

Efektivitas *Massage* untuk Meningkatkan Produksi Air Susu Ibu (ASI) pada Ibu Postpartum

(Effectiveness of Massage to Increase Breast Milk Production in Postpartum Mothers)

Monica Kartini^{1*}, Berlian Nurtyashesti Kusumadewi²

^{1,2} Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngesti Waluyo

Korespondensi penulis: monica.kartini@gmail.com

Abstract

Giving breast milk in the first two years of a baby's life improves the health, growth, development and intelligence of children, and provides protection against various diseases. However, various obstacles are often encountered, both from the mother's side and the less optimal role of health workers in providing care for postpartum mothers, so that the target of early and exclusive breastfeeding for babies has not been achieved. This study aims to identify, evaluate and synthesize literature on massage methods and their effect on breast milk production and postpartum depression. Using the literature review method, research articles were searched in the Pubmed and GARUDA databases for articles published in 2013-2023 using keywords: massage, milk production, breast milk, breastfeeding, postpartum. The initial search results found 122 articles, and after checking and appraisal, there were 22 relevant articles for review. There are various types of massage methods for postpartum mothers that are effective for increasing milk production, and the most widely practiced is oxytocin massage, either just oxytocin massage or in combination with other techniques such as acupressure, marmet massage, oketani massage, music therapy or massage using lavender essential oil. Massage performed on postpartum mothers will make mothers feel comfortable, reduce depression and pain sensations, make the body more relaxed, reduce stress hormones, increase the level of hormones prolactin and oxytocin, and increase milk production. Massage that is done twice a day (morning and evening) with a duration of 10-15 minutes or 30-60 minutes for 3-14 days is effective for increasing the production of breast milk in postpartum mothers and reducing depression.

Keywords: *Breastfeeding; Breast Milk; Massage; Oxytocin Massage; Postpartum Depression*

Abstrak

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) pada dua tahun pertama kehidupan bayi meningkatkan kesehatan, pertumbuhan, perkembangan dan kecerdasan anak, serta memberi perlindungan terhadap berbagai penyakit. Namun demikian, seringkali dijumpai berbagai hambatan, baik dari sisi ibu maupun kurang optimalnya peran tenaga kesehatan dalam memberikan perawatan untuk ibu postpartum, sehingga target pemberian ASI secara dini dan eksklusif untuk bayi belum tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mensintesis literatur mengenai metode-metode *massage* dan pengaruhnya terhadap produksi ASI dan depresi ibu postpartum. Dengan menggunakan metode *literature review*, artikel-artikel penelitian ditelusur di *database* Pubmed dan GARUDA untuk artikel yang terbit tahun 2013-2023 dengan menggunakan kata kunci: *massage, milk production, breast milk, breastfeeding, postpartum*. Hasil penelusuran awal ditemukan 122 artikel, dan setelah dilakukan pengecekan dan *appraisal*, terdapat 22 artikel yang relevan untuk dilakukan *review*. Terdapat berbagai jenis metode *massage* pada ibu postpartum efektif untuk meningkatkan produksi ASI, dan yang paling banyak dilakukan adalah pijat oksitosin, baik hanya pijat oksitosin saja maupun dikombinasikan dengan teknik lain seperti acupressure, pijat marmet, pijat oketani, terapi music maupun pemijatan dengan menggunakan *lavender essential oil*. *Massage* yang dilakukan pada ibu postpartum akan membuat ibu merasa nyaman, mengurangi depresi dan sensasi nyeri, membuat tubuh lebih rileks, menurunkan hormone stress, meningkatkan hormone prolactin dan oksitosin, serta meningkatkan produksi ASI. Pemijatan yang dilakukan

sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore) dengan durasi 10-15 menit atau 30-60 menit selama 3-14 hari efektif untuk meningkatkan produksi ASI ibu postpartum dan menurunkan depresi.

Kata kunci: Air Susu Ibu (ASI); Oksitosin; Pijat; Postpartum Depression

LATAR BELAKANG

Air Susu Ibu (ASI) merupakan sumber nutrisi atau makanan alami yang terbaik, yang sudah disediakan untuk bayi baru lahir. Komposisi kolostrum berbeda dengan ASI transisi maupun ASI *mature*, demikian pula *foremilk* (ASI awal) berbeda komposisinya dengan *hindmilk* (ASI akhir) (Golan & Assaraf, 2020). Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing bayi. Penelitian-penelitian telah membuktikan berbagai manfaat ASI, diantaranya manfaat secara nutrisi, imunologis, perkembangan, dan psikologis bayi, maupun manfaat secara sosial, ekonomi keluarga dan manfaat lingkungan. ASI memiliki kandungan faktor protektif terhadap infeksi, memperkuat sistem imunitas tubuh sehingga mencegah berbagai macam alergi, mencegah penyakit kanker, dan meningkatkan perkembangan kognitif bayi (Anatolitou, 2012). Laktasi mampu menurunkan risiko sindrom kematian bayi mendadak (*Sudden infant death syndrome/ SIDS*) sebesar 36% dan mencegah 13% kematian bayi di seluruh dunia (Brahm & Valdés, 2017).

WHO dan UNICEF merekomendasikan bahwa bayi dilakukan inisiasi menyusu dini (IMD) dalam satu jam pertama setelah lahir dan kemudian dilanjutkan dengan pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan, karena ASI sudah memenuhi 100% kebutuhan nutrisi bayi selama 6 bulan pertama kehidupannya (WHO, 2023). Selanjutnya bayi tetap diberi ASI dengan diberi makanan tambahan atau makanan pendamping ASI (MP-ASI) hingga usia 2 tahun. Namun demikian, kurang dari separuh bayi mendapatkan ASI eksklusif. Di Indonesia sendiri persentase bayi usia 0-5 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif adalah sebesar 72,04% dari target indikator ASI eksklusif sebesar 80 persen di tahun 2024 (Badan Pusat Statistik, 2022). Dengan masih rendahnya cakupan ASI eksklusif baik di dunia maupun di Indonesia, maka

diperlukan intervensi untuk meningkatkan produksi ASI dan lama menyusui.

Produksi ASI sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor. Hill (1992) menyatakan bahwa *supply* ASI dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung yang memengaruhi produksi ASI. Faktor langsung yang memengaruhi produksi ASI yaitu: 1) perilaku menyusui (waktu inisiasi menyusu, frekuensi, durasi, perilaku menyusu bayi, dan menyusui di malam hari); 2) faktor psikologis ibu (persepsi, kepribadian, sikap, pengetahuan tentang menyusui); dan 3) faktor fisiologis maternal (status kesehatan, nutrisi, intake cairan, medikasi, usia, penggunaan rokok dan kontrasepsi oral). Sedangkan faktor tidak langsung yang memengaruhi produksi ASI yaitu keterbatasan waktu ibu, faktor sosiokultural, faktor kenyamanan ibu, dan faktor bayi. Selain itu, faktor genetik dan hormonal juga berpengaruh terhadap produksi dan pengeluaran ASI (Golan & Assaraf, 2020). Setelah persalinan, perubahan hormonal akan menginisiasi sekresi ASI, dimana hormone prolactin, insulin dan kortisol berperan penting dalam tahap ini, sedangkan kadar hormone progesterone menurun. Disamping itu, hormone oksitosin yang disintesis di hypothalamus, akan disekresikan oleh pituitary posterior untuk menginduksi kontraksi sel mioepitel kelenjar mammary saat bayi menyusu, sehingga akan terjadi ejeksi ASI, atau disebut dengan refleksi “*let-down*” ketika ASI dikeluarkan dari ductus (Golan & Assaraf, 2020).

Oleh karena superioritas ASI sebagai nutrisi bayi, dan dengan diketahuinya berbagai faktor yang memengaruhi produksi ASI tersebut, maka berbagai upaya dan intervensi dilakukan untuk meningkatkan produksi ASI dan meningkatkan lama menyusui (*breastfeeding rate*). Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menstimulasi produksi hormone prolactin dan oksitosin serta meningkatkan kenyamanan ibu melalui pijatan/ *massage* ibu. Metode pijatan yang telah dilakukan diantaranya

adalah pijat oksitosin, oketani, marmet, BOM (*breastcare*, oksitosin dan marmet), SPEOS (stimulasi pijat endorfin, oksitosin dan sugesti), Arugaan, dan berbagai pemijatan pada titik-titik akupresur. Pemijatan pada otot spinal akan mengurangi ketegangan dan stress dan menstimulasi refleksi “*let-down*” ASI (Dağlı & Çelik, 2022; Dewi, 2022; Jannah & Widyawati, 2017). *Massage* dapat meningkatkan produksi ASI sebesar 11,5 kali dengan menstimulasi otot spinal, dan menurunkan kadar kortisol hingga 28%. Neurotransmitter menstimulasi medulla oblongata dan mengirim pesan ke hypothalamis untuk mensekresi oksitosin oleh pituitary posterior (Dağlı & Çelik, 2022).

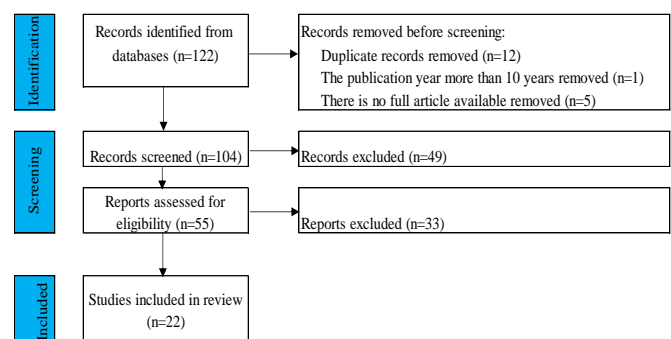
Penelitian-penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk membuktikan pengaruh *massage* terhadap produksi ASI, diantaranya yang dilakukan oleh (Kenyon, 2015) mengenai efek relaksasi pijat punggung pada ibu postpartum hari pertama, dan penelitian (Widia & Meihartati, 2018) mengenai pijat oksitosin untuk meningkatkan produksi ASI. Namun demikian, hasil-hasil penelitian tersebut masih bervariasi dan belum terdapat *review* sebelumnya mengenai perbandingan berbagai metode *massage* tersebut. Dengan diketahuinya metode *massage* yang paling efektif dalam meningkatkan produksi ASI maka akan memudahkan praktisi maupun ibu menyusui untuk menentukan jenis intervensi yang sesuai untuk ibu menyusui. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mensintesis literatur mengenai metode-metode *massage* dan pengaruhnya terhadap produksi ASI.

METODE

Dengan menggunakan metode *literature review*, artikel-artikel penelitian ditelusur di *database* Pubmed dan GARUDA dengan menggunakan kata kunci yang terdapat pada judul dan abstrak yaitu: *massage*, *milk production*, *breast milk*, *breastfeeding*, *postpartum*. Kriteria inklusi artikel adalah: artikel berbahasa Inggris atau Indonesia,

menggunakan metode penelitian *randomized controlled trial* (RCT) atau *clinical trial* atau *quasi experiment*, dan artikel yang dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir (2013 hingga 2023). Sedangkan kriteria eksklusi adalah artikel yang hanya ada abstraknya saja (tidak ditemukan artikel lengkapnya).

Hasil penelusuran artikel ditemukan 122 dokumen, selanjutnya dilakukan pengecekan duplikasi pada Mendeley dan setelah digabungkan untuk artikel yang sama, didapatkan hasil 110 artikel. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengecekan pada kelengkapan artikel dan tahun artikel, ditemukan terdapat 1 artikel tahun 2012 dan 5 artikel yang tidak ada artikel lengkapnya, sehingga keenam artikel tersebut dieksklusikan. Selanjutnya artikel yang dibaca untuk dilakukan pengecekan kesesuaian dengan pertanyaan penelitian dan dilakukan penilaian (*appraisal*) menggunakan *tools* dari JBI adalah sebanyak 104 artikel. Terdapat 49 artikel yang tidak sesuai dengan pertanyaan penelitian maupun metode penelitian (bukan RCT ataupun *quasi experiment*), dan 33 artikel yang dieksklusikan berdasarkan hasil *critical appraisal*, sehingga hasil akhir didapatkan 22 artikel yang relevan dilakukan *review* dalam penelitian ini (**Tabel 1**). Langkah penelusuran artikel digambarkan dalam **Gambar 1**.



Gambar 1.
Artikel Flow chart

HASIL

Artikel yang *eligible* untuk dimasukkan dalam *review* ini adalah 22 artikel yang dituliskan dalam **Tabel 1**.

Tabel 1.
Ekstraksi Hasil Penelitian

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
1	(S. Rahayu & Umaroh, 2022) Indonesia	Untuk mengetahui pengaruh <i>rolling massage</i> dan akupresur ST-18 terhadap produksi ASI dan penurunan tinggi fundus	Quasi experimental. 32 ibu postpartum hari pertama	<i>Rolling massage</i> dan akupresur ST-18 selama 15 menit, selama 3 hari	Ada perbedaan produksi ASI pada kelompok perlakuan dan kontrol ($p = 0,0001$), dan tidak ada perbedaan penurunan tinggi fundus pada kedua kelompok ($p\text{-value} = 3,91$), namun penurunan tinggi fundus pada kelompok perlakuan lebih cepat dibandingkan kelompok kontrol yaitu 3,91 cm.
2	(Rahayuningsih et al., 2016) Indonesia	Untuk mengetahui efek perawatan payudara (<i>breast care</i>) dan <i>oxytocin massage</i> terhadap produksi ASI	RCT. 90 ibu postpartum	Pijat oksitosin dan perawatan payudara	Peningkatan produksi ASI pada kelompok yang mendapatkan <i>breast care</i> dan <i>oxytocin massage</i> lebih tinggi ($mean=17,37$, $SD=9,70$) dibandingkan kelompok kontrol ($mean=1,58$, $SD=1,69$), dan signifikan
3	(Sari et al., 2017) Indonesia	Menganalisis optimalisasi kombinasi pijat oksitosin dan hypnobreastfeeding untuk menurunkan kecemasan dan meningkatkan produksi ASI	RCT. 60 ibu postpartum (48 jam postpartum) normal maupun SC	Kombinasi pijat oksitosin dan hypnobreastfeeding	Perbedaan proses produksi ASI (diukur dengan <i>checklist</i>) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol hampir signifikan ($p<0,145$), sedangkan perbedaan produksi ASI (diukur dengan gelas ukur/ <i>milking cups</i>) antara kedua kelompok signifikan secara statistic ($p<0,001$)
4	(Agustie et al., 2017)	Mengetahui efek pijat oksitosin menggunakan <i>lavender essential oil</i> terhadap peningkatan kadar prolactin dan produksi ASI	Quasi-experiment. 32 ibu primipara post SC	Pijat oksitosin menggunakan <i>lavender essential oil</i> yang dicampur dengan <i>sun flower oil</i> , selama 2 kali sehari (pagi dan sore) selama 15 menit tiap sesi.	Perbedaan rata-rata kadar hormone prolactin pada kelompok kontrol adalah 17,82 ng/mL, sedangkan perbedaan rata-rata kadar hormone prolactin pada kelompok intervensi adalah 132,13 ng/mL. terdapat perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam hal kadar hormone prolactin ($p\text{-value} 0,000$), volume ASI ($p\text{-value} 0,000$), berat badan bayi ($p\text{-value} 0,000$), frekuensi menyusui ($p\text{-value} 0,017$), frekuensi defekasi ($p\text{-value} 0,000$), dan durasi tidur bayi ($p\text{-value} 0,000$).
5.	(Cahyaningsih et al., 2021) Indonesia	Membuktikan efektivitas <i>massage</i> menggunakan	Quasi-experiment 54 ibu post SC hari ke-1	Metode <i>massage methoxy</i> (Kelompok intervensi I),	Terdapat perbedaan peningkatan produksi ASI antara kelompok metode <i>methoxy massage</i> dan kelompok Teknik marmet

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
		metode methoxy terhadap peningkatan produksi ASI	sampai hari ke-21 yang dibagi menjadi 3 kelompok	kelompok kedua mendapatkan teknik marmet, dan kelompok control mendapatkan perawatan payudara.	($p=0,001$). Metode massage dengan Teknik methoxy 1,4 kali lebih efektif dibandingkan dengan Teknik marmet
6.	(Cholishiyana, 2012) Indonesia	Mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan efek terapi musik dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI	Quasi-experiment. 30 ibu post SC yang dibagi menjadi 3 kelompok	Kelompok intervensi 1 diberi terapi intervensi music, dan kelompok intervensi 2 diberi terapi pijat oksitosin. Kelompok ketiga adalah kelompok kontrol	Tidak terdapat perbedaan signifikan antara terapi music dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI yang diukur dengan berat badan bayi ($p=0,295$), frekuensi berkemih bayi ($p=0,447$), defekasi bayi ($p=0,228$), dan jam tidur bayi ($p=0,906$)
7.	(Dağlı & Çelik, 2022) Turki	Mengevaluasi efek dari music dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI dan kecemasan ibu dengan bayi premature	Self-controlled trial Subjek: 73 ibu dengan bayi prematur yang dirawat di NICU	Ibu mendengarkan music instrumental selama 30 menit kemudian diberi pijat oksitosin selama 3 menit Sesi control dilakukan pada hari pertama, sesi oksitosin massage pada hari kedua, dan sesi music pada hari ketiga	Skor kecemasan ibu menurun pada kelompok pijat oksitosin dan intervensi music, dan jumlah sekresi ASI meningkat ($p<0,05$). Musik dan pijat oksitosin memiliki efek positif terhadap peningkatan produksi ASI dan penurunan kecemasan ibu
8	(Harefa et al., 2019) Indonesia	Menganalisis efek pijat oketani untuk meningkatkan produksi ASI	Quasi-experimental 82 ibu postpartum primipara	Kelompok intervensi diberikan pijat Oketani	Kenaikan berat badan rata-rata pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok control pada hari ke-14, sebanyak 3,35% dibandingkan kelompok control yang menurun 1,3% dari BB lahir ($p=0,000$)
9.	(Machmudah & Khayati, 2014) Indonesia	<i>NR (Not reported)</i>	Quasi-experiment Ibu post SC hari pertama sampai hari ketiga	Pijat oketani dan oksitosin	Ada beda frekuensi menyusui, frekuensi BAB, frekuensi BAK pada bayi responden yang dilakukan pijat oketani dan oksitosin. Tidak ada perbedaan signifikan pada BB bayi

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
10	(Ngestini ngrum & Setiyani, 2022) Indonesia	Mengetahui efektivitas kombinasi pijat oketani dan pijat punggung dalam meningkatkan pengeluaran ASI dan mencegah <i>breast engorgement</i>	Quasi-experiment 50 ibu postpartum hari pertama sampai hari ketujuh	Kelompok intervensi diberikan pijat Oketani dan pijat punggung mulai dari hari pertama sampai hari ketiga postpartum selama 30-60 menit setiap hari	Kombinasi pijat oketani dan pijat punggung efektif dalam meningkatkan produksi ASI ($p=0,00$) dan juga untuk mencegah pembengkakan payudara (<i>engorgement</i>) ($p=0,011$)
11	(D. Rahayu et al., 2015a) Indonesia	Membuktikan perbandingan antara <i>Acupressure points for lactation</i> dan pijat oksitosin dalam meningkatkan <i>comfort</i> dan produksi ASI	Quasi-experimental 27 ibu postpartum primipara, dibagi menjadi 3 kelompok	Kelompok intervensi 1: <i>Acupressure points for lactation</i> 2: pijat oksitosin tiap 2 hari sekali selama 2 minggu (6 kali Tindakan).	Hasil analisis untuk <i>comfort</i> didapatkan nilai $p=0,035$ yang berarti ada perbedaan <i>comfort</i> yang signifikan antara <i>acupressure points for lactation</i> , pijat oksitosin dan kelompok control. Namun tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelompok pijat oksitosin dan kelompok control ($p=0,349$). Hasil pengukuran produksi ASI didapatkan nilai $p=0,000$ yang berarti ada perbedaan produksi ASI yang signifikan antara <i>Acupressure points for lactation</i> , pijat oksitosin dan kelompok control. <i>Acupressure points for lactation</i> dapat meningkatkan <i>comfort</i> dan produksi ASI
12	(Ulan et al., 2023) Indonesia	Menganalisis efek <i>massage effleurage</i> di punggung dan payudara terhadap produksi ASI	Quasi-experimental 50 ibu nifas	<i>Massage effleurage</i> pada punggung dan payudara mulai hari ke-4 sampai hari ke-6 setelah ibu melahirkan frekuensi 1 kali sehari, durasi 10-15 menit selama 3 hari berturut-turut.	Terdapat pengaruh <i>massage effleurage</i> terhadap produksi ASI pada ibu nifas ($p=0,000$)
13	(Yuliati et al., 2017) Indonesia	Mengetahui efek kombinasi <i>massage rolling</i> dan <i>massage oketani</i> terhadap kadar prolactin pada ibu post SC	Quasi-experimental 36 ibu post SC	<i>Rolling massage</i> kemudian <i>oketani massage</i> setelah 12 jam post SC selama 3 hari pada pagi dan sore hari, masing-masing selama 45 menit.	Terdapat perbedaan signifikan antara kadar prolactin pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ($p=0,035$), dan perbedaan signifikan pada produksi ASI ($p=0,000$)

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
14	(Tampubolon et al., 2021)	Menganalisis efek <i>breast massage</i> menggunakan <i>lavender oil</i> terhadap produksi ASI	Quasi-experimental 36 ibu menyusui bayi usia 0-2 tahun	<i>Breast massage</i> menggunakan <i>lavender oil</i> , sedangkan kelompok kontrol menerima <i>breast massage</i> menggunakan <i>coconut oil</i>	Peningkatan produksi ASI dengan menggunakan <i>lavender oil</i> maupun <i>coconut oil</i> menunjukkan nilai $p=0,000$. Efek penggunaan <i>lavender oil</i> dibandingkan <i>coconut oil</i> terhadap peningkatan BB menunjukkan nilai $p=0,000$
15	(Istighosah & Sari, 2021) Indonesia	Menganalisis perbedaan volume ASI sebelum dan sesudah ibu menerima pijat oksitosin menggunakan metode <i>Effleurage</i> dan kombinasi alat massage inovatif	Quasi-experimental Ibu postpartum hari ke-1 sampai hari ke-14 sebanyak 30 ibu, dibagi menjadi 3 kelompok	Satu kelompok menerima pijat oksitosin menggunakan Teknik <i>effleurage</i> , dan satu kelompok menggunakan kombinasi Teknik <i>effleurage</i> dan alat pijat inovatif. Massage diberikan pada hari ke-4 sampai hari ke-10 postpartum satu kali selama 5-10 menit	Tidak terdapat perbedaan rata-rata volume ASI antara ibu yang mendapatkan <i>massage</i> dengan Teknik <i>effleurage</i> ($mean=22,50$; SD $15,43$; $p=0,386$) dan menggunakan alat pijat inovatif ($mean=21,65$; SD $15,43$; $p=0,994$)
16	(Aprilina & Lestari, 2022) Indonesia	Mengetahui bagaimana produksi ASI ibu bila diberi ekstrak kurma dan pijat oksitosin	Experimental design 40 ibu dibagi menjadi 2 kelompok	Pijat oksitosin dan ekstrak kurma, 2 kali sehari pagi dan sore Kelompok kontrol diberi pijat oksitosin 2 kali sehari, pagi dan sore	Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hari ke-7 pada semua kelompok, sedangkan pada hari ke-14 terdapat perbedaan signifikan dalam hal produksi ASI pada ibu yang diberi pijat oksitosin dan ekstrak kurma dibandingkan dengan yang hanya pijat oksitosin saja ($p=0,000$)
17	(Darmasari et al., 2019)	Mengetahui efektivitas kombinasi Teknik marmet dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI ibu postpartum	Quasi-experiment 30 responden (ibu postpartum hari ke-1 dan ke-3), dibagi menjadi 2 kelompok	Kombinasi Teknik marmet dan pijat oksitosin mulai dari hari pertama sampai hari ketiga postpartum	Ada pengaruh yang bermakna antara produksi ASI ibu postpartum kelompok intervensi dengan produksi ASI ibu kelompok kontrol dengan rata-rata produksi ASI dari 15 responden kelompok intervensi sebesar 1,113 cc sedangkan 15 responden kelompok kontrol sebesar 0,547 cc ($p=0,007$).

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
18	(Fatimah et al., 2022)	Mengetahui pengaruh metode pijat Woolwich dan Akupunktur titik GB 21 terhadap produksi ASI	Quasi-experiment 90 ibu nifas normal dengan bayi usia 1 hari, dibagi menjadi 3 kelompok	30 orang kelompok <i>back rolling massage</i> , 30 orang kelompok Akupuncture titik GB 31 dan 30 orang kelompok control (tanpa intervensi)	Rata-rata selisih BB bayi sebelum dan setelah penelitian, pada kelompok kontrol adalah -148,33 (79,3) gram, pada kelompok terapi Woolwich adalah 36,66 (196,05) gram, pada kelompok Akupuncture GB 21 adalah -26,67 (53,71) gram. Ada perbedaan bermakna BB setelah penelitian pada ketiga kelompok ($p=0,000$). Terapi Woolwich massage lebih efektif dalam meningkatkan produksi ASI
19	(Mahulett e et al., 2022)	Mengetahui efektivitas pijat oksitosin dan breast care terhadap produksi ASI ibu post SC	Quasi-experiment 44 ibu post SC yang dibagi menjadi 2 kelompok	Pijat oksitosin 2 kali sehari pagi dan sore selama 3 hari pada hari ke-1 sampai hari ke-3 selama 10 menit	Rata-rata peningkatan BB bayi pada hari ke-3 pada kelompok oksitosin adalah 85gram dan 256gram pada hari ke-7. Sedangkan rata-rata kenaikan BB bayi pada kelompok control pada hari ke-3 adalah 52gram, dan 155gram pada hari ke-7. Pijat oksitosin memiliki efek yang signifikan dalam peningkatan produksi ASI pada ibu post SC ($p=0,000$)
20	(Patimah et al., 2019) Indonesia	Mengetahui efek <i>lactapuncture massage</i> terhadap kadar hormone prolactin dan produksi ASI pada ibu primipara	Quasi-experiment 32 ibu postpartum primipara, dibagi menjadi 2 kelompok	<i>Lactapuncture massage</i> selama 7 hari berturut-turut	Kadar hormone prolactin pada kelompok intervensi ($mean=313,80$; $SD=45,54$) lebih tinggi dibandingkan pada kelompok kontrol ($mean=292,09$; $SD=97,87$), tetapi tidak signifikan ($p=0,428$). Produksi ASI pada kelompok intervensi lebih tinggi ($mean=9,36$; $SD=0,71$) daripada kelompok kontrol ($mean=7,39$; $SD=0,23$) dan signifikan ($p<0,001$). <i>Lactapuncture massage</i> selama 2-3 kali sehari berturut-turut meningkatkan kadar hormone prolaktin dan produksi ASI
21	(Ramadhi ni & Kurniati, 2022) Indonesia	Mengetahui efek <i>breast care</i> dan pijat oksitosin terhadap produksi ASI pad aibu postpartum	<i>Pre-experimental, two groups pretest-posttest design</i>	Kelompok <i>breastcare</i> menerima <i>breastcare</i> , dan kelompok pijat oksitosin mendapatkan pijat oksitosin	Sebelum diberikan breastcare dan pijat oksitosin, Sebagian besar responden memiliki produksi ASI yang rendah. Sedangkan setelah intervensi, 27 (93%) ibu postpartum yang menerima <i>breast care</i> , dan 24 (86%) ibu yang menerima pijat oksitosin memiliki produksi ASI yang baik. Terdapat pengaruh <i>breast care</i> dan oksitosin massage terhadap produksi ASI ($p=0,000$)
22	(Widiastu ti et al., 2022)	Mengetahui efek pijat oksitosin	Quasi-experiment	Pijat oksitosin dengan <i>lavender aromatherapy oil</i>	Kombinasi pijat oksitosin dan lavender aromatherapy dapat

No	Penulis, Tahun, Negara	Tujuan penelitian	Desain penelitian, Subjek	Intervensi	Hasil
	Indonesia	menggunakan <i>lavender aromatherapy oil</i> terhadap produksi ASI ibu postpartum	30 responden ibu postpartum	mulai hari kedua postpartum. Pijat oksitosin dilakukan selama 4 hari.	meningkatkan produksi ASI ($p=0,000$)

PEMBAHASAN

Pemberian ASI pada dua tahun pertama kehidupannya telah terbukti meningkatkan Kesehatan dan kecerdasan anak, serta memberi perlindungan terhadap berbagai penyakit yang akan datang seperti *overweight* dan diabetes (Badan Pusat Statistik, 2022). Pemberian ASI eksklusif, yakni ASI saja tanpa tambahan makanan dan minuman apapun termasuk air putih, mencukupi semua kebutuhan nutrisi bayi pada 6 bulan pertama kehidupannya. Namun demikian, banyak faktor yang membuat lamanya menyusui ini kurang dari target yang diharapkan. Faktor-faktor penghambat pemberian ASI eksklusif ini diantaranya adalah ibu merasa atau berpersepsi bahwa ASInya kurang, kurangnya pengetahuan ibu, faktor sosial budaya, kurangnya informasi ASI eksklusif dan teknik menyusui, kurangnya konseling laktasi dari tenaga kesehatan, kurangnya motivasi ibu, masalah menyusui pada ibu, dan kurangnya dukungan ayah/suami atau keluarga dan peran tenaga kesehatan (Aditya, 2023; Noer et al., 2011).

Peran tenaga kesehatan sangat penting dalam memberikan konseling laktasi dan membantu ibu untuk merasa percaya diri dan meningkatkan produksi ASInya, diantaranya adalah melalui intervensi *massage*. Dari 22 artikel yang direview dapat disimpulkan bahwa pemberian *massage* atau pemijatan pada ibu dapat meningkatkan produksi ASI ibu yang dilihat dari jumlah ASI yang keluar, peningkatan hormone prolactin, peningkatan berat badan bayi, dan indikator lain. *Massage* membantu untuk menurunkan ketegangan atau stress, meningkatkan rasa nyaman, tenang dan sehat, dan meningkatkan sistem imun (Nahumuri et al., 2022). Selain itu, *massage* terbukti

meningkatkan hormone prolactin dan oksitosin yang penting dalam produksi dan sekresi ASI (Patimah et al., 2019; D. Rahayu et al., 2015b; Yulianti et al., 2017). Refleks prolactin secara alami dipengaruhi oleh hisapan bayi yang akan menstimulasi reseptor putting susu dan payudara ibu, yang kemudian stimulasi ini akan dibawa oleh ujung saraf sensori ke hipotalamus melalui spinal cord untuk menstimulasi kelenjar pituitary anterior untuk mensekresi prolaktin dan menstimulasi alveoli untuk memproduksi ASI. Sedangkan refleks oksitosin atau *let-down reflex* secara alami dipengaruhi oleh hisapan bayi yang akan diteruskan ke pituitary posterior (neurohipofisis) untuk mensekresi oksitosin sehingga memunculkan kontraksi sel myoepitel di dinding alveolar dan sel mammary sehingga ASI akan mengalir melalui ductus lactiferous (S. Rahayu & Umaroh, 2022).

Selain berpengaruh terhadap produksi ASI, beberapa hasil penelitian juga menunjukkan jika *massage* juga memiliki pengaruh untuk mengurangi kecemasan dan mencegah terjadinya depresi pada ibu postpartum. Zarlis et al., (2022) mengemukakan dalam penelitiannya tentang pengaruh *endorphine massage* terhadap tingkat kecemasan pada ibu postpartum primipara didapatkan hasil uji bivariat menggunakan uji paired sample T-Test nilai sebesar 18,436 dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *endorphine massage* terhadap tingkat kecemasan ibu postpartum primipara. Pemberian *back massage* dengan teknik *effleurage* kepada ibu nifas sebanyak dua kali selama dua hari dengan durasi 15 menit menunjukkan nilai signifikan pada uji beda yang dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai kecemasan sebelum dan sesudah pemberian *endorphine massage* dengan teknik

effleurage. Pemberian *endorphine massage* dengan teknik *effleurage* berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kecemasan pada ibu nifas (Satriani et al., 2021).

Penelitian oleh Imelda et al., (2021) menunjukkan pada hasil analisis didapatkan rata-rata tingkat depresi sebelum dilakukan *body massage* adalah 8,73 (tidak depresi) dengan standar deviasi 1,580. Pada pengukuran kedua sesudah dilakukan *body massage* didapatkan rata-rata tingkat depresi 6,80 dengan standar deviasi 0,428. Terdapat nilai perbedaan rata-rata antara tingkat depresi ringan sebelum dan sesudah dilakukan *body massage* adalah 1,993 dengan standar deviasi 1,033. Uji statistik menunjukkan *p-value* 0,000 yang dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *body massage* terhadap tingkat depresi ringan ibu nifas.

Perbandingan antara kombinasi herbal steam bath dan *massage therapy* dengan perawatan nifas konvensional didapatkan jika kombinasi herbal steam bath dan *massage therapy* lebih efektif dalam pencegahan post partum blues dibandingkan dengan perawatan nifas konvensional dengan *p-value* < 0,05 (Maharani et al., 2019). Tingkat depresi pada ibu postpartum sebelum mendapatkan *effleurage massage* yaitu: 40% dengan kategori tidak depresi, 20% mungkin depresi dan 40% mengalami depresi. Tingkat depresi pada ibu postpartum setelah mendapatkan *effleurage massage* yaitu: 60% sudah tidak mengalami depresi, 40% mungkin depresi dan tidak ada yang masih mengalami depresi. Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat depresi ibu post partum sebelum dan setelah mendapatkan *effleurage massage* dengan nilai probabilitas *p* 0,034 (*p* < 0,05) (Hapsari et al., 2020).

Metode Massage

Sebanyak 15 dari 22 artikel diatas menggunakan intervensi pijat oksitosin (baik oksitosin saja maupun dikombinasikan dengan teknik lain) dan terbukti mampu meningkatkan produksi ASI. Pemijatan ini dapat membuat ibu merasa nyaman, mengurangi sensasi nyeri ibu postpartum, membuat tubuh ibu lebih rileks dan menstimulasi produksi ASI. (Mahulette et al.,

2022) dan (Ramadhini & Kurniati, 2022) melakukan penelitian dengan intervensi pijat oksitosin pada ibu postpartum dan mendapatkan hasil bahwa pijat oksitosin signifikan dalam meningkatkan produksi ASI diukur dari jumlah produksi ASI (Ramadhini & Kurniati, 2022) dan dari peningkatan berat badan (BB) bayi di hari ketujuh (Mahulette et al., 2022).

Bentuk pijat punggung lain yang dilakukan selain oksitosin adalah *rolling massage* (S. Rahayu & Umaroh, 2022), *effleurage massage* (Ulan et al., 2023), dan *Woolwich massage/ back rolling massage* (Fatimah et al., 2022) yang semuanya juga signifikan dalam hal perbedaan produksi ASI pada kelompok yang dilakukan *massage* dibandingkan kelompok kontrol. Namun demikian, dalam artikel-artikel tersebut tidak disebutkan prosedur melakukan pemijatan, sehingga tidak dapat dibandingkan perbedaannya dengan pijat oksitosin yang juga dilakukan pemijatannya di area punggung.

Pijat oksitosin merupakan pemijatan di sekitar area vertebrae atau tulang belakang sampai dengan tulang iga atau costae 5-6 yang dapat menurunkan hormone noradrenalin sehingga ibu akan merasa lebih tenang dan rileks. Hormone noradrenalin merupakan hormone yang diproduksi oleh medulla dan memengaruhi sistem neuron simpatis. Selama proses pemijatan, hormone serotonin dan dopamine akan meningkat sedangkan norepinefrin dan kortisol (hormone stress) akan menurun. Sebagai hasilnya sekresi hormone oksitosin akan menjadi lebih lancar (Moberg et al, 2013 dalam (Rahayuningsih et al., 2016).

Beberapa penelitian lain mengkombinasikan pijat oksitosin dengan teknik lain untuk meningkatkan efektivitasnya dalam peningkatan produksi ASI. (Darmasari et al., 2019) dan (Cahyaningsih et al., 2021) mengkombinasikan pijat oksitosin dengan Teknik marmet, dan hasilnya efektif dalam meningkatkan produksi ASI. *Methoxy massage* merupakan kombinasi dari teknik pijat oksitosin dan marmet, dan teknik ini 1,4 kali lebih efektif dibandingkan teknik marmet saja (Cahyaningsih et al., 2021).

Pijat oksitosin juga sudah diteliti dengan dikombinasikan dengan pijat oketani. Penelitian (Ngestiningrum & Setiyani, 2022) membuktikan

bahwa produksi ASI meningkat secara signifikan dibandingkan kelompok control pada hari ke-7 setelah intervensi. Sedangkan (Yuliati et al., 2017) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa pijat oketani dan *rolling massage* mampu meningkatkan sekresi hormone prolactin dan produksi ASI. Namun, penelitian yang dilakukan oleh (Machmudah & Khayati, 2014) mendapatkan hasil bahwa pijat oketani dan oksitosin tidak signifikan dalam meningkatkan BB bayi sebagai indicator produksi ASI, meskipun terdapat perbedaan dalam hal frekuensi menyusui, buang air kecil dan buang air besar. Penulis berpendapat bahwa hal ini dapat disebabkan karena kurang lamanya intervensi yang diberikan, dimana dalam penelitian tersebut *posttest* dilakukan di hari ke-7. Sedangkan dalam penelitian (Harefa et al., 2019) dan penelitian (Aprilina & Lestari, 2022), didapatkan hasil bahwa pengamatan di hari ke-7 setelah intervensi *massage* tidak menghasilkan perbedaan, namun baru terbukti ada perbedaan *massage* terhadap produksi ASI di hari ke-14.

Kombinasi pijat oksitosin juga dilakukan dengan teknik lain untuk meningkatkan relaksasi klien, sehingga diharapkan akan menurunkan hormone stress dan meningkatkan produksi hormone oksitosin. Pijat oksitosin yang dilakukan dengan menggunakan *lavender essential oil* terbukti mampu untuk meningkatkan produksi ASI dibandingkan yang tidak menggunakan minyak tersebut (atau menggunakan *coconut oil*) dan dibandingkan dengan *breast care* (Agustie et al., 2017; Tampubolon et al., 2021; Widiastuti et al., 2022). Komposisi terbesar dari minyak lavender adalah linalool (26,12%) yang memiliki efek *anti-anxiety*. Dengan menghirup aromaterapi lavender akan berefek pada relaksasi sistem saraf pusat, dan penggunaan *lavender essential oil* untuk pemijatan pada ibu postpartum akan meningkatkan relaksasi dan kenyamanan, sehingga produksi ASI akan meningkat (Agustie et al., 2017). Teknik relaksasi lain yang dikombinasikan dengan pijat oksitosin adalah dengan menggunakan terapi music yang efektif untuk meningkatkan produksi ASI (Dağlı & Çelik, 2022).

Metode *massage* lainnya yang digunakan dalam penelitian yang direview adalah dengan mengkombinasikan dengan akupresur. Akupresur adalah stimulasi pada beberapa titik di tubuh yang akan menghasilkan keseimbangan dalam sirkulasi darah, sekresi hormone dan faktor lain yang dapat meningkatkan produksi dan sekresi ASI (S. Rahayu & Umaroh, 2022). Titik akupresur yang sudah diteliti adalah titik Akupresur ST-18 yang terletak kurang lebih 4 jari dibawah payudara atau di sekitar costae kelima, yang akan meningkatkan sirkulasi darah dan menstimulasi alveolus untuk kontraksi sehingga ASI akan lebih mudah dikeluarkan (S. Rahayu & Umaroh, 2022). Selain itu, (D. Rahayu et al., 2015a) meneliti mengenai *Acupressure points for lactation* yang berada di bagian payudara sendiri yaitu satu titik di atas puting, tepat di puting payudara, dan titik di bawah puting, serta titik ST 36 yang berada di bawah lutut. Kedua penelitian tersebut mendapatkan hasil yang serupa, yakni bahwa akupresur tersebut mampu meningkatkan produksi ASI.

Waktu Pemberian Intervensi

Penelitian-penelitian yang dilakukan pada artikel diatas tidak seluruhnya menyebutkan untuk kriteria subjek penelitian dan waktu pelaksanaan intervensi. Namun, pada umumnya dilakukan pada ibu postpartum hari pertama hingga hari kesepuluh. Sedangkan untuk lama waktu intervensi bervariasi, rata-rata adalah dilaksanakan selama 3 hari (Machmudah & Khayati, 2014; Mahulette et al., 2022; Ngestiningrum & Setiyani, 2022; S. Rahayu & Umaroh, 2022; Ulan et al., 2023; Yuliati et al., 2017). Namun ada pula yang melaksanakan selama 14 hari (Aprilina & Lestari, 2022; Harefa et al., 2019; D. Rahayu et al., 2015a). menurut Wulandari (2011 dalam (Rahayuningsih et al., 2016) intervensi *massage* paling baik dilaksanakan 2 kali sehari pagi dan sore sebelum mandi, sehingga diharapkan akan mentrimulasi kelenjar ASI ibu untuk memproduksi ASI. Adapun untuk durasi waktu pemijatan bervariasi di sekitar 10-15 menit (Ulan et al., 2023) dan 30-60 menit setiap sesi pemijatan (Ngestiningrum & Setiyani, 2022; Yuliati et al., 2017)

KESIMPULAN

Massage yang dilakukan pada ibu postpartum akan membuat ibu merasa nyaman, mengurangi sensasi nyeri, membuat tubuh lebih rileks, dan meningkatkan produksi ASI. Selama pemijatan, hormone serotonin dan dopamine akan meningkat sedangkan hormone norepinefrin dan kortisol akan menurun, yang sebagai hasilnya sekresi hormone prolactin dan oksitosin akan meningkat. Demikian juga untuk kenyamanan ibu akan meningkat dan tingkat kecemasan serta depresi menjadi menurun.

Berbagai jenis metode *massage* pada ibu postpartum efektif untuk meningkatkan produksi ASI, yang dilihat dari indikator meningkatkan jumlah ASI, meningkatnya jumlah hormone prolactin, meningkatkan berat badan bayi dibandingkan kelompok kontrol. Teknik *massage* yang paling banyak digunakan adalah pijat oksitosin, baik hanya pijat oksitosin saja maupun dikombinasikan dengan teknik lain seperti acupressure, pijat marmet, pijat oketani, terapi music maupun pemijatan dengan menggunakan *lavender essential oil*. Pemijatan yang dilakukan sebanyak dua kali sehari (pagi dan sore) dengan durasi 10-15 menit atau 30-60 menit selama 3-14 hari efektif untuk meningkatkan produksi ASI ibu postpartum.

Pijat oksitosin merupakan teknik pemijatan yang aman dan direkomendasikan untuk dilakukan pada ibu postpartum dan diajarkan kepada keluarga, sehingga pemijatan dapat dilakukan secara rutin dan berkelanjutan, khususnya pada hari-hari pertama postpartum untuk meningkatkan produksi ASI. Penelitian selanjutnya yang perlu dilakukan diantaranya adalah penelitian meta-analisis mengenai pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI, dan penelitian mengenai pengaruh *massage* terhadap *breastfeeding rates*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P. (2023). *5 Penyebab yang Membuat Gagal ASI Eksklusif*. <https://primayahospital.com/kebidanan-dan-kandungan/penyebab-gagal-asi-eksklusif/>
- Agustie, P., Hadisaputro, S., Runjati, Soejono, A., Mashudi, I. D., & Widyawati, M. N. (2017). Effect of oxytocin massage using lavender essential oil on prolactin level and breast milk production in primiparous mothers after caesarean delivery. *Belitung Nursing Journal*, 3(4), 337–344.
- Anatolitou, F. (2012). Human milk benefits and breastfeeding. *Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine*, 1(11), 11–18. <https://doi.org/10.7363/010113>
- Aprilina, A., & Lestari, D. (2022). Effectiveness Of Dates Extract And Oxytocin Massage On Increasing Breast Milk Production For Breastfeeding Mothers. *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 95–107. <https://doi.org/10.37341/JKKT.V0I0.366>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2022*. BPS.
- Brahm, P., & Valdés, V. (2017). Benefits of breastfeeding and risks associated with not breastfeeding. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(1), 15–21.
- Cahyaningsih, S. S., Wijayanti, K., & Arwani. (2021). Massage with methoxy method increasing breast milk production in post-caesarean section mothers. *Jurnal Kesehatan Ibu Dan Anak*, 15(2), 99–107.
- Cholishiyana, R. M. (2012). *The Differences of Music Therapy and Oxytocin Massage on Post Sectio Caesarean Mothers to Breastmilk Production in Salatiga's Hospital*.
- Dağlı, E., & Çelik, N. (2022). The effect of oxytocin massage and music on breast milk production and anxiety level of the mothers of premature infants who are in the neonatal intensive care unit: A self-controlled trial. *Health Care for Women International*, 43(5), 465–478. <https://doi.org/10.1080/07399332.2021.1947286>
- Darmasari, S., Putri, E., & Rahmadaniah, I. (2019). Effectiveness of the combination of marmet technique and oxytocin massage against the breast milk production of mother postpartum. *Jurnal Kedokteran Kesehatan*

- (JKK), 6(3), 110–114.
<https://doi.org/10.32539/JKK.V6I3.9435>
- Dewi, K. T. (2022). THE EFFECT OF OXYTOCIN MASSAGE ON ANXIETY CHANGES IN BREASTFEEDING MOTHER. *Journal of Psychiatry Psychology and Behavioral Research*, 3(2), 22–24.
<https://doi.org/10.21776/UB.JPPBR.2022.03.02.5>
- Fatimah, S., Rosdiana, R., Nurayuda, N., & Anggraeni, S. (2022). THE EFFECT OF WOOLWICH MASSAGE METHODS AND GB 21 POINT ACUPUNCTURE ON BREAST MILK PRODUCTION. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 6(1), 17–31.
<https://doi.org/10.35971/GOJHES.V5I3.12801>
- Golan, Y., & Assaraf, Y. G. (2020). Genetic and Physiological Factors Affecting Human Milk Production and Composition. *Nutrients* 2020, Vol. 12, Page 1500, 12(5), 1500.
<https://doi.org/10.3390/NU12051500>
- Hapsari, E., Rumiati, E., & Astuti, H. P. (2020). Efektivitas Effleurage Massage terhadap Pencegahan Postpartum Depression pada Ibu Nifas di PMB Elizabeth Banyuwangi Surakarta. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 4(2), 59–65.
<https://doi.org/10.32536/jrki.v4i2.132>
- Harefa, J. K., Anwar, A. D., Novi, T., Septiani, L., & Garna, H. (2019). Influence Breast Care Massage Methods To Increase Production Oketani mother ' s milk (ASI) On Mother Post Partum In Puskesmas. *Journal of Midwifery and Nursing*, 2(1), 105–109.
- Hill, P. D. (1992). Insufficient milk supply syndrome. *NAACOG's Clinical Issues in Perinatal and Women's Health Nursing*, 3(4), 605–612.
- Imelda, I., Jannah, M., Diniati, D., & Suryani, S. (2021). Pengaruh Body Massage Terhadap Tingkat Depresi Ringan Ibu Nifas di PMB Fatmawati Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Obsgin*, 13(3), 201–210.
- Istighosah, N., & Sari, A. N. (2021). Increase Breast Milk Production for Postpartum Mothers with Oxytocin Massage Using Innovative Massage Tools. *Journal of Maternal and Child Health*, 6(6), 660–670.
<https://doi.org/10.26911/THEJMCH.2021.06.06.04>
- Jannah, S. R., & Widyawati, M. N. (2017). Comparing Effectiveness Of Palm Dates And Oxytocin Massage In Stimulating Breastmilk Production Of Post Partum Mother. *International Conference On Applied Science and Health*, 33, 63–69.
- Kenyon, M. (2015). Randomized controlled trial on the relaxation effects of back massages for puerperants on the first post-partum day. *Japan Journal of Nursing Science*, 12(2), 87–98. <https://doi.org/10.1111/jjns.12053>
- Machmudah, M., & Khayati, N. (2014). Breastmilk Production of Mother with Post Caesarean Section Given Oketani and Oxitocyn Massage. *Jurnal Ners*, 9(1), 104–110. <https://doi.org/10.20473/JN.V9I1.3250>
- Maharani, K., Anwar, C., & Suwandono, A. (2019). Kombinasi Herbal Steam Bath dan Massage Terapi pada Ibu Nifas dalam Mencegah Post Partum Blues. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), 123–133.
<https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.509>
- Mahulette, Y., Mundarti, M., & Masini, M. (2022). The Effectiveness of Oxytocin Massage with Breast Care Against Breast Milk Production in Post Sc Mothers. *Midwifery and Nursing Research (MANR) Journal*, 4(2), 48–52.
<https://doi.org/10.31983/MANR.V4I2.8339>
- Nahumuri, E., Ahmad, M., Arsyad, A., & Arsyad, N. A. (2022). THE EFFECT OF OKETANI MASSAGE ON BREASTFEEDING MOTHERS WITH BREAST MILK DAMS: A NARRATIVE REVIEW. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 11(1), 209–217.
<https://doi.org/10.36720/NHJK.V11I1.350>

- Ngestiningrum, A. H., & Setiyani, A. (2022). *Effectivity of the Oketani Massage and the Back Massage Combination towards Breastmilk Production and to Prevent Breast Engorgement of Postpartum Mothers 23* | Publisher: Humanistic Network for Science and Technology Health Notions , Volume 6 Number 1 (J. 6(1), 23–26.
- Noer, E. R., Muis, S. F., & Aruben, R. (2011). Praktik Inisiasi Menyusu Dini dan Pemberian ASI Eksklusif—Studi Kualitatif pada Dua Puskesmas, Kota Semarang. *Media Medika Indonesiana*, 45(3).
- Patimah, S., Mashoedi, I. D., & Hadisaputro, S. (2019). The Effect of Lactapuncture Massage on Breast Milk Production through Prolactin Hormone Levels Changes in Dr. M. Ashari Hospital, Pemalang, Central Java. *Indonesian Journal of Medicine*, 4(1), 15–20. <https://doi.org/10.26911/THEIJMED.2019.04.01.03>
- Rahayu, D., Santoso, B., & Yunitasari, E. (2015a). Produksi Asi Ibu dengan Intervensi Acupresure Point for Lactation dan Pijat Oksitosin. *Jurnal Ners*, 10(1), 9–19.
- Rahayu, D., Santoso, B., & Yunitasari, E. (2015b). Produksi Asi Ibu dengan Intervensi Acupresure Point for Lactation dan Pijat Oksitosin. *Ners*, 10(1), 9–19.
- Rahayu, S., & Umaroh, U. (2022). Effect of rolling massage and ST-18 acupresure on breast milk production and decrease in fundal height. *JNKI (Jurnal Ners Dan Kebidanan Indonesia) (Indonesian Journal of Nursing and Midwifery)*, 10(2), 142. [https://doi.org/10.21927/JNKI.2022.10\(2\).142-150](https://doi.org/10.21927/JNKI.2022.10(2).142-150)
- Rahayuningsih, T., Mudigdo, A., & Murti, B. (2016). Effect of Breast Care and Oxytocin Massage on Breast Milk Production: A study in Sukoharjo Provincial Hospital. *Journal of Maternal and Child Health*, 1(2). <https://doi.org/10.26911/thejmch.2016.01.02.05>
- Ramadhini, M., & Kurniati, C. H. (2022). The Effect of Breast Care and Oxytocin Massage on Breast Milk Production in Postpartum Mothers in the Working Area of Pataruman Public Health Center III Banjar City. *Proceedings Series on Health & Medical Sciences*, 2, 82–90. <https://doi.org/10.30595/PSHMS.V2I.227>
- Sari, L. P., Salimo, H., & Budihastuti, U. R. (2017). Optimizing the Combination of Oxytocin Massage and Hypnobreastfeeding for Breast Milk Production among Post-Partum Mothers. *Journal of Maternal and Child Health*, 01(01), 20–29. <https://doi.org/10.26911/THEJMCH.2017.02.01.03>
- Satriani, R. F., Rahayu, D. E., & Kristianti, S. (2021). Pengaruh Back Massage dengan Teknik Effleurage Terhadap Kecemasan Ibu Nifas di Rumah Sakit Aura Syifa. *Jurnal Asuhan Kesehatan*, 12(2), 1–4.
- Tampubolon, C. E., Margono, M., & Retnaningsih, Y. (2021). Breast Massage Using Lavender Oil To Increase Breast Milk Production Of Breastfeeding Mothers. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 85–92. <https://doi.org/10.37341/INTEREST.V0I0.332>
- Ulan, D. P., Wahyutri, E., & Syukur, N. A. (2023). The Effect of Massage Effleurage on the Back and Breasts on Milk Production in Postpartum Mothers in the Working Area of the Barong Tongkok Health Center in 2022. *Formosa Journal of Science and Technology (FJST)*, 2(2), 617–632. <https://doi.org/10.55927/FJST.V2I2.2682>
- WHO. (2023). *Breastfeeding*. https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2
- Widia, L., & Meihartati, T. (2018). Oxytocin massage enhanced breast milk production in post-partum women. *Majalah Obstetri & Ginekologi*, 25(2), 63. <https://doi.org/10.20473/MOG.V25I22017.63-65>

- Widiastuti, N. M. R., Arini, K. N., & Yuniati, M. G. (2022). Midwifery Complementary Treatment with The Application of Oxytocin Massage Using Lavender Aromatherapy Oil on Breast Milk Production in Postpartum Mothers. *Babali Nursing Research*, 3(3), 246–253.
<https://doi.org/10.37363/BNR.2022.33151>
- Yuliati, N. D., Hadi, H., Rahayu, S., Pramono, N., & Mulyantoro, D. K. (2017). THE IMPACT OF COMBINATION OF ROLLING AND OKETANI MASSAGE ON PROLACTIN LEVEL AND BREAST MILK PRODUCTION IN POST-CESAREAN SECTION MOTHERS. *Belitung Nursing Journal*, 3(4), 329–336.
<https://doi.org/10.33546/BNJ.151>
- Zarlis, R. C., Marcelina, L. A., & Permatasari, Indah. (2022). Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Ibu Postpartum Primipara di Wilayah Puskesmas Cibeber dan Puskesmas Jombang Cilegon. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 6(1), 39–45.