

## **EVIDENCE BASED CASE REPORT (EBCR): PENGARUH MENYUSUI SELAMA IMUNISASI TERHADAP NYERI PADA NENONATUS CUKUP BULAN**

*Evidence Based Case Report (EBCR): The Effect Of Breastfeeding During  
Immunization On Pain In Term Neonatus*

**Vivi Ardiyanti Putri<sup>1</sup> Kurnaty Ulfah<sup>2</sup> Dewi Purwaningsih<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Prodi Pendidikan Profesi Bidan,  
Email: Viviardiyantiputri@student.poltekkesbandung.ac.id

<sup>2\*</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Prodi Pendidikan Profesi Bidan,  
Email: uul14@yahoo.com

<sup>3\*</sup> Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung, Prodi Pendidikan Profesi Bidan,  
Email: karienbdg@yahoo.co.id

### **ABSTRACT**

**Background:** Immunization as a form of effective preventive program to reduce mortality in infants and toddlers. Pain is one of the side effects of giving immunization by injection which can cause distress in the baby. Experiences of pain that are not treated immediately can have a long-term physiological as well as psychological impact on the child. Feeding method as a safe and effective method of relieving pain in newborns. Breastfeeding during immunization can be one of the nonpharmacological alternatives because this intervention is costless and easy to implement because it does not require other additional equipment. **Purpose:** The purpose of evidence-based use of this breastfeeding method is to reduce or minimize pain during immunization. **Method:** The method used is by tracing evidence through databases from Pubmed and Cochrane with the publication year 2012-2022. **Result:** The result of differences in pain levels measured by the AND scale between neonates who were given breastfeeding interventions during immunization was 4 and those who were not given interventions were 7. **Conclusion:** Breastfeeding reduces pain during immunization injections. **Key words:** breastfeeding, neonates, pain immunization.

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Imunisasi sebagai bentuk program preventif yang efektif untuk menurunkan angka kematian pada bayi dan balita. Nyeri merupakan salah satu efek samping pemberian imunisasi secara suntikan yang dapat menimbulkan distress pada bayi. Pengalaman rasa nyeri yang tidak ditangani segera dapat menyebabkan pengaruh pada fisiologis maupun psikologis jangka panjang untuk anak. Metode menyusui sebagai metode yang aman dan efektif untuk menghilangkan rasa sakit pada bayi baru lahir. Pemberian ASI selama imunisasi dapat menjadi salah satu alternatif nonfarmakologi karena intervensi ini tidak membutuhkan biaya dan mudah untuk diterapkan karena tidak memerlukan peralatan tambahan lain. **Tujuan:** Tujuan dilakukan *evidence based* menggunakan metode menyusui ini adalah untuk mengurangi atau meminimalkan nyeri saat dilakukan imunisasi. **Metode:** Metode yang digunakan adalah dengan cara penelusuran bukti melalui basis data dari Pubmed dan Cochrane dengan tahun terbit 2012-2022. **Hasil:** Hasil perbedaan tingkat rasa nyeri yang diukur dengan skala DAN antara neonatus yang diberikan intervensi menyusui selama imunisasi yaitu 4 dan yang tidak diberikan intervensi yaitu 7. **Simpulan:**

Menyusui mengurangi nyeri saat penyuntikan imunisasi.

**Kata kunci:** Menyusui, neonatus, nyeri imunisasi.

## PENDAHULUAN

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menciptakan atau meningkatkan kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat nanti terpapar dengan penyakit tersebut gejala yang ditimbulkan lebih ringan. Program imunisasi nasional disusun berdasarkan dari epidemiologi penyakit yang terjadi. Program imunisasi nasional meliputi imunisasi hepatitis B, BCG, polio, DPT, Hib, campak, dan Td yang terdiri dari imunisasi dasar yang harus diselesaikan sebelum usia 1 tahun, imunisasi ulangan untuk usia 18 bulan dan 24 bulan serta imunisasi pada anak sekolah dasar yaitu BIAS (bulan imunisasi anak sekolah).<sup>1,2,3</sup>

Pemberian imunisasi dapat mencegah dan mengurangi kejadian kesakitan, kecacatan bahkan kematian akibat dari Penyakit yang dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) yang diperkirakan menyebabkan kematian 2 hingga 3 juta orang tiap tahunnya. Pada tahun 2021, cakupan imunisasi dasar lengkap di Indonesia sebesar 84,2%. Angka cakupan ini masih belum mencapai target Renstra tahun 2021, yaitu 93,6%. Cakupan pada tahun 2021 ini hampir sama dengan tahun 2020. Rendahnya cakupan ini sebabkan pelayanan kesehatan pada tahun 2021 dioptimalkan untuk pengendalian pandemic Covid-19.<sup>2</sup>

Salah satu efek samping dari imunisasi adalah nyeri yang diakibatkan dari injeksi jarum suntik. Nyeri memiliki dampak serius baik jangka pendek maupun panjang jika tidak segera ditangani. Nyeri bila tidak ditangani segera dapat berpengaruh pada fisiologis dan psikologis pada anak. Ketidakadekuatan pengendalian nyeri dapat menyebabkan efek negatif jangka panjang seperti terjadinya

distres selama prosedur, inaktivitas, dan perkembangan nyeri kronis.<sup>5</sup> Selain itu, nyeri selama prosedural yang tidak ditangani atau diatasi akan mengakibatkan terjadi tekanan bayi dan orang tua pada saat prosedur dengan risiko ketakutan risiko jangka panjang terhadap jarum suntik.<sup>4,5,6</sup>

Respon nyeri yang merupakan efek dari imunisasi dapat menimbulkan trauma pada anak. Suatu kejadian atau peristiwa yang dapat menyebabkan trauma pada anak seperti cemas, marah, rasa nyeri, merupakan kasus yang sering dijumpai di masyarakat. Namun, dalam penerapan imunisasi pada saat ini, masih belum ada penerapan untuk mencegah timbulnya trauma atau atraumatic care dari petugas kesehatan untuk meminimalkan terjadinya trauma pada bayi akibat penyuntikan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ndede dkk, bahwa ada beberapa tanggapan orangtua terkait imunisasi yang diberikan kepada anak mereka yaitu rasa sedih dan tidak tega melihat anaknya menangis saat imunisasi. Para orangtua mengakui bahwa sebenarnya tidak ingin anaknya diimunisasi mengingat reaksi yang akan timbul dari pemberian imunisasi tersebut. Namun, mengingat pentingnya imunisasi bagi anaknya, maka dengan berat hati orangtua membiarkan anaknya diimunisasi dan masih belum mengetahui cara mengurangi rasa nyeri akibat injeksi jarum suntik akibat dari imunisasi yang dirasakan.<sup>7</sup>

Penilaian nyeri pada bayi merupakan tantangan karena bayi tidak dapat mengungkapkan secara verbal keberadaan dan intensitas nyeri mereka. Ketika dilakukan penyuntikan, bayi pun juga sama merasakan sensasi nyeri yang juga dirasakan pada orang dewasa. Namun, bayi tidak memiliki

kemampuan verbal sehingga mengekspresikan rasa nyeri tersebut melalui tangisan.<sup>8,9</sup>

Mengobati rasa sakit selama imunisasi masa kanak-kanak berpotensi mengurangi penderitaan selama prosedur dan membuat pengalaman imunisasi tidak terlalu menimbulkan trauma bagi anak-anak dan keluarganya. Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut adalah dengan mengurangi atau meminimalkan nyeri saat dilakukan imunisasi.<sup>8,9</sup>

Berbagai cara untuk mengurangi rasa nyeri akibat penyuntikkan baik secara farmakologis ataupun non farmakologis. Penanganan secara nonfarmakologis misalnya berupa massase dan tekanan, kompres panas dan dingin, serta menghisap dan pemberian sukrosa. Untuk manajemen nyeri ini, beberapa penelitian menyarankan didasarkan pada pendekatan yang melibatkan strategi farmakologis, fisik dan psikologis.<sup>10</sup>

Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan, menyusui ditemukan sebagai metode yang aman dan efektif untuk menghilangkan rasa sakit pada bayi baru lahir. Pemberian ASI selama imunisasi ini dapat diterapkan di berbagai fasilitas kesehatan yang menyediakan program imunisasi karena efektif biaya dan mudah dilakukan karena tidak memerlukan peralatan khusus. Selain itu, metode ini juga bermanfaat dalam mendorong pemberian ASI eksklusif yang dimana pada ASI mengandung berbagai nutrisi yang diperlukan bayi dan mudah diterima di kalangan masyarakat karena efek mengurangi rasa nyeri pada bayi selama imunisasi dan tidak peduli lingkungan. Saat menyusui terjadi proses menghisap dan kontak kulit ke kulit antar bayi dan ibu sehingga bayi merasa nyaman dan tenang ketika dilakukan penyuntikan

selama imunisasi yang dapat diperhatikan melalui respon nyeri bayi berupa tanda-tanda perilaku bayi seperti pergerakan anggota gerak bayi dan durasi menangis. Jadi, menyusui memiliki efek menenangkan untuk mengurangi rasa sakit selama imunisasi dan sangat efektif, nyaman, aman untuk dilaksanakan.<sup>6,10</sup>

## **KASUS**

Neonatus pertama yaitu By. Ny. T merupakan neonatus yang lahir pada 1 Juni 2022 pukul 00.35 jenis kelamin laki-laki. By. Ny. T lahir di usia kehamilan aterm, jenis persalinan spontan, tidak ada penyulit selama persalinan, bayi menangis spontan, keadaan bayi baik, warna kulit tidak sianosis, tonus otot kuat, apgar skor 9/10, dengan berat badan 3300 gram, panjang badan 51 cm, lingkar kepala 34 cm, lingkar dada 33 cm. IMD berhasil dan sudah diberikan salep mata dan vitamin K. Hasil pemeriksaan bahwa tanda-tanda vital dalam batas normal dan ballard skor menunjukkan hasil yang sesuai dengan usia kehamilan Ny. T.

Neonatus kedua yaitu By. Ny. Y merupakan neonatus yang lahir pada 1 Mei 2022 pukul 12.48 dengan jenis kelamin perempuan. By. Ny. Y lahir di usia kehamilan aterm, jenis persalinan spontan, tidak ada penyulit selama persalinan, bayi menangis spontan. Keadaan bayi baik, warna kulit tidak sianosis, tonus otot kuat, apgar skor 9/10 dengan berat badan 3500 gram, panjang badan 49 cm, lingkar kepala 33 cm, lingkar dada 32 cm. IMD berhasil dan sudah diberikan salep mata dan vitamin K. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital dalam batas normal dan ballard skor menunjukkan hasil sesuai dengan usia kehamilan Ny. Y.

**RUMUSAN MASALAH**

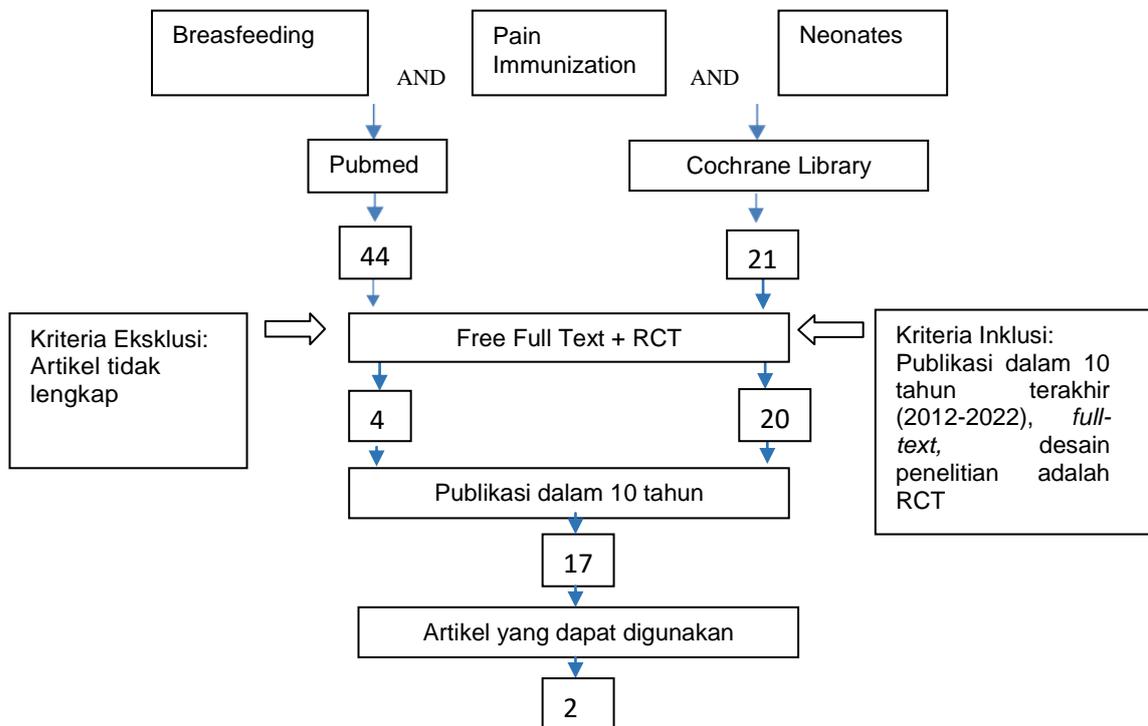
**PICO**

P : Neonatus yang diimunisasi Hb0  
 I : Menyusui  
 C : Yang tidak diberikan intervensi  
 O : Skor nyeri selama penyuntikan  
 Apakah terdapat pengaruh menyusui terhadap penurunan tingkat nyeri selama penyuntikan imunisasi Hb0 pada neonatus cukup bulan.

**METODE**

Pada bagian metodologi kata kunci yang digunakan dalam penelusuran ini adalah *breasfeeding*, *pain immunization*, dan *neonates* dengan bolen operator yang digunakan "AND". Sumber data yang digunakan untuk penelusuran artikel ini adalah PubMed dan Chocraine Library. Dalam penelusuran jurnal pada *e-data based*

dibatasi pada publikasi dalam 10 tahun yaitu dalam rentang tahun 2012 sampai dengan tahun 2022. Kriteria inklusi artikel yaitu publikasi dalam sepuluh tahun terakhir (2012-2022), *free full-text* dan RCT, desain penelitian adalah *clinical trial*. Sedangkan untuk kriteria eksklusi artikel yaitu artikel tidak lengkap. Artikel yang yang terpilih kemudian dilakukan telaah kritis, yang terdiri atas 3 aspek yaitu validitas penelitian, kepentingan klinis hasil, dan aplikabilitasnya. Pada masing-masing artikel yang terpilih juga dilakukan penentuan derajat kekuatan bukti atau *level of evidence* yang digambarkan dalam sebuah tabel, sehingga pada tabel tersebut akan tampak presisi, konsistensi, kesesuaian, dan kontroversi hasil serta bukti mana yang merupakan *evidence* terbaik.



Gambar 1. Alur pencarian dan pemilihan literatur

Tabel 1. Telaah Kritis

Artikel	Desain Penelitian	Level of evidence	Validity	Importance	Applicability
Maryam Modarres <sup>1</sup> , Azam Jazayeri <sup>2</sup> , Parvin Rahnama <sup>3</sup> and Ali Montazeri <sup>4</sup>	RCT	derajat 1b <sup>11</sup>	<p>Artikel ini merupakan RCT dengan derajat 1b dalam tingkatan <i>evidence based medicine (EBM)</i>.</p> <p>Artikel ini dipublikasikan yaitu pada tahun 2013 tidak termasuk dalam 5 tahun terakhir namun masuk dalam kriteria pencarian penulis yaitu 10 tahun terakhir.</p> <p>Jurnal ini tidak terindeks scopus dari hasil pencarian yang dilakukan pada website scopus.com.</p> <p>Penelitian ini dirancang untuk menilai hasil intervensi. Pertanyaan penelitian terfokus pada populasi yaitu neonatus cukup bulan, intervensi yang diberikan yaitu menyusui, pembanding nya kelompok yang tidak diberi intervensi, hasil yang diukur nyeri imunisasi.</p> <p>Besar sampel penelitian ini adalah 130 bayi yang dibagi menjadi dua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok control. Para ibu dari bayi dan perawat tidak buta terhadap jenis intervensi pada kelompok.</p>	<p>Efek intervensi dilaporkan secara komprehensif. Dilakukan perhitungan, hasil yang diukur adalah skor nyeri dan ditentukan dengan jelas menggunakan skor 0-10. Hasil diungkapkan dengan memperlihatkan rata-rata hasil skor, standard deviasi dan <i>p value</i>. Tidak ada hasil yang hilang atau tidak lengkap. Tidak terdapat <i>drop out</i> pada penelitian ini.</p> <p>Di jurnal ini ketepatan estimasi intervensi atau efek pengobatan tidak dilaporkan. Interval kepercayaan tidak dilaporkan.</p> <p>Manfaat dari intervensi eksperimental lebih besar daripada kerugian dan biayanya. Rata-rata ekspresi wajah neonatus antara kelompok kontrol dan eksperimen masing-masing 2,58 dan 1,39, gerakan tungkai 1,92 dan 0,83, ekspresi vokal 2,28 dan 1,31 dengan <i>p value</i> <math>p &lt; 0,001</math>.</p>	<p>Karakteristi subjek pada penelitian serupa dengan pasien yang dilayani di Puskesmas.</p> <p>Intervensi eksperimental pada penelitian ini akan memberikan nilai yang lebih besar kepada pasien yang dilayani di Puskesmas</p> <p>Intervensi ini dapat dilakukan sebab secara prosedur mudah dilakukan, tidak membutuhkan biaya, dan tidak membutuhkan pelatihan khusus.</p> <p>Tidak ada efek samping dari pemberian intervensi dan ibu dari bayi setuju untuk dilakukan intervensi.</p>

			<p>Pemilihan peserta untuk intervensi dan kelompok kontrol diacak. Pengacakan dilakukan dengan sistem amplop tertutup. Metode sudah sesuai. Terdapat kode pengacakan. Kode pengacakan hanya tersedia untuk rekan peneliti yang tidak terkait dengan penelitian. Kode itu diungkapkan kepada para peneliti ketika analisis statistik selesai sehingga cukup menghilangkan bias sistematis. Penilai hasil (pengamat) tidak mengetahui tujuan dan hipotesis penelitian dan peneliti utama tidak mengetahui kapan analisis statistik telah selesai.</p> <p>Tidak terdapat <i>drop out</i> dan semua partisipan tidak ada yang masuk dalam kriteria eksklusi pada penelitian ini. Semua partisipan termasuk dalam kriteria inklusi. Penelitian tidak dihentikan lebih awal.</p> <p>Semua peserta yang mengikuti penelitian diperhitungkan pada kesimpulannya. Karakteristik dasar dari setiap kelompok studi ditetapkan dengan jelas yaitu usia kehamilan, berat lahir, berat badan neonatus dan <i>apgar score</i> dan tidak ada perbedaan antara karakteristik antara</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>kelompok studi yang dapat memengaruhi hasil.</p> <p>Terlepas dari intervensi eksperimental, kelompok studi menerima tingkat perawatan yang sama. Protokol penelitian jelas. Tidak ada intervensi tambahan yang diberikan. Tidak ada interval tindak lanjut pada kelompok studi pada jurnal ini.</p> <p>Sumber bias potensial telah diidentifikasi. Uji statistic yang digunakan Uji chi square digunakan untuk membandingkan variabel kategorik. Uji t digunakan untuk membandingkan skor nyeri antara dua kelompo. Nilai <i>p value</i> <math>p &lt; 0,001</math>.</p>		
<p>Jessie Nallely Zurita-Cruz<sup>1</sup>, Rodolfo Rivas-Ruiz<sup>2</sup>, Virginia Gordillo-Alvarez<sup>3</sup> dan Miguel Angel Villasis-Keever<sup>4</sup></p>	RCT	derajat 1b <sup>11</sup>	<p>Artikel ini dipublikasikan pada tahun 2017 masuk dalam kriteria pencarian penulis yaitu 10 tahun terakhir.</p> <p>Jurnal ini terindeks scopus dari hasil pencarian yang dilakukan pada website scopus.com.</p> <p>Penelitian ini dirancang untuk menilai hasil intervensi. Populasi pada penelitian ini adalah anak-anak berusia 2 hingga 6 bulan yang dalam keadaan sehat. Intervensi yang diberikan adalah</p>	<p>Efek intervensi dilaporkan secara komprehensif. Dilakukan perhitungan, hasil yang diukur adalah menghitung waktu menangis dari sejak disuntikan vaksin hingga selesai menangis dan menilai intensitas nyeri pada skala Children's University Hospital of Wisconsin (HUPW) segera setelah vaksinasi, dan kemudian pada 30, 60, 90, dan 120 detik. Hasil diungkapkan dengan</p>	<p>Manfaat dari intervensi eksperimental lebih besar daripada kerugian dan biayanya. Penelitian ini serupa dengan orang-orang dalam perawatan saya. Tidak ada perbedaan antara populasi saya dan peserta penelitian yang mengubah hasil yang dilaporkan dalam penelitian. Hasilnya penting bagi populasi saya. Tidak ada batasan penelitian yang akan mempengaruhi keputusan saya.</p>

			<p>menyusui. Perbandingan nya adalah pemberian susu formula dan tidak dilakukan apapun. Hasil ukurnya berupa menghitung waktu menangis dari sejak disuntikkan vaksin hingga selesai menangis dan menilai intensitas nyeri.</p> <p>Besar sampel penelitian ini adalah 144 anak. Peserta untuk intervensi diacak secara komputerisasi dan dan sistem amplop tertutup dan buram. Metode sudah sesuai. Pengacakan cukup untuk menghilangkan bias sistematis. Urutan alokasi disembunyikan dari peserta dan peneliti. Terdapat tiga kelompok yakni kelompok yang diberikan intervensi menyusui, kelompok yang diberikan susu formula, dan kelompok control yang tidak diberikan intervensi apapun.</p> <p>Angka <i>drop out</i> dan eksklusi setelah setelah pengacakan di perhitungkan. Peserta dianalisis dalam kelompok studi yang diacak.</p> <p>Peserta tidak buta terhadap intervensi yang diberikan, intervensi diterapkan dalam kelompok tidak diketahui oleh para peneliti yang mengevaluasi skala nyeri dan waktu</p>	<p>memperlihatkan rata-rata hasil perbandingan skor nyeri rata-rata menggunakan skala HUPW antar kelompok dengan <i>p value</i> dan durasi menangis total.</p> <p>Ketepatan estimasi intervensi atau efek pengobatan tidak dilaporkan. Interval kepercayaan tidak dilaporkan.</p> <p>Peringkat intensitas nyeri menggunakan skala HUPW dari waktu ke waktu antara tiga kelompok studi perbedaan yang signifikan secara statistik ditentukan antara ketiga kelompok (<math>p = 0,006</math> dan <math>0,003</math>, masing-masing) dan total durasi menangis (dari mulai menangis sampai bayi berhenti menangis) lebih pendek pada kelompok yang mendapat BF (median 19 detik), dibandingkan dengan 41 detik pada kelompok SL dan pada kelompok kontrol (LM vs.SL <math>p = 0,027</math>, LM vs kontrol <math>p = 0,003</math>). Tidak terdapat bahaya atau efek pada intervensi yang dilakukan.</p>	<p>Intervensi eksperimental pada penelitian ini akan memberikan nilai yang lebih besar kepada orang-orang dalam perawatan saya daripada intervensi yang ada, tidak ada persiapan atau personel tambahan yang diperlukan untuk melakukan intervensi ini.</p> <p>Tidak ada efek samping dari pemberian intervensi dan ibu dari bayi setuju untuk dilakukan intervensi. Ini menunjukkan bahwa intervensi ini dapat dilakukan dan tidak ada efek samping sehingga aman dan mudah untuk dilakukan. Selain itu juga, penerapan intervensi ini tidak membutuhkan biaya.</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>menangis, dan hasilnya lebih dapat diandalkan.</p> <p>Semua peserta yang mengikuti penelitian diperhitungkan pada kesimpulannya. Karakteristik dasar dari setiap kelompok studi ditetapkan dengan jelas yaitu jenis kelamin, usia, berat badan, panjang badan dan berat lahir. Tidak ada perbedaan karakteristik antara kelompok studi yang dapat memengaruhi hasil.</p> <p>Terlepas dari intervensi eksperimental, kelompok studi menerima tingkat perawatan yang sama. Protokol penelitian jelas. Tidak ada intervensi tambahan yang diberikan. Tidak ada interval tindak lanjut pada kelompok studi pada jurnal ini.</p> <p>Sumber bias telah diidentifikasi. Uji statistic yang digunakan Uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney's sedangkan perbandingan variabel kualitatif antar kelompok dilakukan dengan uji Chisquare.</p>		
--	--	--	--	--	--

**HASIL**

Didapatkan 2 artikel *randomized-controlled trial* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan tidak termasuk ke

dalam kriteria eksklusi serta telah dilakukan penapisan sebelumnya, kemudian ditelaah secara kritis. Artikel pertama merupakan penelitian yang dilakukan oleh Modarres, dkk,

penelitian ini dilakukan terhadap seratus tiga puluh neonatus cukup bulan yang sehat (65 pada kelompok eksperimen dan 65 pada kelompok kontrol). Usia kehamilan, berat lahir, skor Apgar dan jenis kelamin tidak berbeda antara kedua kelompok. Sampel neonatus menyusui dimasukkan ke dalam percobaan. Kriteria inklusi adalah neonatus cukup bulan, memiliki skor Apgar 7 dan lebih tinggi pada lima menit setelah lahir; dilahirkan melalui persalinan spontan dan pervaginam; disusui secara eksklusif; usia postnatal tidak lebih dari 24 jam. Kriteria eksklusinya adalah bayi dengan kelainan bawaan, komplikasi medis, atau paparan obat.<sup>10</sup>

Neonatus dalam kelompok eksperimen disusui selama dua menit sebelum, selama, dan setelah vaksinasi hepatitis B. Di akhir menit kedua menyusui, saat bayi masih menghisap, tenaga kesehatan melakukan suntikan imunisasi. Untuk kelompok kontrol, prosedur yang sama diterapkan saat mereka dipegang di lengan ibu tetapi tidak diberi makan. Semua bayi yang termasuk dalam percobaan ini, diminta untuk tidak disusui terlebih dahulu selama 30 menit sebelum penelitian dimulai. Seorang asisten peneliti terlatih menggunakan pengatur waktu elektronik adalah bertanggung jawab untuk waktu menyusui atau memegang.<sup>10</sup>

Untuk melakukan penilaian nyeri digunakan Skala Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN) yang dikembangkan oleh Carbajal, dkk. untuk mengukur nyeri akut pada bayi baru lahir. Skor pada skala berkisar dari 0 (tidak nyeri) sampai 10. Dalam penelitian ini pengukuran nyeri dilakukan pada 45 detik setelah injeksi jarum. Penilaian dilakukan secara *real time*. Ada seorang observer (penilai hasil) untuk melengkapi pengukuran hasil.<sup>10</sup>

Rata-rata skor nyeri total yang diukur dengan skala DAN adalah 3,52 (SD = 1,37) untuk kelompok eksperimen dan 6,78 (SD = 1,69) untuk kontrol yang menunjukkan skor nyeri yang lebih rendah secara signifikan untuk kelompok eksperimen ( $P < 0,001$ ).<sup>10</sup> Pada penelitian ini membuktikan bahwa menyusui mengurangi rasa sakit dan merupakan metode yang efektif untuk mengurangi rasa nyeri selama injeksi vaksin hepatitis B yang ditunjukkan dari hasil skor nyeri total pada kelompok eksperimen yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

Artikel kedua merupakan penelitian yang dilakukan oleh Cruz, dkk. Penelitian ini dilakukan pada 144 bayi berusia dua sampai enam bulan, usia rata-rata empat bulan. Bayi-bayi ini dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok menyusui, susu formula dan kontrol. Pada masing-masing kelompok terdiri dari 48 bayi dengan karakteristik umum yang serupa, 74 adalah laki-laki (51,4%), berat rata-rata adalah 6 kg (min. 3,8, maks. 8,3) dan tinggi rata-rata adalah 59 cm (min. 51 cm, maks. 69cm).<sup>12</sup>

Untuk kelompok menyusui, manuver terdiri dari memberikan kesempatan bayi menyusu, dua menit sebelum vaksinasi. Dalam kasus kelompok yang menerima susu formula, juga dua menit sebelum vaksinasi, 0,6 ml susu formula per kilo berat diberikan dalam botol. Sedangkan bayi pada kelompok kontrol tidak mendapatkan manuver apapun. Selanjutnya, tenaga kesehatan terlatih dan terstandar menerapkan dosis vaksin pentavalen aselular, sesuai dengan rekomendasi yang ditetapkan.<sup>12</sup>

Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala Children's University Hospital of Wisconsin (HUPW) segera setelah vaksinasi, dan kemudian pada 30, 60, 90, dan 120

detik. Hasil penelitian yaitu dari kualifikasi segera setelah vaksinasi ada kecenderungan kelompok menyusui untuk mengontrol rasa sakit pada bayi dengan lebih baik, tetapi hanya untuk 90 dan 120 detik setelah vaksinasi, perbedaan yang signifikan secara statistik ditentukan antara ketiga kelompok ( $p = 0,006$  dan  $0,003$ , masing-masing). Dalam analisis post hoc ditetapkan bahwa perbedaan ini disebabkan oleh fakta bahwa pada kelompok menyusui peringkat menangis secara statistik lebih rendah daripada yang diperoleh pada kelompok susu formula dan kelompok kontrol, baik pada 90 dan 120 detik. Sementara tidak ada perbedaan yang signifikan antara skor kelompok susu formula dan kelompok kontrol menangis di setiap waktu yang dievaluasi.<sup>12</sup>

Waktu rata-rata (dalam detik) untuk mulai menangis setelah vaksinasi serupa di antara ketiga kelompok. Namun, total durasi menangis (dari mulai menangis sampai bayi berhenti menangis) lebih pendek pada kelompok menyusui (median 19 detik), dibandingkan dengan 41 detik pada kelompok susu formula dan pada kelompok kontrol (menyusui vs susu formula  $p = 0,027$ , menyusui vs kontrol  $p = 0,003$ ).<sup>12</sup>

## PEMBAHASAN

### **Penerapan Evidence Based Breastfeeding Terhadap Nyeri Imunisasi Pada Neonatus**

Bayi pertama sebagai kontrol yaitu By. Ny. T lahir pada 31 Mei 2022 pukul 00.35. Pada 2 jam setelah By. Ny. T lahir, dilakukan pengkajian dan pemeriksaan dan didapatkan hasil bahwa tanda-tanda vital dalam batas normal, *apgar score* 9/10 dan *ballard score* menunjukkan hasil 40 sesuai dengan hasil anamnesis bahwa riwayat usia kehamilan Ny. T adalah 40 minggu

yaitu neonatus cukup bulan usia 2 jam sesuai usia kehamilan keadaan baik dan tidak ada kelainan. Ini sesuai dengan kriteria inklusi untuk dijadikan kontrol/pembanding, yaitu neonatus cukup bulan, memiliki skor Apgar  $\geq 7$  dan lebih tinggi pada lima menit setelah lahir, dilahirkan melalui persalinan spontan dan pervaginam, disusui secara eksklusif; usia postnatal tidak lebih dari 24 jam dan tidak ada kelainan bawaan, komplikasi medis, atau paparan obat.

Selanjutnya melakukan *informed consent* pada keluarga bayi untuk dilakukan imunisasi Hb0 dan keluarga setuju untuk dilakukan imunisasi. Kemudian By. Ny. T digendong oleh Ny. T tanpa diberi intervensi menyusui dan dilakukan vaksinasi hepatitis B secara IM pada 1/3 paha lateral bayi dan diukur tingkat nyeri pada detik ke-45 setelah injeksi jarum menggunakan DAN *scale* berupa penilaian ekspresi wajah, gerakan anggota badan, dan ekspresi vocal dan didapatkan hasil skor 7. Respon wajah merengek dengan menutup dan membuka mata secara bergantian, terdapat kedutan kelopak mata, dan bayi tampak kembali tenang dengan cepat (skor 2), gerakan mengayuh dan tungkai bawah kaku dan terangkat, mengayuhkan lengan sedang (skor 2), ekspresi vokal nyeri tangisan berlangsung lama (skor 3).

Bayi kedua yaitu By. Ny. Y lahir pada 01 Juni 2022 pukul 12.48. Pada 2 jam setelah By. Ny. Y lahir, dilakukan pengkajian dan pemeriksaan dan didapatkan hasil bahwa tanda-tanda vital dalam batas normal, *apgar score* 9/10 dan *ballard score* menunjukkan hasil 36 sesuai dengan hasil anamnesis bahwa riwayat usia kehamilan Ny. Y adalah 38 minggu 5 hari. yaitu neonatus cukup bulan usia 2 jam sesuai usia kehamilan keadaan baik dan tidak ada kelainan. Ini sesuai dengan kriteria inklusi penerapan praktik berbasis bukti.

Selanjutnya meminta persetujuan secara tertulis kepada orangtua dari Ny. Y untuk dilakukannya intervensi. Ny. Y setuju dan telah menandatangani lembar *informed consent* yang disediakan. Kemudian dilakukan intervensi yaitu Ny. Y diminta untuk menyusui bayinya selama 2 menit. Kemudian dilakukan vaksinasi hepatitis B secara IM pada 1/3 paha lateral bayi dan diukur tingkat nyeri pada detik ke-45 setelah injeksi jarum menggunakan DAN *scale* berupa penilaian ekspresi wajah, gerakan anggota badan, dan ekspresi vokal dan didapatkan hasil skor 4. Respon wajah merengek dengan menutup dan membuka mata secara bergantian (skor 1), gerakan mengayuh dan tungkai bawah kaku dan terangkat ringan dengan pemulihan menjadi tenang (skor 1), ekspresi vokal tangisan terputus-putus tidak berlangsung lama (skor 2).

Dalam penerapan praktik untuk penanganan nyeri selama imunisasi pada neonatus ini merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Modarres dkk, tahun 2013, dimana dalam penelitian ini menggunakan instrumen The Douleur Aiguë du Nouveau-né (DAN) scale untuk mengukur skor nyeri pada neonatus pada detik ke-45 setelah dilakukan penyuntikan. Hasil penerapan praktik ini relevan dengan bukti penelusuran yaitu kedua artikel yang telah dilakukan telaah kritis bahwa menyusui berpengaruh terhadap tingkat nyeri bayi yang dirasakan ketika imunisasi.

Namun disisi lain terdapat keterbatasan dalam penerapannya, yaitu hanya dapat dilakukan pada bayi yang ibunya dapat menyusui secara langsung dan ASI sudah keluar setelah melahirkan sehingga praktik ini tidak dapat diterapkan pada bayi yang ibunya tidak dapat menyusui langsung atau kondisi ASI belum keluar setelah melahirkan.

### **Penanganan Nyeri Imunisasi yang Dialami Pada Neonatus dan Bayi**

Pengalaman terhadap rasa nyeri yang dialami oleh bayi pada masa awal kehidupannya dapat dapat menyebabkan munculnya risiko berupa gelisah atau mudah terangsang, gangguan tidur, rasa takut terhadap nyeri, pemakaian oksigen meningkat. Selain itu, risiko atau dampak jangka panjang dapat pula muncul yakni memori nyeri, retardasi dan perubahan terhadap respon nyeri.<sup>13</sup>

Intervensi imunisasi melalui penyuntikan dapat menyebabkan kerusakan jaringan pada lokasi penyuntikan yang menyebabkan keluarnya histamin dan berbagai mediator inflamasi. Akibat dari pelepasan mediator inflamasi menyebabkan terjadinya aktivasi saraf nosiseptor perifer yang memicu proses transduksi dan pengiriman informasi nosisepsi ke sistem saraf pusat. Selain itu, dengan adanya mediator inflamasi ini terjadi reaksi inflamasi neurogenik yang menimbulkan pelepasan neurotransmitter di daerah perifer dan pelebaran pembuluh darah serta ekstrasvasasi plasma.<sup>9</sup>

Transmisi informasi impuls nyeri dipengaruhi oleh proses amplifikasi sinyal saraf terkait nyeri terutama pada medulla spinalis. Beberapa impuls melewati kornu anterior dan anterolateral yang mengakibatkan tonus otot rangka meningkat, inhibisi fungsi saraf frenikus, dan motilitas gastrointestinal menurun. Sebagian lagi ditransmisikan ke pusat yang lebih tinggi melalui traktus spinotalammikus dan spinoretikuler yang akhirnya menghasilkan persepsi rasa nyeri.<sup>9</sup>

Terdapat banyak metode dalam mengurangi nyeri akibat imunisasi melalui suntikan baik secara farmakologi maupun non-farmakologi. Berbagai metode non-farmakologi dapat dilakukan seperti menggunakan metode berupa latihan fisik, pijat,

getaran, pemberian ASI, kompres dingin, kompres hangat stimulasi kulit, akupuntur, dan termasuk pendekatan perawatan psikologis. Salah satu penanganan nyeri non-farmakologis, yang memiliki banyak manfaat adalah melalui pemberian ASI.<sup>14</sup>

Menyusui dianggap sebagai cara paling aman dan paling efektif untuk menghilangkan rasa sakit dibandingkan dengan metode nonfarmakologis lainnya, seperti anestesi topikal, solusi manis (pemberian sukrosa), mengisap nonnutrisi, ASI perah, dan terapi musik. Metode pengurangan nyeri yang digunakan dalam prosedur nyeri, termasuk penggunaan sukrosa oral, dan dot kurang efektif sebab metode ini dapat mengganggu permulaan menyusui yang benar.<sup>10,15</sup>

Menurut teori perkembangan psikoseksual, bayi pada usia 0-1 tahun berada pada fase oral, yang mendapatkan kenyamanan melalui rangsangan melalui mulut. Manfaat Keuntungan dan manfaat yang diperoleh dari menyusui adalah terjalannya hubungan (*bonding*) melalui kontak kulit ke kulit antara ibu dan bayi sehingga dapat menjaga kehangatan dan kenyamanan bayi. Kontak antara ibu dan bayi ini memicu keluarnya hormon oksitosin (hormone cinta) yang dapat meningkatkan hubungan kasih sayang dan ikatan batin antara ibu dan bayi.<sup>16,17</sup>

Menyusu berpengaruh terhadap respon nyeri pada bayi karena rasa manis yang dapat memicu pengeluaran opioid endogen yang berperan sebagai salah satu zat yang menghambat dan menutup gerbang nyeri sehingga memengaruhi penurunan sensasi nyeri. Laktosa yang ada dalam ASI dapat memicu aktivasi jalur analgesik opioid endogen yang mengakibatkan impuls nyeri tidak dikirim ke otak sehingga bayi tidak merasakan nyeri selama penyuntikan dilakukan.<sup>16,18</sup>

## SIMPULAN

Dari penerapan *evidence-based practice* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan menyusui selama imunisasi efektif dalam mengatasi nyeri ketika melakukan imunisasi pada bayi. Menyusui sebagai metode non-farmakologi yang dianggap praktis, aman, hemat biaya dan juga mudah diterapkan. Selain itu saat menyusui terjadi kontak tubuh secara langsung antara ibu dan bayi sebagai *bounding attachment* sehingga bayi merasa lebih nyaman dan terlindungi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada semua pihak, baik pihak puskesmas yang sudah memfasilitasi dan juga pasien sebagai sumber belajar utama yang sudah berpartisipasi dalam pelaksanaan praktik berbasis bukti ini.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', Kementerian Kesehatan RI p. 1. A at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-k.-2-di-indonesia.html>. K. *Buku Ajar Imunisasi.*; 2019. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
2. 2022 KKRIT. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021.*
3. Sriatmi A. *Imunisasi Rutin Lengkap Undip Press Fkm Undip Press.*
4. Gupta NK, Upadhyay A, Agarwal A, Goswami G, Kumar J, Sreenivas V. Randomized controlled trial of topical EMLA and breastfeeding for

- reducing pain during wDPT vaccination. *Eur J Pediatr.* 2013;172(11):1527-1533. doi:10.1007/s00431-013-2076-6
5. Putri Sinta Devi, Hindyah Ike DPW. Pengaruh teknik Breastfeeding terhadap respon nyeri pada bayi saat imunisasi I. *J Chem Inf Model.* 1981;53(9):1689-1699.
  6. Paixão MJG. Breastfeeding for Procedural Pain in Infants beyond the Neonatal Period. *Clin Nurse Spec.* 2018;32(3):116-117. doi:10.1097/NUR.0000000000000369
  7. Ndede YMO, Ismanto AY, Babakal A. Pengaruh Kompres Hangat Pada Tempat Penyuntikkan Terhadap Respon Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi Di Puskesmas Tanawangko Kabupaten Minahasa. 2015;3.
  8. Bhurtel R, Yadav U, Chaudhary R, et al. Effect of breastfeeding on relieving pain during immunization in infant. *Kathmandu Univ Med J.* 2020;18(72):376-380.
  9. Yantina Y, Erinnica M. Pengaruh Menyusui Terhadap Rasa Nyeri Pada Penyuntikan Imunisasi Hb 0 Pada Bayi Di Bps Wirahayu, Amd.Keb Bandar Lampung Tahun 2017. *J Kebidanan.* 2017;3(4):224-229.
  10. Modarres M, Jazayeri A, Rahnama P, Montazeri A. Breastfeeding and pain relief in full-term neonates during immunization injections: A clinical randomized trial. *BMC Anesthesiol.* 2013;13. doi:10.1186/1471-2253-13-22
  11. The Joanna Briggs Institute (JBI). JBI Levels of Evidence. *JBI approach.* 2013;(October):2-6. [https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence\\_2014\\_0.pdf](https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf)
  12. Espuela FL, Carlos J, Cuenca P, et al. Breastfeeding for control of acute pain in infants: a single-blind controlled clinical trial. 2017;34(6):1353-1360.
  13. Wati DK, Soetjningsih S, Retayasa R. Pengaruh Menyusui, Glukosa 40% dan Memeluk Bayi terhadap Respon Nyeri pada Bayi Cukup Bulan (Suatu Uji Klinis). *Sari Pediatr.* 2016;9(3):207. doi:10.14238/sp9.3.2007.207-12
  14. Nugraheni I, Sofiana J, St S, Keb M, Keb M. Application Of Breastfeeding And Cold Compress Methods To Reduce Pain Of Dpt-Hb-Hib Immunization Penerapan Metode Breastfeeding dan Kompres Dingin untuk Mengurangi Nyeri Imunisasi DPT-HB-Hib. Published online 2021.
  15. Rosa IT, Rossato LM, Guedes DMB, Fogaça VD, Domingues F, Silva L. Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in immunization. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(6):e20210546. doi:10.1590/0034-7167-2021-0546
  16. Probowati E, Soejoenoes A, Wahyuni M S, Mulyantoro DK, Widyawati MN, Fatmasari D. Effectiveness of Breastfeeding and Non-Nutritive Sucking on Pain Relief in Infant Immunization. *Belitung Nurs J.* 2017;3(2):102-109. doi:10.33546/bnj.70
  17. Nurul Azizah NA. *Buku Ajar Mata Kuliah Asuhan Kebidanan Nifas Dan Menyusui.*; 2019.

doi:10.21070/2019/978-602-5914-78-2

18. Permatasari I, Ritanti R. Penurunan Tingkat Nyeri Bayi Saat Imunisasi Pentavalen Dengan Pemberian ASI Secara Menyusui. *Jkep.* 2020;5(1):74-83.  
doi:10.32668/jkep.v5i1.358