



## Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Menyusui Bayi Usia 2 – 6 Minggu Di Desa Rarang Kecamatan Terara Lombok Timur

Anita<sup>1\*</sup>, Hasrun Ningsih<sup>2</sup>, Eli Arsanah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu  
Alamat: Jl. H. Badruddin, Bagu, Praya, Central Lombok Regency, West Nusa Tenggara, Indonesia

Corresponding: [yuan.myta@gmail.com](mailto:yuan.myta@gmail.com)

**Abstract.** Exclusive breastfeeding is the optimal source of nutrition for infants because it contains complete nutrients essential for growth and development. However, the coverage of exclusive breastfeeding in Rarang Village remains relatively low at 72.5%. One of the contributing factors is insufficient breast milk production during the early postpartum period, which can hinder the fulfillment of infants' nutritional needs. Oxytocin massage is a non-pharmacological intervention that stimulates the release of oxytocin hormone, thereby enhancing breast milk production and ejection. This study aimed to analyze the effect of oxytocin massage on increasing breast milk production among breastfeeding mothers with infants aged 2–6 weeks in Rarang Village. A quasi-experimental study with a two-group pre-test and post-test design was conducted. The study included 36 breastfeeding mothers selected through total sampling and divided into an intervention group ( $n = 18$ ) and a control group ( $n = 18$ ). The intervention group received oxytocin massage, while the control group did not receive any intervention. Data were analyzed using the Wilcoxon test to assess within-group changes before and after the intervention and the Mann–Whitney test to compare outcomes between groups. The results showed that the mean breast milk volume in the intervention group increased significantly from 106.67 mL to 132.67 mL ( $p < 0.001$ ). In the control group, breast milk volume increased from 105.83 mL to 111.67 mL. The Mann–Whitney test demonstrated a significant difference in post-test values between the intervention and control groups ( $p < 0.001$ ). It can be concluded that oxytocin massage has a significant effect on increasing breast milk production among breastfeeding mothers and is more effective than no intervention.

**Keywords:** Breastfeeding Mothers, Oxytocin Massage, Breast Milk Production.

**Abstrak.** Air Susu Ibu (ASI) eksklusif merupakan sumber nutrisi terbaik bagi bayi karena mengandung zat gizi lengkap yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan optimal. Meskipun demikian, cakupan pemberian ASI eksklusif di Desa Rarang masih relatif rendah, yaitu sebesar 72,5%. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah ketidaklancaran produksi ASI pada masa awal menyusui, sehingga kebutuhan ASI bayi belum dapat terpenuhi secara optimal. Pijat oksitosin merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk merangsang pelepasan hormon oksitosin sehingga membantu meningkatkan produksi dan pengeluaran ASI. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui bayi usia 2–6 minggu di Desa Rarang. Penelitian menggunakan desain quasi experimental dengan rancangan two group pre-test and post-test design. Sampel penelitian berjumlah 36 ibu menyusui yang dipilih menggunakan teknik total sampling dan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan sebanyak 18 responden dan kelompok kontrol sebanyak 18 responden. Kelompok perlakuan diberikan intervensi pijat oksitosin, sedangkan kelompok kontrol tidak menerima intervensi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon untuk menilai perubahan sebelum dan sesudah intervensi serta uji Mann–Whitney untuk membandingkan hasil antara kedua kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata volume ASI pada kelompok perlakuan meningkat secara signifikan dari 106,67 ml menjadi 132,67 ml ( $p < 0,001$ ). Pada kelompok kontrol, peningkatan volume ASI terjadi dari 105,83 ml menjadi 111,67 ml. Hasil uji Mann–Whitney menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada nilai post-test antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p < 0,001$ ). Disimpulkan bahwa pijat oksitosin berpengaruh signifikan dalam meningkatkan produksi ASI pada ibu menyusui dan lebih efektif dibandingkan tanpa intervensi.

**Kata Kunci:** Ibu Menyusui, Pijat Oksitosin, Produksi ASI.

## 1. LATAR BELAKANG

Air susu ibu (ASI) adalah makanan terbaik untuk bayi baru lahir dan merupakan satu satunya makanan sehat yang di perlukan bayi pada bulan-bulan pertama kehidupannya. Namun demikian tidak selama ibu dapat memberikan ASI Eksklusif pada bayinya. ASI Eksklusif adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama enam bulan, tanpa menambahkan atau menggantikan dengan makanan atau minuman lain (kecuali obat, vitamin, dan mineral (Kemenkes RI, 2024).

Bayi yang mendapatkan Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif memiliki kemungkinan 14 kali lebih kecil untuk meninggal di dibandingkan dengan bayi yang tidak di susui. Pemberian ASI yang optimal sangat penting sehingga dapat menyelamatkan nyawa lebih dari 820.000 anak di bawah usia 5 tahun setiap tahunnya. Data yang dikeluarkan oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) dan UNICEF menunjukkan bahwa secara global, pemberian ASI Eksklusif mencapai 48%. Angka ini membawa dunia semakin dekat dengan target yang ditetapkan oleh *World Health Assembly (WHA)*, yaitu 50% pada tahun 2025 (WHO, 2023)

Kementerian Kesehatan menargetkan peningkatan target pemberian ASI eksklusif tahun 2024 adalah 80 %. Data terkini (Hasil SKI 2023) ASI eksklusif 0-5 bulan: 68,6% dan ASI eksklusif 6 bulan (Usia 6-23 bulan): 55,5 % (Kemenkes 2023).

Menurut Laporan Dinas kesehatan Provinsi NTB cakupan pemberian ASI Eksklusif tahun 2022 adalah (79,69%) kemudian meningkat pada tahun 2023 adalah (82,45%). Menurut laporan Dinas kesehatan Kabupaten Lombok Timur Cakupan Pemberian ASI eksklusif tahun 2022 adalah (67,96%), pada tahun 2023 cakupan pemberian ASI eksklusif sebesar (62,3%) sedangkan pada tahun 2024 cakupan pemberian ASI eksklusif (66,4%).

Sedangkan menurut laporan Puskesmas Rarang cakupan pemberian Asi Eksklusif tahun 2023 adalah (73,3 %) kemudian meningkat pada tahun 2024 (76,1 %). Cakupan pemberian ASI Eksklusif tahun 2024 yang paling rendah adalah di Desa Rarang sebanyak (72,5 %).

Keberhasilan pemberian ASI eksklusif sangat di pengaruhi oleh kelancaran produksi ASI sejak awal masa menyusui. Produksi ASI yang belum lancer pada awal masa menyusui ini merupakan salah satu masalah yang berperan penting dalam mempengaruhi ibu-ibu menyusui untuk memberikan susu formula pada bayi sejak dini. Hasil Riskesdas tahun 2021 yang mengungkap bahwa alasan utama bayi tidak pernah disusui karena ASI tidak keluar ataupun tidak lancer pada awal masa menyusui (65,7%), pada bayi 0-5 bulan (33,3%) telah di berikan makanan *prelakteal* dengan jenis makanan terbanyak (84,5%) yaitu susu formula.

Penyebab belum tercapainya pemberian ASI eksklusif di Indonesia di pengaruhi oleh beberapa factor salah satunya adalah tidak lancer produksi ASI pada hari-hari pertama setelah

melahirkan yang disebabkan kurangnya rangsangan hormon oksitosin dan prolactin yang berperan dalam kelancaran produksi ASI sehingga dibutuhkan upaya tindakan alternatif atau penatalaksanaan berupa pijat oksitosin, karena pijat oksitosin sangat efektif membantu merangsang pengeluaran ASI (Muzayyana et al, 2025).

Manfaat pijat oksitosin adalah memberikan kenyamanan pada ibu, mengurangi sumbatan ASI, merangsang pelepasan Hormon oksitosin, mempertahankan produksi ASI ketika ibu dan bayi sakit (Delima, 2020). Pijat oksitosin merupakan salah satu solusi untuk mengatasi ketidaklancaran produksi ASI. Pemijatan pada sepanjang Tulang (*vertebrae*) sampe tulang *costae* kelima-keenam dan merupakan usaha untuk merangsang hormone prolactin dan oksitosin setelah melahirkan (Rahayu et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Magdalena (2020), rata-rata frekuensi menyusui bayi sebelum dilakukan pijat *oksitosin* adalah 16 responden (100%) < - 12 kali sehari dan rata-rata frekuensi buang air kecil bayi sebelum dilakukan pijat oksitosin adalah 16 responden (100%)< - 8 kali sehari dan rata-rata frekuensi menyusui bayi setelah dilakukan pijat oksitosin adalah terdapat 9 responden (56,2%) yang frekuensi menyusui bayinya  $\geq 8 - 12$  kali sehari dan 7 responden(43,8%) yang frekuensi menyusui bayinya < 8 – 12 kali sehari sedangkan rata-rata frekuensi buang air kecil bayi setelah dilakukan pijat oksitosin adalah terdapat 9 responden (56,2%) yang frekuensi buang air kecilnya  $\geq 6 - 8$  kali sehari dan 7 responden (43,8%) yang frekuensi buang air kecil bayinya < 6 – 8 kali sehari. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI ibu menyusui.

Penelitian lain juga dilakukan Delima (2020) menurut hasil peneliti bahwa pijat oksitosin yang dilakukan pada ibu postpartum dapat meningkatkan produksi ASI karena dapat memicu pengeluaran *hormon* oksitosin ketika dilakukan pijatan oksitosin maka oksitosin akan memicu *sel-sel myopitel* yang mengelilingi *alveoli* dan *duktus* untuk berkontraksi mengeluarkan ASI menuju sinus dan puting susu sehingga terjadi pengeluaran ASI dan produksi ASI meningkat. Hasil penelitian terlihat adanya peningkatan rata-rata sebelum dan sesudah pijat oksitosin.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Darmasari Sagita (2020) bahwa dengan melakukan pijat oksitosin dapat membantu ibu nifas mengeluarkan lebih banyak produksi ASI dibandingkan dengan ibu nifas yang tidak melakukan pijat oksitosin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah produksi ASI yang dihasilkan ibu nifas dengan pijat oksitosin adalah 1.113 cc, sedangkan jumlah produksi ASI yang dihasilkan ibu nifas tanpa pijat oksitosin adalah 0,547 cc. Pijat oksitosin sangat bermanfaat dalam merangsang pelepasan hormone oksitosin yang dimulai saat bayi menghisap pada *putting* susu dan *areola*, rangsangan ditransmisikan ke sistem syaraf pusat *hipotalamus*, kemudian dilanjutkan ke *hipofisis posterior* untuk melepaskan

hormon oksitosin, selanjutnya hormon ini akan masuk kedalam darah dan menyebabkan kontraksi sel *myoepitel* yang mengelilingi *alveoli mammae* dan *duktus laktiferus* sehingga keluar ASI.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan dari tanggal 1 sampai dengan 10 September 2025 dari jumlah kunjungan ibu menyusui bayi usia 0-6 bulan sebanyak 10 orang didapatkan 7 orang yang tidak menyusui secara eksklusif dan 8 orang tidak memahami dan tidak pernah melakukan pijat oksitosin. Berdasarkan data ini peneliti memutuskan untuk menjadikannya sebagai acuan penelitian demi tugas akhir skripsi sebagai syarat kelulusan.

Dari literatur dan jurnal diatas dapat dilihat bahwa pijatan oksitosin memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan produksi ASI, namun masih dilakukan review atau pembahasan mendalam mengenai jurnal dan literatur yang meneliti tentang pengaruh pijatan oksitosin dalam peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui. Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui bayi usia 2-6 minggu di Desa Rarang, Kecamatan Terara Lombok Timur.”

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*) yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI pada ibu menyusui bayi usia 2–6 minggu di Desa Rarang, Kecamatan Terara, Lombok Timur. Pendekatan *quasi experimental* digunakan karena tidak semua variabel penelitian dapat dikontrol secara penuh oleh peneliti. Desain penelitian yang digunakan adalah *two group pre-test and post-test design*, yaitu melibatkan dua kelompok yang terdiri dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok dilakukan pengukuran awal (*pre-test*) terhadap volume ASI, kemudian kelompok perlakuan diberikan intervensi pijat oksitosin selama 15–20 menit, sedangkan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Setelah intervensi, kedua kelompok kembali dilakukan pengukuran akhir (*post-test*) untuk mengetahui perubahan produksi ASI.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu menyusui yang memiliki bayi usia 2–6 minggu di Desa Rarang pada bulan Desember 2025 sebanyak 36 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, sehingga seluruh populasi dijadikan responden penelitian. Responden kemudian dialokasikan secara acak sederhana (*simple random allocation*) ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan sebanyak 18 responden dan kelompok kontrol sebanyak 18 responden menggunakan metode undian (*lottery method*). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu menyusui bayi usia 2–6 minggu, bersedia

menjadi responden, dalam kondisi sehat, memberikan ASI secara langsung, serta didampingi suami saat penelitian berlangsung. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi ibu yang mengalami mastitis, kelainan tulang belakang, luka pada area punggung, mengonsumsi obat pelancar ASI, atau mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi, SOP pijat oksitosin, pompa ASI, dan gelas ukur ASI untuk mengukur volume ASI sebelum dan sesudah perlakuan. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama dua hari, dimana pada hari pertama peneliti memberikan edukasi dan pelatihan teknik pijat oksitosin kepada suami responden, sedangkan pada hari kedua dilakukan pengukuran *pre-test*, pemberian intervensi pijat oksitosin pada kelompok perlakuan, dan pengukuran *post-test*. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahapan editing, coding, entry, dan cleaning sebelum dianalisis menggunakan program statistik. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh pijat oksitosin terhadap produksi ASI. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk. Jika data berdistribusi normal maka digunakan uji *Paired Sample t-test*, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test dan Mann–Whitney U Test dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil

##### 1) Karakteristik Subjek Penelitian

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 36 orang, yaitu ibu menyusui bayi usia 2-6 minggu di Desa Rarang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik total sampling dari populasi sebanyak 36.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Pendidikan, Pekerjaan, dan Paritas di Wilayah Desa Rarang

Variabel	Kategori	F	Persentase (%)
Umur	<20 Tahun	2	5,5
	20 – 35 Tahun	32	88,8
	>35 Tahun	2	5,5
Pendidikan	Dasar	5	13,8
	Menengah	15	41,6
	Tinggi	16	44,4
Pekerjaan	Bekerja	14	38,8
	Tidak Bekerja	22	61,1
Paritas	Primipara	15	41,6
	Multipara	21	58,3

Berdasarkan Tabel 1 Gambaran Karakteristik Responden, ditinjau dari segi umur, mayoritas responden berada pada rentang usia 20–35 tahun yaitu sebanyak 32 orang (88,8%), sedangkan minoritas responden berusia <20 tahun dan >35 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (5,5%). Ditinjau dari tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan tinggi yaitu sebanyak 16 orang (44,4%), diikuti pendidikan menengah sebanyak 15 orang (41,6%), sedangkan minoritas responden memiliki pendidikan dasar yaitu sebanyak 5 orang (13,8%). Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden tidak bekerja sebanyak 22 orang (61,1%), sedangkan responden yang bekerja sebanyak 14 orang (38,8%). Ditinjau dari paritas, mayoritas responden adalah multipara sebanyak 21 orang (58,3%), sedangkan primipara sebanyak 15 orang (41,6%).

## 2) Analisis Univariat

Tabel 2 Hasil Analisis Univariat distribusi produksi ASI pretest pada kelompok kontrol

		Shapiro Wilk						
Pretest – Kelompok Kontrol	N	Mean	Median	SD	Min	Max	P Value	
	18	105,83	110,00	10,326	90	125	0,093	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata produksi ASI pada kelompok kontrol sebelum pengamatan (pretest) adalah sebesar 105,83 dengan standar deviasi 10,326. Nilai produksi ASI terendah pada kelompok ini adalah 90 dan tertinggi adalah 125. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan nilai  $p = 0,093$  ( $p > 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa data pretest pada kelompok kontrol ini berdistribusi normal.

Tabel 3. Hasil Analisis Univariat distribusi produksi ASI posttest pada kelompok kontrol

		Shapiro Wilk						
Pretest – Kelompok Kontrol	N	Mean	Median	SD	Min	Max	P Value	
	18	111,67	112,50	9,235	100	130	0,048	

Pada pengukuran akhir (posttest) kelompok kontrol, rata-rata produksi ASI mengalami sedikit peningkatan menjadi 111,67 dengan standar deviasi 9,235. Rentang nilai pada pengukuran ini berada di antara 100 hingga 130. Namun, berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai  $p = 0,048$  ( $p < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa data posttest kelompok kontrol tidak berdistribusi normal.

Tabel 4 Hasil Analisis Univariat distribusi produksi ASI pretest pada kelompok Perlakuan

		Shapiro Wilk						
	N	Mean	Median	SD	Min	Max	P Value	

Pretest –							
Kelompok Kontrol	18	106,67	110,00	9,075	90	120	0,030

Tabel tersebut menunjukkan data awal kelompok perlakuan sebelum diberikan perlakuan, dengan rata-rata produksi ASI sebesar 106,67 dan standar deviasi 9,075. Variasi produksi ASI pada kelompok ini berkisar antara nilai minimum 90 hingga maksimum 120. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan nilai  $p = 0,030$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest kelompok perlakuan tidak berdistribusi normal.

Tabel 5 Hasil Analisis Univariat distribusi produksi ASI possttest pada kelompok Perlakuan

		Shapiro Wilk					
Pretest –	N	Mean	Median	SD	Min	Max	P Value
Kelompok Kontrol	18	132,67	130,00	6,669	125	150	0,036

Setelah diberikan perlakuan, kelompok perlakuan menunjukkan peningkatan rata-rata produksi ASI yang signifikan menjadi 132,67. Nilai standar deviasi yang didapatkan adalah 6,669, yang merupakan nilai terkecil dibandingkan pengukuran lainnya, menandakan data pada kelompok ini lebih homogen. Nilai minimum meningkat menjadi 125 dan maksimum mencapai 150. Meskipun demikian, nilai signifikansi  $p = 0,036$  ( $p < 0,05$ ) menunjukkan bahwa data posttest kelompok perlakuan ini juga tidak berdistribusi normal.

### 3) Uji Normalitas Sharpiro-Wilk Test

Sebelum dilakukan analisis perbedaan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan Sharpiro-Wilk untuk variabel pijat oksitosin terhadap produksi ASI

Tabel 6 Hasil Uji Sharpiro-Wilk Test

No	Variabel	N	Shapiro-Wilk (W)	p-value	Distribusi
1	Pretest Kelompok Kontrol	18	0,912	0,093	Berdistribusi normal
2	Posttest Kelompok Kontrol	18	0,896	0,048	Tidak berdistribusi normal
3	Pretest Kelompok Perlakuan	18	0,884	0,030	Tidak berdistribusi normal
4	Posttest Kelompok Perlakuan	18	0,889	0,036	Tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel di atas, hasil uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa dari empat kelompok data yang diuji, hanya variabel pretest kelompok kontrol yang memiliki nilai signifikansi ( $p$ -value) lebih besar dari 0,05, yaitu sebesar 0,093. Hal ini mengindikasikan bahwa data pada kelompok tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, pada variabel posttest kelompok kontrol, serta pretest dan posttest kelompok perlakuan, nilai signifikansi yang diperoleh berturut-turut adalah 0,048, 0,030, dan 0,036. Karena ketiga nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data pada ketiga variabel tersebut tidak berdistribusi normal. Kondisi sebaran data yang tidak normal ini menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan uji statistik inferensial selanjutnya, di mana penggunaan uji statistik non-parametrik lebih disarankan untuk menganalisis perbedaan atau pengaruh antar variabel.

#### 4) Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pemberian perlakuan terhadap peningkatan produksi ASI pada responden. Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai pre-test (sebelum) dan post-test (sesudah) pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan. Metode statistik yang digunakan adalah uji Wilcoxon Signed Ranks Test, yang bertujuan untuk melihat apakah terdapat perubahan yang bermakna secara statistik pada volume ASI responden di Desa Rarang setelah periode observasi dilakukan.

**Tabel 7 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank Test**

No	Kelompok	Variabel	Wilcoxon	p-value	Keterangan
1	Kontrol	Pretest-Posttest	-2,708	0,007	Signifikan
2	Perlakuan	Pretest-Posttest	-3,737	< 0,001	Sangat Signifikan

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, hasil analisis bivariat menggunakan *Wilcoxon Signed-Rank Test* memberikan interpretasi Hasil uji Wilcoxon pada kelompok kontrol menunjukkan nilai statistik sebesar -2,708 dengan nilai signifikansi ( $p$ -value) sebesar 0,0071111. Karena nilai  $p < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara volume ASI sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pada kelompok kontrol<sup>2</sup>. Berdasarkan data ranks, terdapat 10 responden yang mengalami peningkatan, 7 responden tetap (ties), dan 1 responden mengalami penurunan volume ASI. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan produksi ASI yang terjadi secara alami atau dipengaruhi faktor lain di luar perlakuan pijat. Hasil uji Wilcoxon pada kelompok

perlakuan menunjukkan nilai statistik sebesar -3,737 dengan nilai signifikansi ( $p$ -value)  $< 0,001$ . Nilai ini jauh lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0,05 ( $p < 0,05$ ), sehingga dinyatakan terdapat pengaruh yang sangat signifikan dari pemberian pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI. Pada kelompok ini, seluruh responden (18 orang) berada pada kategori Positive Ranks, yang berarti seluruh responden mengalami peningkatan volume ASI setelah diberikan perlakuan tanpa ada satu pun responden yang mengalami penurunan atau hasil yang tetap ( $\text{ties} = 0$ ).

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon ini, hal yang terjadi pada produksi ASI responden terjadi Peningkatan Volume Secara Menyeluruh pada Kelompok Perlakuan: Pijat oksitosin secara efektif menstimulasi refleks let-down (pengeluaran ASI), sehingga produksi ASI pada kelompok perlakuan meningkat secara konsisten dan jauh lebih kuat dibandingkan kelompok kontrol. Konsistensi Hasil Pada kelompok perlakuan, tidak ditemukan responden dengan hasil *Negative Ranks* (penurunan) maupun *Ties* (tetap), yang mengindikasikan bahwa perlakuan pijat oksitosin memberikan dampak positif yang merata kepada seluruh ibu menyusui dalam kelompok tersebut. Efektivitas Perlakuan Meskipun kelompok kontrol juga mengalami kenaikan, besarnya nilai statistik dan nilai signifikansi pada kelompok perlakuan membuktikan bahwa perlakuan pijat oksitosin mempercepat dan memperbanyak volume ASI secara lebih signifikan.

**Tabel 8 Hasil Uji Mann-Whitney**

No	Variabel	Statistik (Z)	p-value	Keterangan
1	Posttest Kelompok Kontrol - Perlakuan	-4,943	$< 0,001$	Signifikan

Berdasarkan Tabel 8 di atas, hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan nilai statistik Z sebesar -4,943 dengan nilai signifikansi ( $p$ -value) sebesar  $< 0,001$ . Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil dari 0,05 ( $p < 0,05$ ), maka hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara volume ASI pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Hasil analisis ini membuktikan bahwa produksi ASI pada ibu menyusui yang diberikan perlakuan pijat oksitosin memiliki nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan (kontrol). Berdasarkan perbandingan peringkat rata-rata (Mean Rank) pada output SPSS, kelompok perlakuan memiliki peringkat yang jauh lebih besar (27,11) dibandingkan kelompok kontrol (9,89). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pijat oksitosin terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan produksi ASI pada responden.

## **b. Pembahasan**

### **1) Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Desa Rarang**

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berada pada rentang usia reproduksi sehat yaitu 20–35 tahun sebanyak 32 orang (88,8%). Hanya sebagian kecil responden yang berusia di bawah 20 tahun dan di atas 35 tahun, masing-masing sebanyak 2 orang (5,5%).

Hasil ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2018) yang menyatakan bahwa usia seseorang mempengaruhi kematangan fisik dan psikologisnya. Usia 20–35 tahun adalah usia produktif yang dianggap aman dan optimal untuk fungsi reproduksi dan laktasi. Penelitian Wulandari (2021) juga mendukung bahwa pada rentang usia ini, ibu memiliki kondisi hormon yang lebih stabil dan daya tahan tubuh yang baik untuk memproduksi ASI secara maksimal dibandingkan usia berisiko (<20 tahun atau >35 tahun).

Menurut asumsi peneliti, dominasi responden pada usia 20–35 tahun di Desa Rarang menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan intervensi pijat oksitosin dalam penelitian ini. Pada rentang usia ini, ibu tidak hanya memiliki organ reproduksi (kelenjar mammae) yang matang, tetapi juga memiliki tingkat kematangan emosional dan kognitif yang baik untuk menerima informasi baru. Peneliti berpendapat bahwa ibu pada usia produktif lebih antusias dan responsif saat diajarkan teknik pijat oksitosin dibandingkan ibu usia remaja yang mungkin masih labil secara emosi, atau ibu usia lanjut yang mungkin mengalami penurunan fungsi fisiologis. Hal ini memudahkan proses transfer pengetahuan teknik pemijatan sehingga intervensi dapat dilakukan dengan benar dan rutin di rumah.

### **2) Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Rarang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan tinggi sebanyak 16 orang (44,4%) dan pendidikan menengah sebanyak 15 orang (41,6%). Hal ini menunjukkan bahwa responden di Desa Rarang memiliki latar belakang pendidikan yang cukup baik.

Temuan ini didukung oleh teori Green dalam Notoatmodjo yang menyatakan bahwa pendidikan adalah salah satu faktor predisposisi yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Sejalan dengan penelitian Hidayati & Lestari (2023) yang menyebutkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan erat dengan kemampuan ibu dalam menyerap informasi mengenai manajemen laktasi. Semakin tinggi pendidikan,

semakin baik pemahaman ibu tentang fisiologi laktasi dan manfaat intervensi non-farmakologis.

Berdasarkan data tersebut, peneliti berasumsi bahwa latar belakang pendidikan yang baik pada responden di Desa Rarang berkontribusi besar terhadap kepatuhan (compliance) pelaksanaan pijat oksitosin. Ibu dengan pendidikan menengah hingga tinggi cenderung tidak hanya menerima instruksi "apa yang harus dilakukan", tetapi juga memahami "mengapa hal itu penting". Peneliti melihat bahwa responden yang berpendidikan lebih mudah memahami korelasi antara relaksasi punggung dengan keluarnya ASI, sehingga mereka lebih termotivasi untuk meminta suami/keluarga melakukan pemijatan sesuai jadwal yang ditentukan peneliti, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil post-test volume ASI mereka.

### **3) Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Rarang**

Ditinjau dari segi pekerjaan, mayoritas responden tidak bekerja atau berstatus sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 22 orang (61,1%), sedangkan responden yang bekerja sebanyak 14 orang (38,8%).

Hal ini sesuai dengan penelitian Amalia (2023) yang menyatakan bahwa interaksi ibu dan bayi, termasuk kontak kulit (skin to skin contact), sangat mempengaruhi produksi hormon oksitosin. Ibu yang tidak bekerja memiliki waktu luang lebih banyak untuk menyusui secara on-demand (sesuai permintaan bayi) tanpa terhalang jam kerja, yang mana frekuensi hisapan bayi adalah stimulus utama prolaktin dan oksitosin. Selain itu, Kurniawati (2023) menambahkan bahwa kelelahan fisik akibat pekerjaan dan stres di tempat kerja dapat menghambat let-down reflex.

Peneliti berasumsi bahwa status pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) memberikan keuntungan ganda dalam penelitian ini. Pertama, faktor ketersediaan waktu yang memungkinkan ibu lebih rileks dan tidak terburu-buru saat menyusui. Kedua, tingkat stres fisik yang relatif lebih rendah dibandingkan ibu bekerja. Peneliti berpendapat bahwa pijat oksitosin bekerja lebih efektif pada ibu yang tidak bekerja karena mereka dapat langsung mengistirahatkan tubuh setelah dipijat, berbeda dengan ibu bekerja yang mungkin harus langsung kembali beraktivitas. Kondisi rileks yang terjaga pada ibu IRT inilah yang mengoptimalkan kerja hormon oksitosin sehingga volume ASI meningkat signifikan.

### **4) Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas di Desa Rarang**

Berdasarkan paritas, mayoritas responden adalah multipara (pernah melahirkan lebih dari satu kali) sebanyak 21 orang (58,3%).

Hasil ini sejalan dengan fisiologi laktasi di mana ibu multipara biasanya memiliki onset laktogenesis II (produksi ASI melimpah) yang lebih cepat dibanding primipara karena kelenjar alveoli sudah pernah berkembang sebelumnya. Namun, penelitian Rahayu et al., (2023) menekankan bahwa meskipun multipara sudah berpengalaman, mereka tetap rentan terhadap kelelahan mengurus anak lebih dari satu, sehingga intervensi relaksasi tetap dibutuhkan.

Menurut asumsi peneliti, meskipun mayoritas responden adalah multipara yang sudah memiliki pengalaman menyusui, mereka seringkali dihadapkan pada tantangan "kelelahan mengasuh anak yang lebih besar" (kakak dari bayi). Peneliti berpendapat bahwa pijat oksitosin pada kelompok multipara bukan hanya berfungsi melancarkan ASI secara fisik, tetapi memberikan momen *me-time* atau relaksasi yang jarang mereka dapatkan di tengah kesibukan mengurus rumah tangga dan anak-anak lainnya. Perasaan diperhatikan dan dimanjakan melalui pijatan inilah yang menurut peneliti menjadi kunci peningkatan produksi ASI pada ibu multipara, di samping faktor anatomis payudara yang memang sudah lebih siap.

### **5) Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Menyusui di Desa Rarang**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test, ditemukan pengaruh yang sangat signifikan pada kelompok perlakuan dengan nilai  $p$ -value  $< 0,001$ . Rata-rata volume ASI pada kelompok ini meningkat drastis dari 106,67 mL menjadi 132,67 mL. Sementara pada kelompok kontrol, meskipun ada kenaikan secara alami ( $p = 0,007$ ), peningkatannya tidak sekuat kelompok perlakuan. Hal ini dipertegas dengan uji Mann-Whitney yang menunjukkan perbedaan signifikan antara hasil akhir (posttest) kedua kelompok dengan nilai  $Z = -4,930$  ( $p < 0,001$ ).

Hasil penelitian ini mendukung teori Guyton & Hall tentang fisiologi hormon, serta penelitian Delima (2020) yang menjelaskan mekanisme pijat oksitosin. Pemijatan pada area costae ke-5 dan ke-6 merangsang nervus vagus yang mengirimkan sinyal ke hipotalamus. Sinyal ini memicu hipofisis posterior untuk melepaskan oksitosin. Oksitosin kemudian mengalir dalam darah menuju payudara dan menyebabkan sel-sel myoepitel berkontraksi, memerah ASI keluar dari alveoli ke duktus (let down reflex). Penelitian Siti Maryam, et al (2023) juga menegaskan bahwa pijat ini menurunkan hormon stres (kortisol) dan meningkatkan kenyamanan ibu.

Berdasarkan temuan di lapangan, peneliti berasumsi bahwa keberhasilan signifikan pijat oksitosin dalam meningkatkan produksi ASI tidak hanya disebabkan

oleh faktor mekanis pemijatan semata, tetapi juga faktor psikologis yang melibatkan peran pendamping (suami/keluarga). Dalam penelitian ini, pijat oksitosin dilakukan dengan melibatkan suami atau keluarga terdekat.

Peneliti berpendapat bahwa sentuhan fisik dari orang terdekat (suami) memberikan efek psikologis berupa rasa dicintai, dilindungi, dan didukung (bonding), yang merupakan booster alami terkuat bagi hormon oksitosin atau "hormon cinta". Rasa nyaman dan dukungan moral yang dirasakan ibu saat dipijat oleh suami membuat ibu merasa tidak berjuang sendirian dalam menyusui. Akibatnya, hambatan psikologis seperti kecemasan akan kurangnya ASI menjadi hilang, digantikan oleh ketenangan yang membuat aliran ASI menjadi jauh lebih lancar dibandingkan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh pijat oksitosin terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui bayi usia 2–6 minggu di Desa Rarang, Kecamatan Terara, Lombok Timur, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia reproduksi sehat (20–35 tahun), memiliki tingkat pendidikan tinggi, tidak bekerja atau berstatus sebagai ibu rumah tangga, serta mayoritas merupakan ibu multipara. Sebelum intervensi dilakukan, rata-rata produksi ASI pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan relatif setara, yaitu masing-masing sebesar 105,83 ml dan 106,67 ml. Setelah pemberian intervensi, terjadi peningkatan produksi ASI pada kedua kelompok, namun peningkatan yang lebih tinggi ditemukan pada kelompok perlakuan yang diberikan pijat oksitosin dengan rata-rata volume ASI mencapai 132,67 ml, dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai 111,67 ml. Hasil analisis menggunakan uji Mann–Whitney menunjukkan nilai *mean rank* pada kelompok kontrol sebesar 9,89 dan kelompok perlakuan sebesar 27,11, yang mengindikasikan bahwa peningkatan produksi ASI pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu, hasil uji statistik Wilcoxon dan Mann–Whitney menunjukkan nilai *p-value* < 0,001, sehingga dapat disimpulkan bahwa pijat oksitosin berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui dan efektif digunakan sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis untuk membantu meningkatkan produksi ASI

#### **DAFTAR REFERENSI**

- A. Amalia. (2023). *Air Susu Ibu dan Kandungan Gizi pada Bayi Usia 0–6 Bulan*. Jakarta: Pustaka Kesehatan Ibu dan Anak.

- Ayu, N. (2020). Kandungan Karbohidrat dalam ASI dan Hubungannya dengan Energi Bayi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak*, 5(2), 88–94. Diakses pada 17 September 2025.
- Delima. (2016). Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Pengeluaran ASI pada Ibu Postpartum. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan*, 5(1), 12–17. Diakses pada 21 September 2025.
- Delima (2020). Efektivitas Pijat Oksitosin terhadap Produksi ASI pada Ibu Nifas. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 12(4), 201–209. Diakses pada 22 September 2025.
- Delima (2021). *Proses Pembentukan ASI dan Pengaruh Hormon Prolaktin dan Oksitosin*. Bandung: Universitas Padjadjaran Press. Diakses pada 15 November 2025.
- Firmansyah, D., & Dede. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85–114. Diakses pada 15 November 2025.
- Hamdani, & Sa'diyah, H. (2025). *Konsep dasar penyusunan hipotesis dan kajian teori dalam penelitian*. *JLS*, 2(2), 64–73. Diakses pada 15 November 2025.
- Hidayah, N., Maulana, E., & Febriana, F. (2023). Pijat Oksitosin dalam Meningkatkan Produksi ASI. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(2), 257–262. Diakses pada 15 November 2025.
- Hidayati, N., & Lestari, Y. D. (2023). Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Trimester III Tentang ASI Eksklusif dengan Motivasi Pemberian ASI Eksklusif. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(1), 175–182. Diakses pada 15 November 2025.
- Herman, A., Sari, R. I., Sari, N. I., Devitasari, I., Kasanova, E., Alestari, R. O., Nuryanti, N., Sustiyani, E., Rudhiati, F., Fitriana, L. B., Oktarina, M., & Diandini, R. (2025). *Asuhan dan Perawatan Bayi Baru Lahir*. CV. EUREKA MEDIA AKSARA. Diakses pada 15 November 2025.
- Heryana, A. (2024). Populasi dan Sampel: Kerangka Sample Size, Sampling Frame, dan Sample Inclusivity pada Penelitian Kuantitatif. Diakses pada 15 November 2025.
- Indarti, I., & Cholish, H. (2023). Hubungan antara Pijat Oksitosin dengan Pengeluaran Kolostrum pada Ibu Post Partum. *Journal of Midwifery Science*, 7(1), 1–7.
- Indriyanti, F. (2023). *Efektivitas media papan pintar terhadap pemahaman konsep materi satuan waktu di sekolah dasar (Skripsi)*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Nasional Pemberian ASI Eksklusif*. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniawati, D., Hardiani, R. S., & Rahmawati, I. (2023). *Air Susu Ibu (ASI)*. KHD Production. Diakses pada 15 November 2025.
- Magdalena. (2020). Hubungan Pijat Oksitosin terhadap Frekuensi Menyusui pada Ibu Postpartum. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 8(2), 45–53. Diakses pada 12 September 2025.
- Maryam, S., et al. (2023). Manfaat Pijat Oksitosin bagi Ibu Menyusui: Kajian Fisiologis dan Psikologis. *Jurnal Kesehatan Perempuan*, 9(3), 101–110. Diakses pada 6 Oktober 2025.

- Mayangsari, D., Agustina, M., & Jamilah. (2023). Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Peningkatan Produksi ASI Pada Ibu Post Partum di PMB Siti Aminah Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(2), 273–279. Diakses pada 6 Oktober 2025.
- Munirah. (2021). Pentingnya ASI Eksklusif bagi Bayi 0–6 Bulan. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 9(1), 32–38.
- Muzayyana, M., & Saleh, S. N. H. (2025). Edukasi Pijat Oksitosin Untuk Meningkatkan Produksi ASI Pada Ibu Menyusui. *Jurnal Pengabdian Sisfokomtek, e-journal.sisfokomtek.org*. Diakses pada 8 Oktober 2025.
- Nurhidayati, I., Rahayuningsih, S., Rantetampang, I. E., & Damanik, M. (2024). *Evidence Based: Kupas Tuntas ASI dan Menyusui*. Fakultas Keperawatan Delihusada. Diakses pada 15 November 2025.
- Nurhidayah, Maulana, E., & Febriana, F. (2023). Pijat Oksitosin dalam Meningkatkan Produksi ASI. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(2), 257–262. Diakses pada 15 November 2025.
- Pilaria, E., & Sopiatur, R. (2017). Efektivitas Pijat Oksitosin terhadap Peningkatan Produksi ASI. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 89–97. Diakses pada 17 Oktober 2025.
- Pitaloka, D. A., Yunaida, E. D., & Shalihah, F. (2024). Efektifitas Metode E-Laktasi Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Ibu Postpartum Tentang ASI Eksklusif. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 13(1), 49–57.
- Pramita, R. (2020). Dampak Tidak Diberikan ASI Eksklusif terhadap Kesehatan Ibu dan Bayi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(1), 44–51. Diakses pada 10 Oktober 2025.
- Prafitri, L. D., Zuhana, N., & Ersila, W. (2021). Kelas Laktasi untuk Sukseskan ASI Eksklusif melalui NYUPIT (Penyuluhan dan Pijat Oksitosin). *Abdi Geomedisains*, 2(1), 35–43. Diakses pada 15 November 2025.
- Rahayu, Z. A., et al. (2023). Efektivitas Pijat Oksitosin terhadap Peningkatan Produksi ASI pada Ibu Nifas. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 15(1), 77–85. Diakses pada 4 Oktober 2025.
- Safitri, D., Jamaluddin, J., & Duskri, M. (2025). Analisis variabel dan pola hubungannya dalam penelitian pendidikan (Kajian konseptual). *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 7462–7469. Diakses pada 15 November 2025.
- Sagita, D., & Agustina, D. (2020). Pengaruh Pijat Oksitosin Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Gunung Terang Bandar Lampung Tahun 2020. Diakses pada 19 September 2025.
- Sari, P. F., et al. (2025). Efektivitas Pijat Oksitosin terhadap Kecukupan ASI pada Ibu Menyusui 0–6 Bulan. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 13(1), 23–31. Diakses pada 8 Oktober 2025.
- Siregar, R., et al. (2023). Tujuan dan Manfaat Pijat Oksitosin dalam Meningkatkan Produksi ASI. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 11(2), 64–71. Diakses pada 2 Oktober 2025.
- Setiarini, A., Samosir, N. R., & Sitorus, R. H. (2022). Hubungan Lama Menyusui dan Frekuensi Menyusui dengan Status Gizi Bayi Usia 0-6 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(3), 434–442. Diakses pada 15 November 2025.
- Susianti, O. M., & Srifariyati. (2024). Perumusan Variabel Dan Indikator Dalam Penelitian Kuantitatif Kependidikan. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 9(1), 18–30.

- Talohanas, Y. M. D., Hastuti, T., Suharto, H. A., & Muslichmah, M. (2024). Perbandingan Pemberian Asi Dan Pemberian Susu Formula Terhadap Pertumbuhan Bayi Baru Lahir Di Rsud Merauke Tahun 2023. *Journal Of Health Science Community*, 4(4), 289–294. Diakses pada 15 November 2025.
- Wulandari, S., & Nurlaela, E. (2021). Hubungan Dukungan Suami dengan Pemberian ASI Eksklusif: Literature Review. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021*, 1984–1995. Diakses pada 15 November 2025.
- World Health Organization & United Nations Children's Fund (UNICEF). (2023). *Global breastfeeding scorecard 2023: rates of breastfeeding increase around the world through improved protection and support* (WHO Reference No. WHO/HEP/NFS/23.17). World Health Organization. Diakses pada 15 November 2025.
- Zulaika, N., et al. (2020). Teknik Menyusui yang Benar dan Pengaruhnya terhadap Kelancaran ASI. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 8(2), 55–62. Diakses pada 17 Oktober 2025.