

## **Perbedaan Pengaruh Pijat Endorphine Dengan Kompres Hangat Terhadap Produksi Asi di Puskesmas Tareran**

**Rahuella Alfa Rizky<sup>1\*</sup>, Widia Shofa Ilmiah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Alih Jenjang Kebidanan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Kesdam V/  
Brawijaya Malang

\*Email: rahelsihombinglumbantoruan@gmail.com

### **Abstrak**

Faktor penghambat pemberian ASI adalah produksi ASI itu sendiri, sehingga tidak semua ibu menyusui menghasilkan ASI yang cukup untuk bayinya. Faktor penghambat produksi ASI dipengaruhi oleh hormon oksitosin dan prolaktin. Hormon-hormon tersebut dapat dilepaskan melalui pijat endorfin dan kompres hangat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh pijat endorfin dengan kompres hangat terhadap produksi ASI di Puskesmas Tareran. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian Quasy Eksperimental tanpa kelompok kontrol dengan pendekatan Pre-Pro test Design. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah consecutive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post partum di wilayah kerja Puskesmas Tareran Kabupaten Minahasa Selatan yang berjumlah 60 orang. Sampel penelitian ini adalah sebagian ibu post partum yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 32 orang. Berdasarkan Uji T-Paired Test atau T-Test dapat dijelaskan bahwa nilai p value < 0,05 sehingga hasil yang diperoleh yaitu  $0,003 < 0,05$  pada intervensi pijat endorfin. Dan pada kelompok intervensi kompres hangat payudara didapatkan hasil dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa melakukan pijat endorfin dengan kompres hangat dapat meningkatkan produksi ASI pada ibu baru melahirkan.

**Kata Kunci** : kompres hangat, pijat endorphine, produksi asi

### **Abstract**

*The inhibiting factor for breastfeeding is the milk production itself, so not all breastfeeding mothers produce enough milk for their babies. Breast milk production is influenced by the hormones oxytocin and prolactin. These hormones can be released through endorphin massage and warm compresses. The purpose of this study was to determine the difference in the effect of endorphin massage with warm compresses on breast milk production at Tareran Health Center. The type of research used in this study is quantitative research. In this study using Quasy Experimental research method without control group with Pre-Pro test Design approach. The sampling technique used was consecutive sampling. The population in this study were all post partum mothers in the working area of the Tareran Health Center, South Minahasa Regency, totaling 60 people. The sample of this study were some post partum mothers who met the inclusion and exclusion criteria totaling 32 people. Based on the T-Paired Test or T-Test, it can be explained that the p value <0.05 so that the results obtained are  $0.003 < 0.05$  in the endorphin massage intervention. And in the breast warm compress intervention group, the results obtained with a significance of  $0.000 < 0.05$ . It can be concluded that doing endorphin massage with warm compresses can increase milk production in new mothers.*

**Keywords:** warm compress, endorphine massage, milk production

## Pendahuluan

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi. Epidemiologi di negara-negara maju menunjukkan bahwa menyusui melindungi bayi dari gastroenteritis, penyakit pernapasan, infeksi telinga, infeksi saluran kemih, alergi, diabetes, sindrom kematian bayi mendadak, obesitas, dan meningkatkan kecerdasan. Pemberian ASI eksklusif memberikan manfaat bagi kesehatan wanita dan digunakan sebagai metode kontrasepsi bagi ibu setelah melahirkan, sebagai pengobatan menstruasi laktasi, pengembalian dini berat badan sebelum hamil, dan pencegahan osteoporosis, kanker ovarium, kanker payudara dan juga rahim.

ASI berperan penting dalam mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan kelangsungan hidup. Di Indonesia, pemberian ASI eksklusif dianjurkan untuk bayi hingga usia 6 bulan dan hingga usia 2 tahun. Pemberian ASI eksklusif juga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian karena proses menyusui merangsang kontraksi rahim dan mengurangi komplikasi pasca melahirkan. Angka kematian bayi yang diberi susu formula adalah 25 kali lebih tinggi dibandingkan bayi yang diberi ASI eksklusif.

Menurut presentasi dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara sepanjang tahun 2016, cakupan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif di Provinsi Sulawesi Utara sebesar 39,42% atau mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2015 yang memiliki cakupan 33,58% dan untuk presentasi cakupan ASI eksklusif tertinggi berada di Kabupaten Minahasa Selatan (54,48%) sedangkan presentasi terendah berada di Kabupaten kepulauan Talaud 16,55%.<sup>1</sup>

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Selatan, pada tahun 2018 Kabupaten Minahasa Selatan memiliki 17 puskesmas, dengan persentase tertinggi 93,4% di Puskesmas Ranoyapo dan persentase terendah 20,9% di Puskesmas Pinkan, sedangkan Puskesmas Amurang Timur menduduki peringkat ke-14 dengan persentase 40,5%.

Kendala dalam menyusui adalah keluarnya ASI itu sendiri. Oleh karena itu, tidak semua ibu menyusui menghasilkan ASI yang cukup untuk bayinya.<sup>2</sup> Faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya angka partisipasi menyusui tidak hanya mencakup faktor sosiokultural tetapi juga faktor perawatan ibu, bayi, dan psikologis. Apalagi di hari-hari pertama kehidupan, berbagai masalah menyusui bisa terjadi, antara lain produksi ASI yang tidak mencukupi akibat kurangnya jumlah

progesteron, estrogen, dan prolaktin dalam tubuh ibu. Keberhasilan pemberian ASI eksklusif tergantung pada frekuensi, durasi, dan jumlah ASI.

Rendahnya produksi ASI pada beberapa hari pertama menjadi salah satu kendala dalam pemberian ASI dini. Pijat merupakan salah satu perawatan suportif terbaik untuk meringankan keluhan fisik dan psikis. Mengurangi rasa tidak nyaman memberikan efek relaksasi dan meningkatkan produksi oksitosin, hormon yang mengatur produksi ASI. Waktu produksi ASI dipengaruhi oleh hormon oksitosin dan prolaktin. Hormon-hormon ini dilepaskan melalui pijatan endorfin dan oksitosin melalui usapan lembut sebelum pijat punggung.<sup>3</sup> Teknik sentuhan lembut juga dapat menurunkan tekanan darah dan detak jantung.<sup>4</sup> Teknik pijat endorfin adalah teknik pijat sederhana pada tangan, lengan dan leher. Pijatan ini merangsang saraf-saraf di punggung Anda untuk melepaskan hormon endorfin, yang secara tidak langsung merangsang refleks oksitosin ibu, merangsang tubuh untuk melepaskan hormone endorfin, yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menyebabkan perasaan nyaman.<sup>5</sup> Teknik ini juga meningkatkan pelepasan hormone oksitosin dan endorfin (memberi rasa nyaman dan tenang).<sup>6</sup> Saraf payudara dipersarafi oleh saraf punggung yang membentang di sepanjang tulang belakang, sehingga pijatan punggung mengirimkan sinyal ke otak untuk melepaskan oksitosin, yang mendorong sel mioepitel untuk mengeluarkan ASI. Peningkatan sirkulasi darah pada payudara setelah pijat punggung juga menyebabkan peningkatan produksi ASI. Saraf payudara dipersarafi oleh saraf tulang belakang (saraf punggung) yang membentang di sepanjang tulang belakang, sehingga pijatan punggung memberi sinyal ke otak untuk melepaskan oksitosin, yang mengaktifkan sel-sel mioepitel untuk mengeluarkan ASI.<sup>7</sup>

Selain pijat endorfin, kekurangan ASI juga dapat diatasi dengan kompres hangat pada payudara. Kompres hangat pada payudara saat menyusui akan meningkatkan aliran ASI dari kelenjar susu. Manfaat lain dari kompres dada antara lain merangsang refleks ejeksi, mencegah kongesti pada dada, melancarkan peredaran darah pada dada, dan mengurangi nyeri otot akibat iskemia.<sup>8</sup>

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Quasy Eksperimental tanpa kelompok kontrol

dengan pendekatan Pre-Pro test Design. Kedua kelompok diawali dengan pretest (sebelum perlakuan) dan kemudian diberikan post test (setelah perlakuan). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah consecutive sampling. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Taleran. Populasi pada penelitian ini adalah semua subjek dalam penelitian ini adalah ibu nifas. Sebanyak 60 orang yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bedah Taleran Minaha Selatan. Sampel penelitian ini terdiri dari ibu nifas yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. yang berjumlah 32 orang yang meliputi:

1. Kriteria inklusi sampel adalah sebagai berikut:

a. Ibu:

- 1) Ibu dengan postpartum normal
- 2) Ibu yang memberikan ASI Eksklusif
- 3) Ibu yang siap untuk berpartisipasi sebagai responden
- 4) Ibu tanpa komplikasi seperti perdarahan.

b. Bayi:

- 1) Bayi yang tidak mengalami masalah
- 2) Bayi tidak lahir secara prematur

2. Kriteria Eksklusi:

- 1.) Ibu postpartum yang tidak siap untuk menjadi responden
- 2.) Ibu pasca persalinan normal yang memiliki bayi meninggal dunia

Perhitungan statistik digunakan untuk menguji masing-masing intervensi terhadap peningkatan kelancaran pengeluaran ASI antara kelompok pijat endorphin dan kelompok kompres payudara hangat, dan analisis data dilakukan secara univariat (distribusi frekuensi) dan bivariat (T-Paired test atau T-Test), Pengolahan Data dan Analisis Data dengan Program SPSS for Windows Versi 16.0.

**Hasil**

**Analisis Univariat**

**Tabel 1.** Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Umur Ibu	Jumlah	Persentase (%)
Kel-1 <20	4	25,0
20-35	12	75,0
Total	16	100,0
Kel- 2 <20	2	12,5
20-37	14	87,5
Total	16	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa

jumlah responden termuda pada kelompok 1 (endorphine massage) adalah <20 tahun yaitu 16 tahun, usia tertua 35 tahun, sedangkan untuk kelompok 2 (kompres hangat) usia termuda 19 tahun dan usia tertua 37 tahun.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SMP	3	18,8
Kel -1 SMA	9	56,2
PT	4	25,0
Total	16	100,0
SMP	2	12,5
Kel-2 SMA	12	75,0
PT	2	12,5
Total	16	100,0

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa, distribusi pendidikan pada kelompok 1 (intervensi endorphine massage) yang paling banyak adalah SMA dengan jumlah 9 orang (56,2%), kemudian perguruan tinggi berjumlah 4 orang (25,0%), dan SMP dengan jumlah 3 orang (18,8%), sedangkan pada tabel kelompok 2 (intervensi kompres hangat).pendidikan terbanyak juga SMA dengan jumlah 12 orang (75,0 %), SMP berjumlah (12,5%) serta Perguruan Tinggi 2 orang (12,5%).

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Paritas

Gravida	Jumlah	Persentase (%)
Primigravida	8	50,0
Multigravida	8	50,0
Total	16	100,0
Primigravida	5	31,2
Multigravida	11	68,8
Total	16	100,0

Berdasarkan tabel frekuensi di atas, dapat dilihat bahwa pada kelompok intervensi pijat endorphin terdapat 8 (50,0%) responden pada kelompok primigravida dan 8 (50,0%) responden pada kelompok multigravida dengan jumlah yang sama. Kelompok intervensi kompres hangat primigravida terdiri dari 5 responden (31,2%) dan 11 (68,8%) responden multigravida.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Kelancaran produksi ASI Pre-Post Intervensi

Kelompok Eksperimen	Pre-test		Post-test	
	F	%	F	(%)
Pijat				

Endorphine				
0-34 CC	9	56,5	6	37,3
35-66 CC	3	18,6	0	0
67-130 CC	4	24,9	10	62,7
Total	16	100	16	100
Kompres				
	F	%	F	(%)
Hangat				
0-34 CC	12	75	4	25
35- 66 CC	4	25	0	0
67-110 CC	0	0	12	75
Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dijelaskan bahwa distribusi frekuensi produksi ASI sebelum perlakuan pijat endorphine diperoleh bahwa responden dengan produksi ASI tidak lancar lebih banyak yaitu 9 orang (56,5%) serta responden dengan produksi ASI kurang lancar sebanyak 3 orang (18,6%) dan responden dengan produksi ASI yang lancar sebanyak 4 orang (24,9%). Sedangkan frekuensi produksi ASI setelah diberi intervensi pijat endorphine diperoleh hasil bahwa responden dengan produksi ASI tidak

Selain itu responden kelompok 2 sebelum diberikan intervensi kompres hangat, frekuensi produksi ASI tidak lancarnya lebih banyak yaitu sekitar 12 orang (75%), sedangkan responden dengan produksi ASI tidak lancar berjumlah 4 orang (25%). Namun setelah diberikan intervensi kompres hangat produksi ASI responden mengalami peningkatan menjadi lancar dengan jumlah 12 orang (75%).

**Analisis Bivariat**

**Tabel 5.** Distribusi Pengaruh Pijat Endorphine Dengan Kompres Hangat Terhadap Produksi ASI

Perlakuan	N	Std.Dev	Sig
Prod. ASI pre pijat endorphine - Prod ASI post pijat endorphine	16	30.850	.003
Prod ASI pre kompres hangat - Prod ASI post kompres hangat	16	31.228	.000
Total	32		

Berdasarkan Uji T-Paired atau T-Tes di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai p value < 0,05 sehingga didapatkan hasil 0,003 < 0,05 pada intervensi pijat endorphin. Dan pada kelompok intervensi kompres hangat payudara didapatkan hasil dengan signifikansi 0,000 < 0,05. Sehingga dari pengujian ini dapat diambil kesimpulan bahwa kedua intervensi ini sama-sama berpengaruh terhadap kelancaran produksi ASI.

**Pembahasan**

Karakteristik usia responden termuda pada kelompok 1 ( pijat endorphine) adalah <20 yaitu usia 16 tahun, usia tertua adalah 35 tahun , sedangkan untuk kelompok 2 (kompres hangat). Usia termuda adalah 19 tahun dan usia tertua adalah 37 tahun. Pada masa reproduksi muda, organ reproduksi belum matang sempurna dan belum berfungsi maksimal sehingga belum siap untuk hamil.<sup>9</sup> Sedangkan pada usia kisaran lebih dari 35, Kesehatan ibu tidak sebaik pada kelompok usia 20-35 tahun.

Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan Bobak, Lowdermilk, dan Jensen (2020, hlm.3).

Di atas usia 20 tahun, hormon prolaktin (hormon pembentuk ASI) dan hormon oksitosin (hormon pembentuk payudara) sudah diproduksi. ASI berfungsi dengan baik, dan ASI Anda akan keluar dengan lancar bahkan setelah melahirkan di usia ini.<sup>10</sup> Hasil penelitian tentang karakteristik pendidikan responden menunjukkan bahwa pada kelompok 1 (intervensi pijat endorphine) yang terbanyak yaitu SMA dengan jumlah 9 orang (56,2 %), kemudian Perguruan Tinggi berjumlah 4 orang (25,0 %), dan SMP dengan jumlah 3 orang (18,8 %), sedangkan pada tabel kelompok 2 (intervensi kompres hangat) pendidikan terbanyak juga SMA dengan jumlah 12 orang (75,0 %), SMP berjumlah (12,5%) serta Perguruan Tinggi 2 orang (12,5%). Hal ini sejalan dengan pendapat Notoadmojo (2021) bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi seseorang dan semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik pengetahuan yang dimiliki seseorang, terutama tentang masalah kesehatan, yang berdampak pada perilaku mereka.<sup>11</sup> Pada penelitian ini Berdasarkan tabel frekuensi di atas di ketahui pada kelompok intervensi pijat endorphine bahwa responden primigravida 8 responden (50,0 %) sama banyaknya dengan responden multigravida yaitu sebanyak 8 responden (50,0 %) dan sedangkan responden pada kelompok intervensi kompres hangat primigravida sebanyak 5 responden ( 31,2 %) serta responden multigravida sebanyak 11 responden (68,8%).Ibu multigravida mempunyai produksi ASI lebih tinggi dibandingkan ibu primigravida.

Menurut penelitian yang dilakukan Indriani, terdapat sedikit atau bahkan tidak ada korelasi antara persalinan dengan produksi ASI.<sup>12</sup>

Hasil penelitian menunjukkan produksi ASI meningkat antara kelompok pijat endorphin dan kelompok perlakuan kompres hangat, dengan kelompok pijat endorphin berdasarkan Uji T-Paired atau T-Tes , dapat dijelaskan bahwa

nilai p value < 0,05 sehingga didapatkan hasil  $0,003 < 0,05$  pada intervensi pijat endorphan. Dan pada kelompok intervensi kompres hangat payudara didapatkan hasil dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa endorphan massage mempengaruhi produksi ASI ibu postpartum. Ibu yang menerima perawatan ini mengeluarkan ASI lebih cepat daripada ibu yang tidak menerima perawatan ini.

Untuk meningkatkan produksi ASI, pijat endorphine lebih baik daripada kompres hangat pada payudara. Ini karena pijat endorphine secara tidak langsung merangsang refleksi oksitosin. Dengan melepaskan oksitosin, saraf punggung mengirimkan sinyal ke otak untuk menyebabkan sel-sel mioepitel berkontraksi, sehingga mendorong keluarnya ASI.

Pijat juga dapat meningkatkan serotonin dan dopamin, menurunkan kelelahan, stres, dan depresi. Setelah melakukan pijat endorphine, pasien merasakan hal yang sama, yaitu merasa rileks dan nyaman.<sup>13</sup>

Selain pijat endorphan, kompres air hangat juga dapat membantu meningkatkan produksi ASI. Saat ibu menggunakan kompres hangat, payudara ibu dapat mengirimkan sinyal melalui sumsum tulang belakang ke hipotalamus.<sup>14</sup> Ketika reseptor peka terhadap panas di hipotalamus dirangsang, sistem efektor melepaskan sinyal melalui vasodilatasi perifer. Kompres air hangat juga dapat membantu meredakan nyeri, meredakan nyeri, mencegah kejang otot, dan menghangatkan dada. Hal ini meningkatkan sirkulasi darah di area payudara, menghasilkan lebih banyak oksitosin ke payudara dan meningkatkan produksi ASI.<sup>15</sup>

### Kesimpulan

Berdasarkan Uji T-Paired atau T-Tes, dapat dijelaskan bahwa nilai p value < 0,05 sehingga didapatkan hasil  $0,003 < 0,05$  pada intervensi pijat endorphan. Dan pada kelompok intervensi kompres hangat payudara didapatkan hasil dengan signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Dengan mempertimbangkan beberapa jurnal dan penjelasan teori yang ada di atas, dapat disimpulkan pijat endorphan dengan kompres air hangat dapat meningkatkan produksi ASI pada ibu segera setelah melahirkan.

### Saran

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tareran mengenai efektivitas pijat endorphan dan kompres air hangat dalam meningkatkan produksi ASI pada bayinya adalah sebagai berikut:

1. Tenaga kesehatan Puskesmas Tareran Seharusnya melakukan perawatan payudara, khususnya dengan menggunakan massage endorphine dan kompres air hangat, dan memberikan edukasi tentang manfaatnya. Ini karena massage endorphine dan kompres air hangat telah ditunjukkan untuk meningkatkan kecukupan ASI bayi ibu post partum.

2. Bagi institusi pendidikan Untuk memberikan informasi tambahan dan wawasan selama proses pembelajaran, terutama tentang pentingnya perawatan payudara melalui teknik massage endorphine dan kompres air hangat, semua siswa diberi kesempatan untuk mempraktekannya di klinik di klinik.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk penelitian lanjutan yang akan menjelaskan lebih lanjut Faktor yang dapat mempengaruhi produksi ASI. Hal ini akan memungkinkan para peneliti untuk menemukan faktor-faktor tambahan yang secara signifikan mempengaruhi produksi ASI.

### Daftar Pustaka

1. Ratu RE, Engkeng S, Adam H. Determinan Perilaku Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Amurang Timur Kabupaten Minahasa Selatan. *J KESMAS*. 2020;9(1):70–6.
2. Magfirah M, Idwar I. Pengaruh Endorphan Massage Terhadap Pengeluaran Asi Pada Ibu Post Partum. *J Kebidanan Malahayati*. 2021;7(3):548–54.
3. Lulus N, Machmudah, Sayono. Efektivitas Massage Endorphine Dan Kompres Air Hangat. *J Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan JIKK*. 2016;1–7.
4. Rumondor JJ, Siagian IET, Kandou GD. Hubungan Karakteristik dan Pengetahuan Ibu Hamil dengan Minat Ibu Hamil untuk Memberikan ASI Eksklusif di Puskesmas Tareran. *J Kedokt Komunitas Dan Trop*. 2013;1(1):24–8.
5. Nurhanifah F. Perbedaan Efektifitas Massage Punggung Dan Kompres Hangat Payudara Terhadap Peningkatan Kelancaran Produksi Asi Di Desa Majang Tengah Wilayah Kerja Puskesmas Pamotann Dampit Malang. *J Keperawatan*. 2019;4(2):100–8.
6. Pratimi BMA, Ernawati E, Saudia BEP. Pengaruh Masase Endorphan Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Post Partum Di Wilayah Kerja Puskesmas Bagu. *J Midwifery Update MU*. 2020;1(2):61.
7. Riris Wahyuwihayanti, Widia Shofa Ilmiah TRAW. Breast Milk Production, Warm Breast

- Compresses, Postpartum Mothers C. *J Ilm Obsgin.* 2024;245–51.
8. Maharani K, Anggraeni AJ, Qomariyah Q. Efektivitas Pijat Payudara dan Kompres Air Hangat Terhadap Kecukupan ASI Bayi Pada Ibu Post Partum. *J Ilmu Kebidanan.* 2022;7(2):7–13.
  9. Wahyuni S. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap kelancaran ASI Pada Ibu Menyusui di Wilayah Kerja Puskesmas Hutaimbaru. 2020;32–3.
  10. Natalia K, Hutabarat V, Yanti MD, Sitepu SA. EDUKASI MASSAGE PUNGGUNG DAN KOMPRES HANGAT PRODUKSI ASI DI KLINIK WIRNATA KECAMATAN MEDAN SUNGGAL The Education of Back Massage And Warm Breast Compresses In Increasing Flexibility Breast Milk Production At Medan Sunggal Sub Districts. 2022;2(3):17–21.
  11. Leiwakabessy A, Azriani D. Hubungan Umur, Paritas Dan Frekuensi Menyusui Dengan Produksi Air Susu Ibu. *J Midwifery Sci Womens Health.* 2020;1(1):27–33.
  12. Alza N, Nurhidayat N. The Influence of Endorphin Massage on Breastfeeding Production in Post Partum Mothers at Somba Opu District Health Center of Gowa. *J Ilm Kesehat JIKA.* 2020;2(2):93–8.
  13. Ana Rofika. Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Kelancaran ASI Pada Ibu Menyusui. *Prof Health J.* 2024;5(1sp):377–86.
  14. Erna Kasim, Kum SA, Andi Tenriola Fitri Kessi. Application Of Back Massage To Smooth Milk In Breastfeeding Mothers At Pelamonia Makassar Hospital. *J Life Birth.* 2022;6(3):111–8.
  15. Hutabarat V, Natalia K, Sitepu SA, Yanti MD. Perbedaan Efektifitas Massage Punggung Dan Kompres Hangat Payudara Terhadap Peningkatan Kelancaran Produksi Asi Di Klinik Wirnata Kecamatan Medan Sunggal. *J Penelit Kebidanan Kespro.* 2022;4(2):23–31.