MUHAMMADIYAH KARANGANYAR**

OLEH

SUDARMI
J120181142

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Tgl 20 Maret 2020
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat**

Dewan Penguji:

- | | |
|---|---|
| 1. Wahyuni, S.Fis., Ftr., M.Kes.
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.PH.
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Wijianto, SSt., Ft., M.Or
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Dekan,



Mutalazimah, SKM., M.Kes

NIK/NIDN. 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 20 Februari 2020

Penulis



SUDARMI
J120181142

**PENGARUH PEMBERIAN *TRANSCUTANEUS ELECTRICAL NERVE STIMULATION (TENS)* DAN *OXYTOCYN MASSAGE* TERHADAP
PENINGKATAN PRODUKSI ASI IBU *POST PARTUM*
DI RS PKU MUHAMMADIYAH KARANGANYAR**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan produksi ASI ibu *post partum* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar setelah diberikan *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage*. Jenis penelitian ini *quasi experiment* dengan *pre-post design with control group*. Teknik pengumpulan data menggunakan metode sampling yang dimana sebanyak 30 orang diambil secara acak kemudian di bagi menjadi 2 kelompok, 15 orang masuk kelompok control dan 15 orang masuk kelompok perlakuan , dengan intervensi berupa *transcutaneous electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage* pada kelompok perlakuan dan *breast care* pada kelompok control. Hasil penelitian terdapat bahwa pemberian *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage* lebih efektif daripada *breast care* terhadap peningkatan produksi ASI ibu *post partum* 0,000 ($P \leq 0,005$)

Kata kunci : *trancutaneus electrical nerve stimulation, oxytocin massage, breast care, ASI*

Abstract

This study aims to determine an increase in post partum maternal breast milk production at PKU Muhammadiyah Karanganyar Hospital after being given a *trancutaneus electrical nerve stimulation* and *oxytocin massage*. This type of research is *quasi experiment* with *pre-post design with control group*. Data collection techniques used a sampling method in which as many as 30 people were randomly drawn and then divided into 2 groups, 15 people entered the control group and 15 people entered the treatment group, with interventions in the form of *transcutaneous electrical nerve stimulation* and *oxytocin massage* in the treatment group and *breast care* in control group. The results of the study found that the administration of *trancutaneus electrical nerve stimulation* and *oxytocin massage* was more effective than *breast care* to increase breast milk production in post partum mothers 0,000 ($P \leq 0,005$)

Keywords: *trancutaneus electrical nerve stimulation, oxytocin massage, breast care, breast milk*

1. PENDAHULUAN

Perempuan merupakan salah satu makhluk yang mendapat anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa untuk dapat mengandung, melahirkan, dan menyusui, dimana kodrat dari perempuan ini ditandai oleh perangkat reproduksi yang dimilikinya yakni rahim dan semua bagiannya untuk tempat tumbuh kembang janin selama di kandungan, dan payudara untuk dapat menyusui anak ketika ia sudah dilahirkan. Semua perempuan

berpotensi untuk menyusui anaknya (Perinasia, 2010). Fenomena yang terjadi sekarang ini pada ibu melahirkan adalah ibu mengalami masalah menyusui dengan ditandai ketidandalancaran ASI, selain itu masalah lain yang sering timbul pada bayi adalah menolak menyusui, puting yang lecet sehingga tidak memberikan ASI. Sering diartikan bahwa ASI yang kurang produksinya dan tidak enek menjadi penyebab dihentikannya proses menyusui (Maliha dk, 2011).

Di Indonesia sendiri cakupan dalam pemberian ASI eksklusif masih sangat sedikit dan jauh dari target nasional sebesar 80%. Hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2013 menunjukkan bahwa cakupan pemberian ASI eksklusif bayi usia 0-6 bulan hanya sebesar 42% (Depkes RI, 2013). Besarnya manfaat ASI tidak diimbangi oleh peningkatan perilaku pemberian ASI sehingga bayi tidak mendapatkan ASI dengan baik. Beberapa faktor penyebab hal tersebut yaitu faktor pengetahuan ibu. Keengganan ibu menyusui karena rasa sakit saat menyusui, faktor kelelahan, serta kekhawatiran ibu mengenai perubahan payudara setelah menyusui. Faktor sosial budaya, kurangnya dukungan keluarga dan lingkungan dalam proses menyusui juga berpengaruh terhadap proses pemberian ASI. Kurangnya pendidikan kesehatan mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan produksi ASI turut berpengaruh terhadap ibu primipara dalam meningkatkan volume ASI (Budiharjo, 2003; Lubis 2010).

Sesuai yang tertuang dalam Al-Qur'an yang memerintahkan untuk menyusui anak dan menyapihnya selama dua tahun yaitu Qur'an surat Al-Baqarah Ayat 233, yang berbunyi:

وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنَ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنِيْمَ الرِّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا تُكَلَّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ بِوَلَدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِنْهُمَا وَتَشَاوُرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُم بِالْمَعْرُوفِ وَاتَّقُوا اللَّهَ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ

Artinya: “Para ibu hendaklah menyusukan anak-anaknya selama dua tahun penuh, yaitu bagi yang ingin menyempurnakan penyusuan. Dan kewajiban ayah memberi makan dan pakaian kepada para ibu dengan cara ma'ruf. Seseorang tidak dibebani melainkan menurut kadar kesanggupannya. Janganlah seorang ibu menderita kesengsaraan karena anaknya dan seorang ayah karena anaknya, dan warispun berkewajiban demikian. Apabila keduanya ingin menyapih (sebelum dua tahun) dengan kerelaan keduanya dan permusyawaratan, maka tidak ada dosa atas

keduanya. Dan jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. Bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan (QS. Al-Baqarah:233)”

Ayat di atas menerangkan bahwa seorang ibu yang telah melahirkan di perintahkan untuk menyusui anaknya kurang lebih 2 tahun, yang dimana dalam proses menyusui merupakan proses yang kompleks, banyak manfaat yang didapat anak dan ibu dalam proses menyusui tersebut, serta kandungan yang baik terdapat dalam ASI.

Tidak semua ibu *post partum* mengeluarkan ASI secara langsung sesaat setelah melahirkan, produksi ASI sendiri merupakan suatu interaksi yang sangat kompleks antara rangsangan mekanik, saraf, dan bermacam-macam hormon yang berpengaruh terhadap pengeluaran *oxytocin*. Pengeluaran hormon *oxytocin* selain dipengaruhi oleh reseptor yang terletak pada sistem duktus, juga dipengaruhi oleh isapan bayi. Bila duktus melebar atau menjadi lunak maka secara reflektoris dikeluarkan *oxytocin* oleh *hipofise* yang berperan untuk memeras air susu dari *alveoli* (Soetjiningsih, 2004).

Penurunan produksi ASI juga dialami oleh ibu yang melahirkan dengan operasi seksio sesarea sehingga ibu mengalami kesulitan pada saat menyusui bayinya (Soraya, 2006). Hal ini sesuai dengan penelitian Chertox dan Shoham Vardi (2008) yang menunjukkan bahwa ibu-ibu yang melahirkan dengan seksio sesarea berisiko 3 kali lebih besar untuk mengalami hambatan dalam proses menyusui dibandingkan lahir normal karena ibu pasca bedah sesar masih membutuhkan pengawasan, kondisi ibu masih lemah serta bayi masih membutuhkan observasi setelah lahir. Selain itu, beberapa rumah sakit masih banyak ibu yang melahirkan mengalami proses menyusui yang tertunda karena tidak didukung oleh kebijakan rumah sakit untuk melakukan IMD termasuk pada ibu pasca bedah sesar. Mardiyarningsih *et al*, (2011) menyatakan bahwa pijat *oxytocin* berpengaruh terhadap pengeluaran *kolostrum* pada ibu *post partum*.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas dan dari beberapa penelitian yang ada, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian *Transcutaneus Electrical Nerve Stimulation* (TENS) dan *Oxytocin*

2. METODE

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian *quasi experiment* dengan *pre-post design with control group*. Tempat pelaksanaan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar dilaksanakan selama 4 minggu pada bulan November - Desember 2019 yang dilakukan dalam 3 kali/minggu. Populasinya semua ibu *post partum* yang ada di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar, entah ibu itu melahirkan secara *caesar* maupun normal yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian berjumlah 30 orang. Sampel tersebut terbagi ke dalam 2 kelompok yang dipilih secara acak, yaitu 15 orang kelompok perlakuan dan 15 orang kelompok kontrol. Variabel penelitian meliputi Variabel *independent* yaitu *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)* dan *Oxytocin Massage* dan Variabel *dependent* yaitu peningkatan produksi ASI ibu *post partum* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar. Proses jalannya penelitian meliputi : 1) Menentukan populasi penelitian dan survei lapangan pada bulan November 2019. 2) Melakukan observasi dan menentukan kriteria subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan pada bulan oktober 2019. 3) Pemberian penjelasan kepada subjek penelitian mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan. 4) Pengajuan perijinan kepada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar. 5) Proses pengajuan *Ethical Clearance*. 6) Pelaksanaan penelitian, 7) Pengolahan analisis data dari data hasil *pre* dan *post test* penelitian yang dilaksanakan yang menggunakan alat bantu *software SPSS 2.3 for windows* dan dilaporkan dalam bentuk skripsi. Metode pengumpulan data dengan peneliti melakukan intervensi terhadap subyek penelitian. Intervensi diberikan selama 4 minggu dalam seminggu 3 kali pertemuan, sebelum dan sesudah perlakuan dilakukan pengukuran terhadap ASI yang diperoleh. Analisis Karakteristik Data menggunakan Regresi Linier Sederhana atau *Simple Linear Regression (SLR)* Uji Hipotesis Data dengan Uji normalitas data, Uji pengaruh, Uji beda pengaruh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Deskripsi Data Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Perlakuan		Kontrol	
	n = 15	%	n = 15	%
Umur				
Usia resiko kehamilan (<20 atau > 35)	4	27	4	27
Usia non resiko kehamilan (20-35)	11	73	11	73
Riwayat partus				
SC + MOW	2	13	0	0
SC	10	67	10	67
Spontan	3	20	5	33

Karakteristik Karakteristik umur responden menunjukkan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagian besar adalah kelompok usia non resiko kehamilan (20 – 35 tahun) yaitu masing-masing sebanyak 11 responden (73%) sedangkan sisanya masing-masing 4 responden (27%) merupakan kelompok usia resiko kehamilan yaitu usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Selanjutnya karakteristik responden menurut riwayat partus menunjukkan bahwa pada kedua kelompok sebagian besar adalah partus dengan sectio caesarea (SC) yaitu masing-masing sebanyak 10 responden (67%).

3.2 Hasil Analisis

Tabel 2. Deskripsi produksi ASI Kelompok Perlakuan

Pengukuran	Range	Mean $\pm$ SD	Median
<i>Pre test</i>	0 — 25	8,93 $\pm$ 8,26	10,00
<i>Post test</i>	2 — 30	11,30 $\pm$ 8,68	11,00
Selisih	0 — 6	2,37 $\pm$ 1,91	3,66

Deskripsi skor produksi ASI kelompok perlakuan menunjukkan bahwa pada *pre test* diperoleh skor range 0 cc - 25 cc , rata-rata 8,93 cc, standar deviasi 8,26 cc dan median 10. Tendensi sentral pada *post test* diperoleh skor range 2 cc – 30 cc, rata-rata 11,30 cc, standar deviasi 8,68 cc dan median 11 cc. Selanjutnya nilai tendensi sentral selisih *post test* dengan *pre test* diperoleh skor range 0 cc – 6 cc, rata-rata 2,37 cc, standar deviasi 1,91 cc dan median 3,66 cc.

Tabel 3. Deskripsi produksi ASI Kelompok Kontrol

Pengukuran	Range	Mean $\pm$ SD	Median
<i>Pre test</i>	0 — 12	5,07 $\pm$ 3,86	5,00
<i>Post test</i>	0 — 12	5,50 $\pm$ 3,97	5,00
Selisih	0 — 1	0,43 $\pm$ 0,49	0,00

Deskripsi skor produksi ASI kelompok kontrol menunjukkan bahwa pada *pre test* diperoleh skor range 0 cc- 12 cc, rata-rata 5,07 cc, standar deviasi 3,86 cc dan median 5,00 cc. Tendensi sentral pada *post test* diperoleh skor range 0 cc – 12 cc, rata-rata 5,50 cc, standar deviasi 3,97 cc dan median 5,00 cc. Selanjutnya nilai tendensi sentral selisih *post test* dengan *pre test* diperoleh skor range 0 cc – 1 cc, rata-rata 0,43 cc, standar deviasi 0,49 cc dan median 0,00 cc.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Data penelitian	<i>p</i>	Keputusan
<i>Pre test</i> perlakuan	0,088	Normal
<i>Post test</i> perlakuan	0,435	Normal
<i>Pre test</i> kontrol	0,069	Normal
<i>Post test</i> kontrol	0,415	Normal
Selisih kel. Perlakuan	0,012	Tidak Normal
Selisih kel. Kontrol	0,000	Tidak Normal

Hasil uji normalitas data penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat data penelitian memiliki nilai signifikansi (*p*) lebih besar dari 0,05, sehingga disimpulkan berdistribusi normal, sedangkan dua data memiliki nilai signifikansi (*p*) lebih kecil dari 0,05, sehingga disimpulkan tidak berdistribusi normal, data tersebut adalah *pre test* dan *post test* selisih.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample t-test* kelompok Perlakuan

Pengamatan	Mean	Median	<i>P</i>	Keputusan uji
<i>Pre test</i> perlakuan	8,93	10	0,005	H_0 diterima
<i>Post test</i> perlakuan	11,30	11		

Hasil uji *paired sample t-test* antara *pre test* produksi ASI perlakuan dengan *post test* produksi ASI perlakuan diperoleh nilai signifikansi uji (*p*) sebesar 0,005 dan lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji adalah H_0 diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor produksi ASI antara *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan. Selanjutnya rata-rata *post test* lebih tinggi dari *pre test* (11,30 > 8,93) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *electrical stimulation dan oxytocin massage* berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI ibu *post partum*.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired t-test* kelompok Kontrol

Pengamatan	Mean	Median	<i>P</i>	Keputusan uji
<i>Pre test</i> kontrol	5,07	5,00	0,004	H_0 ditolak
<i>Post test</i> kontrol	5,50	5,00		

Hasil uji *paired sample t-test* antara *pre test* produksi ASI kontrol dengan *post test* produksi ASI kontrol diperoleh nilai signifikansi uji (p) sebesar 0,004 dan lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji adalah H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor produksi ASI antara *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol. Selanjutnya rata-rata *post test* lebih tinggi dari *pre test* ($5,50 > 5,00$) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *breast care* berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum.

Tabel 7. Hasil Uji *Mann Whitney* Selisih

Kelompok	Mean	Median	P	Keputusan uji
Perlakuan	3,00	3,17	0,000	H_0 ditolak
Kontrol	0,94	0,65		

Hasil uji *Mann Whitney test* diperoleh nilai signifikansi uji (p) sebesar 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji adalah H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan selisih rata-rata skor *pre test* dengan *post test* produksi ASI antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Selanjutnya rata-rata selisih kelompok perlakuan lebih tinggi dari kelompok kontrol ($3,00 > 0,94$) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *electrical stimulation dan oxytocin massage* lebih efektif daripada *breast care* terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Karakteristik umur responden menunjukkan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagian besar adalah kelompok usia non resiko kehamilan (20 – 35 tahun) yaitu masing-masing sebanyak 11 responden (73%) sedangkan sisanya masing-masing 4 responden (27%) merupakan kelompok usia resiko kehamilan yaitu usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun.

Usia ibu menyusui berhubungan dengan tingkat kedewasaan mereka dalam menghadapi situasi yang mereka alami saat ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu telah memiliki usia yang tergolong dewasa yaitu usia 20 tahun keatas. Tingkat kedewasaan yang dimiliki ibu menyusui berhubungan dengan tercapainya kemampuan rasional terbaik pada ibu menyusui, sehingga dengan kemampuan rasionalnya tersebut mampu menunjang perilaku ibu dalam pemberian ASI (Notoatmodjo, 2012). Selain itu usia ibu juga berhubungan dengan pengalaman yang dimiliki oleh ibu dalam menjalani kehidupan. Pengalaman yang dimiliki oleh

ibu menyusui menjadi faktor yang mendorong perilaku pemberian ASI pada balitanya (Soekanto, dalam Maria, 2016).

Selanjutnya karakteristik responden menurut riwayat partus menunjukkan bahwa pada kedua kelompok sebagian besar adalah partus dengan sectio caesarea (SC) yaitu masing-masing sebanyak 10 responden (67%). Karakteristik partum yang dimiliki oleh sebagian besar responden adalah SC, sehingga dampak dari adanya SC tersebut adalah rasa nyeri yang dialami ibu paska melahirkan.

Timbulnya rasa nyeri setelah melahirkan menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat inisiasi dini pemberian ASI eksklusif pada bayi. Ketika ibu melahirkan masih memiliki rasa takut untuk segera menyusui anaknya akibat nyeri yang dialaminya, dapat menjadi salah satu faktor bagi ibu untuk memberikan terlebih dahulu susu formula kepada bayinya sebelum ibu berani untuk memberikan ASInya kepada bayi. Kondisi ini menyebabkan pemberian ASI menjadi tidak eksklusif (Nurhira, 2014).

3.3.2 Uji Pengaruh Pemberian *Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan *Oxytocin Massage* terhadap Peningkatan Produksi ASI

Hasil uji *paired sample t-test* antara *pre test* produksi ASI perlakuan dengan *post test* produksi ASI perlakuan diperoleh nilai signifikansi uji (*p*) sebesar 0,005 sehingga keputusan uji adalah H_0 diterima, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor produksi ASI antara *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan. Selanjutnya rata-rata *post test* lebih tinggi dari *pre test* ($11,30 > 8,93$) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *electrical stimulation* dan *oxytocin massage* berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi *trancutaneous electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage* terbukti berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa pemberian *trancutaneous electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage* efektif dalam peningkatan produksi ASI ibu post partum

Sejauh ini peneliti belum menemukan jurnal penelitian tentang pengaruh *trancutaneous electrical nerve stimulation* terhadap peningkatan produksi ASI. Namun berdasarkan beberapa artikel medis dan jurnal yang dapat mendukung dapat

diberikan argumentasi tentang pengaruh *trancutaneous electrical nerve stimulation* terhadap peningkatan produksi ASI.

Trancutaneous Electrical Nerve Stimulation merupakan alat yang bekerja dengan mengirimkan impuls listrik kecil melalui elektroda yang mempunyai perekat yang ditempelkan pada kulit seseorang. Pada umumnya *trancutaneous electrical nerve stimulation* digunakan untuk mengurangi rasa sakit yang diderita oleh seseorang khususnya adalah rasa nyeri. Jurnal yang diterbitkan oleh Bidankita.com (2014) menyatakan bahwa *trancutaneous electrical nerve stimulation* bekerja menstimulasi saraf-saraf di payudara yang dapat memicu pelepasan hormon *prolaktin* yang diperlukan untuk menyusui.

Pentingnya hormon *prolaktin* dalam meningkatkan produksi ASI sebagaimana dikemukakan oleh Jacqueline et.all (2011) yang menyatakan bahwa produksi ASI ibu menyusui dipengaruhi oleh jaringan susu yang baik, neurologis yang utuh dan konsentrasi hormon yang tepat termasuk hormon estrogen, prolaktin, progesteron, oksitosin, hormon pertumbuhan, glukokortikoid dan insulin. Fungsi *trancutaneous electrical nerve stimulation* yang memicu pelepasan hormon *prolaktin* membantu tercapainya kebutuhan hormon *prolaktin* dalam proses produksi ASI.

Salah satu penyebab dalam pengeluaran ASI oleh ibu menyusui adalah terjadinya pembengkakan pada payudara (bendungan ASI). Hal ini terjadi karena penyempitan *duktus lakteferi* atau oleh kelenjar-kelenjar tidak dikosongkan dengan sempurna atau karena kelainan pada puting susu sehingga terjadinya pembengkakan pada payudara karena peningkatan aliran *vena* dan *limfe* mengakibatkan timbulnya rasa nyeri disertai kenaikan suhu badan.

Pembengkakan payudara sangat mengganggu proses pelepasan ASI baik melalui proses manual (bayi menyusui) maupun non manual (pump mild) yang disebabkan oleh timbulnya rasa nyeri pada payudara. Salah satu langkah dalam mengurangi rasa nyeri pada pembengkakan payudara adalah dengan pemberian *electrical stimulation*. Hal ini sebagaimana penelitian Apurva and Anandh (2015) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian electrical stimulasian berupa TENS dalam penurunan nyeri pada ibu yang mengalami pembengkakan payudara (*engorgement*).

Berdasarkan beberapa ulasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian *transcutaneous electrical nerve stimulation* dapat menjadi faktor yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI.

Selanjutnya *oxytocin massage* juga memiliki pengaruh terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui. Hal tersebut sebagaimana dikemukakan oleh Marni (2012) yang menyampaikan bahwa cara untuk mengatasi ketidaklancaran produksi ASI yaitu dengan melakukan *oksitosin massage*. Hormon oksitosin akan keluar melalui rangsangan ke puting susu melalui isapan mulut bayi atau melalui pijatan pada tulang belakang ibu bayi, dengan dilakukan pijatan pada tulang belakang ibu akan merasa tenang, rileks, meningkatkan ambang rasa nyeri dan mencintai bayinya, sehingga dengan begitu hormon oksitosin keluar dan ASI pun cepat keluar.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa *oxytocin* adalah pijatan pada tulang belakang yang di mulai pada tulang belakang servikal (*cervical vertebrae*) sampai tulang belakang torakalis dua belas, dan merupakan usaha untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin setelah melahirkan. Pijatan ini berfungsi untuk merangsang refleksi oksitosin atau *reflex let down*, selain itu untuk meningkatkan hormon oksitosin yang dapat menenangkan ibu, sehingga ASI dapat keluar dengan sendirinya (Rusdiarti, 2014).

Adanya pengaruh pemberian *oxytocin massage* terhadap peningkatan produksi ASI telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Penelitian Priharyanti, Menik dan Khusnul (2018) menunjukkan bahwa *oxytocin massage* mampu meningkatkan produksi ASI ibu post partum. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Sri, Yanik dan Ike (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui setelah mendapatka *oxytocin massage*.

3.3.3 Uji Pengaruh Pemberian *Breast care* terhadap Peningkatan Produksi ASI

Hasil uji *paired sample t-test* antara *pre test* produksi ASI kontrol dengan *post test* produksi ASI kontrol diperoleh nilai signifikansi uji (*p*) sebesar 0,004 sehingga keputusan uji adalah H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor produksi ASI antara *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol. Selanjutnya rata-rata *post test* lebih tinggi dari *pre test* ($5,50 > 5,00$) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *breast care* berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum.

Breast care post partum adalah perawatan payudara pada ibu setelah melahirkan sedini mungkin. Perawatan payudara adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dan teratur untuk memelihara kesehatan payudara dengan tujuan untuk mempersiapkan laktasi pada waktu post partum. Adapun pelaksanaan *breast care post partum* ini dilakukan pada hari ke 1 – 2 setelah melahirkan minimal 2 kali dalam sehari. Manfaat *breast care post partum* antara lain melancarkan refleks pengeluaran ASI atau refleks let down, cara efektif meningkatkan volume ASI peras/perah, serta mencegah bendungan pada payudara/payudara bengkak. (Roesli, 2008).

Breast care dapat melancarkan aliran darah pada payudara, selanjutnya dapat mengurangi tekanan intraduktal yang diakibatkan oleh ASI yang terkumpul pada duktus laktiferus kemudian penarikan pada puting susu dapat melenturkan dan membuka duktus laktiferus, sehingga memudahkan bayi untuk mengisap ASI. Penarikan puting juga dapat merangsang ujung saraf sensoris sekitar puting susu, sehingga rangsangan ini dilanjutkan ke hipotalamus melalui medula spinalis dan mesencephalon. Hipotalamus akan menekan pengeluaran faktor yang menghambat sekresi prolaktin dan sebaliknya akan merangsang pengeluaran faktor yang memacu sekresi prolaktin. Faktor pemacu sekresi prolaktin akan merangsang hipofise anterior untuk memproduksi prolaktin. Hormon prolaktin ini selanjutnya akan merangsang sel alveoli untuk membuat air susu. (Roesli, 2008).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *breast care* berpengaruh terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum. Hasil ini didukung oleh penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian Titik dan Atik (2016) menyimpulkan bahwa *breast care* Postpartum efektif meningkatkan produksi ASI pada ibu menyusui. Penelitian lainnya dilakukan oleh Hadriani dan Rahma (2019) yang menyimpulkan bahwa pemberian *breast care* terbukti meningkatkan produksi ASI ibu menyusui.

3.3.4 Uji Beda Pengaruh

Hasil uji *Mann Whitney test* diperoleh nilai signifikansi uji (*p*) sebesar 0,000 dan lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji adalah H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan selisih rata-rata skor *pre test* dengan *post test* produksi ASI antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Selanjutnya rata-rata selisih

kelompok perlakuan lebih tinggi dari kelompok kontrol ($3,00 > 0,94$) sehingga disimpulkan bahwa pemberian *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxytocin massage* lebih efektif daripada *breast care* terhadap peningkatan produksi ASI ibu post partum.

Penelitian ini menunjukkan bahwa baik pada kelompok perlakuan (*trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxitocyn massage*) dan kelompok kontrol (*breast care*) sama-sama menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan produksi ASI. Namun hasil analisis beda pengaruh menunjukkan bahwa kombinasi *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxitocyn massage* memiliki dampak atau pengaruh peningkatan ASI lebih tinggi dibandingkan *breast care*.

Hasil ini sebagaimana didukung oleh hasil penelitian terdahulu Zuhrotun dan Yunita (2019) yang meneliti perbedaan pemberian *breast care* dan pijak oksitosin terhadap produksi ASI ibu post partum dengan SC. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian pijak oksitosin memiliki pengaruh yang lebih tinggi dalam peningkatan produksi ASI dibandingkan *breast care* pada ibu post partum dengan SC. Penelitian lainnya dilakukan oleh Inneke (2014) yang meneliti perbedaan efektivitas pijat oksitosin dibandingkan dengan perawatan payudara terhadap volume pengeluaran ASI di wilayah kerja Puskesmas Kedung Kandang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pijat oksitosin lebih efektif dibandingkan dengan *breast care* dalam peningkatan volume pengeluaran ASI.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat pengaruh pemberian *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxytosin massage* terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu post partum di rumah sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar. Terdapat pengaruh pemberian *breast care* terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu post partum di rumah sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar. Pemberian *trancutaneus electrical nerve stimulation* dan *oxytosin massage* lebih efektif dibandingkan *breast care* terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu post partum di rumah sakit PKU Muhammadiyah Karanganyar.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: Ibu menyusui hendaknya mau melakukan tindakan-tindakan yang mampu meningkatkan produksi ASInya baik melalui intervensi terapi maupun dengan memperbanyak konsumsi makanan-makanan yang mampu meningkatkan produksi ASI misalnya daun kelor, kacang-kacangan dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil penelitian, maka intervensi *trancutaneus electrical nerve stimulation* dapat menjadi alternatif bagi petugas kesehatan dalam memberikan intervensi untuk meningkatkan produksi ASI ibu menyusui. Peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan penelitian dengan memfokuskan pada pengaruh pemberian *trancutaneus electrical nerve stimulation* atau oxytocin massage secara sendiri – sendiri untuk peningkatan produksi ASI. Peneliti selanjutnya juga di harapkan untuk memperhatikan ketenangan dan kenyamanan dalam intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati. (2010). *Asuhan Kebidanan Masa Nifas*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi RevisiV*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta,
- Astuti, Retno Puji *et al.* 2015. “Pengaruh Pijat Punggung Dan Memerah ASI Terhadap Produksi ASI Pada Ibu Postpartum Dengan Seksio Sesarea Effect of Back Massage and Expressing Breast Milk on the Milk Production of Postpartum Mothers with Caesarean Section.” 2(1): 1–8.
- Budiharjo, N.S.D. 2003 *Masalah-masalah dalam menyusui*, Jakarta; Perkumpulan perinatologi Indonesia.
- Guyton, A. C., dan Hall, J.E. (2007). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta: EGC
- Hanum, Sri Mukhodim Faridah, Yanik Purwanti., Ike Rohmah khumairoh.2015. Efektivitas Pijat Oksitosin Terhadap Produksi Asi. Vol. 1
- Hidayat, A. (2011). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hosseini, et al, 2013. Effect of Massage Therapy on Labor Progress and Plasma Levels of Cortisol inThe Active Stage of First Labor. *Journal Zahedan Research Medical Science* 2013 Sep; 15(9):35-38
- Jelliffe, Derrick B & Jellife, Patrice, E.K. 2006. *Human Milk in the Modern World*
- Maliha Amin, dkk. Efektivitas massase rolling (punggung) terhadap produksi ASI pada Ibu post operasi Sectio Caesarea di RS Muhammadiyah Palembang tahun 2011

- Mardiyaningsih, Eko, Setyowati, and Luknis Sabri. 2011. "Efektifitas Kombinasi Teknik Marmet Dan Pijat Oksitosin Terhadap Produksi Asi Ibu Post Seksio Di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah." 6(1): 31–38.
- Monika, F.B. 2014. *Buku Pintar ASI dan Menyusui*. Jakarta: Noura Books (Mizan Group),
- Nursalam (2003). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Patel U .2013. *Effectof back massage on lactation among postnatal mothers. International journal of medical re-search and Review*.
- Perinasia. (2009). *Manajemen Laktasi*. Jakarta: Gramedia
- Perinasia. (2010). *Manajemen Laktasi*. Jakarta: Gramedia
- R.I, Depkes. 2007. "Profil Kesehatan Indonesia." Jakarta.
- R.I, Depkes. 2013. "Profil Kesehatan Indonesia." Jakarta.
- Rahayu, Sri, dan Nelly Apriningrum. 2014. "Faktor - Faktor Yang Berhubungan Pemberian Asi Eksklusif Pada Karyawati." 1(1): 55–63.
- Roesli, U. (2009). *Panduan Praktis Menyusui*. Jakarta: Pustaka Bunda
- Roesli, U., Yohmi, E. (2009). *Manajemen Laktasi*. Jakarta: IDAI.
- Soetjiningsih., 2012. *ASI petunjuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta. EGC
- Sugiyono. (2009). Cetakan 18. *Metodologi Penelitian*. Alfabeta: Bandung.
- Solehati, Tetti dan Cecep Eli Kosasih.,2015. *Konsep dan Aplikasi Relaksasi dalam Keperawatan Maternitas*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Soraya, L. L. (2005). *Agar ASI lancar di masa menyusui*, <http://www.mailarchive.com/milisnakita@nes.gramedia-majalah.com>,