

## Efektifitas Pemberian *Non Nutritive Sucking* Terhadap Respon Nyeri Neonatus Pada Pemberian Imunisasi Hb0 Diruang Perinatologi Rs X Husada Malang

### *Effect Of Non-Nutritive Sucking Administration On Neonate Pain Response In Hb0 Immunization In The Perinatology Room Of X Husada Hospital Malang*

Lilis Sulistiya Nengrum<sup>1\*</sup>

Mahmudatul Istiqomah<sup>2</sup>

<sup>\*1</sup>Institut Teknologi Kesehatan Malang  
Widya Cipta Husada, Indonesia

<sup>\*2</sup>Institut Teknologi Kesehatan Malang  
Widya Cipta Husada, Indonesia

\*lilissulistiya01@gmail.com

\*mahmudatulistiqomah2@gmail.com

#### Abstrak

Respon nyeri neonatus merupakan suatu pengalaman tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan tubuh yang bersifat subjektif yang dapat dinilai dengan ekspresi wajah, gerakan tubuh, menangis dan istirahat dengan menggunakan skala nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Non Nutritive Sucking* terhadap respon nyeri neonatus pada pemberian imunisasi Hb0 Di Rs X Malang Malang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi experimental post test only control Group design*. Sampel dari penelitian ini adalah Neonatus yang berusia maksimal kurang dari 24 jam sebanyak 28 responden. Menggunakan teknik *Accidental sampling*. Variabel independen adalah *Non Nutritive Sucking* dan variabel dependennya adalah respon nyeri neonatus. Pengambilan data yaitu dengan mengambil sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi yang terbagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol, skala data rasio. Analisis data menggunakan *Mann-Whitney U test (alpha 0,05)*. Rata-rata respon nyeri bayi pada kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata respon nyeri bayi kelompok intervensi. Hasil uji statistik *mann-whitney U* didapatkan nilai  $Z = -3,90$  dengan  $p \text{ value} = 0,000$  yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon nyeri neonatus yang signifikan pada bayi saat imunisasi Hb0 antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

#### Kata Kunci:

*Non Nutritive Sucking, nyeri neonatus, imunisasi Hb0*

#### Keywords:

*Non Nutritive Sucking, Neonate pain, Hb0 immunization*

#### Abstract

*Neonatal pain response is an unpleasant experience due to subjective damage to body tissues which can be assessed by facial expressions, body movements, crying and resting using a pain scale. This study aims to determine the effect of Non-Nutritive Sucking on neonatal pain response to Hb0 immunization at Wava Husada Malang Hospital. This study used a quasi-experimental post test only control group design. The sample of this study were neonates with a maximum age of less than 24 hours as many as 28 respondents. Using Accidental sampling technique. The independent variable is Non-Nutritive Sucking and the dependent variable is neonatal pain response. Data collection is by taking samples according to the inclusion criteria which are divided into the intervention group and the control group, the data ratio scale. Data analysis used the Mann-Whitney U test (alpha 0.05). The mean response to pain in the control group was higher than the average response to pain in the intervention group. The results of the Mann-Whitney U statistical test obtained a value of  $Z = -3.90$  with a  $p \text{ value} = 0.000$  which indicated that there was a significant difference in neonatal pain responses in infants during Hb0 immunization between the intervention group and the control group.*

## PENDAHULUAN

Neonatus merupakan bayi yang baru lahir sampai dengan 28 hari pertamanya (Hastuti et al., 2021). Neonatus adalah bayi di awal kelahirannya yang sedang tumbuh dan harus melakukan penyesuaian diri dari kehidupan intrauterine dan ekstrauterin (Panjaitan et al., 2022). Masa bayi atau neonatal merupakan masa yang rentan terhadap berbagai penyakit karena daya tahan tubuh bayi masih lemah, sehingga resiko bayi untuk tertular penyakit infeksi atau berbagai gangguan kesehatan lain sangat besar.

Untuk mengoptimalkan kondisi mental dan fisik bayi serta menghindari terjangkitnya berbagai penyakit yang dapat mengganggu masa pertumbuhan dan perkembangan, maka setiap bayi wajib mengikuti program imunisasi yang dimana terdapat Imunisasi Dasar Lengkap (IDL) untuk bayi yang harus diberikan sesuai dengan jadwal usia yang telah ditetapkan.

World Health Organization (WHO, 2016) mengungkapkan sekitar 1,5 juta anak mengalami kematian tiap tahunnya karena penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi. Masih ada 19 juta anak yang tidak divaksinasi atau vaksinasinya tidak lengkap yang membuat mereka sangat beresiko untuk menderita penyakit-penyakit yang berpotensi mematikan. Badan Pusat Statistik (BPS) menemukan bahwa angka kematian bayi sangat menurun karena penetapan imunisasi dasar. Kematian bayi turun pada tahun 2012-2017 dari 32 per 1000 kelahiran hidup menjadi 24 per 1000 kelahiran hidup, dan kematian balita dari 40 per 1000 kelahiran hidup menjadi 32 per 1000 kelahiran hidup, capaian imunisasi dasar lengkap pada Provinsi Jawa timur adalah HB0-Hib 1 adalah 80.9%.

Imunisasi dapat diberikan melalui beberapa cara, antara lain melalui oral, disuntikkan atau injeksi melalui subcutan atau di bawah kulit, intracutan atau di dalam kulit, dan melalui intramuskular atau dalam otot. Setiap bayi wajib mendapatkan Imunisasi Dasar

Lengkap (IDL) yang terdiri dari 1 dosis Hepatitis B, 1 dosis BCG, 3 dosis DPT-Hepatitis B, 4 dosis polio, dan 1 dosis campak, yang wajib diberikan sesuai dengan jadwal usia yang telah ditetapkan (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Tindakan pemberian imunisasi tersebut dapat menimbulkan rasa nyeri pada bayi. Penanganan respons nyeri oleh bayi dapat dilakukan manajemen nyeri dengan cara terapi non farmakologis. Salah satu cara manajemen nyeri dengan menggunakan terapi non farmakologis yang dapat dilakukan pada bayi, yaitu menggunakan cara *Non Nutritive Sucking*. *Non Nutritive Sucking* dapat dilakukan dengan cara memberikan pacifier atau dot atau empeng ke mulut bayi untuk merangsang refleksi hisap (*sucking reflex*) bayi tanpa memberikan ASI atau nutrisi lainnya.

Data yang didapatkan dari perawat ruang Perinatologi RS X Malang bahwa BBL sehat akan diimunisasi 2 jam setelah masa observasi jika bayi tidak mempunyai indikasi perawatan di NICU, dari hasil observasi dan identifikasi awal yang dilakukan oleh perawat selama memberikan imunisasi HB0 belum menggunakan terapi non farmakologis yaitu tindakan NNS untuk mengatasi nyeri yang dirasakan neonatus yang dilakukan pemberian imunisasi HB0. Selain itu belum ada protokol tetap penatalaksanaan nyeri non farmakologis pada neonatus yang dilakukan pemberian HB0 dibuktikan dengan belum adanya stansart operasional dari tindakan tersebut.

Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut, penulis bermaksud untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh *Non Nutritive Sucking* terhadap respons nyeri bayi saat dilakukan imunisasi. Sehingga nantinya didapatkan manajemen nyeri pada bayi dengan menggunakan terapi non farmakologis *Non nutritive sucking* yang efektif.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah Quasi Experimental post test only control group design. Dengan menggunakan rancangan ini, peneliti meneliti variabel independent (respon nyeri neonatus).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh pemberian Non Nutritive Sucking terhadap pemberian imunisasi HB0 diperoleh dari penilaian skor respon nyeri neonatus yang di isi berdasarkan responden yang diteliti pada tanggal 10-25 desember 2022 dengan jumlah 28 responden masing-masing kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Lokasi penelitian yaitu uang Perinatologi Rs X Malang.

#### Analisa Univariat

a. Usia neonatus

**Tabel 1.** Karakteristik responden berdasarkan usia bayi

Usia	F	%
Usia 2 jam	25	89%
Usia 3-4 jam	2	7%
Usia 5-6 jam	1	4%

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diintrepertasikan bahwa hampir seluruhnya (89%) atau sebanyak 25 bayi barru lahir di Ruangan Perinatologi di RS X MALANG Malang tahun 2022 berusia 2 jam, 2 bayi berusia 3-4 jam (7%) dan 1 bayi berusia 5-6 jam (4%).

b. Usia gestasi

**Tabel 2.** Karakteristik responden berdasarkan usia gestasi.

Usia gestasi	F	%
36-37 minggu	1	4%
38-39 minggu	20	71%
40-41 minggu	4	14%
>42 minggu	3	11%

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diintrepertasikan bahwa sebagian besar (71%) atau sebanyak 20 usia gestasi ibu di Ruangan Perinatologi di Rs X Malang Malang tahun 2022 yaitu 38-39 minggu.

c. Jenis kelamin.

**Tabel 3.** Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis kelamin	F	%
Laki-laki	22	79%
Perempuan	6	21%

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat diintrepertasikan bahwa hampir seluruhnya (79%) atau sebanyak 22 berjenis kelamin laki-laki dan 6 bayi berjenis kelamin perempuan (21%)

**Tabel 4.** Analisis Responden Berdasarkan Respon Nyeri pada Pemberian Imunisasi HB0 di Ruang Bayi RS Wawa Husada Kepanjen.

Kelompok	Respon nyeri neonatus pada pemberian imunisasi HB0			
	Mean	SD	Min-maks	95%CI
Kelompok kontrol	7,0	0,69	5-7	6,10-7,10
Kelompok intervensi	0,5	0,82	0-2	0,11-1,29

Berdasarkan tabel 4 didapatkan data bahwa nilai tengah respon nyeri pada pemberian imunisasi HB0 pada kelompok kontrol adalah 7,0 (95% CI: 6,10-7,10) dan standar deviasi 0,69 dengan respon nyeri terendah 5 dan respon nyeri tertinggi 7, sedangkan pada kelompok intervensi nilai tengah respon nyeri bayi pada 95% CI 0,11-1,29 adalah 0,5 dan standar deviasi 0,82 dengan respon nyeri terendah 0 dan respon nyeri tertinggi 2.

d. Perbedaan respon nyeri neonatus terhadap pemberian imunisasi HB) pada kelompok intervensi dan kelompok control (n=28).

**Tabel 5.** Distribusi frekuensi berdasarkan Perbedaan respon nyeri neonatus terhadap pemberian imunisasi HB) pada kelompok intervensi dan kelompok control (n=28).

Kelompok	N	Mean	Z	P valur
Control	14	15,50	-3,90	0,000
Intervensi	14	5,50		

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa rata-rata respon nyeri bayi kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata respon nyeri bayi kelompok intervensi (15,50 > 7,89). Hasil uji statistik *Mann-Whitney U* didapatkan nilai  $Z=-3,90$  dengan  $p$  value = 0,000, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon nyeri yang signifikan pada bayi saat pemberian iminisasi HB0 antara kelompok intervensi dan kelompok control.

## PEMBAHASAN

Hasil uji statistik *Mann-Whitney U* didapatkan nilai  $Z=-3,90$  dengan  $p$  value = 0,000, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon nyeri yang signifikan pada bayi saat pemberian iminisasi HB0 antara kelompok intervensi dan kelompok control.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan dari respon nyeri neonatus yang diberikan pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi didapatkan bahwa nilai respon nyeri terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 2 dengan nilai tengah adalah 0,5. Pada kelompok control didapatkan secara statistic bahwa nilai respon nyeri terendah adalah 5 dan tertinggi adalah 7 dengan nilai tengah adalah 0,5.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Williams, Khattakb dan Garzac et al (2019) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari respon nyeri pada neonatus yang diukur berdasarkan skor NIPS pada prosdur pengambilan darah di tumit dengan  $p$  value = 0,002 serta meningkat  $t =$  rata-rata 0,23 poin setiap dilakukan penusukan. Lebih lanjut menurut Walker, M.H., & Tobler, K.J. (2022) bahwa peningkatan

respon terhadap nyeri tersebut terutama terjadi pada bayi prematur dan bayi dalam keadaan sakit.

Kyle & Carman (2014) menyatakan bayi baru lahir yang dirawat di NICU yang terpapar oleh teknologi tinggi terkait dengan prosedur-prosedur untuk menyelamatkan kehidupan, umumnya akan mengalami sensitifitas yang tinggi terhadap kerusakan jaringan dan terjadi penurunan ambang nyeri. Hal ini berhubungan dengan respon biobehavioral terhadap rasa nyeri.

Penatalaksanaan nyeri pada anak atau bayi pada saat diberikan tindakan dapat berupa terapi farmakologi dan Non Farmakologi, untuk terapi non farmakologi salah satunya adalah NNS (*Non Nutritive Sucking*), mempunyai efek analgetik non farmakologis sebagai intervensi pereda rasa sakit. Reflek hisap yang terjadi mengakibatkan stimulasi sensoris yang mengurangi tanggapan neonatus terhadap nyeri (Walker, M.H., & Tobler, K.J. 2022).

Pemberian NNS (*Non Nutritive Sucking*) saat pemberian iminisasi HB0 efektif mengurangi respon nyeri neonatus yang dapat dinilai dari perilaku gerakan dan rata-rata pernafasan, penurunan lama tangisan, perubahan denyut jantung dan saturasi O<sub>2</sub> (Harrison, 2019). Hal ini didapatkan NNS dapat mengurangi hiperaktivitas dan ketidaknyamanan baik pada bayi sehat dan bayi sakit. Mensupport stabilitas dalam merangsang reflek hisap, mengurangi intesitas dan durasi nyeri akut selama dilakukan tindakan invasive dengan mengalihkan respon nyeri neonatus pada hisapan nipple.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengeruh pemberian Non Nutritive Sucking terhadap respon nyeri neonatus pada pemberian iminisasi HB0 di Ruang Perinatologi Rs X Malang didapatkan kesimpulan: Memiliki tingkat perbedaan yang signifikan dari krlompok kontrol dan kelompok intervensi dikarenakan Mekanisme yang

mendasari kerja NNS adalah teori gate control dan efeknya akan berakhir ketika mekanisme menghisap berhenti. NNS dapat mengurangi respons nyeri melalui inhibitor noniceptive impuls dari serabut saraf asenden perifer atau mengaktifkan serabut saraf aferen yang akan menstimulasi dan mempengaruhi sistem untuk menutup Gate control dan akan mengurangi respons nyeri.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Malang. (2017). Kota Malang Dalam Angka 2017. Malang : BPS Kota Malang (154).

Hastuti, W., Pujiwati, S., & Apriliyanti, R. (2021). Pemberian Air Susu Ibu (Asi) Dan Dextrose 5 % Untuk Mengurangi Nyeri Pemasangan Infus Pada Neonatus (Breast Milk and Dextrose 5% To Reduce the Pain of Infusion in Neonates). *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 4(1), 27–36. <https://doi.org/10.32584/jikm.v4i1.955>

Harrison D, Loughnan P, Johnston L. Pain assessment and procedural pain management practices in neonatal units in Australia. *J Paediatr Child Health* 2019;42:6–9.

Kemenkes, RI. (2017). Profil kesehatan indonesia. Kemenkes RI.

Kyle, T. & Carman, S., (2014). Buku Ajar Keperawatan Pediatri. vol. 2 ed. Jakarta: t.p.

Panjaitan, I. M. and Tarigan, A. M. (2022) 'Hubungan karakteristik ibu bersalin dengan ketuban pecah dini di Rumah Sakit Martha Friska', *Jurnal Bidan Komunitas*, 1(2), pp. 67–75. doi: <https://doi.org/10.33085/jbk.v1i2.3938>.

Rudolph, abraham M., Hoffman, J. I. ., & Rudolph, C. D. (2015). Buku Ajar Pediatri Rudolph. Jakarta: EGC.

Walker, M.H., & Tobler, K.J. (2022). Female Infertility. Nih.gov; Statpearls Publishing.

Williams, A.L., Khattakb, A.Z., Garzac, C.N., & Laskycd, R.E. (2019). The behavioural pain responses to heelstick in preterm neonates studied longitudinally: Description, development, determinans and componens. *Journal of Early Human Development*, 85(6), 369 – 374

World Health Organization. (2016). World health statistic 2010. France: WHO Library Cataloguing-in-publication-data.