

## Optimalisasi Produksi ASI melalui Pemberian Terapi Komplementer Massage Endorphin dan Pijat Laktasi pada Ibu Menyusui: Studi Analitik Berbasis Pengabdian Masyarakat

Sitti Rahmatia<sup>1</sup> , Simunati Simunati<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup> Departemen Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Makassar

**Abstrak:** Produksi ASI yang tidak optimal masih menjadi tantangan pada ibu postpartum. Terapi komplementer seperti massage endorphin dan pijat laktasi berpotensi meningkatkan respons hormonal laktasi. Menganalisis efektivitas massage endorphin dan pijat laktasi dalam optimalisasi produksi ASI pada ibu menyusui melalui program pengabdian masyarakat. Penelitian analitik dengan pendekatan komunitas melibatkan 50 ibu menyusui. Data dianalisis secara deskriptif, bivariat menggunakan uji Chi-Square dan Fisher's Exact, serta multivariat menggunakan regresi logistik. Sebanyak 82,0% responden menerima massage endorphin dan pijat laktasi. Massage endorphin berhubungan signifikan dengan peningkatan produksi ASI ( $p=0,025$ ;  $OR=6,31$ ). Pijat laktasi juga signifikan ( $p=0,035$ ;  $OR=4,79$ ). Paritas dan jenis persalinan tidak menunjukkan hubungan bermakna. Terapi komplementer terbukti efektif meningkatkan produksi ASI dan layak diintegrasikan dalam pelayanan kebidanan berbasis komunitas.

**Kata Kunci:** massage endorphin, pijat laktasi, produksi ASI, ibu menyusui, pengabdian masyarakat.

## Optimizing Breast Milk Production through Complementary Therapy of Endorphin Massage and Lactation Massage for Breastfeeding Mothers: An Analytical Study Based on Community Service

**Abstract:** Suboptimal breast milk production remains a challenge for postpartum mothers. Complementary therapies such as endorphin massage and lactation massage have the potential to enhance the hormonal response to lactation. To analyze the effectiveness of endorphin massage and lactation massage in optimizing breast milk production in breastfeeding mothers through a community service program. This analytic study using a community approach involved 50 breastfeeding mothers. Data were analyzed descriptively, bivariately using the Chi-Square and Fisher's Exact tests, and multivariately using logistic regression. A total of 82.0% of respondents received endorphin massage and lactation massage. Endorphin massage was significantly associated with increased breast milk production ( $p=0.025$ ;  $OR=6.31$ ). Lactation massage was also significant ( $p=0.035$ ;  $OR=4.79$ ). Parity and type of delivery did not show a significant association. Complementary therapies have been shown to be effective in increasing breast milk production and are suitable for integration into community-based midwifery services.

**Keywords:** endorphin massage, lactation massage, breast milk production, breastfeeding mothers, community service.

Corresponding Author: Sitti Rahmatia, E-mail: [sitti.rahmatia@poltekkes-mks.ac.id](mailto:sitti.rahmatia@poltekkes-mks.ac.id)

Source: Sitti Rahmatia *dkk.*, (2026), Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Celebes, *JIPMC*, Vol.2, (No.1) Hal. 10–16.

Submission Date: February, 02, 2026 Acceptance Date: May, 05, 2026 Online Publishing: June, 01, 2026

## 1 PENDAHULUAN

ASI merupakan nutrisi terbaik untuk bayi karena mengandung antibodi, nutrisi lengkap, dan hormon yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal pada enam bulan pertama kehidupan [1], [2]. Walaupun demikian, cakupan ASI eksklusif global masih di bawah target yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO), terutama di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu hambatan utama yang dilaporkan adalah produksi ASI yang tidak optimal pada ibu postpartum, sehingga dapat memicu putusnya pemberian ASI eksklusif lebih dini serta berdampak pada pertumbuhan dan kesehatan bayi [3], [4]. Penelitian terkini menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis seperti pijat atau teknik stimulasi hormonal dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan produksi ASI pada ibu menyusui [5]. Komplementer terapi seperti massage yang menstimulasi respon hormonal (misalnya oksitosin dan endorfin) juga semakin mendapat perhatian dalam literatur ilmiah modern. Bukti eksperimen menunjukkan bahwa stimulasi somatosensorik melalui pijat dapat meningkatkan aktivitas refleks hormon prolaktin dan oksitosin, yang merupakan faktor penting dalam ejecting reflex dan produksi ASI, sehingga dapat berkontribusi secara positif terhadap kelancaran proses laktasi. Pendekatan-pendekatan ini relevan secara global karena memberikan alternatif aman dan non-invasif untuk mengatasi hambatan produksi ASI tanpa menggunakan obat-obatan [6], [7].

Beberapa studi eksperimental dan quasi-eksperimental terbaru telah mengidentifikasi efektivitas terapi seperti endorfin massage dalam peningkatan produksi ASI pada ibu postpartum [5], [8], [9], [10]. Sebagai contoh, penelitian di Rumah Sakit di Kudus menunjukkan bahwa pemberian endorfin massage sebelum dan sesudah intervensi secara signifikan meningkatkan volume ASI yang dikeluarkan oleh ibu postpartum, dengan p-value <0,05, yang menegaskan hubungan positif antara stimulasi massage dan respons produksi ASI. Studi lain di klinik di Pratama Hadijah menunjukkan bahwa endorfin massage berhubungan signifikan dengan kelancaran pengeluaran ASI dibandingkan yang tidak menerima terapi, dengan temuan  $p=0,001$  (<0,05). Di sisi lain, penelitian yang membandingkan efektivitas pijat laktasi dengan terapi hormon seperti oksitosin massage menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa studi menemukan bahwa pijat laktasi juga efektif dalam meningkatkan produksi ASI meskipun mungkin tidak seefektif pijat oksitosin dalam beberapa desain eksperimental tertentu. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi berbagai teknik stimulasi yang mempertimbangkan konteks sosial, budaya, dan sumber daya yang tersedia di layanan kesehatan primer.

Perkembangan penelitian terkini menunjukkan pergeseran pendekatan dalam manajemen laktasi dari intervensi farmakologis menuju terapi komplementer berbasis stim-

ulasi neuroendokrin [11], [12]. Studi eksperimental setelah tahun 2020 melaporkan bahwa pijat oksitosin, breast massage, dan teknik relaksasi efektif meningkatkan refleks let-down serta volume ASI melalui aktivasi jalur hipotalamus-hipofisis [13], [14]. Beberapa penelitian kuasi-eksperimental di Asia Tenggara juga menunjukkan peningkatan signifikan produksi ASI setelah pemberian endorfin massage maupun pijat laktasi secara terpisah [15]. Namun, sebagian studi melaporkan efek yang moderat dan sangat dipengaruhi oleh kondisi psikologis ibu, frekuensi menyusui, serta dukungan keluarga. Variasi desain penelitian, ukuran sampel kecil, dan keterbatasan kontrol variabel perancu masih menjadi kelemahan metodologis yang sering ditemukan.

Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan massage endorfin dan pijat laktasi dalam satu model intervensi terstruktur berbasis pengabdian masyarakat dengan analisis multivariat. Sebagian besar studi hanya menilai satu jenis terapi dan berfokus pada setting klinis. Pendekatan komunitas yang menggabungkan dua terapi komplementer secara simultan masih jarang dievaluasi secara analitik. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan melalui integrasi dua teknik stimulasi dalam kerangka pemberdayaan masyarakat, serta menguji efektivitasnya dengan pendekatan statistik yang lebih komprehensif. Model ini memperkaya bukti ilmiah tentang optimalisasi produksi ASI berbasis intervensi nonfarmakologis.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas pijat oksitosin, endorfin massage, maupun pijat laktasi dalam meningkatkan produksi ASI, sebagian besar studi masih dilakukan secara terpisah dan dalam konteks klinis terbatas. Penelitian sebelumnya umumnya menggunakan desain pre-post tanpa kontrol variabel perancu yang memadai. Banyak studi juga berfokus pada satu determinan biologis tanpa mengintegrasikan faktor obstetri dan karakteristik ibu dalam model analisis. Keterbatasan ukuran sampel serta tidak digunakannya analisis multivariat menyebabkan kekuatan inferensi ilmiah menjadi terbatas.

Selain itu, pendekatan berbasis pengabdian masyarakat yang mengombinasikan dua terapi komplementer dalam satu model intervensi terstruktur masih jarang dilaporkan. Bukti yang tersedia belum secara komprehensif menjelaskan faktor dominan yang paling berkontribusi terhadap peningkatan produksi ASI setelah pengendalian variabel kovariat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian analitik yang mengintegrasikan massage endorfin dan pijat laktasi dalam satu kerangka intervensi komunitas, serta mengevaluasinya melalui analisis bivariat dan multivariat untuk menghasilkan bukti yang lebih kuat dan aplikatif dalam pelayanan kebidanan.

## 2 METODE DAN BAHAN

## 2.1 Desain Studi

Pengabdian masyarakat ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan komunitas dalam kerangka pengabdian masyarakat. Pengabdian masyarakat dilakukan selama tiga bulan, Februari hingga April 2025, di Puskesmas Kota Makassar. Pengabdian masyarakat ini bertujuan menganalisis efektivitas terapi komplementer massage endorpin dan pijat laktasi terhadap optimalisasi produksi ASI pada ibu menyusui.

## 2.2 Sumber Data

Pengabdian masyarakat menggunakan data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dari database Puskesmas Kota Makassar. Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung dan pencatatan hasil intervensi pada responden selama program berlangsung.

## 2.3 Populasi dan Sampel

Populasi pengabdian masyarakat adalah seluruh ibu menyusui yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas Salimbongan pada periode pengabdian masyarakat. Sampel berjumlah 50 ibu menyusui yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi ibu postpartum yang bersedia mengikuti intervensi dan tidak memiliki kontraindikasi medis terhadap pijat. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling sesuai jumlah peserta program pengabdian masyarakat.

## 2.4 Pengukuran Variabel

Variabel independen meliputi pemberian massage endorpin dan pijat laktasi. Variabel dependen adalah peningkatan produksi ASI. Karakteristik subjek meliputi usia, pendidikan, paritas, jenis persalinan, dan usia postpartum. Produksi ASI dinilai berdasarkan indikator kelancaran pengeluaran ASI dan peningkatan frekuensi menyusui setelah intervensi. Intervensi dilakukan sesuai prosedur standar terapi komplementer kebidanan.

## 2.5 Pertimbangan Etika

Pengabdian masyarakat telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Pengabdian masyarakat Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Makassar. Seluruh responden menandatangani lembar persetujuan setelah mendapatkan penjelasan lengkap mengenai tujuan dan prosedur pengabdian masyarakat. Peneliti menjaga kerahasiaan identitas dan data responden.

## 2.6 Analisis Statistik

Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dan Fisher's Exact untuk menilai hubungan antarvariabel. Analisis multivariat menggunakan re-

gresi logistik untuk mengidentifikasi faktor dominan yang berhubungan dengan peningkatan produksi ASI. Tingkat signifikansi ditetapkan pada  $p < 0,05$  dengan interval kepercayaan 95%.

## 3 HASIL

### 3.1 Distribusi Karakteristik Responden

Pengabdian masyarakat ini melibatkan 50 ibu menyusui. Mayoritas responden berusia 21–35 tahun (76,0%) dengan rerata usia  $29,4 \pm 4,8$  tahun. Sebagian besar berpendidikan menengah (54,0%). Sebanyak 58,0% responden merupakan multipara. Persalinan spontan tercatat pada 68,0% ibu. Sebagian besar ibu berada pada periode postpartum 8–14 hari (40,0%). Sebanyak 82,0% ibu menerima massage endorpin. Proporsi yang sama juga menerima pijat laktasi.

**Tabel 1** Karakteristik Sosiodemografi & Obstetri Responden (N=50)

Variabel	Kategori	Frek (n)	%
Umur (tahun)	<20	5	10.0
	21-35	38	76.0
	>35	7	14.0
Pendidikan	Dasar	8	16.0
	Menengah	27	54.0
	Tinggi	15	30.0
Paritas	Primipara	21	42.0
	Multipara	29	58.0
Jenis persalinan	Spontan	34	68.0
	Sectio Caesarea	16	32.0
Usia Pospartum	0-7 hari	18	36.0
	8-14 hari	20	40.0
	>14 hari	12	24.0
Riwayat IMD	Ya	37	74.0
	Tidak	13	26.0
Keluhan laktasi awal	ASI kurang lancar	28	56.0
	Payudara bengkak	12	24.0
	Nyeri puting	6	12.0
	Tidak ada keluhan	4	8.0
Frekuensi menyusui/hari	<8 kali	14	28.0
	>8 kali	36	72.0

### 3.2 Hubungan Paritas dengan Pemberian Massage Endorpin

Tabel 2 menyajikan hubungan antara paritas dan pemberian terapi komplementer massage endorpin. Sebagian besar ibu multipara menerima massage endorpin

(86,2%). Ibu primipara juga menunjukkan proporsi tinggi dalam penerimaan terapi (76,2%). Uji Chi-Square digunakan untuk menilai hubungan tersebut. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,432. Nilai ini lebih besar dari 0,05. Paritas tidak berhubungan signifikan dengan pemberian massage endorphan. Temuan ini menunjukkan bahwa program intervensi diberikan secara merata tanpa dipengaruhi oleh pengalaman persalinan sebelumnya.

### 3.3 Hubungan Jenis Persalinan dengan Pemberian Pijat Laktasi

Tabel 3 menyajikan hubungan antara jenis persalinan dan pemberian terapi komplementer pijat laktasi. Ibu dengan persalinan Sectio Caesarea menerima pijat laktasi sebesar 93,8%. Ibu dengan persalinan spontan menerima pijat laktasi sebesar 76,5%. Uji Fisher's Exact digunakan karena terdapat sel dengan frekuensi kecil. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p$  sebesar 0,148. Nilai ini lebih besar dari 0,05. Jenis persalinan tidak berhubungan signifikan dengan pemberian pijat laktasi. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian pijat laktasi tidak dipengaruhi oleh metode persalinan.

### 3.4 Faktor yang Berhubungan dengan Peningkatan Produksi ASI

Tabel 4 menyajikan hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan peningkatan produksi ASI setelah dikontrol bersama. Massage endorphan menunjukkan hubungan signifikan dengan peningkatan produksi ASI ( $p=0,025$ ;  $OR=6,31$ ; 95% CI: 1,26–31,52). Ibu yang menerima massage endorphan memiliki peluang enam kali lebih besar mengalami peningkatan produksi ASI. Pijat laktasi juga menunjukkan hubungan signifikan ( $p=0,035$ ;  $OR=4,79$ ; 95% CI: 1,12–20,41). Ibu yang menerima pijat laktasi memiliki peluang hampir lima kali lebih besar mengalami peningkatan produksi ASI. Paritas dan jenis persalinan tidak menunjukkan hubungan signifikan setelah dikontrol bersama variabel intervensi.

Gambar 1 ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 21–35 tahun (76%), diikuti usia >35 tahun (14%) dan 20 tahun (10%), yang mengindikasikan sebagian besar ibu berada pada usia reproduksi optimal sehingga mendukung respons hormonal terhadap stimulasi oksitosin dan endorphan (a). Berdasarkan paritas, ibu multipara menerima massage endorphan sebesar 86,2% dan primipara sebesar 76,2%, dengan proporsi tidak menerima terapi relatif rendah pada kedua kelompok; namun analisis statistik tidak menunjukkan hubungan signifikan antara paritas dan pemberian terapi ( $p>0,05$ ), sehingga intervensi diberikan secara merata (b). Pada jenis persalinan, ibu dengan Sectio Caesarea

menerima pijat laktasi sebesar 93,8%, sedangkan persalinan spontan sebesar 76,5%; meskipun secara visual terdapat perbedaan proporsi, uji statistik juga tidak menunjukkan hubungan signifikan ( $p>0,05$ ), sehingga intervensi tetap diterapkan pada seluruh kelompok (c). Analisis regresi logistik menunjukkan massage endorphan memiliki Odds Ratio sebesar 6,31 dan pijat laktasi sebesar 4,79, yang menandakan kedua intervensi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi ASI, dengan massage endorphan sebagai faktor dominan yang meningkatkan peluang optimalisasi produksi ASI lebih dari enam kali lipat (d). Menyajikan hasil analisis regresi logistik, yang menunjukkan bahwa pijat endorphan ( $OR=6,31$ ) dan pijat laktasi ( $OR=4,79$ ) secara signifikan meningkatkan produksi ASI, dengan pijat endorphan muncul sebagai faktor kontribusi dominan, selengkapnya dapat dilihat pada **Gambar 1**

## 4 PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa terapi komplementer massage endorphan dan pijat laktasi berperan signifikan dalam meningkatkan produksi ASI. Analisis multivariat menempatkan massage endorphan sebagai faktor paling dominan, diikuti pijat laktasi. Temuan ini memperkuat asumsi fisiologis bahwa stimulasi relaksasi dan sentuhan terapeutik dapat mengoptimalkan refleksi oksitosin dan sekresi prolaktin. Relaksasi menurunkan kadar kortisol. Kondisi ini memperlancar let-down reflex dan memperbaiki aliran ASI.

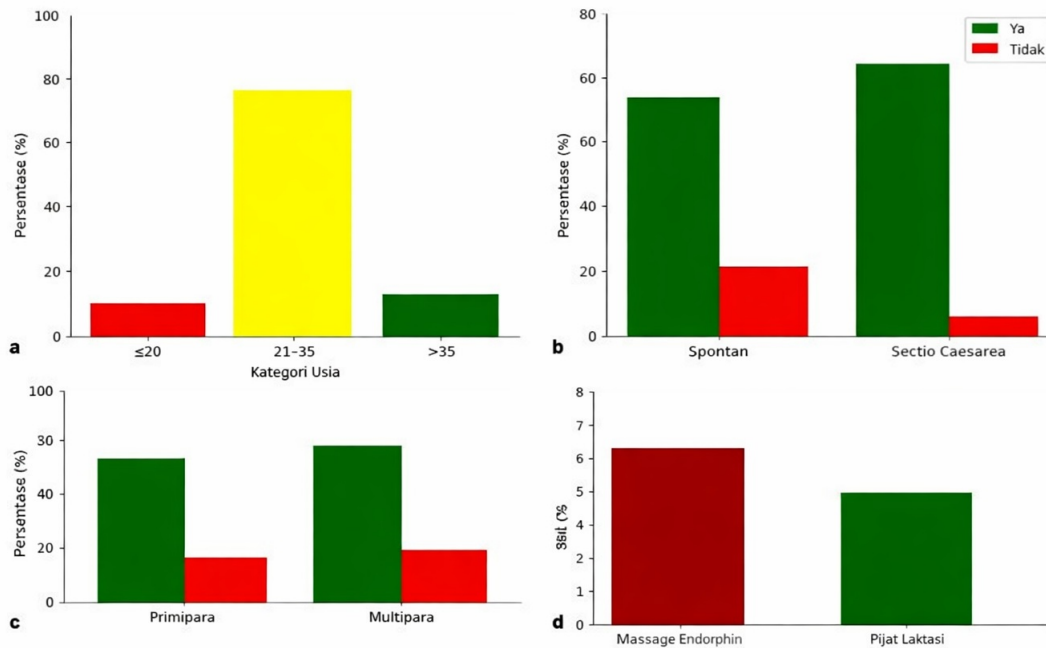
Massage endorphan bekerja melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis. Respons ini meningkatkan pelepasan hormon oksitosin dan endorphan [16]. Pijat laktasi bekerja melalui stimulasi mekanik pada jaringan payudara. Rangsangan ini mempercepat pengosongan alveoli dan meningkatkan produksi ASI secara refleksi [17], [18]. Hasil penelitian ini konsisten dengan kerangka teori neuroendokrin laktasi. Intervensi berbasis sentuhan terbukti mendukung proses menyusui pada fase postpartum awal.

Hasil bivariat menunjukkan bahwa paritas dan jenis persalinan tidak berhubungan signifikan dengan pemberian terapi. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas intervensi tidak dipengaruhi pengalaman persalinan sebelumnya maupun metode persalinan. Secara kontekstual, ibu primipara sering mengalami kecemasan lebih tinggi. Ibu pasca Sectio Caesarea juga menghadapi hambatan mobilitas dan nyeri luka operasi. Namun, model regresi menunjukkan bahwa faktor intervensi lebih menentukan dibanding faktor obstetri. Hal ini menegaskan bahwa terapi komplementer dapat bersifat universal dan adaptif pada berbagai kondisi ibu menyusui.

Meskipun demikian, perlu dilakukan pembacaan kritis terhadap hasil ini. Ukuran sampel relatif kecil. Distribusi responden juga tidak seimbang pada beberapa kategori. Kondisi ini dapat membatasi kekuatan uji statistik. Selain itu, penelitian berbasis pengabdian masyarakat memiliki

**Tabel 2** Hubungan Paritas dengan Pemberian Massage Endorphin (N=50).

Paritas	Frekuensi (n)	%	Pemberian Massage Endorphin				Nilai P
			Ya		Tidak		
			n	%	n	%	
Primipara	21	42.0	16	76.2	5	23.8	.432
Multipara	29	58.0	25	86.2	4	13.8	



**Gambar 1** (a) Distribusi usia responden dalam program terapi komplementer (N=50); (b) Distribusi pemberian pijat endorfin berdasarkan paritas; (c) Distribusi pemberian pijat laktasi berdasarkan cara persalinan; (d) Analisis regresi logistik multivariat yang menunjukkan rasio peluang untuk peningkatan produksi ASI.

**Tabel 3** Hubungan Jenis Persalinan dengan Pemberian Pijat Laktasi (N=50).

Jenis Persalinan	Pemberian Pijat Laktasi				Nilai P
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Spontan	26	76.5	8	23.5	.148
Sectio Caesarea	15	93.8	1	6.2	
Total	41	82.0	9	18.0	

keterbatasan kontrol terhadap variabel perancu. Dukungan keluarga, frekuensi menyusui, dan status psikologis ibu dapat memengaruhi produksi ASI. Faktor tersebut tidak sepenuhnya dianalisis dalam model akhir.

Di sisi lain, kekuatan program ini terletak pada pendekatan berbasis komunitas. Intervensi dilakukan dalam konteks nyata pelayanan masyarakat. Hal ini meningkatkan

relevansi eksternal hasil penelitian. Model intervensi yang sederhana dan aplikatif memudahkan replikasi pada skala yang lebih luas. Pendekatan ini juga mendukung pemberdayaan ibu menyusui melalui edukasi dan praktik langsung.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian masyarakat ini menegaskan bahwa optimalisasi produksi ASI tidak hanya bergantung pada faktor biologis. Intervensi nonfarmakologis berbasis sentuhan terapeutik memiliki kontribusi signifikan. Massage endorphin dan pijat laktasi dapat menjadi strategi efektif dalam program promosi menyusui. Integrasi terapi komplementer dalam layanan kesehatan ibu dan anak berpotensi meningkatkan keberhasilan menyusui secara berkelanjutan.

Tenaga kesehatan dapat mengintegrasikan massage endorphin dan pijat laktasi dalam layanan nifas rutin. Intervensi ini mudah diterapkan dan tidak membutuhkan peralatan kompleks. Pelatihan sederhana bagi bidan dan kader kesehatan dapat memperluas cakupan implementasi.

Pendekatan berbasis komunitas meningkatkan akses ibu

**Tabel 4** Analisis Multivariat Regresi Logistik Faktor yang Berhubungan dengan Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Menyusui.

Variabel Independen	B	SE	Wald	Sig	Exp (B)	95% CI Bawah	95% CI Atas
Massage Endorphin (Ya)	1.84	0.82	5.03	.025	6.31	1.26	31.52
Pijat Laktasi (Ya)	1.56	0.74	4.45	.035	4.79	1.12	20.41
Paritas	0.73	0.69	1.12	.289	2.08	0.54	8.04
Jenis Persalinan (SC)	0.91	0.77	1.42	.233	2.49	0.55	11.19
Konstanta	-2.114	0.988	4.57	.033	0.12		

terhadap terapi nonfarmakologis. Model ini mendukung pemberdayaan ibu dan keluarga dalam praktik menyusui. Integrasi terapi komplementer juga berpotensi menurunkan risiko kegagalan menyusui dini.

Pengabdian masyarakat selanjutnya perlu melibatkan jumlah sampel yang lebih besar. Desain eksperimental dengan kelompok kontrol akan meningkatkan kekuatan bukti. Pengukuran objektif produksi ASI perlu dipertimbangkan untuk memperkuat validitas hasil.

Evaluasi jangka panjang terhadap keberlanjutan pemberian ASI eksklusif juga perlu dilakukan. Analisis faktor psikologis dan dukungan sosial dapat memperkaya model determinan produksi ASI.

Pengembangan pedoman praktik berbasis bukti mengenai terapi komplementer dalam pelayanan kebidanan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas asuhan ibu menyusui.

## 5 KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa stigma masyarakat terhadap ODHA masih tinggi dan dipengaruhi oleh faktor kognitif serta faktor sosial. Pengetahuan yang kurang, persepsi negatif, dan keterpaparan informasi yang rendah meningkatkan risiko munculnya stigma. Faktor sosial memiliki pengaruh yang lebih kuat dibanding faktor kognitif. Sikap negatif tokoh masyarakat menjadi determinan paling dominan, diikuti oleh sikap keluarga dan tetangga. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi paradigma masyarakat terhadap HIV/AIDS tidak cukup melalui peningkatan literasi individu. Perubahan norma sosial dan dukungan lingkungan menjadi kunci dalam menurunkan stigma secara berkelanjutan.

Berdasarkan temuan tersebut, program pengabdian masyarakat perlu mengintegrasikan penguatan literasi HIV dengan intervensi berbasis komunitas. Keterlibatan aktif tokoh masyarakat, keluarga, dan jejaring sosial harus menjadi prioritas strategis. Edukasi HIV perlu dirancang secara partisipatif dan kontekstual agar mampu membangun empati sosial. Kolaborasi lintas sektor juga diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang inklusif dan bebas stigma. Pendekatan ini diharapkan mampu mendorong transformasi paradigma masyarakat menuju penerimaan dan dukungan terhadap ODHA.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Yasir, "Breastfeeding and its effect on fetal health from the first hour of a baby's life," *Indian Journal of Public Health Research and Development*, vol. 10, no. 2, pp. 918–922, 2019, Cited by: 0; All Open Access, Hybrid Gold Open Access. DOI: 10.5958/0976-5506.2019.00413.3.
- [2] M. Sütçü, F. Yildiz, and F. Levent, *Breastfeeding and maternal viral infections*. 2023, pp. 377–387, Cited by: 0. DOI: 10.1007/978-3-031-33278-4\_29.
- [3] H. Hidayati, M. Syafar, S. Syamsuddin, E. C. Jusuf, M. Ahmad, and R. Chaliks, "Association of oxytocin massage with oxytocin hormone levels and breast milk production in mothers with postpartum blues," *Medical Journal of Malaysia*, vol. 80, no. 6, pp. 848–852, 2025, Cited by: 1.
- [4] Machmudah, N. Khayati, S. Widodo, E. D. Hapsari, and F. Haryanti, "Increasing oxytocin hormone levels in postpartum mothers receiving oketani massage and pressure in the gb-21 acupressure point," *International Journal of Advancement in Life Sciences Research*, vol. 2, no. 1, pp. 22–27, 2019, Cited by: 5. DOI: 10.31632/ijalsr.2018v02i01.004.
- [5] Y. Septianingrum, N. M. Hatmanti, A. Fitriarsi, L. Wijayanti, and N. Purwanti, "The effectiveness of hypnobreastfeeding massage on anxiety and breast milk production in postpartum mothers; [la eficacia del masaje de hipnolactancia materna sobre la ansiedad y la producción de leche materna en madres posparto]," *Gaceta Medica de Caracas*, vol. 130, S299–S307, 2022, Cited by: 5; All Open Access, Gold Open Access. DOI: 10.47307/GMC.2022.130.S1.48.
- [6] N. Tomosugi and Y. Koshino, "Gentle, massage-like, head stroking provokes salivary oxytocin release," *Alternative Therapies in Health and Medicine*, vol. 29, no. 5, pp. 188–191, 2023, Cited by: 3.
- [7] Q. Li et al., "Foot massage evokes oxytocin release and activation of orbitofrontal cortex and superior temporal sulcus," *Psychoneuroendocrinology*, vol. 101, pp. 193–203, 2019, Cited by: 55. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2018.11.016.

- [8] M. M. Riem, P. De Carli, M. H. van IJzendoorn, M. Linting, K. M. Grewen, and M. J. Bakermans-Kranenburg, "Emotional maltreatment is associated with atypical responding to stimulation of endogenous oxytocin release through mechanically-delivered massage in males," *Psychoneuroendocrinology*, vol. 85, pp. 115–122, 2017, Cited by: 24; All Open Access, Green Open Access. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2017.08.017.
- [9] T. Kartilah and S. Februanti, "Emotional freedom techniques and oxytocin stimulation massages that effectively reduce anxiety and increase smooth breast milk production of nursing mothers," *Malaysian Journal of Nursing*, vol. 16, no. 2, pp. 46–53, 2024, Cited by: 2; All Open Access, Gold Open Access. DOI: 10.31674/mjn.2024.v16i02.005.
- [10] F. Hendriyani, Suryaningsih, and A. Suharto, "Effectiveness of oxytocin massage and breast care treatment on breast milk production," *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, vol. 13, no. 4, pp. 1687–1691, 2019, Cited by: 2; All Open Access, Hybrid Gold Open Access. DOI: 10.5958/0973-9130.2019.00550.4.
- [11] O. T. Oladapo and B. Fawole, "Treatments for suppression of lactation.," *Cochrane database of systematic reviews (Online)*, vol. 9, p. CD005937, 2012, Cited by: 26.
- [12] R. Herliana, A. C. Mustamu, N. Khasanah, and N. H. Hasim, "The effectiveness of neuro-linguistic programming intervention in enhancing breast milk production, reducing stress levels, and improving emotional wellbeing among breastfeeding mothers: Quasi-experimental study," *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, vol. 30, no. 5, pp. 634–640, 2025, Cited by: 0; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access. DOI: 10.4103/ijnmr.ijnmr\_313\_22.
- [13] L. E. Grzeskowiak, M. E. Wlodek, and D. T. Geddes, "What evidence do we have for pharmaceutical galactagogues in the treatment of lactation insufficiency?—a narrative review," *Nutrients*, vol. 11, no. 5, 2019, Cited by: 60; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access. DOI: 10.3390/nu11050974.
- [14] C. Savona-Ventura and T. Mahmood, "The role of traditional complementary physical interventions in obstetrics – a scientific review commissioned by the european board and college of obstetrics and gynaecology (ebcog)," *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, vol. 279, pp. 84–87, 2022, Cited by: 3. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2022.10.009.
- [15] K. Ö. Sevda and İ. Sevil, "Continuous lactation support provided through the whatsapp messaging application: A randomized controlled trial," *Journal of Human Lactation*, vol. 39, no. 4, pp. 666–678, 2023, Cited by: 8. DOI: 10.1177/08903344231192948.
- [16] P. S. Rajendran, J. Hadaya, S. S. Khalsa, C. Yu, R. Chang, and K. Shivkumar, "The vagus nerve in cardiovascular physiology and pathophysiology: From evolutionary insights to clinical medicine," *Seminars in Cell and Developmental Biology*, vol. 156, pp. 190–200, 2024, Cited by: 28; All Open Access, Green Open Access. DOI: 10.1016/j.semcdb.2023.01.001.
- [17] M. Mannem, T. R. Mehta, S. Murala, and P. C. Bollu, *Endorphins*. 2022, pp. 239–245, Cited by: 0. DOI: 10.1007/978-3-031-07897-2\_12.
- [18] A. Pillozzi, C. Carro, and X. Huang, "Roles of endorphin in stress, behavior, neuroinflammation, and brain energy metabolism," *International Journal of Molecular Sciences*, vol. 22, no. 1, pp. 1–25, 2021, Cited by: 151; All Open Access, Gold Open Access, Green Open Access. DOI: 10.3390/ijms22010338.