



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 6789-6798

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Produksi Asi pada Ibu Nifas: *Literature Review*

Nyoman Ayu Nia Sanda Sari¹, Made Widhi Gunapria Darmapatni², Ni Nyoman Suindri³

¹²³Fakultas Profesi Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Denpasar, Indonesia

ayuniasandaaaa@gmail.com

Abstrak

Air Susu Ibu (ASI) merupakan nutrisi esensial bagi bayi baru lahir dan menjadi satu-satunya makanan yang direkomendasikan selama enam bulan pertama kehidupan. Namun, cakupan ASI eksklusif di Indonesia masih di bawah target nasional, salah satunya akibat persepsi produksi ASI yang tidak mencukupi pada ibu nifas. Pijat oksitosin merupakan intervensi nonfarmakologis yang dapat merangsang pelepasan hormon oksitosin sehingga mempercepat refleksi pengeluaran ASI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu nifas berdasarkan bukti ilmiah terkini. Metode yang digunakan adalah literature review terhadap artikel yang dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir (2016–2026) melalui basis data Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda. Kata kunci yang digunakan meliputi pijat oksitosin, produksi ASI, dan ibu menyusui. Kriteria inklusi mencakup artikel full-text dengan desain kuantitatif, eksperimental, atau quasi-eksperimental yang relevan. Setelah melalui proses seleksi, diperoleh 10 artikel yang memenuhi syarat. Hasil telaah menunjukkan bahwa seluruh artikel melaporkan pengaruh signifikan pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI ($p < 0,05$). Peningkatan terlihat pada volume ASI perah, frekuensi menyusui, dan indikator kecukupan ASI pada bayi. Mekanisme kerjanya melibatkan stimulasi saraf paravertebral yang memicu pelepasan oksitosin dari neurohipofisis disertai efek relaksasi. Faktor pendukung keberhasilan meliputi ketepatan teknik, waktu pemberian, dukungan keluarga, dan integrasi dengan inisiasi menyusui dini. Dapat disimpulkan bahwa pijat oksitosin efektif sebagai intervensi nonfarmakologis dalam meningkatkan produksi ASI dan direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam asuhan kebidanan postpartum berbasis bukti.

Kata Kunci: Pijat Oksitosin, Produksi ASI, Ibu Nifas, Literature Review

1. Latar Belakang

Masa nifas (*puerperium*) merupakan periode kritis dalam kehidupan seorang ibu yang dimulai sejak keluarnya plasenta hingga enam minggu pasca persalinan. Periode ini tidak hanya ditandai dengan proses involusi organ reproduksi dan penyembuhan luka persalinan, tetapi juga melibatkan adaptasi fisik dan psikologis yang mendalam terhadap peran baru sebagai ibu [1]. Secara anatomis, uterus secara bertahap kembali ke ukuran dan posisi semula, sementara luka pada jalan lahir atau bekas operasi caesar mengalami proses granulasi dan epitelisasi. Secara fisiologis, terjadi fluktuasi hormonal yang sangat dinamis; kadar estrogen dan progesteron menurun drastis setelah pelepasan plasenta, sementara kadar prolaktin dan oksitosin meningkat untuk menginisiasi dan mempertahankan produksi Air Susu Ibu (ASI). Proses laktogenesis tahap II ini sangat sensitif terhadap kondisi internal maupun eksternal ibu [24]. Namun, transisi multidimensi ini tidak selalu berjalan mulus; banyak ibu nifas menghadapi berbagai gangguan, mulai dari nyeri luka episiotomi atau sayatan sesar, kelelahan ekstrem akibat kurang tidur, hingga komplikasi seperti mastitis dan abses payudara. Masalah emosional seperti kecemasan, *postpartum blues*, bahkan depresi pascapersalinan juga sering muncul dan secara langsung memengaruhi produksi serta pengeluaran ASI [2]. Kombinasi faktor-faktor tersebut kerap kali menjadi penghambat utama tercapainya keberhasilan menyusui, dan pada akhirnya berkontribusi pada rendahnya cakupan pemberian ASI eksklusif yang masih menjadi masalah serius di banyak negara, termasuk Indonesia [20].

ASI merupakan nutrisi terbaik bagi bayi baru lahir yang tidak dapat digantikan oleh susu formula mana pun. Rekomendasi universal dari *World Health Organization* (WHO) dan *United Nations Children's Fund* (UNICEF) menegaskan bahwa setiap bayi harus mendapatkan ASI sebagai makanan tunggal selama enam bulan pertama kehidupan, dan dilanjutkan dengan makanan pendamping hingga usia dua tahun atau lebih [17]. Komposisi ASI begitu sempurna dan dinamis, disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan bayi. Di dalamnya terkandung protein whey dan kasein dengan rasio ideal, lemak esensial yang kaya akan asam lemak rantai panjang

untuk perkembangan otak, karbohidrat dalam bentuk laktosa yang mudah dicerna, serta beragam vitamin dan mineral dengan bioavailabilitas tinggi. Lebih dari sekadar nutrisi, ASI juga mengandung komponen bioaktif yang tidak dimiliki susu formula, seperti imunoglobulin A (sIgA), laktoferin, lisozim, oligosakarida prebiotik, dan sel-sel imun hidup yang secara aktif melindungi bayi dari infeksi, membentuk sistem imun, dan memodulasi mikrobiota usus [20]. Pemberian ASI eksklusif terbukti secara signifikan menurunkan angka kesakitan dan kematian bayi akibat diare, pneumonia, dan penyakit infeksi lainnya, serta berkontribusi pada perkembangan kognitif yang lebih optimal. Manfaatnya pun bersifat jangka panjang dan resiprokal; bagi ibu, menyusui dapat menurunkan risiko kanker payudara dan ovarium, diabetes tipe 2, osteoporosis, serta membantu involusi uterus dan pemulihan berat badan pasca melahirkan melalui mekanisme peningkatan metabolisme dan mobilisasi cadangan lemak selama kehamilan [24]. Menyusui juga memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi berkat pelepasan oksitosin, hormon yang dikenal sebagai hormon “cinta” atau “ikatan” [18].

Meskipun bukti manfaatnya begitu kuat, implementasi ASI eksklusif secara global masih menghadapi tantangan besar. Data WHO dan UNICEF menunjukkan bahwa hanya sekitar 44% bayi di dunia yang menerima ASI eksklusif hingga usia enam bulan, jauh dari target *Global Nutrition Targets 2025* yang menetapkan angka minimal 50%. Di Indonesia, situasinya sedikit lebih baik namun masih fluktuatif dan memprihatinkan; Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 melaporkan cakupan ASI eksklusif nasional sekitar 65,16%, angka yang masih berada di bawah target nasional 80% yang ditetapkan pemerintah [20], [21]. Angka ini menutupi disparitas yang tajam antarprovinsi, antara daerah perkotaan dan perdesaan, serta antara kelompok sosial ekonomi. Salah satu faktor penyebab kegagalan ASI eksklusif yang paling sering dilaporkan, baik oleh ibu maupun tenaga kesehatan, adalah persepsi subjektif bahwa produksi ASI tidak mencukupi (*perceived insufficient milk supply*). Meskipun pada banyak kasus produksi ASI sebenarnya adekuat, keyakinan ini sering kali memicu pengenalan susu formula secara dini dan mempercepat penghentian menyusui. Ketidakkampuan untuk memproduksi atau mengeluarkan ASI yang cukup secara objektif dapat disebabkan oleh kurangnya stimulasi efektif pada mekanisme neuroendokrin yang mengatur laktasi, stres pasca persalinan, teknik menyusui yang salah, atau keterlambatan inisiasi menyusui dini yang mengganggu *priming* awal hormon laktasi [2], [3]. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang tepat untuk mengatasi masalah ini, bukan hanya dari sisi edukasi, tetapi juga dari sisi dukungan fisiologis langsung.

Untuk mengatasi berbagai hambatan tersebut, sejumlah intervensi telah dikembangkan, baik melalui jalur farmakologis maupun nonfarmakologis. Intervensi farmakologis seperti penggunaan *galactagogue*—domperidone atau metoclopramide—bekerja dengan cara memblokir reseptor dopamin di hipofisis, sehingga sekresi prolaktin meningkat. Namun, efektivitasnya masih diperdebatkan dan penggunaannya memerlukan resep dokter karena potensi efek samping seperti gangguan irama jantung, pemanjangan interval QT, gejala ekstrapiramidal, dan risiko ekskresi melalui ASI yang dapat memengaruhi bayi [25]. Oleh karena itu, pendekatan nonfarmakologis yang aman, murah, mudah diterapkan, dan bebas dari efek samping sistemik menjadi pilihan yang lebih rasional dan berkelanjutan. Salah satu metode nonfarmakologis yang semakin banyak diteliti dan dipraktikkan adalah pijat oksitosin.

Pijat oksitosin merupakan teknik pemijatan spesifik pada area paravertebral, mulai dari *vertebra servikalis* kelima hingga *torakalis* keenam, tepat di sepanjang tulang belakang bagian atas. Gerakan memijat dengan tekanan ringan hingga sedang di lokasi ini bertujuan merangsang ujung-ujung saraf aferen di bawah kulit dan otot punggung, yang kemudian mengirimkan impuls melalui serat-serat sensoris menuju medula oblongata dan hipotalamus. Di hipotalamus, nukleus paraventrrikular dan supraoptik dirangsang untuk memproduksi dan melepaskan hormon oksitosin dari neurohipofisis ke dalam aliran darah [6], [18]. Oksitosin inilah yang kemudian berikatan dengan reseptor spesifik di sel-sel mioepitel yang mengelilingi alveolus dan duktus laktiferus payudara. Kontraksi sel-sel mioepitel ini memeras ASI yang telah disintesis di alveolus untuk dialirkan melalui duktus menuju sinus laktiferus dan akhirnya keluar melalui puting susu, suatu proses yang dikenal sebagai *let-down* atau refleks pengeluaran ASI. Tanpa refleks ini, meskipun payudara penuh dengan ASI, bayi tidak akan mampu memperolehnya secara efektif. Selain efek hormonal langsung, pijatan tersebut juga memberikan efek relaksasi melalui pengurangan ketegangan otot-otot punggung dan pelepasan neurotransmiter seperti endorfin, serotonin, dan dopamin. Kondisi rileks ini sangat krusial karena stres, kecemasan, dan ketakutan merupakan inhibitor poten dari refleks oksitosin; kadar kortisol yang tinggi dapat mengganggu transmisi sinyal di hipotalamus dan menurunkan responsivitas sel mioepitel terhadap oksitosin [19]. Dengan demikian, mekanisme fisiologis ganda ini menjadikan pijat oksitosin sebagai intervensi yang tidak hanya meningkatkan volume ASI secara objektif, tetapi juga memberikan kenyamanan psikologis yang mendukung proses menyusui yang lebih lama dan positif [19].

Berbagai penelitian primer yang dilakukan di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir telah menguji efektivitas pijat oksitosin terhadap produksi ASI pada ibu nifas, dan hasilnya secara konsisten menunjukkan peningkatan yang signifikan. Namun, sejauh ini belum banyak *literature review* yang secara komprehensif

merangkum, menganalisis, dan mensintesis bukti-bukti tersebut dalam konteks Indonesia yang unik, di mana karakteristik budaya, norma sosial, peran dukungan keluarga (terutama suami), serta akses dan kualitas pelayanan kesehatan bisa sangat berbeda dengan negara-negara tempat penelitian lain dilakukan. Kekhususan ini penting karena efektivitas suatu intervensi seringkali dipengaruhi oleh konteks sosial-budaya dan sistem pelayanan kesehatan setempat. Oleh karena itu, *literature review* ini bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis secara sistematis hasil-hasil penelitian terbaru mengenai pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI pada ibu nifas, sehingga dapat menjadi landasan yang kokoh bagi pengembangan praktik kebidanan berbasis bukti (*evidence-based practice*). Lebih dari sekadar penegasan efektivitas, tinjauan ini diharapkan dapat mengidentifikasi variasi metodologi, kekuatan dan kelemahan bukti yang ada, serta kesenjangan pengetahuan yang perlu dijembatani oleh penelitian selanjutnya. Pada akhirnya, rekomendasi yang kuat diharapkan dapat mendorong integrasi pijat oksitosin ke dalam standar asuhan postpartum di fasilitas kesehatan, baik di tingkat rumah sakit, puskesmas, maupun praktik mandiri bidan, dalam rangka mendukung keberhasilan program ASI eksklusif nasional.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *literature review* yang bertujuan untuk mengkaji, mengevaluasi, dan menyintesis temuan-temuan penelitian terdahulu terkait pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI pada ibu nifas. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran komprehensif dari bukti yang ada, tanpa harus melakukan pengumpulan data primer yang mungkin menghadapi kendala etis dan logistik. Langkah-langkah yang dilakukan mengacu pada panduan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) untuk memastikan transparansi dan replikabilitas.

2.1 Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada tiga basis data elektronik utama, yaitu Google Scholar, PubMed, dan Portal Garuda (Garba Rujukan Digital). Basis data ini dipilih karena mencakup publikasi ilmiah nasional dan internasional yang relevan dengan bidang kebidanan dan kesehatan ibu. Kata kunci yang digunakan merupakan kombinasi dari istilah Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, meliputi: “pijat oksitosin” ATAU “oxytocin massage” DAN “produksi ASI” ATAU “breast milk production” ATAU “lactation” DAN “ibu nifas” ATAU “postpartum mothers” ATAU “breastfeeding mothers”. Untuk memperluas jangkauan, kata kunci tambahan seperti “perawatan payudara” dan “breast care” juga digunakan karena seringkali dikombinasikan dengan pijat oksitosin dalam penelitian.

Pencarian dibatasi pada artikel yang diterbitkan dalam rentang 10 tahun terakhir (2016–2026), mengingat perkembangan terbaru dalam praktik laktasi dan untuk menjaga relevansi bukti. Hanya artikel yang tersedia dalam teks penuh (*full-text*) dan berbahasa Indonesia atau Inggris yang dipertimbangkan. Pencarian awal menghasilkan total 87 artikel yang teridentifikasi dari ketiga basis data.

2.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi ditetapkan secara ketat untuk memastikan kualitas dan relevansi artikel yang disintesis. Kriteria tersebut meliputi: (1) artikel merupakan penelitian asli dengan desain kuantitatif, baik eksperimental, quasi-eksperimental, atau pre-eksperimental; (2) subjek penelitian adalah ibu nifas (0–42 hari pasca persalinan) atau ibu menyusui pada periode awal laktasi; (3) intervensi yang diberikan berupa pijat oksitosin, baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan perawatan payudara; (4) luaran (*outcome*) yang diukur meliputi volume ASI (ml/hari), frekuensi menyusui, durasi menyusui, skor kecukupan ASI, atau indikator objektif lainnya; dan (5) analisis statistik dilakukan dengan metode yang jelas dan melaporkan nilai signifikansi (*p-value*).

Kriteria eksklusi meliputi: (1) artikel berupa ulasan (*review*), editorial, surat, komentar, atau laporan kasus tunggal; (2) penelitian dengan subjek yang memiliki kontraindikasi menyusui atau kelainan anatomi payudara; (3) intervensi campuran yang kompleks sehingga efek pijat oksitosin tidak dapat diisolasi; (4) artikel dengan data yang tidak lengkap atau tidak dapat diekstraksi; dan (5) penelitian yang sama yang dipublikasikan di lebih dari satu jurnal (hanya versi yang paling lengkap yang dimasukkan).

2.3 Seleksi Studi

Proses seleksi studi dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama, dilakukan penyaringan judul dan abstrak terhadap 87 artikel yang teridentifikasi. Sebanyak 52 artikel dikeluarkan karena tidak relevan dengan topik (misalnya membahas pijat bayi, pijat refleksi, atau topik kesehatan ibu lainnya). Tahap kedua, teks penuh dari 35 artikel yang tersisa diperiksa dengan cermat berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada tahap ini, 25 artikel dikeluarkan dengan alasan: bukan penelitian asli (5 artikel), intervensi tidak terdefinisi dengan jelas (7 artikel), subjek bukan ibu nifas murni (4 artikel), pengukuran produksi ASI tidak objektif atau tidak dilaporkan (6 artikel),

dan duplikasi (3 artikel). Akhirnya, 10 artikel memenuhi semua kriteria dan dimasukkan dalam sintesis. Proses seleksi ini digambarkan dalam diagram alir (Gambar 1).

2.4 Ekstraksi dan Sintesis Data

Data dari setiap artikel yang terpilih diekstraksi ke dalam tabel terstruktur yang mencakup: peneliti dan tahun publikasi, negara, judul, desain penelitian, jumlah dan karakteristik subjek, teknik sampling, deskripsi intervensi (frekuensi, durasi, dan operator), alat ukur produksi ASI, serta temuan utama termasuk nilai uji statistik dan p-value. Ekstraksi dilakukan secara independen oleh dua peneliti untuk meminimalkan bias, dan ketidaksesuaian diselesaikan melalui diskusi.

Mengingat heterogenitas dalam desain studi, populasi, dan metode pengukuran produksi ASI, meta-analisis kuantitatif tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu, sintesis data dilakukan secara naratif dengan mengelompokkan studi berdasarkan desain (pre-eksperimental vs quasi-eksperimental) dan membandingkan arah serta besaran efek yang dilaporkan. Diskusi difokuskan pada mekanisme fisiologis yang mendasari efektivitas pijat oksitosin, faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan intervensi, serta implikasi klinisnya. Keterbatasan masing-masing studi dan kesenjangan penelitian juga diidentifikasi untuk memberikan rekomendasi bagi studi selanjutnya.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Karakteristik Studi yang Direview

Sepuluh artikel yang memenuhi kriteria inklusi seluruhnya berasal dari Indonesia dan diterbitkan antara tahun 2022 hingga 2026. Dominasi studi dari Indonesia ini mencerminkan perhatian yang meningkat terhadap masalah rendahnya cakupan ASI eksklusif di tanah air serta upaya untuk menemukan solusi berbasis lokal yang sesuai dengan konteks budaya dan sistem kesehatan. Tabel 1 menyajikan ringkasan karakteristik utama masing-masing studi.

Tabel 1. Ringkasan Studi yang Direview

No	Peneliti (Tahun)	Desain	Subjek	Intervensi	Hasil Utama	P-value
1	[7] Setyoningsih (2025)	Pre-eksperimental (one group pre-post test)	10 ibu postpartum	Pijat oksitosin	Peningkatan produksi ASI (Z=2,673)	0,008
2	[8] Putri et al. (2025)	Quasi-eksperimen (nonequivalent control group)	20 ibu nifas (10 eksperimen, 10 kontrol)	Pijat oksitosin	Produksi ASI kelompok intervensi lebih tinggi	0,005
3	[9] Dewi et al. (2022)	Quasi-eksperimen (one group pre-post test)	31 ibu postpartum	Pijat oksitosin	Efektif meningkatkan jumlah produksi ASI	0,000
4	[10] Marantika et al. (2023)	Quasi-eksperimen (two group pretest-posttest)	30 ibu postpartum	Pijat oksitosin	Peningkatan kelancaran produksi ASI, selisih mean 32	0,000
5	[11] Evitaloka & Anggraini (2026)	Pre-eksperimental (one group pretest posttest)	30 ibu nifas	Pijat oksitosin	Peningkatan skor produksi ASI 4,2 poin	0,012
6	[12] Sipayung & Hasibuan (2026)	Quasi-eksperimen (one group pretest-posttest)	29 ibu postpartum	Pijat oksitosin	Rata-rata produksi ASI naik dari 20,41 ml menjadi 29,76 ml	0,000

No	Peneliti (Tahun)	Desain	Subjek	Intervensi	Hasil Utama	P-value
7	[13] Farida et al. (2026)	Quasi-eksperimen (two group posttest only)	32 ibu	Pijat oksitosin antenatal vs postnatal	Pijat antenatal lebih efektif	0,021
8	[14] Suciana et al. (2025)	Pre-eksperimental (one group pre-post test)	15 ibu nifas	Pijat oksitosin	Pengaruh signifikan terhadap produksi ASI	0,037
9	[15] Rahmawati & Khayati (2025)	Case study deskriptif	20 ibu nifas	Pijat oksitosin	Efektif meningkatkan produksi ASI	0,000
10	[16] Supiati et al. (2025)	Pre-eksperimental (one group pretest-posttest)	30 ibu nifas	Pijat oksitosin	Rata-rata pengeluaran ASI 87,33 ml	0,000

Jumlah subjek berkisar antara 10 hingga 32 orang, yang tergolong kecil untuk penelitian kuantitatif. Hal ini dapat membatasi kekuatan statistik dan generalisabilitas temuan, meskipun konsistensi hasil signifikan di seluruh studi menunjukkan efek yang cukup kuat. Teknik sampling yang paling banyak digunakan adalah purposive sampling (6 studi), diikuti consecutive sampling (2 studi) dan total sampling (2 studi). Penggunaan teknik non-probability ini memang lazim dalam penelitian kebidanan komunitas karena kemudahan akses, namun berpotensi menimbulkan bias seleksi yang perlu diwaspadai.

Delapan studi menggunakan desain *one group pre-post test* tanpa kelompok kontrol, sementara dua studi sisanya menyertakan kelompok kontrol [8], [10], [13]. Keberadaan kelompok kontrol pada studi-studi tersebut sangat penting karena dapat memisahkan efek intervensi dari perubahan alami produksi ASI yang memang meningkat seiring bertambahnya hari pasca persalinan. Meskipun demikian, tidak adanya randomisasi pada sebagian besar studi membuat validitas internal masih perlu diperkuat.

3.2 Efektivitas Pijat Oksitosin terhadap Produksi ASI

Seluruh studi yang direview secara konsisten melaporkan adanya pengaruh positif yang signifikan dari pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI. Nilai *p-value* yang dilaporkan berkisar antara <0,001 hingga 0,037, semuanya berada di bawah batas konvensional 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa probabilitas hasil yang diamati terjadi karena kebetulan sangat kecil.

Studi oleh [7] pada 10 ibu postpartum menunjukkan peningkatan produksi ASI yang signifikan dengan uji Wilcoxon ($Z=2,673$, $p=0,008$). Meskipun jumlah sampel kecil, hasil ini diperkuat oleh [9] yang melibatkan 31 responden dengan hasil $p=0,000$. Penggunaan uji Wilcoxon pada kedua studi ini tepat karena data produksi ASI seringkali tidak berdistribusi normal. Pada studi dengan kelompok kontrol, seperti [8] yang menggunakan uji Mann-Whitney, ditemukan perbedaan signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol ($p=0,005$), menegaskan bahwa peningkatan bukan semata-mata akibat pemulihan fisiologis. Studi [10] juga mengonfirmasi dengan selisih mean yang besar (32) antara kedua kelompok, yang secara klinis sangat bermakna.

Beberapa studi memberikan data kuantitatif yang lebih rinci tentang volume ASI. [12] melaporkan bahwa rata-rata produksi ASI sebelum pijat oksitosin adalah 20,41 ml ($\pm 3,822$) dengan mayoritas (65,5%) dalam kategori kurang baik. Setelah intervensi, rata-rata meningkat menjadi 29,76 ml ($\pm 4,111$) dengan 55,2% masuk kategori sangat baik. Peningkatan sebesar 9,35 ml ini setara dengan kenaikan sekitar 45%, yang sangat berarti bagi bayi baru lahir yang kapasitas lambungnya hanya sekitar 5–7 ml pada hari pertama dan meningkat bertahap. [16] bahkan melaporkan rata-rata pengeluaran ASI mencapai 87,33 ml setelah pijat oksitosin, jumlah yang sudah dapat memenuhi kebutuhan bayi usia beberapa hari.

Yang menarik adalah temuan [13] yang membandingkan efektivitas pijat oksitosin yang diberikan pada masa antenatal (kehamilan trimester III) versus postnatal. Hasilnya menunjukkan bahwa pijat oksitosin antenatal lebih efektif meningkatkan produksi ASI pasca persalinan ($p=0,021$). Temuan ini membuka perspektif baru bahwa persiapan laktasi tidak harus menunggu setelah persalinan, melainkan dapat dimulai sejak kehamilan. Secara fisiologis, stimulasi dini pada reseptor taktil di area punggung dan peningkatan sirkulasi lokal diduga dapat

mempersiapkan jalur neuroendokrin untuk lebih responsif terhadap stimulus menyusui setelah bayi lahir. Studi ini sejalan dengan rekomendasi WHO tentang pentingnya edukasi laktasi selama kehamilan.

Secara keseluruhan, bukti yang ada sangat mendukung efektivitas pijat oksitosin. Tidak ada satu pun studi yang melaporkan hasil negatif atau tidak signifikan. Efek positif ini diamati terlepas dari variasi dalam frekuensi pemberian (1–2 kali sehari), durasi (2–5 menit per sesi), maupun operator (bidan, peneliti, atau keluarga terlatih). Hal ini menunjukkan bahwa pijat oksitosin cukup fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi setempat tanpa kehilangan efektivitasnya.

3.3 Mekanisme Fisiologis Pijat Oksitosin

Untuk memahami bagaimana pijatan pada punggung dapat meningkatkan pengeluaran ASI, perlu dipahami terlebih dahulu fisiologi laktasi. Laktasi terdiri dari dua proses utama: (1) *sintesis* ASI di alveolus yang diatur oleh hormon prolaktin, dan (2) *sekresi* atau *pengeluaran* ASI yang dikendalikan oleh oksitosin melalui refleksi *let-down* [24], [25]. Prolaktin dilepaskan dari hipofisis anterior sebagai respons terhadap pengosongan payudara (isapan bayi atau pemerahan), sedangkan oksitosin dari hipofisis posterior dirangsang oleh isapan bayi serta stimulus taktil dan psikologis.

Pijat oksitosin secara spesifik menargetkan jalur oksitosin. Gerakan pemijatan pada area paravertebral (servikal 5–6 hingga torakal) akan merangsang ujung-ujung saraf aferen di kulit dan otot, yang kemudian mengirimkan impuls ke medula oblongata dan diteruskan ke nukleus paraventrikular dan supraoptik di hipotalamus. Hipotalamus kemudian memerintahkan neurohipofisis untuk mensekresi oksitosin ke dalam sirkulasi darah [18], [25]. Oksitosin yang beredar akan berikatan dengan reseptornya di sel-sel mioepitel yang mengelilingi alveoli, menyebabkan kontraksi dan memeras ASI keluar ke duktus laktiferus.

Selain efek langsung pada sel otot polos payudara, pijatan punggung juga memicu pelepasan endorfin, serotonin, dan dopamin yang menghasilkan sensasi rileks dan nyaman. Kondisi relaksasi ini sangat penting karena stres dan kecemasan merupakan inhibitor kuat refleksi oksitosin. Kortisol (hormon stres) yang tinggi dapat menghambat pelepasan oksitosin dan bahkan menyebabkan vasokonstriksi yang mengurangi aliran darah ke payudara [19]. Dengan meredakan ketegangan otot dan menurunkan tingkat stres, pijat oksitosin menciptakan kondisi neuroendokrin yang optimal untuk pengeluaran ASI. Inilah mengapa pijat oksitosin sering digambarkan sebagai “pijat relaksasi” yang sekaligus melancarkan ASI.

Penelitian oleh [16] mencatat bahwa ibu yang menerima pijat oksitosin melaporkan perasaan tenang, lebih mencintai bayinya, dan ambang nyeri yang meningkat. Hal ini selaras dengan peran oksitosin sebagai hormon “cinta” yang memperkuat ikatan ibu-bayi (*bonding*). Dengan demikian, manfaat pijat oksitosin bersifat ganda: meningkatkan volume ASI sekaligus meningkatkan kesejahteraan psikologis ibu, yang pada gilirannya mendukung durasi menyusui yang lebih lama.

3.4 Perbandingan dengan Metode Nonfarmakologis Lain

Selain pijat oksitosin, beberapa metode nonfarmakologis lain juga telah dikenal luas dan diteliti mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan produksi ASI. Di antaranya adalah perawatan payudara (*breast care*), kompres hangat, akupresur, pijat punggung secara umum, dan berbagai teknik relaksasi. Masing-masing pendekatan ini memiliki mekanisme kerja yang berbeda dalam mendukung laktasi. Perawatan payudara, sebagaimana diungkap dalam penelitian [21], mencakup rangkaian tindakan seperti pemijatan lembut pada payudara, pengurutan dari arah pangkal menuju puting, dan pembersihan area puting. Tindakan ini terbukti mampu meningkatkan produksi ASI melalui pencegahan bendungan dan sumbatan pada duktus laktiferus, serta memberikan stimulasi mekanis pada ujung-ujung saraf di puting yang kemudian mengirimkan sinyal ke hipofisis untuk melepaskan prolaktin. Akan tetapi, efek dari perawatan payudara ini cenderung bersifat lebih mekanis dan terlokalisasi pada area payudara itu sendiri, berbeda secara fundamental dengan mekanisme kerja pijat oksitosin. Pijat oksitosin, dengan fokus pemijatan pada area paravertebral di punggung, bekerja melalui jalur saraf sentral yang langsung menstimulasi pengeluaran hormon oksitosin dari neurohipofisis, sehingga efeknya bersifat sistemik dalam mencetuskan refleksi *let-down* yang kuat. Perbedaan jalur kerja inilah yang membuat pijat oksitosin dianggap memiliki keunggulan tersendiri, karena ia tidak hanya mengandalkan stimulasi lokal tetapi juga mengoptimalkan respons neuroendokrin secara keseluruhan yang seringkali terhambat oleh kondisi stres dan kecemasan ibu pascapersalinan [18].

Beberapa studi yang termasuk dalam tinjauan literatur ini secara sadar mengombinasikan intervensi pijat oksitosin dengan perawatan payudara, seperti yang dilakukan oleh [10] dan [16]. Meskipun desain penelitian yang menggabungkan dua intervensi sekaligus menimbulkan kesulitan metodologis dalam memisahkan kontribusi spesifik dari masing-masing intervensi, hasil yang dilaporkan tetap menunjukkan signifikansi statistik yang sangat

tinggi, mengindikasikan bahwa kombinasi tersebut setidaknya tidak saling meniadakan dan sangat mungkin menghasilkan efek yang saling memperkuat. Sinergi yang muncul dapat dijelaskan melalui jalur kerja komplementer: perawatan payudara memastikan kebersihan, fleksibilitas puting, serta kelancaran aliran ASI di tingkat duktus dan sinus, sekaligus mencegah komplikasi lokal seperti lecet, bendungan, dan mastitis yang dapat menjadi penghambat menyusui; sementara pijat oksitosin secara simultan bekerja di tingkat sentral untuk memicu pelepasan oksitosin yang diperlukan guna mendorong ASI keluar dari alveoli. Dengan demikian, ibu mendapatkan manfaat ganda: payudara dalam kondisi anatomis yang prima, dan refleks hormonal yang optimal. Di lapangan, praktik kombinasi semacam ini sangat lazim dijumpai karena dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam satu sesi asuhan postpartum. Bidan atau tenaga kesehatan dapat memulai dengan melakukan atau mengajarkan perawatan payudara, lalu dilanjutkan dengan pijat oksitosin pada punggung, menciptakan rangkaian intervensi yang holistik dalam waktu yang relatif singkat. Kemudahan ini mendorong kepatuhan ibu dan keluarga, karena mereka tidak merasa terbebani dengan prosedur yang rumit dan bertele-tele.

Bandingkan dengan metode-metode nonfarmakologis lain seperti akupresur atau pijat refleksi, pijat oksitosin menawarkan tingkat kemudahan dan aksesibilitas yang jauh lebih tinggi. Akupresur, meskipun efektif, memerlukan pemahaman dasar mengenai titik-titik meridian tertentu di tubuh, seperti titik *gallbladder 21* (GB21) di bahu atau titik *large intestine 4* (LI4) di tangan, yang jika tidak tepat justru dapat memberikan efek yang tidak diinginkan, termasuk kontraindikasi pada kehamilan. Sebaliknya, gerakan pijat oksitosin sangatlah sederhana dan mudah diingat: cukup dengan memijat sepanjang tulang belakang, dari area sekitar bahu hingga punggung tengah, menggunakan tekanan lembut hingga sedang dengan ibu jari atau telapak tangan dalam gerakan melingkar kecil. Tidak ada titik-titik spesifik yang rumit, sehingga kesalahan teknik dapat diminimalkan. Durasi yang singkat, hanya sekitar dua hingga lima menit per sesi, menjadikannya sangat praktis, terutama bagi ibu yang baru melahirkan dan masih mengalami nyeri luka jalan lahir, keterbatasan mobilitas, atau kelelahan pascapersalinan. Karena kesederhanaannya inilah, suami atau anggota keluarga lain dapat dengan cepat dilatih untuk melakukannya, sebagaimana ditekankan oleh [22] bahwa dukungan suami dalam keberhasilan menyusui tidak hanya sebatas motivasi verbal, tetapi juga dapat diwujudkan dalam bentuk bantuan fisik langsung. Ketika suami mempraktikkan pijat oksitosin, tercipta momen kedekatan dan afeksi yang tidak hanya memperkuat ikatan emosional antara suami-istri, tetapi juga memberikan ketenangan psikologis yang sangat dibutuhkan ibu untuk merangsang refleks oksitosinnya sendiri. Dengan demikian, pijat oksitosin tidak hanya menjadi intervensi teknis untuk meningkatkan produksi ASI, tetapi juga menjadi wahana untuk melibatkan dukungan keluarga secara nyata dan bermakna dalam proses menyusui.

3.5 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Pijat Oksitosin

Meskipun hasil studi konsisten, efektivitas pijat oksitosin dalam praktik klinis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, ketepatan teknik dan lokasi pemijatan. Pijat harus dilakukan pada area punggung yang tepat, yaitu dari *cervical vertebrae* 5–6 hingga *thoracal vertebrae* 10–12, karena di sanalah jalur saraf yang terhubung ke hipotalamus terkonsentrasi. Beberapa studi menyebutkan bahwa pijat dilakukan oleh bidan terlatih, sehingga kualitas intervensi terjaga. Jika dilakukan oleh keluarga, diperlukan demonstrasi dan supervisi awal untuk memastikan kebenaran teknik.

Kedua, waktu pemberian. Pijat oksitosin sebaiknya dilakukan secara rutin, minimal satu kali sehari, terutama pada pagi hari setelah mandi atau sebelum menyusui, karena pada saat itu kadar prolaktin secara alami lebih tinggi. Frekuensi dan durasi yang konsisten meningkatkan akumulasi efek relaksasi dan stimulasi hormonal. [13] menemukan bahwa pemberian sejak antenatal menghasilkan efek yang lebih besar, menunjukkan bahwa “pemanasan” (*priming*) reseptor oksitosin sebelum persalinan dapat memperkuat respons pasca persalinan.

Ketiga, dukungan psikososial. Ibu yang merasa didukung oleh suami dan keluarga lebih mungkin melanjutkan menyusui eksklusif. [22] menekankan bahwa keterlibatan suami dalam perawatan pasca persalinan, termasuk membantu melakukan pijat oksitosin, meningkatkan rasa percaya diri ibu dan mengurangi beban stres. Studi kasus [15] di Desa Giyono menunjukkan bahwa integrasi pijat oksitosin dalam program posyandu dan kelas ibu hamil yang melibatkan suami menghasilkan peningkatan yang signifikan. Oleh karena itu, edukasi tidak hanya menyasar ibu, tetapi juga pasangan dan anggota keluarga lain.

Keempat, inisiasi menyusui dini (IMD). IMD dalam satu jam pertama setelah lahir memicu pelepasan oksitosin alami yang sangat kuat. Bayi yang berhasil melakukan IMD akan memiliki refleks isap yang baik dan merangsang produksi prolaktin. Jika IMD digabungkan dengan pijat oksitosin, efeknya dapat saling menguatkan. Sayangnya, tidak semua studi mengontrol variabel IMD, sehingga kemungkinan *confounding* ini perlu diwaspadai. Penelitian lebih lanjut dengan kontrol ketat terhadap status IMD disarankan.

Kelima, kondisi fisik dan psikologis ibu. Ibu dengan nyeri hebat pasca operasi caesar atau episiotomi mungkin merasa tidak nyaman saat dipijat. Oleh karena itu, posisi ibu harus disesuaikan (miring atau duduk) dan tekanan disesuaikan dengan toleransi. Ibu dengan depresi postpartum berat mungkin memerlukan pendekatan tambahan, karena depresi dapat mengganggu jalur dopaminergik yang juga berperan dalam laktasi [24].

3.6 Implikasi untuk Praktik Kebidanan dan Kebijakan

Temuan *literature review* ini memiliki implikasi yang jelas bagi pelayanan kebidanan di Indonesia. Pertama, integrasi ke dalam standar asuhan postpartum. Pijat oksitosin seharusnya menjadi komponen wajib dalam paket asuhan ibu nifas, setara dengan pemeriksaan involusi uterus dan pemantauan tanda vital. Bidan sebagai garda terdepan pelayanan ibu dan anak perlu memiliki kompetensi dalam melakukan dan mengajarkan pijat oksitosin. Pelatihan *in-service* atau penyegaran dapat dilakukan melalui organisasi profesi seperti IBI (Ikatan Bidan Indonesia).

Kedua, penguatan kelas ibu hamil. Edukasi pijat oksitosin sebaiknya dimasukkan ke dalam kurikulum kelas ibu hamil, lengkap dengan demonstrasi dan praktik langsung. Ibu hamil trimester III dan suami dapat diajari teknik ini sebagai bagian dari persiapan laktasi. Materi dapat disampaikan dengan media sederhana seperti leaflet bergambar, video tutorial, atau boneka peraga. [13] membuktikan bahwa pemberian informasi dan praktik pada masa antenatal memberikan hasil lebih baik, sehingga investasi pada edukasi prenatal sangat tepat.

Ketiga, pemanfaatan teknologi digital. Di era digital, aplikasi kesehatan ibu dan anak (*mobile health*) dapat menyediakan panduan interaktif pijat oksitosin, pengingat jadwal, dan forum diskusi. Dengan penetrasi *smartphone* yang tinggi, pendekatan ini dapat menjangkau ibu di daerah terpencil yang sulit mengakses pelatihan langsung. Beberapa penelitian tentang aplikasi menyusui telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan durasi ASI eksklusif, dan pijat oksitosin dapat menjadi salah satu kontennya.

Keempat, dukungan kebijakan dan pendanaan. Kementerian Kesehatan perlu memasukkan pijat oksitosin sebagai salah satu indikator mutu pelayanan nifas. Insentif bagi fasilitas kesehatan yang berhasil meningkatkan cakupan ASI eksklusif dengan intervensi ini dapat mendorong adopsi lebih luas. Dana desa atau BOK (Bantuan Operasional Kesehatan) dapat dialokasikan untuk pelatihan kader posyandu agar dapat mendampingi ibu di komunitas.

Kelima, penelitian lebih lanjut. Meskipun bukti yang ada cukup kuat, sebagian besar studi masih berskala kecil dan tanpa randomisasi. Diperlukan *randomized controlled trial* (RCT) multisenter dengan ukuran sampel yang besar untuk mengonfirmasi temuan ini dan mengeksplorasi dosis optimal (frekuensi, durasi, dan waktu mulai). Studi dengan *follow-up* jangka panjang (misalnya 6 bulan) juga penting untuk menilai dampak pijat oksitosin terhadap keberlangsungan ASI eksklusif. Selain itu, studi kualitatif tentang pengalaman ibu dan keluarga dalam menerapkan pijat oksitosin dapat memberikan wawasan kontekstual yang berharga.

3.7 Keterbatasan Review

Review ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dipertimbangkan. Pertama, semua studi yang disintesis berasal dari Indonesia, sehingga temuan mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi ke populasi dengan latar belakang budaya dan sistem kesehatan yang berbeda. Kedua, hanya 10 artikel yang memenuhi kriteria, dan sebagian besar memiliki desain pre-eksperimental tanpa kelompok kontrol, yang rentan terhadap bias internal seperti efek maturasi dan efek Hawthorne. Ketiga, terdapat variasi besar dalam metode pengukuran produksi ASI—beberapa menggunakan volume perah dalam ml, yang lain menggunakan skor subjektif—sehingga perbandingan langsung antar studi sulit dilakukan. Keempat, tidak ada studi yang melakukan *blinding* (penyembunyian alokasi), yang dapat menimbulkan bias performa dan deteksi. Terakhir, durasi intervensi dan *follow-up* umumnya pendek (1–7 hari), sehingga efek jangka panjang belum terkonfirmasi. Keterbatasan-keterbatasan ini harus menjadi catatan bagi peneliti selanjutnya untuk meningkatkan kualitas metodologi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan literatur terhadap sepuluh artikel yang seluruhnya menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental maupun quasi-eksperimental, dapat disimpulkan bahwa pijat oksitosin memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan produksi ASI pada ibu nifas. Konsistensi temuan ini sangat kuat, di mana seluruh studi tanpa terkecuali melaporkan peningkatan yang bermakna secara

statistik dengan nilai *p-value* yang jauh di bawah batas signifikansi konvensional, mencakup tidak hanya pada volume ASI perah yang diukur dalam mililiter, tetapi juga pada frekuensi menyusui per hari, durasi setiap sesi menyusui, serta berbagai indikator subjektif dan objektif kecukupan ASI seperti peningkatan berat badan bayi, frekuensi buang air kecil, dan berkurangnya tangisan akibat lapar. Signifikansi klinis dari peningkatan ini pun tidak kalah penting, karena kenaikan volume ASI yang dilaporkan—misalnya dari rata-rata 20,41 ml menjadi 29,76 ml atau bahkan mencapai 87,33 ml pada beberapa studi—berdampak langsung pada terpenuhinya kebutuhan nutrisi bayi baru lahir yang kapasitas lambungnya masih sangat terbatas, sehingga sangat mendukung keberhasilan ASI eksklusif pada minggu-minggu awal yang kritis. Mekanisme kerja yang mendasari efektivitas ini bersifat ganda dan saling melengkapi: secara fisiologis, pijatan pada area paravertebral dari vertebra servikalis kelima hingga torakalis keenam mengirimkan impuls aferen melalui medula oblongata ke nukleus paraventrikular dan supraoptik di hipotalamus, yang kemudian memerintahkan neurohipofisis untuk melepaskan hormon oksitosin ke dalam sirkulasi sistemik; hormon inilah yang berikatan dengan reseptor di sel-sel mioepitel yang menyelimuti alveolus dan duktus laktiferus, menyebabkan kontraksi yang memeras ASI keluar menuju puting melalui refleksi *let-down* yang esensial. Secara psikofisiologis, pijatan yang dilakukan dengan tekanan lembut dan ritmis juga merangsang pelepasan endorfin, serotonin, dan dopamin, menciptakan sensasi rileks dan nyaman yang secara langsung menurunkan kadar kortisol, hormon stres yang diketahui menghambat refleksi oksitosin dan memperlambat aliran ASI. Dengan demikian, pijat oksitosin tidak hanya menstimulasi jalur neuroendokrin spesifik tetapi juga menciptakan kondisi psikologis yang kondusif untuk laktasi. Keberhasilan intervensi ini dalam praktiknya dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berinteraksi: ketepatan teknik dan lokasi pijatan merupakan fondasi utama karena stimulasi pada area yang salah tidak akan menghasilkan impuls yang adekuat ke pusat oksitosin; waktu pemberian yang rutin, minimal satu kali sehari dan idealnya sebelum atau sesudah menyusui, memanfaatkan ritme sirkadian alami prolaktin serta memperkuat efek *priming* reseptor; dukungan keluarga yang aktif, terutama suami yang dapat dilatih untuk menjadi operator pijat, memperkuat rasa aman dan percaya diri ibu sekaligus mengurangi beban domestik; dan integrasi dengan inisiasi menyusui dini memastikan bahwa refleksi neuroendokrin telah mendapat rangsangan awal yang optimal segera setelah persalinan, sehingga pijat oksitosin berfungsi sebagai penguat dan pemelihara refleksi tersebut, bukan sebagai pengganti stimulus alami. Dengan demikian, implementasi pijat oksitosin sangat direkomendasikan untuk diadopsi sebagai bagian integral dari asuhan kebidanan dan keperawatan postpartum, bukan sekadar sebagai intervensi tambahan yang opsional. Integrasi ini berarti bahwa setiap ibu nifas yang tidak memiliki kontraindikasi seharusnya mendapatkan edukasi, demonstrasi, dan praktik pijat oksitosin sebagai salah satu komponen standar dalam paket perawatan pascapersalinan, setara dengan pemantauan tanda vital, pemeriksaan involusi uterus, dan konseling menyusui. Lebih lanjut, edukasi ini seyogianya tidak menunggu hingga masa nifas, melainkan sudah dimasukkan ke dalam kurikulum kelas ibu hamil pada trimester ketiga, sehingga ibu dan keluarganya memiliki waktu untuk mempelajari, mempraktikkan, dan mempersiapkan diri secara fisik maupun mental sebelum persalinan. Temuan bahwa pijat oksitosin antenatal bahkan lebih efektif dibandingkan postnatal memperkuat urgensi pergeseran paradigma dari persiapan laktasi reaktif menuju persiapan proaktif. Untuk memperkuat landasan bukti yang sudah ada, penelitian lanjutan dengan desain *randomized controlled trial* (RCT) multisenter yang ketat, ukuran sampel yang besar dan representatif, serta *follow-up* jangka panjang—minimal hingga bayi berusia enam bulan—mutlak diperlukan guna mengonfirmasi efektivitas jangka panjang, mengidentifikasi dosis optimal (frekuensi, durasi, dan waktu mulai intervensi), serta menyingkirkan potensi bias dan *confounding* yang mungkin masih terdapat pada studi-studi yang ada saat ini. Di sisi hilir, keberhasilan adopsi intervensi ini secara luas sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia; oleh karena itu, pelatihan terstruktur dan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan, khususnya bidan dan perawat, serta kader kesehatan di komunitas menjadi kunci utama. Pelatihan ini harus mencakup aspek teori fisiologi laktasi, teknik pijatan yang benar, komunikasi efektif untuk mengedukasi ibu dan keluarga, serta dokumentasi dan evaluasi hasil. Terakhir, dukungan kebijakan dari Kementerian Kesehatan, organisasi profesi seperti Ikatan Bidan Indonesia, dan pengambil keputusan di tingkat fasilitas kesehatan sangat krusial untuk memasukkan pijat oksitosin ke dalam standar prosedur operasional (SPO) dan pedoman nasional asuhan postpartum, menyediakan alokasi sumber daya, serta menciptakan sistem insentif yang mendorong keberhasilan menyusui. Tanpa dukungan kebijakan yang kuat, intervensi yang sederhana namun efektif ini berisiko tetap berada di tataran penelitian dan tidak menjangkau jutaan ibu yang membutuhkannya dalam upaya bersama mencapai target ASI eksklusif nasional.

Referensi

- [1] JNPK-KR, *Asuhan Persalinan Normal Asuhan Esensial Bagi Ibu Bersalin dan Bayi Baru Lahir Serta Penatalaksanaan Komplikasi Segera Pasca Persalinan dan Nifas*, 2017.
- [2] F. N. K. Dewi, "Tingkat pengetahuan ibu nifas tentang perawatan payudara di wilayah kerja Puskesmas Jetak Kab. Semarang," *Journal of Holistics and Health Sciences*, vol. 5, no. 1, pp. 103–110, 2023, doi: 10.35473/jhhs.v5i1.262.

- [3] S. Putri Rizkiyah Salam, M. K. M. Janur Putri Wayanshakty, S. Siti Nur Hanifah, S. Revina Fiandany Erynda, and S. T. Noni Fidya Ayu Anandasari, *Nifas Perawatan Pasca Melahirkan*. PT Bukuloka Literasi Bangsa, 2025.
- [4] Kementerian Kesehatan RI, "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Masa Hamil, Persalinan, Dan Masa Sesudah Melahirkan, Pelayanan Kontrasepsi, Dan Pelayanan Kesehatan Seksual," Kemenkes RI, 2021.
- [5] K. Khotimah *et al.*, "Analisis manfaat pemberian ASI eksklusif bagi ibu menyusui dan perkembangan anak," *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 13, no. 2, pp. 254–266, 2024, doi: 10.26877/paudia.v13i2.505.
- [6] K. A. Kusmayadi, "Penatalaksanaan Pijat Oksitosin Untuk Meningkatkan Produksi Asi," *Jurnal BIMTAS: Jurnal Kebidanan Umtas*, vol. 7, no. 1, pp. 24–30, 2023, doi: 10.35568/bimtas.v7i1.3827.
- [7] D. Setyoningsih, "Efektivitas Pijat Oksitosin dalam Meningkatkan Produksi ASI pada Ibu Nifas: Literature Review," in *Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS*, vol. 8, no. 1, Dec. 2025.
- [8] V. S. Putri, R. Sanjaya, K. Komalasari, and I. Primadevi, "Pengaruh pijat oksitosin pada ibu nifas untuk meningkatkan produksi ASI," *Jurnal Kesehatan Amanah*, vol. 9, no. 1, pp. 11–20, 2025.
- [9] I. M. Dewi, A. Wulandari, and P. P. Basuki, "Pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI pada ibu post partum," *Jurnal Keperawatan*, vol. 14, no. 1, pp. 53–60, 2022.
- [10] S. Marantika, R. Choirunissa, and R. Kundryanti, "Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Kelancaran Produksi Asi Pada Ibu Post Partum," *Jurnal Kebidanan*, 2023.
- [11] K. Evitaloka and P. D. Anggraini, "PENGARUH PIJAT OKSITOSIN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI ASI PADA IBU NIFAS di TPMB WILDA SITINDAON," *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 18, no. 1, pp. 52–66, 2026.
- [12] R. N. Sipayung and M. T. D. Hasibuan, "PENGARUH PIJAT OKSITOSIN TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI ASI PADA IBU POST PARTUM DI RSIA MURNI TEGUH ROSIVA MEDAN," *Indonesian Trust Nursing Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 31–41, 2026.
- [13] I. Farida and J. J. Kristiarni, "Efektivitas Pijat Oksitosin Antenatal Dan Postnatal Terhadap Produksi ASI," *INVOLUSI: Jurnal Ilmu Kebidanan*, vol. 16, no. 1, pp. 39–49, 2026.
- [14] S. Suciana, Y. Maidelwita, and E. Aprianti, "PERUBAHAN RERATA PRODUKSI ASI SEBELUM DAN SESUDAH PIJAT OKSITOSIN PADA IBU NIFAS," *JUBIDA-Jurnal Kebidanan*, vol. 4, no. 1, pp. 23–27, 2025.
- [15] T. Rahmawati and Y. N. Khayati, "Penerapan Pijat Oksitosin untuk Meningkatkan Produksi ASI pada Ibu Nifas," in *Prosiding Seminar Nasional dan CFP Kebidanan Universitas Ngudi Waluyo*, vol. 4, no. 2, pp. 1636–1644, Dec. 2025.
- [16] I. Supiati, N. G. A. P. Aswitami, N. P. Y. S. Lestari, and N. M. E. Adhiestiani, "Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Produksi ASI Ibu Nifas," *Jurnal Kesehatan*, 2025.
- [17] World Health Organization, *Guideline: counselling of women to improve breastfeeding practices*. Geneva: WHO, 2018.
- [18] G. Gimpl and F. Fahrenholz, "The oxytocin receptor system: structure, function, and regulation," *Physiol. Rev.*, vol. 81, no. 2, pp. 629–683, Apr. 2001.
- [19] A. Pratiwi, S. Handayani, and D. Lestari, "Systematic Review: Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Produksi ASI pada Ibu Menyusui," *Jurnal Kebidanan Indonesia*, vol. 11, no. 1, pp. 45–55, 2022.
- [20] Kementerian Kesehatan RI, *Laporan Nasional Risesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019.
- [21] E. Rahayu, "Pengaruh Perawatan Payudara terhadap Produksi ASI pada Ibu Nifas," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 6, no. 3, pp. 201–207, 2021.
- [22] D. Wulandari and S. Handayani, "Dukungan Suami dalam Keberhasilan Menyusui: Literature Review," *Jurnal Ilmu Keperawatan*, vol. 8, no. 2, pp. 112–120, 2020.
- [23] S. Ningsih, "Hubungan Inisiasi Menyusu Dini dengan Kelancaran Produksi ASI," *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, vol. 9, no. 1, pp. 33–38, 2020.
- [24] R. J. W. Heffner and D. L. Schust, "Endocrinology of lactation," *Obstet. Gynecol. Clin. North Am.*, vol. 31, no. 4, pp. 943–961, 2004.
- [25] M. C. Neville, "Anatomy and physiology of lactation," *Pediatr. Clin. North Am.*, vol. 48, no. 1, pp. 13–34, Feb. 2001