

INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 05, 2025

Revised: August, 31, 2025

Available online: August, 31, 2025

at: <https://e-jurnal.ipphorr.com/index.php/hjk>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatif untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

Abstract

Background: Congenital hypothyroidism (CH) is a hormonal disorder in newborns that can lead to delayed mental and physical development if not detected early. One important procedure for detecting CH is the heel prick method, which involves taking a blood sample from the baby's heel. However, this procedure is invasive and can be painful, negatively impacting the baby's physiological and psychological well-being. Effective and atraumatic pain management in newborns is crucial, including non-pharmacological interventions such as lullaby music therapy and parental holding.

Purpose: To determine the effect of lullaby music therapy and parental holding, a combined approach, on reducing pain during neonatal congenital hypothyroidism (CH) screening.

Method: This quantitative study used a quasi-experimental approach with a post-test-only control group design. The study was conducted at the PBM Bengkulu City from March to May 2025. The study population was newborns undergoing invasive congenital hypothyroidism screening. The sample was selected using a purposive sampling technique, resulting in 38 infants. The intervention group received lullaby music and parental carrying, while the control group received 10 minutes of swaddling. The FLACC scale was used as the instrument. Data were analyzed using univariate and bivariate Wilcoxon tests.

Results: The mean pain score during congenital hyperthyroidism screening in the intervention group was 3.05 with a mean SD of 0.970 and a 95% CI of 2.58–3.52 (mild pain category), while the mean pain score during congenital hyperthyroidism screening in the control group was 6.68 with a mean SD of 1.204 and a 95% CI of 6.10–7.26 (moderate pain category). The Mann-Whitney test showed a p-value of 0.000 for the effect of lullaby music and parental carrying on pain during the heel prick procedure.

Conclusion: The combination of lullaby music and parental carrying significantly reduced pain scores during the CHC procedure in infants during blood sampling. Providing lullabies and parent carrying as non-pharmacological therapies to reduce pain in infants is an effective approach for parents.

Suggestion: This finding also serves as a basis for further research evaluating the effectiveness of providing lullabies and parent carrying in reducing pain during heel punctures or other invasive procedures.

Keywords: Combination Approach; Congenital Hypothyroidism (CHP) Screening; Lullaby Music Therapy; Neonate; Pain; Parent Holding.

Pendahuluan: Hipotiroid kongenital (HK) merupakan gangguan hormonal pada bayi baru lahir yang dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan mental dan fisik apabila tidak dideteksi sejak dini. Salah satu prosedur penting untuk mendeteksi HK adalah dengan metode *heel stick*, yaitu pengambilan sampel darah dari tumit bayi. Namun, tindakan ini bersifat invasif dan dapat menimbulkan nyeri, yang berdampak negatif pada kondisi fisiologis dan psikologis bayi. Penanganan nyeri pada bayi baru lahir penting dilakukan secara efektif dan atraumatik, salah satunya melalui intervensi non farmakologis seperti terapi musik *lullaby* dan *parental holding*.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatif untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus.

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorik untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

Metode: Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperimen* menggunakan rancangan *post test only control group design*. Penelitian dilaksanakan di PBM Kota Bengkulu pada bulan Maret-Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir yang akan di lakukan skrining hipotiroid kongenital tindakan invasif. Pemilihan sampel menggunakan teknik *perposive sampling*, mendapatkan sejumlah 38 bayi. Kelompok intervensi menerima perlakuan metode musik *lullaby* dan metode *parental holding*, sedangkan kelompok kontrol menerima perlakuan metode pembedongan dalam rentang 10 menit. Instrumen yang digunakan adalah skala FLACC, Analisis data menggunakan univariat dan bivariat (uji *Wilcoxon*).

Hasil: Skor rata-rata nyeri pada *skrining hipertiroid kongenital* pada kelompok intervensi sebesar 3.05 dengan SD=0.970 dan CI 95% = 2.58 – 3.52 (kategori nyeri ringan), sedangkan skor rata-rata nyeri pada *skrining hipertiroid kongenital* pada kelompok kontrol sebesar 6.68 dengan SD=1.204 dan CI 95% = 6.10 – 7.26 (kategori nyeri sedang). Berdasarkan uji *Mann Whitney* pengaruh metode musik *lullaby* dan *parental holding* terhadap nyeri saat tindakan *heel stick* mendapatkan *p-value* sebesar 0.000.

Simpulan: Memberikan perlakuan kombinasi musik *lullaby* dan *parental holding* memiliki pengaruh dalam menurunkan skor nyeri tindakan SHK pada bayi saat pengambilan sampel darah. Pemberian musik *lullaby* dan *parental holding* sebagai terapi non farmakologis dalam menurunkan nyeri pada bayi merupakan tindakan efektif yang bisa dilakukan oleh orangtua.

Saran: Hal ini juga menjadi landasan bagi penelitian di masa mendatang dalam mengevaluasi efektivitas pemberian musik *lullaby* dan *parental holding* untuk mengurangi nyeri selama prosedur tindakan invasif *heel stick* atau lainnya.

Kata Kunci: Neonatus; Nyeri; *Parental Holding*; Pendekatan Kombinatorik; Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK); Terapi Musik *Lullaby*.

PENDAHULUAN

Hipotiroid kongenital (HK) adalah suatu kondisi dimana kurangnya produksi tiroid pada bayi baru lahir karena kelainan anatomi kelenjar tiroid, gangguan pembentukan tiroid, serta kekurangan iodium (Muharis & Triani 2024). Hormon tiroid begitu diperlukan dalam proses metabolisme protein, lemak, dan karbohidrat serta aktivitas fisiologis hampir semua organ (Shahid, Ashraf, & Sharma, 2018). HK disebabkan kekurangan atau tidak adanya tiroid sejak dalam kandungan. Kekurangan hormon tiroid pada bayi di awal masa kehidupannya dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan (seperti tubuh pendek atau stunting), keterlambatan perkembangan mental, serta gangguan dalam kemampuan intelektual. Anak-anak dapat mengalami keterbelakangan mental atau keterbelakangan perkembangan jika tidak dideteksi dan ditangani segera. Oleh karena itu, deteksi dan penanganan dini untuk mencegah dampak jangka panjang yang dapat merusak perkembangan fisik dan mental bayi di kemudian hari perlu dilakukan (Darma, 2023).

Secara global, kejadian hipotiroid kongenital diperkirakan terjadi pada 1 dari setiap 3,000 sampai 1 dari 4,000 kelahiran hidup dengan angka yang bervariasi tergantung pada etnis dan wilayah geografi (Muharis & Triani, 2024). Data dari

Indonesia sendiri, berdasarkan data skrining hipotiroid kongenital yang dilakukan pada periode 2000-2013 di 11 provinsi, tercatat 199,708 bayi telah menjalani skrining, dan ditemukan 73 kasus positif yang setara dengan rasio 1 banding 2,738 kelahiran. Angka ini menunjukkan tingkat kejadian yang lebih tinggi dibanding dengan rata-rata global, yaitu 1 kasus per 3,000 kelahiran. Jika diasumsikan kalau hipotiroid kongenital terjadi di rasio 1:3.000 dan jumlah kelahiran sampai 5 juta bayi per tahun, maka diperkirakan lebih dari 1,600 bayi akan terlahir dengan keadaan tersebut setiap tahunnya. Terdapat sekitar 1,500 dari 4.4 juta bayi yang lahir telah terdiagnosis mengalami hipotiroid kongenital (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023; Anggraini, Fharel, & Rafli, 2025).

Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2024, diketahui bahwa skrining hipotiroid kongenital (SHK) di Indonesia hanya mencakup 1.249.094 sampel, atau sekitar 28% dari sasaran bayi baru lahir. Data laporan Dinas Kesehatan Bengkulu pada tahun 2023 menunjukkan bahwa capaian skrining hipotiroid kongenital hanya sebesar 20.64% dari angka kelahiran, yaitu 6.246 bayi, yang diperoleh dari 20 Puskesmas di Kota Bengkulu. Salah satu Puskesmas yang memiliki capaian skrining hipotiroid kongenital yang cukup besar pada

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatif untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

tahun 2023 adalah Puskesmas Penurunan, dengan capaian skrining hipotiroid kongenital sebesar 49.80%. Puskesmas ini juga menjadi salah satu wilayah dengan jumlah tindakan invasif skrining hipotiroid kongenital terbanyak, dengan total bayi yang diskining sebanyak 125 dari 249 bayi yang lahir. Terdapat 5 Praktik Bidan Mandiri (PBM) dan 1 klinik di wilayah Puskesmas Penurunan. Salah satu capaian skrining terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Penurunan adalah PBM Bd S, yang melakukan skrining terhadap 65 bayi dari 125 bayi pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, 2024).

Penatalaksanaan skrining hipotiroid kongenital bagi setiap bayi baru lahir telah diatur dalam Permenkes Nomor 829/Menkes/SK/IX/2009 tentang Kelompok Kerja Nasional Program Skrining Bayi Baru Lahir. Peran Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) begitu penting sebagai langkah preventif untuk menekan angka insiden retardasi mental pada bayi. Skrining hipotiroid kongenital di harapkan bisa menjamin penderita memperoleh pengobatan yang optimal. Pengobatan optimal dapat diperoleh antara lain dengan kerja sama orang tua maupun keluarga (Anggraini, Suryawati, & Fatmasari 2019). HK dapat memberikan dampak terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada bayi dikemudian hari, sehingga deteksi dini hipotiroid kongenital melalui skrining pada neonatus penting dilakukan untuk dapat meminimalisir dampak tersebut (Mukhlisatunnaifi, 2024).

Pada saat prosedur SHK pengambilan sampel darah sebaiknya tidak dilaksanakan lebih dari 24 jam pertama sesudah lahir sebab di saat itu kadar TSH masih tinggi, namun tetap dianjurkan untuk pengambilan. Pengambilan spesimen darah yang paling baik adalah pada umur bayi 24 sampai 72 jam dan maksimal 2 minggu oleh tenaga kesehatan. Darah diambil 2-3 tetes dari tumit bayi lalu di periksa di laboratorium. Apabila hasilnya positif, bayi harus segera diobati sebelum usianya 1 bulan supaya tidak mengalami kecacatan, gangguan tumbuh kembang, keterbelakangan mental dan kognitif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Tindakan pengambilan darah dari tumit (*heel stick*) dapat menimbulkan nyeri pada bayi. Hal ini didukung dengan reaksi berlebihan terhadap nyeri yang terjadi pada bayi, sebab di masa ini bayi belum bisa menoleransi nyeri yang dirasakannya Nyeri

ialah ketidaknyamanan atau pengalaman sensorik serta emosional yang tidak menyenangkan, dikarenakan oleh kerusakan jaringan pada area tertentu. Nyeri yang berulang pada neonatus mengakibatkan berbagai dampak negatif di kemudian hari. Diantaranya adalah memberikan dampak fisiologis yang merugikan pada sistem saraf, yang dapat menimbulkan gangguan perkembangan neurobehavioral, gangguan emosi, perilaku, dan proses berpikir yang dapat menyebabkan kematian. Hal ini bisa mengancam kehidupan dan menghalangi kelangsungan hidup neonatus (Ningtyas, Amanupunno, Manueke, & Ainurrahmah, 2023).

Nyeri pada bayi yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan dampak fisik dan psikis. Secara fisik, nyeri akut menyebabkan peningkatan denyut jantung, gangguan insulin, peningkatan kortisol, dan retensi cairan. Sementara nyeri kronis dapat memicu stres pada bayi (Iklima, Saputra, Khasanah, Putri, & Wahyuni, 2021). Penatalaksanaan nyeri bisa di bagi menjadi dua kategori, ialah farmakologis serta nonfarmakologis. Penatalaksanaan nyeri secara farmakologis dapat menggunakan non-opioid, opioid, dan kortikosteroid. Analgesik non- opioid merupakan terapi yang digunakan untuk penanganan nyeri ringan hingga sedang. Analgesik opioid merupakan terapi ampuh yang digunakan untuk penanganan nyeri sedang hingga berat (Mariyanti & Prawesti, 2024). Musik terbukti memperlihatkan adanya efek pada menurunkan frekuensi jantung, mengurangi kecemasan serta depresi, dan menghilangkan nyeri (Wahyuni & Suryani, 2020). Musik yang memiliki suara lembut memiliki beberapa kategori atau jenis, salah satunya musik *lullaby* yaitu musik yang terdengar sangat lembut serta bisa menenangkan, maka bisa digunakan untuk terapi pengantar tidur. Musik *lullaby* seperti suara instrumental dari alunan musik yang indah, suara itu bisa menenangkan saat musik *lullaby* diputar dan bisa menurunkan hormon adrenalin (Mariyanti & Prawesti, 2024).

Hasil penelitian yang dilakukan pada 38 bayi baru lahir (BBL) yang diberikan terapi musik *lullaby* selama sekitar 15 menit menunjukkan bahwa, setelah diberikan terapi musik, mayoritas bayi mengalami penurunan nyeri. Sebanyak 11 bayi (61.1%) mendapatkan skor 3, menunjukkan nyeri ringan, dan 7 bayi (38.9%) mendapatkan skor 2, yang juga menunjukkan nyeri ringan. Sementara itu, di kelompok kontrol yang tidak menerima terapi

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafartilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorik untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

musik, mayoritas bayi mengalami nyeri berat, dengan 12 bayi (66.7%) mendapatkan skor 7, dan 7 bayi (33.3%) mendapatkan skor 6, menunjukkan nyeri sedang. Dari hasil tersebut, terlihat adanya perbedaan yang signifikan dalam tingkat nyeri antara kelompok yang diberikan terapi musik *lullaby* dan kelompok kontrol. Kesimpulan dari analisis ini adalah bahwa pemberian musik *lullaby* dapat mempengaruhi penurunan tingkat nyeri di bayi saat dilaksanakan tindakan invasif dengan hasil *p-value* 0.00 yang menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan (Mariyanti & Prawesti, 2024).

Penatalaksanaan terapi non-farmakologi yang juga efektif mengurangi rasa nyeri dan distress bayi selama tindakan invasif adalah dengan melakukan terapi *parental holding*, dikenal dengan dekapan ibu. Terapi dekapan menggabungkan penahanan dan posisi nyaman saat tindakan medis, guna meningkatkan kenyamanan dan mengurangi stres anak (Wijayanti & Oktarina, 2021). Tujuan dari memberi anak posisi yang nyaman adalah untuk membuat anak tidak menggerakkan ekstremitasnya selama prosedur dan untuk membuat anak merasa aman dan senang karena mereka dapat berkomunikasi langsung dengan orang tua mereka (Lestari & Rosyadi, 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti & Oktarina, 2021) pada bayi menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol, rata-rata skala nyeri bayi adalah 5.4 dengan deviasi standar 1.610, melainkan di kelompok intervensi, rata-rata skala nyeri adalah 2.0 dengan deviasi standar 0.947. Selisih rata-rata antara kedua kelompok tersebut adalah 1.833 dengan nilai ($p=0.0001$) yang memperlihatkan perbedaan yang sangat signifikan. Hal ini memperlihatkan terapi dekapan yang dilaksanakan di kelompok intervensi efektif dalam menurunkan skala nyeri bayi saat dilakukan tindakan invasif (Wijayanti & Oktarina, 2021).

METODE

Penelitian kuantitatif dengan pendekatan *kuasi eksperimen* menggunakan rancangan *post test only control group design* adalah bayi baru lahir yang dilakukan skrining hipotiroid kongenital tindakan invasif *heel stick* di PBM Bp S Kota Bengkulu. Pengumpulan sampel menggunakan teknik

purposive sampling, dan didapatkan sejumlah 38 bayi untuk menjadi partisipan.

Kriteria inklusi adalah bayi usia 24-48 jam, bayi dengan kondisi hemodinamik stabil, bayi lahir cukup bulan, ibu bayi bersedia menjadikan bayinya sebagai partisipan dan dilakukan tindakan intervensi yang dibuktikan dengan surat persetujuan yang ditandatangani oleh ibu bayi. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 19 partisipan sebagai kelompok intervensi dan 19 partisipan sebagai kelompok kontrol.

Kelompok intervensi menerima perlakuan metode musik *lullaby* dan metode *parental holding*, sedangkan kelompok kontrol menerima perlakuan metode pembedongan dalam rentang 10 menit. Instrumen yang digunakan adalah skala *Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability* (FLACC) sebagai bahan penilaian skor *post intervensi*. Skala FLACC terdiri dari, ekspresi muka (0-2), gerakan kaki (0-2), aktivitas (0-2), menangis (0-2), dan kemampuan menghibur (0-2). Skala ini memiliki lima kriteria penilaian, dengan "0" memperlihatkan tidak ada nyeri dan "10" memperlihatkan nyeri yang sangat parah. Akumulasi skor dikelompokkan menjadi kategori perilaku dengan skor 0=anak merasa tenang dan nyaman, skor 1-3=nyeri ringan, skor 4-6=nyeri sedang, dan skor 7-10=nyeri hebat.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan SPSS melalui tahapan *editing, coding, entry, processing*, dan *cleaning*. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik dan variabel, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *Wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal. Kemudian dalam penelitian ini juga menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian. Partisipan diberi kebebasan penuh dalam menentukan partisipasi (*self determinan*), identitas disamarkan (*anonymity*), dan informasi dijaga kerahasiaannya (*confidentiality*). Data disimpan secara aman dalam bentuk digital oleh peneliti. Peneliti juga menjunjung prinsip keadilan (*justice*) dan asas kemanfaatan (*beneficence*) dengan memastikan semua partisipan diperlakukan secara adil serta memperoleh manfaat dari keterlibatannya dalam penelitian.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari komite etik Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan nomor: KEPK.BKL/158/03/2025.

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorik untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

HASIL

Tabel 1. Distribusi Demografi Karakteristik Partisipan (N=38)

Variabel	Hasil		p-value
	Intervensi (n=19)	Kontrol (n=19)	
Umur bayi (Jam)			
Mean	39.16	34.11	0.200*
Median	48	24	
Min	24	24	
Max	48	48	
SD	11.894	12.174	
CI 95%	33.43-44.89	28.24-39.97	
Jenis Kelamin (n/%)			
Laki-Laki	11/57.9	9/47.4	0.516**
Perempuan	8/42.1	10/52.6	

Tabel 1. menggambarkan rata-rata usia partisipan pada kelompok intervensi adalah 39.16 jam dengan standar deviasi sebesar 11.894 dalam rentang usia 24-48 jam dan nilai CI 95% = 33.43 - 44.89 jam. Sementara rata-rata usia partisipan pada kelompok kontrol adalah 34.11 jam dengan standar deviasi 12.174 dalam rentang usia 24-48 jam dan nilai CI 95% = 28.24 - 39.97 jam. Sebagian besar jenis kelamin partisipan pada kelompok intervensi adalah laki-laki sebanyak 11 (57.9%), sedangkan pada kelompok kontrol adalah perempuan sebanyak 10 (52.6%).

Tabel 2. Nilai Nyeri Ketika Tindakan *Heel Stick* Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max	CI for mean 95%
Intervensi	3.05	3	0.970	2	5	(2.58-3.52)
Kontrol	6.68	7	1.204	5	9	(6.10-7.26)

Tabel 2 menggambarkan skor rata-rata nyeri pada *skrining hipertiroid kongenital* partisipan pada kelompok intervensi sebesar 3.05 dengan SD=0.970 dan CI 95% = 2.58 – 3.52 (kategori nyeri ringan). Sementara skor rata-rata nyeri pada *skrining hipertiroid kongenital* partisipan pada kelompok kontrol sebesar 6.68 dengan SD=1.204 dan CI 95% = 6.10 – 7.26 (kategori nyeri sedang).

Tabel 3. Kombinasi Terapi Musik *Lullaby* dalam *Parental Holding* terhadap Nyeri

Variabel	Skrining hipotiroid kongenital (SHK)		
	Median (Min-Max)	U	p-value
Intervensi	3 (2-5)	4.000	0.000*
Kontrol	7 (5-9)		

Tabel 3 menunjukkan hasil uji *Mann Whitney* pengaruh metode musik *lullaby* dan *parental holding* terhadap nyeri saat tindakan *heel stick* mendapatkan p-value sebesar 0.000

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorif untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

PEMBAHASAN

Karakteristik partisipan berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa, rata-rata umur partisipan di kelompok intervensi sebesar 39.16 jam dan diyakini kalau 95% rata-rata umur partisipan 33.43 sampai dengan 44.89 jam, sedangkan pada kelompok kontrol yaitu sebesar 34.11 jam diyakini bahwa 95% rata-rata umur partisipan di kelompok intervensi berada di rentang 28.24 sampai dengan 39.97 jam. Berdasarkan hasil penelitian, bayi dalam kelompok intervensi maupun kontrol memiliki sebaran usia yang relatif merata. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi karakteristik antara dua kelompok cukup seimbang, sehingga meminimalisir potensi bias perancu dalam analisis nyeri yang dialami bayi.

Pengambilan sampel darah sebaiknya tidak dilakukan kurang dari 24 jam pertama setelah lahir, Kadar TSH yang masih tinggi pada saat itu menjadi alasan utama (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Waktu yang paling tepat untuk pengambilan sampel darah adalah ketika bayi berusia antara 24-72 jam, dan paling lambat dua minggu pada bayi prematur. Pada bayi cukup bulan (*aterm*), kadar TSH normal akan mengalami peningkatan tajam hingga mencapai 60–80 mU/L dalam 30 hingga 60 menit pascakelahiran. Setelah itu, kadar ini akan menurun secara cepat menjadi sekitar 20 mU/L pada hari pertama, lalu terus berangsur turun hingga mencapai kisaran 6–10 mU/L pada hari ketujuh setelah lahir (Mukhlisatunnafsi, 2024). Hormon TSH merupakan hormon rangsangan utama untuk produksi hormon tiroid oleh kelenjar tiroid. hormon ini juga memberikan efek pertumbuhan di sel folikel tiroid, yang mengakibatkan pembesaran tiroid (Pirahanchi, Toro, & Jialal, 2018). Anak usia dini cenderung menunjukkan respons emosional yang lebih kuat terhadap nyeri, seperti kemarahan dan kegelisahan. Hal ini menyebabkan skor nyeri yang diukur melalui indikator perilaku seperti ekspresi wajah, gerakan kaki, dan tangisan, cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan anak-anak dengan usianya lebih tua (Susanti, Doni, & Putri, 2019).

Karakteristik partisipan berdasarkan jenis kelamin di kelompok intervensi diketahui (57.9%) laki-laki, sedangkan kelompok kontrol (52.6%) perempuan. Beberapa penelitian memperlihatkan (53.8%) berjenis kelamin laki-laki yang dilakukan

skrining hipertiroid kongenital. Namun, dalam peraturan Permenkes No. 78 Tahun 2014, tidak ada ketentuan khusus di jenis kelamin bayi baru lahir, dalam pelaksanaan *skrining hipertiroid kongenital* pada dasarnya bayi baru lahir diwajibkan untuk dilakukan *skrining hipertiroid kongenital*, sejak usia 24 jam sampai 72 jam pertama sejak usia kelahiran, dan maksimal usia 2 minggu pada bayi dengan kondisi tertentu atau bayi prematur (Dewi, Mardiah, & Rukmasari, 2020; Handayani, 2025).

Dalam hal ini, peneliti menemukan bahwa jenis kelamin perempuan cukup berpengaruh dalam respon nyeri pada saat dilakukan intervensi sesuai kelompok, hal ini sejalan dengan jurnal yang mengatakan bahwa, respon nyeri pada penelitian ini dominan di alami oleh bayi perempuan faktor biologis menjadi salah satu pengaruh persepsi nyeri antara laki-laki dan perempuan. Gangguan hormonal pada wanita juga mempengaruhi rasa nyeri, hormon estrogen dan progesteron berperan penting dalam nosisepsi yang merangsang proses sensitisasi sentral dan perifer. Hormon progesteron memiliki efek perangsang yang lebih cepat. Artinya, perempuan cenderung lebih merasakan sakit dibandingkan laki-laki (Zaïen & Taillé, 2015).

Pada penelitian ini, lembar observasi skala nyeri FLACC (*Face, Legs, Activity, Cry, Consolability*) digunakan untuk mengukur tingkat nyeri. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi dan kontrol berbeda dalam skor nyeri tindakan *heel stick*. Selisih rata-rata nyeri antara kelompok intervensi dan kontrol adalah 3.63. Kelompok intervensi memiliki rata-rata nyeri ringan sebesar 3.05, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata nyeri sedang sebesar 6.68. Perbedaan ini dapat terjadi dikarenakan beberapa hal tentunya dalam segi intervensi setiap kelompok berbeda, hal ini dapat menjadi pengaruh dalam hasil penelitian pada kelompok intervensi sendiri sudah ada beberapa jurnal yang meneliti musik *lullaby*, bahwa musik *lullaby* bisa merangsang pelepasan endorfin, ialah hormon yang bertindak untuk penghilang nyeri alami pada tubuh. Selain itu, endorfin meningkatkan mood dan kesejahteraan emosional pasien, sehingga menurunkan persepsi nyeri (Sari, Herliana, & Gunardi, 2024).

Respon nyeri bayi pada kelompok intervensi mayoritas mendapatkan skor 3 sebanyak 11 (61.1%)

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorik untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

dan skor 2 sebanyak 7 (38.9%). Pada kelompok kontrol mayoritas, respons nyeri bayi mendapatkan skor 7 sebanyak 11 (66.7%) dan skor terendah 6 sebanyak 7 (33.3%). Dalam uji T independen, skor kecemasan intervensi rata-rata 2.61, kontrol 6.67, dan p-value 0,00 α 0.05. Pemberian musik *lullaby* mempengaruhi tingkat nyeri bayi selama prosedur invasif di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara pada tahun 2023 (Mariyanti & Prawesti, 2024). Terapi *parental holding* juga memiliki efektifitas. Pemberian *parental holding* dapat mengurangi distress anak dengan beberapa cara yaitu terapi *parental holding* dapat meningkatkan rasa nyaman dan relaksasi pada anak dengan memberikan kontak fisik yang aktifkan reseptor dan mengaktifkan sistem saraf. Anak merasa tenang dan nyaman ketika berada dalam posisi dekapan yang sejajar dengan ibu (Padila, Andri, Andrianto, & Harsismanto, 2024; Pranici, 2024).

Hasil penelitian diperoleh rata-rata skor distress partisipan sebelum memperoleh *parental holding* adalah 7.79 dan setelah dilakukan terapi *parental holding* dengan hasil penelitian diperoleh rata-rata skor distress partisipan sesudah diberikan *parental holding* adalah 4.58. Terdapat pengaruh pemberian *parental holding* terhadap distress anak selama prosedur invasif (Lestari & Rosyadi, 2023). Terdapat perbedaan selisih rata-rata nyeri. Rata-rata nyeri di kelompok intervensi 2.0 (nyeri ringan), sedangkan rata-rata nyeri pada kelompok kontrol 5.40. (nyeri sedang) dengan selisih rata-rata nyeri sebesar 3.4. Terdapat perbedaan rata-rata nyeri partisipan di kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dimana rata-rata nyeri kelompok intervensi 5.08 melainkan rata-rata nyeri pada kelompok kontrol 8.86 dengan selisih rata-rata nyeri sebesar 3.78. Peneliti mengkombinasikan kedua terapi tersebut, sehingga mendapatkan skor nyeri yang cukup rendah artinya kombinasi kedua terapi tersebut efektif dalam menurunkan skor nyeri yang dirasakan bayi saat tindakan invasif (Wijayanti & Oktarina, 2021; Permatasari & Ritanti, 2020).

Pada kelompok kontrol peneliti menerapkan intervensi pembedangan juga memiliki angka yang cukup signifikan, menunjukkan hasil dari kelompok intervensi sebanyak 16.7% dan tindakan invasif sebelumnya sebanyak 33.3% memperlihatkan bahwa pembedangan berdampak pada penurunan tingkat nyeri pada bayi yang

menjalani tindakan invasif pengambilan darah (Sofiyah, Lusiani, & Rosliana, 2020). Hasil uji statistik memperlihatkan bahwa $p\text{-value } 0.000 \leq (\alpha=0.05)$. Peneliti menerapkan mengkombinasikan terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pada kelompok intervensi terdapat hasil yang sangat signifikan dengan kesesuaian hasil bahwa kombinasi terapi musik *lullaby* dan *parental holding* berpengaruh pada menurunkan rasa nyeri terhadap tindakan *heel stick*.

Peneliti ingin melihat adanya pengaruh dari metode yang telah diberikan dilakukan uji statistik. Hasil penelitian memperlihatkan ada pengaruh metode Pemberian terapi musik *lullaby* dan *parental holding* terhadap rasa nyeri pada bayi saat dilakukan tindakan invasif *heel stick* saat prosedur skrining hipertiroid kongenital ($p \ 0.000 \leq \alpha \ 0.05$). Pengelolaan nyeri relaksasi dengan memeluk/mendekap bayi dan suara musik yang menenangkan efektif terhadap penurunan skala nyeri. Secara psikologis tindakan mendekap membuat bayi cenderung merasa mendapatkan kasih sayang karena lebih tenang dan nyaman (Dewi et al., 2020). Bayi yang didekap ibunya saat tindakan invasif dapat meminimalisir nyeri, seperti mengurangi regekan serta lama tangisan bayi. Metode *parental holding* (dekapan) memegang peranan penting pada pemberian asuhan atraumatik yang bisa mengurangi rasa nyeri, mengurangi stress, dan membuat rasa nyaman pada bayi (Marfuah, Heryati, Lagora, Ismiati, & Dewi, 2019).

Penelitian memperlihatkan hasil ada terdapat penurunan tingkat nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan terapi dekapan $p = 0.001$ ($p < 0.05$) (Wijayanti & Oktarina, 2021). Penelitian lain dengan jumlah sampel 52 bayi terdapat perbedaan signifikan rata-rata nyeri saat tindakan invasif pantavalen pada kelompok intervensi yang diberikan metode *parental holding* (dekapan), dibanding dengan kelompok kontrol yang diberikan metode sentuhan $p = 0.000$ ($p < 0.05$) (Marfuah et al, 2019). Terdapat penelitian yang dilakukan pada bayi kelompok eksperimen menunjukkan bahwa, sesudah diberikan terapi musik *lullaby*, mayoritas bayi mendapatkan skor 3 (nyeri ringan) sebanyak 11 bayi (61.1%) dan skor 2 (nyeri ringan) sebanyak 7 bayi (38.9%). Semua bayi dalam kelompok eksperimen menunjukkan respons nyeri dengan kategori ringan. Sementara itu, di kelompok kontrol, mayoritas bayi memperoleh skor 7 (nyeri

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafatrilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu

Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatorik untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

berat) sebanyak 12 bayi (66.7%), dan skor 6 (nyeri sedang) sebanyak 7 bayi (33.3%) dengan hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh pemberian musik *lullaby* kepada tingkat nyeri bayi saat dilaksanakan tindakan invasif, dengan nilai $p = 0.00$ (< 0.05) (Mariyanti & Prawesti, 2024). Sejalan juga dengan hasil penelitian ini memperlihatkan rata-rata penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah terapi mendekap orang tua sebesar 4.2 melainkan terapi musik sebesar 2.7. Dengan melakukan terapi mendekap orang tua lebih efektif pada menurunkan skala nyeri di balita saat imunisasi campak di Kelurahan Kubu Dalam Parak Karakah Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang dengan nilai $p = 0.017$ ($p < 0.05$) (Wahyuni & Suryani, 2020).

SIMPULAN

Kombinasi musik *lullaby* dan *parental holding* memiliki pengaruh dalam menurunkan skor nyeri tindakan SHK pada bayi saat pengambilan sampel darah. Pemberian musik *lullaby* dan *parental holding* sebagai terapi non farmakologis dalam menurunkan nyeri pada bayi merupakan tindakan efektif yang bisa dilakukan oleh orang tua.

SARAN

Hal ini juga menjadi landasan bagi penelitian di masa mendatang dalam mengevaluasi efektivitas pemberian musik *lullaby* dan *parental holding* untuk mengurangi nyeri selama prosedur tindakan invansif *heel stick* atau lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., Suryawati, C., & Fatmasari, E. Y. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Program Skrining Hipotiroid Kongenital Oleh Puskesmas Karangrejo Kota Metro, Lampung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 1-10.
- Anggraini, D., Fharel, M., & Rafli, R. (2025). Gambaran Fungsi Tiroid Pada Bayi Baru Lahir Di Rsi Siti Rahmah Padang Tahun 2023. *Nusantara Hasana Journal*, 4(12), 56-68.
- Darma, S. (2023). Laporan Kasus: Hipotiroid Kongenital pada Anak Perempuan Usia 6 Bulan. *Syntax Idea*, 5(8), 1146-1164.

Dewi, T. S., Mardiah, W., & Rukmasari, E. A. (2020). *Response And Management Of Pain In Infants During Pentabio Immunization In The Work Area Of Puskesmas Haurpanggung*. Universitas Padjajaran.

Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2024). Profil Kesehatan Kota Bengkulu 2023. Diakses dari: <https://dinkes.bengkulukota.go.id/wp-content/uploads/2024/12/PROFIL-DINAS-KESEHATAN-2023-2.pdf>

Handayani, A. S. D. (2025). *Pengaruh Pijat Bayi Sebelum Imunisasi Terhadap Respon Nyeri Injeksi Imunisasi Dpt-Hb-Hib Di Puskesmas Danurejan* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).

Iklima, N., Saputra, A., Khasanah, U., Putri, S. D., & Wahyuni, H. (2021). Hubungan Faktor Persepsi Dukungan Organisasi Dengan Pelaksanaan Manajemen Nyeri Di Ruang Intensif. *Jurnal Keperawatan BSI*, 9(1), 91-97.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) untuk Bayi Sehat. Diakses dari: <https://ayosehat.kemkes.go.id/skrining-hipotiroid-kongenital-shk-untuk-bayi-sehat>

Lestari, N. W., & Rosyadi, I. (2023). Pengaruh parental holding terhadap distress anak selama prosedur pemasangan infus di ruang anak rumah sakit pekanbaru medical center. *Ensiklopedia of Journal*, 5(4), 192-198.

Marfuah, U., Heryati, K., Lagora, R., Ismiati, I., & Dewi, R. (2019). *Efektifitas Metode Bounding (Dekapan) Terhadap Rasa Nyeri Penyuntikan Imunisasi Pentavalen Pada Bayi Di Puskesmas Perawatan Lubuk Durian Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Bengkulu).

Mariyanti, L., & Prawesti, I. (2024). Pengaruh Pemberian Musik Lullaby Terhadap Tingkat Nyeri Pada Bayi Saat Dilakukan Tindakan Invasif Di Rs Emanuel Banjarnegara. *SBY Proceedings*, 3(1), 346-355.

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafartilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>

Terapi musik *lullaby* dan *parental holding* pendekatan kombinatif untuk mengurangi nyeri skrining hipotiroid kongenital (SHK) pada neonatus

- Muharis, I. A., & Triani, E. (2024). Skrining Dan Tatalaksana Hipotiroid Kongenital: Literature Review. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(1), 057-064.
- Mukhlisatunnafsi, L. (2024). Hipotiroid Kongenital: Diagnosis, Manifestasi Klinis, Dan Penatalaksanaan. *Jurnal Medika Hutama*, 5(02 Januari), 3832-3841.
- Ningtyas, N. W. R., Amanupunnyo, N. A., Manueke, I., & Ainurrahmah, Y. (2023). Bunga Rampai Manajemen Nyeri. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951-952.
- Padila, P., Andri, J., Andrianto, M. B., & Harsismanto, H. (2024). Parental Holding Terhadap Distress Anak Selama Prosedur Insertion Intra Vena. *Journal of Telenursing (JOTING) Volume*, 6(1v), 1-23.
- Permatasari, I., & Ritanti, R. (2020). Penurunan Tingkat Nyeri Bayi Saat Imunisasi Pentavalen Dengan Pemberian ASI Secara Menyusui. *Jurnal Keperawatan*, 5(1), 74-83.
- Pirahanchi, Y., Toro, F., & Jialal, I. (2018). Physiology, thyroid stimulating hormone. <https://europepmc.org/article/nbk/nbk499850>
- Pranici, J. T. (2024). Pengaruh Parental Holding Terhadap Distress Anak Selama Prosedur Insertion Intra Vena (Iv) Di Ruang Rawat Inap Anak RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Bengkulu).
- Sari, M. N., Herliana, I., & Gunardi, S. (2024). Efektifitas Aromaterapi Lemon Dan Terapi Musik Lullaby Terhadap Nyeri Pasca Operasi Sectio Caesarea. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*, 2(2), 143-153.
- Shahid, M. A., Ashraf, M. A., & Sharma, S. (2018). Physiology, thyroid hormone. <https://europepmc.org/article/NBK/nbk500006>
- Sofiyah, Y., Lusiani, E., & Rosliana, A. (2020). Pembedongan Berpengaruh Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Bayi Yang Dilakukan Tindakan Invasif Ambil Darah. *Jurnal Keperawatan'Aisyiyah*, 7(1), 9-16.
- Susanti, D., Doni, A. W., & Putri, R. T. D. (2019). Perbedaan Efektifitas Madu dan Air Gula Terhadap Nyeri Injeksi Imunisasi Campak Bayi Usia 9-15 Bulan Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019. *Jurnal Sehat Mandiri*, 14(2), 26-37.
- Wahyuni, F., & Suryani, U. (2020). Effectiveness of parental holding therapy and musical therapy to reduce pain scales in infant during measles immunization. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 9(1), 57-69.
- Wijayanti, F., & Oktarina, N. D. (2021). Efektifitas Terapi Dekapan Ibu Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Bayi Yang Menjalani Imunisasi. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 10(1), 51-58.
- Zaïen, I., & Taillé, C. (2015). Rôle des hormones sexuelles dans l'asthme de la femme. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*, 7(2), 101-104.

Galuh Jatra Kusuma, Rahma Annisa*, Mercy Nafratilova

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu
Korespondensi penulis: Rahma Annisa. *Email: rahma.annisa85@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i6.1358>