



STUDI KASUS

PENANGANAN PUTING LECET PADA IBU MENYUSUI

Siska Febrina Fauziah*, Rahmawati Musiin

Program Studi D-III Kebidanan Ambon, Poltekkes Kemenkes Maluku

E-mail: siskafauziah@poltekkes-maluku.ac.id

Abstract

Exclusive breastfeeding is recognized as the single most effective preventive intervention to reduce child mortality in the world. Unfortunately, the success of this exclusive breastfeeding has still a lot of obstacles in daily practice. Breast pain due to nipple crack is one of the most common reasons for premature weaning of breastfeeding. This case study describes the management of midwifery care for Mrs. A, a 29-years-old primipara, who experienced nipple crack on the 19th day of postpartum. She was confused because her baby refused to be given milk formula while she had difficulty giving breastmilk because her nipple soreness. Expressed Breastmilk (EBM) was suggested to be applied topically on the nipple to heal the crack. Meanwhile correction of position and attachment as well as breast care were suggested to prevent repeated nipple trauma. The midwifery care provided in this case made Mrs. A was able to breastfeed her baby comfortably and the sores on her nipple had completely healed within 8 days. Single intervention is not enough to treat nipple crack for breastfeeding mothers. It is necessary to provide combination of continuous midwifery interventions so that the results are more effective. Interventions to prevent nipple trauma in breastfeeding mothers which include correct breastfeeding positions and techniques, breast care and EBM for topical use should be given as standard information provided by health workers in antenatal and postnatal counseling to ensure continuity of breastfeeding and the success of exclusive breastfeeding.

Keywords: *Exclusive breastfeeding, nipple crack, Expressed Breastmilk (EBM), breastfeeding technique, breast care.*

Abstrak

ASI Eksklusif diakui sebagai intervensi pencegahan tunggal yang paling efektif untuk mengurangi kematian anak di dunia. Sayangnya, keberhasilan ASI Eksklusif ini secara praktik masih banyak terkendala dalam kehidupan sehari-hari. Nyeri payudara akibat lecet pada puting merupakan salah satu alasan paling umum penyebab terjadinya penyapihan menyusui secara dini. Studi kasus ini menggambarkan penatalaksanaan asuhan kebidanan pada Ny. A, seorang primipara berusia 29 tahun, yang mengalami lecet pada puting susu pada hari ke-19 postpartum. Ny. A kebingungan karena bayinya tidak mau diberi susu formula sementara ia kesulitan memberikan ASI karena putingnya lecet. Upaya penanganan yang dilakukan adalah pemberian topikal ASI untuk menyembuhkan lecet pada puting susu. Adapun upaya koreksi posisi dan perlekatan serta perawatan payudara dilakukan agar Ny. A tidak mengalami puting lecet berulang. Asuhan kebidanan yang diberikan membuat Ny. A dapat menyusui dengan nyaman dan lecet pada puting susu yang dialaminya sembuh total dalam waktu 8 hari. Penanganan puting lecet pada ibu menyusui tidak cukup dilakukan dengan menggunakan intervensi tunggal tetapi perlu diberikan intervensi kebidanan yang saling berkesinambungan sehingga hasilnya lebih efektif. Upaya preventif untuk masalah puting lecet pada ibu menyusui yang meliputi posisi dan teknik menyusui yang benar, perawatan payudara serta penggunaan topikal ASI hendaknya dijadikan sebagai materi standar yang diberikan oleh tenaga kesehatan dalam konseling antenatal dan postnatal untuk menjamin keberlanjutan menyusui dan keberhasilan ASI Eksklusif.

Kata kunci: ASI Eksklusif, puting lecet, topikal ASI, teknik menyusui, perawatan payudara.

PENDAHULUAN

ASI merupakan sumber makanan untuk mencukupi segala kebutuhan nutrisi bayi baru lahir selama enam bulan pertama kehidupannya. Nutrisi ASI hadir dalam keseimbangan yang tepat dan tersedia dalam bentuk alami serta mudah dicerna oleh bayi. ASI juga memiliki sifat imunologi dan anti-inflamasi yang luar biasa yang dapat melindungi ibu dan bayi dari berbagai infeksi dan penyakit¹. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa pemberian ASI Eksklusif dalam enam bulan pertama kehidupan yang dilanjutkan dengan menyusui dari 6 – 11 bulan merupakan intervensi pencegahan tunggal yang paling efektif untuk mengurangi kematian anak dengan potensi penyelamatan 1,3 juta jiwa di seluruh dunia setiap tahunnya². Namun, keberhasilan ASI Eksklusif ini secara praktik masih banyak terkendala dalam kehidupan sehari-hari.

Masalah utama ibu yang tidak melanjutkan menyusui secara eksklusif antara lain ASI yang tidak mencukupi, puting yang sakit atau nyeri, kembali bekerja atau sekolah, dan perlekatan yang buruk². Ada beberapa masalah payudara pada masa nifas, yang umum adalah masalah puting susu, pembengkakan payudara, saluran ASI tersumbat, infeksi payudara dan suplai ASI yang tidak mencukupi karena ibu tidak dapat mengosongkan payudara secara memadai. Teknik yang salah, tidak sering menyusui dan menyusui pada waktu yang dijadwalkan, serta penggunaan botol susu dapat mempengaruhi masalah payudara tersebut³⁻⁵.

Mendapatkan kenyamanan dalam menyusui adalah fantasi bagi sebagian besar ibu, tetapi puting yang menyakitkan masih menjadi masalah umum yang dirasakan terutama bagi ibu primipara^{5,6}. Diperkirakan lebih dari 80% wanita menyusui menderita beberapa jenis nyeri puting dan 15-76% di antaranya berakhir dengan penyapihan prematur^{5,7,8}. Nyeri pada puting tidak hanya menyakitkan, tetapi juga dapat menyebabkan tekanan psikologis dan mengganggu aktivitas sehari-hari, suasana hati, kualitas tidur dan *bonding* antara ibu dan bayi^{3,9}. Penatalaksanaan yang tepat dan memadai dari kondisi tersebut merupakan kebutuhan yang sangat mendasar karena selain berdampak buruk pada keberhasilan dan keberlanjutan menyusui, jika tidak diobati masalah nyeri puting susu dapat menyebabkan komplikasi payudara dan bahkan kanker payudara⁴.

Cara yang paling efektif untuk membantu para ibu agar menyusui dengan nyaman dan tanpa rasa sakit sehingga dapat terus menyusui selama yang mereka inginkan belum ditetapkan. Oleh karenanya, dukungan klinis untuk masalah seperti nyeri puting susu pada

ibu menyusui tetap menjadi penelitian terdepan hingga saat ini^{3,9,10}. Hasil penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menangani masalah nyeri puting susu yang lecet pada ibu menyusui. Cara pertama adalah dengan penggunaan *ointment*/ krim/ pelembab yang dioleskan pada puting yang lecet seperti topikal farmakologis dengan antibakteri *spray*, krim anti-jamur, aplikasi topikal non-farmakologis seperti ASI, *peppermint*, *olive oil*, *coconut oil*, *lanolin*, *aloe vera*, *curcumin* dan *menthol*, pengompresan yang dilakukan dengan menggunakan air hangat, *hydrogel*, kantong teh celup *mint*, serta penggunaan *breast shield* saat menyusui. Meskipun penelitian-penelitian tersebut menunjukkan hasil yang bertolak belakang terkait efektivitas bahan topikal yang lebih unggul, seluruh penelitian membuktikan bahwa penggunaan bahan topikal tersebut sama-sama dapat membantu menyembuhkan lecet pada puting susu dalam rentang waktu 7 – 14 hari^{7,11-14}.

Cara lain yang dapat digunakan untuk mengatasi puting lecet pada ibu menyusui adalah perbaikan posisi dan teknik menyusui. Koreksi posisi dan perlekatan adalah rekomendasi empiris yang paling umum untuk penanganan masalah nyeri pada puting. Bila dilakukan dalam minggu pertama setelah kelahiran, ibu dapat menyusui dengan durasi yang lebih lama dan mengalami lebih sedikit masalah menyusui. Koreksi posisi dan perlekatan ini dapat mengatasi 65% masalah nyeri puting dan perbaikan kondisi terjadi dalam waktu 20 hari³.

Neto (2018) menyatakan bahwa intervensi tunggal tidak cukup untuk menangani masalah puting lecet pada ibu menyusui⁶. Studi Abobaker (2020) dan Mustafa (2021) menunjukkan bahwa penggunaan bahan topikal yang dioleskan pada puting yang lecet yang dikombinasikan dengan koreksi posisi dan perlekatan menyusui memiliki efektivitas yang lebih baik^{7,15}. Hasil penelitian ini adalah langkah maju untuk mencapai konsensus tentang praktik terbaik untuk mengobati trauma pada puting⁷. Konseling antenatal dan postnatal oleh tenaga kesehatan dianggap penting karena biayanya rendah dengan alat promosi kesehatan teknologi rendah. Dukungan yang memadai pada periode awal postpartum sangat penting untuk meningkatkan durasi pemberian ASI dan keberhasilan ASI Eksklusif di antara wanita yang memulai menyusui^{4,5,15}.

Studi kasus ini bertujuan untuk mengimplementasikan *evidence based practice* pada ibu menyusui yang mengalami masalah puting lecet. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat

membantu ibu menyusui dalam menjamin keberlanjutan menyusui dan keberhasilan pemberian ASI Eksklusif bagi ibu dan bayi.

PRESENTASI KASUS

Studi kasus ini menggambarkan upaya penanganan puting lecet pada ibu primipara yang menyusui bayinya. Gambaran umum keadaan klien dalam studi kasus ini dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Gambaran Umum Keadaan Klien

Nama (Umur)	Karakteristik Umum	Riwayat Obstetri	Hasil Pengkajian
Ny. A (29 tahun)	Ny. A adalah seorang IRT dengan pendidikan terakhir D-III Kesehatan. Suaminya Tn. F (30 tahun), pendidikan terakhir D-III, bekerja sebagai tenaga honorer.	P ₁ A ₀ , primipara 19 hari postpartum, melahirkan secara SC atas indikasi oligohidramnion tanggal 22 Maret 2022 pukul 20.00 WIT di RS. Bayi berjenis kelamin laki-laki, berat lahir 3500 gram dan panjang badan 46 cm.	Ny. A dikaji pada tanggal 10 April 2022, ibu mengeluh sakit saat menyusui karena putingnya lecet. Hasil pemeriksaan: TD 110/80 mmHg, N 80 x/menit, P 23 x/menit, S 36,5°C. Konjungtiva agak pucat, payudara simetris, puting susu menonjol dan lecet pada kedua payudara, terdapat pengeluaran ASI, luka jahitan operasi pada abdomen bersih dan kering, TFU tidak teraba, lochea sanguinoelenta.

Pengkajian lebih lanjut terkait masalah menyusui yang dialami Ny. A memberikan informasi bahwa perlekatan bayi saat menyusu kurang baik karena posisi menyusui yang kurang tepat. Ny. A menyusui bayinya dengan memasukkan bagian puting tanpa menyertakan *areola mammae* pada mulut bayi. Selain itu, perut bayi tidak menghadap perut ibu sehingga saat bayi merasa lelah, puting ibu tertarik ke arah bayi. Payudara ibu juga terlihat tegang karena produksi ASI yang semakin banyak sementara pengeluarannya kurang optimal. Kondisi inilah yang kemungkinan besar menjadi penyebab lecet pada puting ibu. Ny. A merasa kebingungan karena bayinya tidak mau diberi susu formula sementara ia kesulitan untuk memberikan ASI karena putingnya lecet.

Berdasarkan hasil pengkajian tersebut, Ny. A dianjurkan untuk mengoleskan ASI pada puting susunya sebelum dan sesudah menyusui. Pemberian topikal ASI ini bertujuan untuk melembabkan puting susu sehingga membuatnya lebih elastis pada saat bayi sedang menyusu. Efek antimikroba dan antiinflamasi dalam ASI juga diharapkan dapat mempercepat proses penyembuhan luka serta mencegah infeksi pada puting susu.

Ny. A kemudian diberikan edukasi terkait teknik dan posisi menyusui yang benar. Ny. A dibimbing untuk melakukan perlekatan yang baik saat menyusui di mana perut bayi dan perut ibu berhadapan saat sedang menyusui, letak telinga dan lengan sejajar dalam satu garis lurus serta mulut bayi terbuka mengitari *areola mammae*. Selain itu, Ny. A juga dibimbing untuk melakukan perawatan payudara dengan cara mengompres payudara dengan air hangat sebelum menyusui dan mengompresnya kembali dengan air dingin setelah selesai menyusui. Kompres hangat dapat membantu payudara menjadi lebih lunak sehingga memudahkan bayi saat menyusui, sementara kompres dingin dapat mengurangi nyeri pada payudara. Teknik dan posisi menyusui yang benar serta perawatan payudara yang tepat dapat mencegah terjadinya puting lecet yang berulang.

Ny. A tampak memahami edukasi yang diberikan dan mampu mempraktikkan yang disampaikan pengkaji secara tepat. Ny. A bersedia untuk menerapkan anjuran yang diberikan secara konsisten agar dapat menyusui bayinya dengan nyaman. Pada tanggal 18 April 2022, pengkaji melakukan kunjungan ulang dan diketahui bahwa lecet pada puting susu Ny. A sudah sembuh. Ny. A dapat menyusui bayinya dengan teknik dan posisi menyusui yang benar secara nyaman. Ny. A dapat memberikan ASI secara penuh tanpa dibantu susu formula dan berencana memberikan ASI eksklusif pada bayinya sampai 6 bulan penuh, dilanjutkan pemberian ASI sampai 2 tahun.

PEMBAHASAN

Masalah nyeri payudara akibat lecet pada puting umumnya dialami oleh ibu primipara berkaitan dengan pengalaman menyusui yang dimilikinya sehingga mempengaruhi kemampuan ibu untuk menyusui dengan posisi dan perlekatan yang baik dan benar^{5,6}. Ny. A adalah seorang primipara yang mengalami lecet pada puting susu yang karena kondisinya ia berpotensi memberikan susu formula pada bayinya. Nyeri payudara karena puting lecet merupakan salah satu penyebab ibu menyusui melakukan penyapihan dini sehingga pemberian ASI Eksklusif tidak tercapai. Puting lecet juga dapat berdampak terhadap penurunan produksi ASI akibat nyeri yang menghambat produksi oksitosin yang berperan dalam sekresi ASI⁸. Puting lecet bukanlah bagian alami dari proses menyusui sehingga memerlukan penanganan. Oleh karena itu, kondisi Ny. A perlu ditangani agar ibu dapat melanjutkan pemberian ASI sehingga bayinya dapat memperoleh nutrisi terbaik terutama dalam 1000 hari pertama kehidupannya.

Pada studi kasus ini, masalah puting lecet pada Ny. A diatasi dengan mengkombinasikan penggunaan topikal ASI dengan koreksi posisi dan perlekatan menyusui. Terlepas dari kontroversi terkait keunggulan topikal ASI dibandingkan dengan bahan topikal lainnya, hasil penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa topikal ASI efektif dalam menyembuhkan puting yang lecet dengan durasi waktu penyembuhan rata-rata 7 – 14 hari^{7,13,14}. Ny. A diidentifikasi mengalami puting lecet pada tanggal 10 April 2021. Setelah diedukasi, lecet pada puting Ny. A sembuh total dalam waktu 8 hari dan Ny. A tetap menyusui bayinya dengan nyaman.

Topikal ASI dapat digunakan untuk mengatasi puting lecet karena ASI mengandung anti-inflamasi, anti-mikroba dan faktor imun seperti oligosakarida, laktoferin, asam lemak, lisozim, immunoglobulin dan laktoperoksidase, sehingga dapat memperkecil risiko infeksi pada puting yang lecet^{8,11,13}. Selain itu, di dalam ASI juga terdapat *epidermal growth factor* yang memiliki manfaat terapeutik dengan mendorong pertumbuhan dan perbaikan sel kulit pada puting susu¹⁵. Beberapa tetes ASI yang dioleskan di sekitar puting dan *areola mammae* berfungsi sebagai *barrier* yang mencegah lapisan dalam kulit kehilangan kelembaban alaminya⁸. Pada kulit payudara yang lembab terjadi peningkatan pertumbuhan sel akibat efek sel punca dalam ASI yang memiliki peran dalam regenerasi sel. Hal inilah yang menjadikan puting lebih elastis dan tidak mudah lecet pada saat ibu menyusui¹⁶.

Keunggulan topikal ASI dibandingkan dengan bahan topikal lainnya antara lain penggunaannya yang mudah dan praktis serta tersedia secara gratis. Selain itu, topikal ASI juga tidak memiliki efek samping yang dapat menyebabkan iritasi atau trauma sekunder saat digunakan secara lokal. Kemudahan dalam penggunaan dan perolehan bahan topikal ini menjadikannya sebagai alternatif utama dalam penanganan puting lecet bagi semua kelompok masyarakat^{8,12}.

Berdasarkan hasil pengamatan, puting lecet yang dialami oleh Ny. A diduga kuat terjadi karena posisi menyusui yang kurang tepat sehingga perlekatan ibu dan bayi pada saat menyusui juga kurang baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Johansson (2020) yang menyebutkan bahwa posisi bayi yang optimal pada payudara sangat penting untuk membangun dan mempertahankan proses menyusui yang efektif. Koreksi posisi dan perlekatan menyusui pada awal masa nifas dapat mencegah berkembangnya masalah yang berkaitan dengan rasa sakit selama menyusui termasuk lecet pada puting⁵.

Pada pengkajian awal, Ny. A juga diidentifikasi berpotensi mengalami bendungan payudara karena pengosongan payudara yang tidak optimal akibat lecet pada puting. Hal ini dapat diketahui dari hasil pemeriksaan payudara yang teraba tegang dan penuh. Oleh karena itu, Ny. A juga diedukasi terkait perawatan payudara dengan cara mengaplikasikan kompres air hangat sebelum mengeluarkan ASI baik dengan cara diperah ataupun menyusui bayi secara langsung. Setelahnya, Ny. A dianjurkan untuk mengaplikasikan kompres air dingin untuk menghilangkan rasa nyeri akibat payudara yang penuh.

Kompres hangat pada payudara memiliki efek vasodilatasi otot polos pada pembuluh darah sehingga suplai hormon oksitosin di payudara meningkat. Hal ini terjadi karena suhu hangat pada payudara akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas dirangsang, maka sistem efektor akan mensekresikan oksitosin dan menghambat pelepasan adrenalin. Peningkatan hormon oksitosin ini menyebabkan *ductus laktiferus* berkontraksi sehingga dapat membantu memperlancar pengeluaran ASI¹⁷. Sementara kompres dingin bermanfaat untuk meredakan nyeri atau mengurangi pembengkakan pada payudara¹⁸. Kompres dingin bekerja dengan menstimulasi permukaan kulit untuk mengontrol nyeri menurut *gate control theory*. Suhu dingin yang diterima pada lokasi pengompresan dapat mengaktifasi transmisi serabut saraf sensorik A β yang lebih besar dan lebih cepat sehingga transmisi yang dibawa melalui serabut C terhambat yang diibaratkan sebagai '*gerbang yang menutup*'. Dengan demikian, nyeri yang dirasakan akan berkurang atau hilang untuk sementara waktu¹⁹.

Kombinasi dari penggunaan topikal ASI, koreksi posisi dan perlekatan menyusui serta perawatan payudara yang dilakukan secara konsisten diharapkan dapat membantu Ny. A menyusui untuk tidak mengalami puting lecet berulang di kemudian hari. Fakta bahwa Ny. A mengalami penyembuhan lecet pada puting dan dapat menyusui kembali dengan nyaman merupakan indikator keberhasilan asuhan kebidanan yang telah diberikan.

KESIMPULAN

Penanganan puting lecet pada ibu menyusui tidak cukup dilakukan dengan menggunakan intervensi tunggal tetapi perlu diberikan intervensi kebidanan yang saling berkesinambungan sehingga hasilnya lebih efektif. Edukasi terkait posisi dan teknik menyusui serta perawatan payudara yang meliputi penggunaan kompres hangat dan dingin sebelum dan sesudah menyusui merupakan upaya preventif yang paling efektif untuk mencegah puting lecet pada ibu menyusui. Sementara penggunaan topikal ASI merupakan alternatif utama dalam upaya

preventif maupun kuratif untuk puting lecet pada ibu menyusui karena mudah diimplementasikan, tidak memiliki efek samping dan tidak memerlukan biaya sehingga cocok untuk semua kelompok masyarakat.

SARAN

Upaya preventif untuk masalah puting lecet pada ibu menyusui yang meliputi posisi dan teknik menyusui yang benar, perawatan payudara serta penggunaan topikal ASI hendaknya dijadikan sebagai materi standar yang diberikan oleh tenaga kesehatan dalam konseling antenatal dan postnatal untuk menjamin keberlanjutan menyusui dan keberhasilan ASI Eksklusif. Adapun ketika masalah puting lecet telah terjadi, upaya penanganan yang dilakukan hendaknya tidak hanya mengandalkan intervensi tunggal. Ibu menyusui setidaknya perlu dibimbing untuk melakukan koreksi posisi dan perlekatan menyusui, perawatan payudara yang benar serta penggunaan topikal ASI sebagai upaya paling sederhana yang bisa dilakukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bidan Koordinator di Puskesmas Poka Rumah Tiga, Kota Ambon, yang telah memberikan izin untuk mengelola asuhan kebidanan pada klien dalam studi kasus ini.

Referensi

1. Hossain M, Islam A, Kamarul T, et al. Exclusive breastfeeding practice during first six months of an infant's life in Bangladesh: A country based cross-sectional study. *BMC Pediatr* 2018; 18: 1–9.
2. Thomas J. Barriers to exclusive breastfeeding among mothers during the first four weeks postpartum. *Walden Diss Dr Stud* 2016; 4: 1–108.
3. Kent JC, Ashton E, Hardwick CM, et al. Nipple pain in breastfeeding mothers: Incidence, causes and treatments. *Int J Environ Res Public Health* 2015; 12: 12247–12263.
4. Abdallah NMA, Eldin SAN, Gad AH. Breast and Nipple Problems Encountered among Puerperal Primipara Women in Zagazig. 2018; 7: 183–195.
5. Johansson M, Fenwick J, Thies-Lagergren L. Mothers' experiences of pain during breastfeeding in the early postnatal period: A short report in a Swedish context. *Am J Hum Biol* 2020; 32: 1–6.
6. Neto CM, Albuquerque RS de, Souza SC de, et al. Comparative Study of the Use of HPA Lanolin and Breast Milk for Treating Pain Associated with Nipple Trauma. *SciELO Brazil* 2018; 40: 664–672.
7. Abobaker RM, Al-Saihati HA, Sayed MA, et al. Study the effect of non-pharmaceutical approach on traumatic nipple for lactating mothers. *Int J Pharm Res* 2020; 12: 4909–4917.
8. ÇEVİK RAF, ERTAŞ RAE. Non-Pharmacological Methods Used for Nipple Trauma in Lactating Women. In: GÜLÇEK E (ed) *Trends in Interprofessional Care Management*

- in Healthcare*. Ankara: IKSAD Publishing House, 2021, pp. 205–224.
9. Ismail NIAA, Hafez SK, Ghaly AS. Effect of Breast Milk , Peppermint Water and Breast Shell on Treatment of Traumatic Nipple in Puerperal Lactating Mothers. *Int J Nov Res Healthc Nurs* 2019; 6: 692–709.
 10. Douglas P. nipple pain and damage. Epub ahead of print 2022. DOI: 10.1177/17455057221087865.
 11. As'adi N, Kariman N. Herbal prevention and treatment of nipple trauma and / or pain in Iranian studies : a systematic review. 2018; 7: 168–175.
 12. Bahar TG, Oshvandi K, Masoumi SZ, et al. A Comparative Study of the Effects of Mint Tea Bag , Mint Cream , and Breast Milk on the Treatment of Cracked Nipple in the Lactation Period : A Randomized Clinical Trial Study. 9. Epub ahead of print 2018. DOI: 10.22038/ijn.2018.30078.1409.
 13. Elagamy MAEE, Shahin MA, Elkhalek NKA. Effect of Breast Milk versus Lanolin on Healing of Sore Nipple among Postnatal Lactating Mothers. *Egypt J Heal Care* 2019; 10: 371–387.
 14. M. Hables R, S. Mahrous E. Effect of Olive Oil, Coconut Oil, Breast Milk on Nipple Soreness among Lactating Mothers: Comparative Study. *Egypt J Heal Care* 2021; 12: 987–994.
 15. Mustafa SA, Hamedo S, Mustafa E. Effect of Lanolin Versus Breast Milk on Traumatic Nipples for Lactating Mothers. *Int Egypt J Nurs Sci Res* 2021; 2: 7–10.
 16. Abdullah A, Eshra D, Ashour E. Effect of Expressed Milk, Peppermint Water Versus Routine Care on Cracked Nipple among Lactating Women. *Menoufia Nurs J* 2022; 7: 337–367.
 17. Lulus N, Machmudah, Sayono. Efektivitas Massage Endorphine Dan Kompres Air Hangat. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 2016; 1–7.
 18. Sweet L, Vasilevski V. Evaluation of a new lactation device 'Lactamo' designed to apply massage, heat or cold, and compression to the breast. *Int Breastfeed J* 2022; 17: 1–9.
 19. Purnamasari E, Ismonah, Supriyadi. Intensitas Nyeri Pada Pasien Fraktur Di Rsud Ungaran. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* 2014; 1–8.