



## Identifikasi Tingkat Nyeri Dan Manajemen Nyeri Anak Yang Dilakukan Vaksinasi

Rahayu Setyaningsih<sup>1\*</sup>, Siti Nur Solikah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi, Politeknik Insan Husada Surakarta, Jl. Letjen Sutoyo Gg. Jodhipati No.10, Genengan, Mojosongo, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah 57127, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Keperawatan, Politeknik Insan Husada Surakarta, Jl. Letjen Sutoyo Gg. Jodhipati No.10, Genengan, Mojosongo, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah 57127, Indonesia

\*[ayu@polinsada.ac.id](mailto:ayu@polinsada.ac.id)

### ABSTRAK

Vaksinasi merupakan upaya pembentukan kekebalan tubuh seseorang terhadap penyakit tertentu. Indonesia merupakan daerah yang rawan terhadap penyakit infeksi yang dapat dicegah dengan vaksinasi. Cakupan imunisasi anak di Indonesia masih rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui skala/tingkat nyeri dan manajemen nyeri pada anak yang dilakukan vaksinasi di wilayah Mojosongo. Metode penelitian bersifat deskriptif yaitu menggambarkan tingkat nyeri dengan manajemen nyeri yang berbeda. Metode pengambilan sampel menggunakan random sampling dengan memberikan kuesioner dan menanyakan secara langsung kepada responden. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data. Hasil penatalaksanaan nyeri dengan kompres alkohol menunjukkan bahwa hampir seluruh responden mengalami nyeri ringan sampai nyeri hebat, manajemen nyeri dengan kompres es didapatkan bahwa responden sebagian besar mengalami nyeri ringan sampai nyeri hebat, sedangkan hasil penatalaksanaan nyeri EMLA menunjukkan seluruh responden tidak mengalami nyeri.

Kata kunci: imunisasi; manajemen nyeri; skala nyeri

### **IDENTIFICATION OF PAIN LEVELS AND PAIN MANAGEMENT OF CHILDREN VACCINATED**

#### **ABSTRACT**

*Pain Level Identification and Pain Management in Vaccinated Children. Vaccination is an effort to build a person's immunity against certain diseases. Indonesia is an area prone to infectious and infectious diseases that can be prevented by vaccination. Child immunization coverage in Indonesia is still low. The purpose of this study was to determine the scale of pain and pain management of children who was vaccinated in Mojosongo community. The research method is descriptive in nature, which describes the level pain in different pain treatments. The sampling method uses random sampling with questionnaire and ask directly to respondents. Descriptive analysis was used to analyze the data. The result of pain management with alcohol wipes showed that almost all respondents experienced severe pain, pain management with ice pack revealed that most of them had mild pain until severe pain, while the results of EMLA pain management showed that all of the respondents experienced no pain.*

*Keywords: immunization; pain management; pain scale*

### **PENDAHULUAN**

Vaksinasi adalah suatu upaya untuk menumbuhkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit sehingga bila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalami sakit ringan (Permenkes RI 12, 2017). Program vaksinasi di Indonesia memiliki tujuan umum untuk menurunkan angka kesakitan, kecacatan, dan kematian akibat Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I), sedangkan tujuan khususnya adalah tercapainya cakupan imunisasi dasar lengkap (IDL) pada bayi sesuai target RPJMN (target tahun 2019 yaitu 93 %), tercapainya Universal Child Immunization (persentase minimal 80 % bayi yang mendapat IDL di suatu desa atau kelurahan) di seluruh desa atau kelurahan, dan

tercapainya reduksi, eliminasi, dan eradikasi penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (Permenkes RI, 2017). Pada tahun 2019 imunisasi dasar lengkap di Indonesia 93,7 %, dari imunisasi dasar yang diwajibkan tersebut, campak (MR) menjadi salah satu jenis imunisasi yang mendapat perhatian lebih, hal ini sesuai dengan komitmen Indonesia pada dunia untuk turut serta dalam eliminasi campak dan pengendalian rubela pada tahun 2020 dengan mencapai cakupan campak minimal 95 % di semua wilayah secara merata (Kemenkes RI, 2020) Kabupaten/kota yang mencapai 80% imunisasi dasar lengkap pada bayi sampai dengan tahun 2017 cenderung meningkat, namun pada tahun 2018 menurun menjadi 72,76 %. Pada tahun 2019, terdapat 73,74% kabupaten/kota yang telah mencapai 80% vaksinasi dasar lengkap, tetapi angka ini masih belum memenuhi target yang ditetapkan yaitu 95 %. Ada 12 provinsi yang 100% kabupaten/kotanya telah mencapai 80% imunisasi dasar lengkap pada bayi, sedangkan provinsi dengan persentase terendah adalah Aceh (13,04%) dan Nusa Tenggara Timur (27,2%). (Kemenkes RI, 2022) Pentingnya program vaksinasi untuk menurunkan angka kematian bayi akibat penyakit yang dapat dicegah dengan vaksin merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh bayi dan balita Indonesia. Pemberian vaksinasi terutama dalam bentuk suntikan akan menimbulkan masalah baru. Selain efek samping yang tidak diinginkan, sedikitnya perhatian yang diberikan untuk menangani rasa sakit dan efek traumatis dari vaksinasi itu sendiri. Ini mungkin salah satu alasan kurangnya perhatian dan perlindungan dari efek yang timbul akibat dari vaksinasi. Kesadaran orangtua bahwa imunisasi berulang dapat menyebabkan efek samping seperti adanya rasa mual pada anak dan hal ini menyebabkan penolakan untuk dilakukan vaksinasi ulang, ketidakpatuhan dan keterlambatan jadwal vaksinasi. Kecemasan dan rasa sakit akibat suntikan adalah kejadian umum yang dialami oleh orangtua dan anak setelah vaksinasi, dan orangtua mungkin ragu mencari pertolongan medis untuk mengatasi masalahnya tersebut. Ketakutan akan efek samping dari imunisasi menyebabkan orangtua melewati jadwal imunisasi selain karena kesibukan dan kurangnya pemahaman akan pentingnya imunisasi (Machelia dan Chrismilasari, 2021)

Cakupan imunisasi anak di Indonesia masih tidak merata, di mana tidak semua memenuhi target yang telah ditetapkan, meningkatnya angka kejadian penyakit menular yang dapat dicegah dengan vaksin, yang seringkali menjadi kejadian luar biasa di beberapa daerah. Epidemio yang sering ditemui adalah difteri dan polio yang mana vaksinasi sudah diberikan sampai anak sekolah. Ada berbagai alasan mengapa Anak tidak divaksinasi, salah satunya menolak disuntik karena takut. Suntikan yang memiliki efek traumatis fisik pada anak dikaitkan dengan kurangnya perhatian orangtua terhadap reaksi anak dan penggunaan perawatan atraumatik yang kurang optimal.

Banyak penelitian telah dilakukan dalam manajemen nyeri nonfarmakologis dan farmakologis. Penggunaan anestesi lokal campuran analgesik topikal (EMLA) digunakan dalam berbagai prosedur yang menimbulkan nyeri. EMLA diketahui menembus dan mencapai serabut saraf di dermis melalui difusi. Kelemahan penggunaan obat pereda nyeri lokal nyeri adalah waktu tunggu yang lama antara 1-2 jam setelah pemberian. Selain itu penggunaan EMLA juga mengakibatkan biaya tinggi yang mungkin tidak dapat ditanggung oleh petugas kesehatan. Salah satu pengobatan atau pencegahan nyeri yang dapat dilakukan setelah imunisasi adalah dengan kompres dingin. Pemberian kompres dingin membutuhkan waktu yang lebih lama. Kompres dingin juga terbukti efektif dalam mengurangi rasa sakit dan mencegah peradangan. Kebanyakan pelayanan kesehatan masih menggunakan kapas alkohol untuk mengurangi/mengendalikan nyeri tetapi untuk kasus imunisasi ternyata hal ini kurang efektif. Untuk mengurangi rasa nyeri pasca pemberian imunisasi bagi bayi yang masih minum ASI cukup efektif dengan bayi menyusu dan menghisap pada saat dilakukan imunisasi ( Probowati, et al., 2017), tetapi beberapa program vaksinasi sesuai SOP menganjurkan untuk menunda minum/menyusu seperti polio oral, yang terkadang menjadi penghalang bagi tenaga kesehatan untuk memberikan bantuan

dalam mengatasi kejadian pasca imunisasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui skala/tingkat nyeri dan manajemen nyeri pada anak yang dilakukan vaksinasi.

**METODE**

Jenis penelitian adalah deskriptif. Penelitian ini menjelaskan hasil identifikasi skala nyeri setelah dilakukan vaksin pada anak di wilayah Mojosongo,. Teknik pengambilan sampel adalah acak, variabel dalam penelitian ini adalah skala nyeri pada anak yang dilakukan vaksinasi. Gauge menentukan skala nyeri dengan metode FLACC (skala 0-10). Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan informasi skala nyeri FLACC saat dilakukan vaksinasi dengan 3 perlakuan yang berbeda antara lain: a) mengoleskan kapas alkohol 15 detik di tempat suntikan, b) mengoleskan krim EMLA 5% di area yang disuntik selama 30-60 menit, c) memberikan kompres dingin 2 menit sebelum dilakukan vaksinasi. Analisis data menggunakan data deskriptif distribusi frekuensi.

**HASIL**

Mengidentifikasi jenis manajemen nyeri informasi yang diperoleh dari 35 responden menunjukkan bahwa 12 responden (34%) mengurangi nyeri dengan mengoleskan kapas alkohol, 15 responden (46%) menggunakan kompres es dan 8 responden (20%) menggunakan EMLA.



Gambar 1 diketahui bahwa dari 12 anak yang menggunakan kompres alkohol saat vaksinasi mengalami nyeri sedang-berat dengan skala nyeri 8-10 sebanyak 10 orang (84%) dan sebagian kecil responden mengalami tidak nyeri-nyeri ringan dengan skala 1-3 sebanyak 2 orang (6%).



Gambar 2 diperoleh informasi bahwa dari 15 anak yang menggunakan kompres es saat vaksinasi yang mengalami nyeri sedang-berat dengan skala nyeri 8-10 sebanyak 13 orang (84%) dan sebagian kecil responden mengalami tidak nyeri-nyeri ringan dengan skala 1-3 sebanyak 2 orang (6%).



Gambar 3. Dari gambar menunjukkan hasil manajemen nyeri dengan EMLA didapatkan hasil seluruh responden tidak merasakan nyeri 8 (100%), tidak ada yang merasakan nyeri baik nyeri ringan, sedang maupun berat (24%).

## PEMBAHASAN

Hasil identifikasi skala nyeri pada 3 kelompok yaitu menggunakan kompres alkohol, kompres es dan EMLA sebelum dilakukan vaksinasi dilihat dari rasa nyeri (skala nyeri ringan sampai yang paling berat saat) adalah kelompok yang menggunakan kompres alkohol dari 12 orang yang merasakan nyeri dari ringan sampai berat sebanyak sebanyak 11 orang dan kelompok yang menggunakan kompres es dari 15 orang yang merasakan nyeri ringan sampai berat sebanyak 14 orang sedangkan pada kelompok yang menggunakan EMLA tidak ada yang merasakan nyeri. Hasil perbandingan ketiga kelompok tersebut dapat dijadikan alternatif dalam pengelolaan terapi nyeri. Pengontrolan nyeri dengan kompres alkohol, adalah dengan adanya sensasi rasa dingin yang dapat mengurangi rasa nyeri tetapi teknik ini ternyata kurang efektif, karena berdasarkan hasil penelitian ini hanya sebagian kecil responden saja yang tidak mengalami nyeri, hampir semua responden merasakan nyeri dari nyeri ringan sampai dengan nyeri berat.

Kompres alkohol yang sebenarnya dapat digunakan sebagai komponen dasar pereda nyeri lokal, namun dengan dosis dan konsentrasi yang tepat menunjukkan hasil yang hampir sepenuhnya tanpa rasa sakit dan memiliki rasa sakit ringan. Pengontrolan nyeri dengan menggunakan kompres es sebelum dilakukan vaksinasi dengan mengaplikasikan selama 2-5 menit kompres es pada area yang akan dilakukan injeksi ternyata juga tidak cukup efektif dalam mengurangi rasa nyeri, dari hasil penelitian didapatkan hampir sebagian responden masih merasakan nyeri dari nyeri ringan sampai dengan nyeri berat. Kompres es berfungsi sebagai pereda nyeri lokal untuk luka, dengan cara mencegah rasa sakit dengan proses menghambat transmisi serabut saraf yang lebih besar yaitu sensoris A-beta, sehingga penghambatan transmisi nyeri juga terjadi cepat. Mekanisme penghambatan nyeri ini sesuai dengan teori *Gate Control* (Astuti, et al, 2020) dan (Redfern, et al, 2018). Kompres dingin mampu mengendurkan otot (membuat relaksasi) dan memicu pelepasan endorfin sehingga mencegah rasa sakit. Rasa dingin atau sensasi dingin dari kompres es pada kulit juga mampu meningkatkan vasokonstriksi, memperlambat konduksi serabut saraf perifer dan mengurangi pelepasan mediator inflamasi juga nosiseptor yang mengarah ke anestesi kulit yang cepat (waterhouse, et al, 2013).

Sedangkan hasil pengontrolan nyeri dengan menggunakan EMLA didapatkan hasil bahwa seluruh responden tidak merasakan rasa nyeri baik nyeri ringan, sedang ataupun nyeri berat. Hal ini disebabkan EMLA bertindak sebagai penghambat mediator nyeri, yang mana EMLA mengandung lidocaine yang mampu memblokir impuls saraf dan pelepasan blok prilocaine sodium untuk menghindari rasa sakit dengan membuat mati rasa untuk sementara waktu (Cuomo, et al, 2015). EMLA telah terbukti efektif dan aman apabila digunakan sesuai prosedur yang benar yaitu dengan cara menggosokkan EMLA sebelum dilakukan tindakan 60 menit sebelumnya. EMLA juga terbukti mengurangi rasa sakit selama vaksinasi jika dibandingkan

dengan yang tidak menggunakan EMLA (Shah, et al. 2015). Efek samping dari penggunaan EMLA yang dikawatirkan adalah adanya penurunan kekebalan tubu, namun hal ini belum ada penelitian yang membuktikan bahwa EMLA mempengaruhi kekebalan saat digunakan untuk prosedur vaksinasi. Namun demikian waktu tunggu yang cukup lama dari pengolesan EMLA sampai dilakukannya sebuah tindakan yaitu sekitar 60 menit sangat mempengaruhi durasi dan urgensi apabila diperlukan tindakan yang sifatnya cito atau darurat seperti prosedur pembedahan atau operasi, sehingga pemberian EMLA meskipun bisa mengurangi rasa sakit yang cykyp efektif belum tentu cocok apabila diaplikasikan pada prosedur operasi darurat.

## SIMPULAN

Pereda nyeri yang paling besar pengaruhnya dalam mengurangi nyeri vaksinasi adalah EMLA. Namun, itu memiliki efek jangka panjang yang harus diperhitungkan dan dilakukan dalam situasi yang tepat. Opsi yang dapat dipilih dengan dampak kinerja operasional yang hampir sama dengan EMLA dalam hal ini adalah kompres dingin untuk manajemen nyeri karena kerja endorfin dan penghalang transmisi nyeri melalui serabut saraf besar dan menutup gerbang sinaptik impuls nyeri, salah satunya saraf A-beta. Pilihan aplikasi manajemen nyeri terkait vaksinasi harus mempertimbangkan situasi dan kondisi serta kinerja dalam hal waktu dan keamanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, I. T., Wijayanti, K., Nuraini, L., Khasanah, N. N., & Susanto, H. (2020). Effects of Cold Compress on the Heguous Point of Meridian Large Intestine on Pain before Giving Immunization in Infants. *Jurnal Ners*, 14(3), 358. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17184>.
- Cuomo, R., D'Aniello, C., Grimaldi, L., Nisi, G., Botteri, G., Zerini, I., & Brandi, C. (2015). EMLA and Lidocaine spray: A comparison for surgical debridement in venous leg ulcers. *Advances in Wound Care*, 4(6), 358–361. <https://doi.org/10.1089/wound.2014.0605>
- Dharma, K. (2011). *Metodologi Penelitin Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasl Penelitian*. Trans Info Media
- Erkul, M., & Efe, E. (2017). Efficacy of Breastfeeding on Babies' Pain during Vaccinations. *Breastfeeding Medicine*, 12(2), 110–115. <https://doi.org/10.1089/bfm.2016.0141>
- Hockenberry, M., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2017). *Wong's Essentials of Pediatric Journal for Quality in Women's Health 197 Nursing* (10th ed.). Elsevier Inc.
- Kemendes RI. (2015). *Buku Ajar Imunisasi*. In Kementerian Kesehatan RI. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebabkematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Kemendes RI. (2018). *Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf*. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (p. 198). [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Kemendes RI. (2019a). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*
- Kemendes RI. (2019). [http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Datadan-Infomasi\\_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Datadan-Infomasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf)

- Kemenkes RI. (2019b). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Vol. 42, Issue 4).
- Polit, D., & Beck, C. (2010). *Nursing Research: Principles and Methods*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Probowati, E., Soejoenoes, A., Wahyuni M, S., Mulyantoro, D. K., Widyawati, M. N., & Fatmasari, D. (2017). Effectiveness of Breastfeeding and Non-Nutritive Sucking on Pain Relief in Infant Immunization. *Belitung Nursing Journal*, 3(2), 102–109. <https://doi.org/10.33546/bnj.70>
- Redfern, R. E., Chen, J. T., & Sibrel, S. (2018). Effects of Thermomechanical Stimulation during Vaccination on Anxiety, Pain, and Satisfaction in Pediatric Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Nursing*, 38, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.09.009>
- SDKI. (2018). Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia. In *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. <https://doi.org/0910383107> [pii]\r10.1073/pnas.0910383107
- Shah, V., Taddio, A., McMurtry, C. M., Halperin, S. A., Noel, M., Riddell, R. P., & Chambers, C. T. (2015). Pharmacological and combined interventions to reduce vaccine injection pain in children and adults systematic review and meta-analysis. *Clinical Journal of Pain*, 31(10), S38–S63. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000281>
- Taddio, A., Ipp, M., Thivakaran, S., Jamal, A., Parikh, C., Smart, S., Sovran, J., Stephens, D., & Katz, J. (2012). Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine*, 30(32), 4807–4812. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2012.05.011>
- Waterhouse, M. R., Liu, D. R., & Wang, V. J. (2013). Cryotherapeutic Topical Analgesics for Pediatric. *Pediatric Emerg Care*, 29(1), 8–12.
- Zamir, B., Dutta, K., & Baig, A. (2017). Alcohol-based local anesthesia and associated use thereof. Publication of US9737603B1.
- Wampold, B. E., & Kivlighan, D. M. (2008). *Research Design in Counseling, Third Edition*. Belmont: Thomson Higher Education.