

HUBUNGAN POSISI MENGGENDONG ANAK TERHADAP RESIKO NYERI NEUROPATI PERIFER PADA IBU AKIBAT LAMA MENGGENDONG DI POSYANDU KECAMATAN LOWOKWARU

Feviola Dwi Rachmawati^{1*}, Siti Ainun Marufa², Ali Multazam³

Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang^{1,2,3}

*Corresponding Author : rfevioladwi@gmail.com

ABSTRAK

Saat menggendong, banyak kelompok otot yang tegang, terutama kelompok otot yang menopang tulang belakang yang berfungsi untuk menjaga postur, koordinasi, dan keseimbangan. Cara menggendong bayi meliputi posisi menggendong *M-Shape (front carry)* dan *J-Shape (hip carry)*. Dampak menggendong dalam waktu yang lama menimbulkan keluhan nyeri dan sakit dibagian tubuh seperti bahu, punggung, pinggang dan kaki. Neuropati perifer dapat terjadi pada lokasi saraf yang mudah terkompresi akibat adanya tekanan karena inflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara posisi menggendong anak dengan resiko terjadinya nyeri neuropatik pada ibu akibat lama menggendong, di Posyandu Kecamatan Lowokwaru. Metode yang digunakan adalah observasi analitik, menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian berlokasi di Posyandu Kecamatan Lowokwaru dengan sampel pada penelitian ini yaitu ibu dengan anak 0-36 bulan yang datang ke Posyandu Kecamatan Lowokwaru. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, didapatkan sebanyak 38 sampel. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner *Douleur Neuropathique en 4 Question (DN4)*. Dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk menganalisa data yang telah didapatkan. Hasil penelitian ini yaitu total responden 38 ibu menggendong, hasil kuesioner DN4 yaitu 7 ibu mengalami nyeri neuropati sedangkan 31 ibu mengalami nyeri nosiseptif. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan *Chi-Square* nilai yang dihasilkan yaitu 0.445 ($p \text{ value} > 0.05$). Dari hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara posisi menggendong anak terhadap resiko nyeri neuropati pada ibu akibat lama menggendong. Tidak adanya hubungan diantara variabel yang kami teliti dimungkinkan karena terdapat faktor-faktor lain yang mempengaruhi terjadinya kejadian neuropati perifer seperti berat badan, usia anak, dan lama menggendong.

Kata kunci : menggendong, nyeri neuropati, neuropati perifer, posisi menggendong, ibu

ABSTRACT

When carrying, many muscle groups are tense, especially the muscle groups that support the spine which function to maintain posture, coordination and balance. Peripheral neuropathy can occur in nerve locations that are easily compressed due to pressure due to inflammation. This study aims to determine whether there is a relationship between the position of carrying a child and the risk of neuropathic pain in mothers due to prolonged carrying, at Posyandu, Lowokwaru District. The method used is analytical observation, using a *cross-sectional* approach. The research was located at the Posyandu, Lowokwaru District, with the sample in this study being mothers with children aged 0-36 months who came to the Posyandu, Lowokwaru District. Sampling was carried out using a *purposive sampling* technique, and 38 samples were obtained. Data collection in this study used the *Douleur Neuropathique en 4 Question (DN4)* questionnaire. By using the *Chi-Square* test to analyze the data that has been obtained. The results of this study were that the total number of respondents was 38 mothers carrying, the results of the DN4 questionnaire were that 7 mothers experienced neuropathic pain while 31 mothers experienced nociceptive pain. The results of the hypothesis test using *Chi-Square* resulted in a value of 0.445 ($p \text{ value} > 0.05$). From the results of the hypothesis test, it can be concluded that there is no relationship between the position of carrying a child and the risk of neuropathic pain in mothers due to prolonged carrying. The absence of a relationship between the variables we studied is possible because there are other factors that influence the occurrence of peripheral neuropathy such as body weight, child's age, and length of carrying.

Keywords : carrying, neuropathic pain, peripheral neuropathy, carrying position, mother

PENDAHULUAN

Babywearing adalah kegiatan yang memberikan kedekatan fisik antara anak dan ibu dengan cara menggendong (Jenik & Grad, 2021). Aktivitas menggendong melibatkan banyak kelompok otot yang tegang, terutama kelompok otot yang menopang tulang belakang, yang berfungsi untuk menjaga postur, koordinasi, dan keseimbangan (Pratiwi *et al.*, 2009). Menggendong bayi dilakukan pada rentan usia 12 bulan ke atas (Dewi *et al.*, 2021).

Cara menggendong bayi meliputi posisi menggendong *M-Shape (front carry)* dan *J-Shape (hip carry)*. *M-Shape (front carry)* adalah posisi bayi menghadap ke arah ibu seperti sedang memeluk, gendongan bertumpu pada dua sisi bahu ibu. Manfaat menggendong dengan cara ini pada bayi yaitu posisi pinggul bayi tetap pada rongganya (Dewi *et al.*, 2021). Metode *J-Shape (hip carry)* bayi digendong di samping ibu, dan posisi gendong bayi dekat dengan ketiak atau dada ibu, posisi tumpuan gendongan berada pada satu sisi bahu ibu. Kaki bayi sedikit ditekuk dan tulang belakang bayi berbentuk seperti huruf J (Suryani *et al.*, 2023). Pada satu tahun pertama kehidupan bayi, orang tua akan lebih sering menggendong anaknya kurang lebih selama 1 – 3,5 jam perhari didukung dengan alat gendongan bayi seperti kain. Ketika anak tidur atau menangis pada usia sekitar 6 bulan orang tua akan menggendong selama sekitar 61 menit, ketika anak mulai masuk usia 1 tahun durasi menggendong menjadi 17 menit dalam sehari (Harahap *et al.*, 2018).

Dampak menggendong dalam waktu yang lama menimbulkan keluhan nyeri dan sakit dibagian tubuh seperti bahu, punggung, pinggang dan kaki. Nyeri pada punggung merupakan akibat ketika menggendong dengan massa gendongan yang berlebih dan durasi saat menggendong, karena semakin berat bebannya, semakin besar tekanan pada tulang belakang sehingga terjadi risiko nyeri. (Meylia Pratiwi *et al.*, 2015).

Nyeri neuropatik adalah kondisi yang disebabkan oleh kerusakan atau penyakit pada sistem *somatosensory*. Sistem *somatosensory* terdiri dari system saraf tepi dan sistem saraf pusat, yang mampu merasakan sentuhan, tekanan, nyeri, suhu, posisi, gerakan dan getaran (Devi, 2021). Nyeri ini berasal dari perifer akibat kerusakan saraf atau penyakit. Neuropati perifer dapat terjadi pada lokasi saraf yang mudah terkompresi akibat adanya tekanan karena inflamasi (Malik *et al.*, 2023). Kompresi saraf mengakibatkan lesi mikrovaskuler, kerusakan mielin dan akhirnya degenerasi aksonal. Perubahan saraf ini dapat terjadi tergantung pada intensitas dan durasi kompresi tertentu (Silva *et al.*, 2023).

Prevalensi global nyeri neuropatik adalah antara 2,6% dan 11%. Dibandingkan pria dengan berat badan berlebih, kejadian lebih sering terjadi pada wanita (Sukmawan *et al.*, 2021). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan pada bulan April 2020, terdapat 10 responden. Didapatkan hasil 30% peserta melaporkan rasa sakit dalam kondisi tidak menggendong dan saat menggendong dibandingkan dengan 50% dalam kondisi menggendong dengan menggunakan lengan (Mannen *et al.*, 2020). Tujuan penelitian yang telah dilakukan pada Posyandu Kecamatan Lowokwaru ini untuk mengetahui hubungan antara posisi menggendong anak terhadap resiko nyeri neuropati pada ibu.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah *observational analytic*, menggunakan pendekatan *cross-sectional*, untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kedua variabel. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2023 di Posyandu Kecamatan Lowokwaru dengan populasi yaitu ibu dengan anak 0-36 bulan yang datang ke Posyandu Kecamatan Lowokwaru. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk mengambil sampel dalam satu waktu dengan aspek-aspek tertentu. Dengan kriteria inklusi yang sudah ditetapkan yaitu ibu yang memiliki anak usia 0 sampai 36 bulan, ibu dengan keluhan

nyeri seperti terbakar, kesemutan, mati rasa, ataunyeri seperti ditusuk jarum pada ekstremitas atas saat menggendong, ibu dengan durasi menggendong lebih dari 2 jam selama satu hari, ibu yang menggendong menggunakan posisi M-Shape dan J-Shape. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu ibu dengan riwayat penyakit Diabetes Melitus, dan ibu yang pernah atau sedang mengalami cedera pada ekstremitas superior.

Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya nyeri neuropati atau nyeri nosiseptif pada responden yaitu kuesioner *Douleur Neuropathique en 4 Question* (DN4). Data yang sudah terkumpul kemudian diolah menggunakan SPSS dengan uji *Chi-Square*.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2023 yang berlokasi di Posyandu Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur. Didapatkan sampel sebanyak 49 sampel dimana 38 diantaranya memenuhi kriteria inklusi. Responden pada penelitian ini adalah semua ibu-ibu yang datang ke posyandu dengan menggendong anaknya.

Dari penelitian yang sudah dilakukan 38 ibu menggendong anak yang menjadi responden di Posyandu Kecamatan Lowokwaru dengan karakteristik lama menggendong memiliki durasi menggendong 100%, para ibu menggendong lebih dari 2 jam dalam sehari. Berdasarkan karakteristik posisi menggendong anak terbagi 2 yaitu posisi menggendong *M-Shape* (*Front Carry*) dan *J-Shape* (*Hip Carry*). responden dengan karakteristik posisi menggendong *M-Shape* didapat sebanyak 14 orang (36,9%), sedangkan responden dengan karakteristik posisi menggendong *J-Shape* didapat sebanyak 24 orang (63,1%). Berdasarkan resiko nyeri neuropati menggunakan *Douleur Neuropathique en 4 Questions* (DN4). Hasil yang diperoleh yaitu responden dengan nyeri neuropati 81,5% (sebanyak 31 orang), responden dengan nyeri nosiseptif 18,5% (sebanyak 7 orang).

Tabel 1. Distribusi Responden

Karakteristik Responden	Ket.	Frekuensi	Presentase
Lama Menggendong	>2 jam	38	100%
	Total	38	100%
Posisi Menggendong	M-Shape (Front Carry)	14	36,9%
	J-Shape (Hip Carry)	24	63,1%
	Total	38	100%
Hasil DN4	Nyeri Nosiseptif	31	81,5%
	Nyeri Neuropati	7	18,5%
	Total	38	100%

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara posisi menggendong terhadap resiko nyeri neuropati perifer pada di Posyandu Kecamatan Lowokwaru, peneliti menggunakan uji *chi-square*. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji chi square didapatkan hasil *p value* yaitu 0,445 (*p value* > 0,05). Dapat diartikan H1 ditolak sedangkan H0 diterima, sehingga disimpulkan bahwa tidak ada hubungan posisi menggendong terhadap resiko nyeri neuropati perifer pada ibu di Posyandu Kecamatan Lowokwaru.

Tabel 2. Uji Hipotesa

	value	df	Asymp. sig
Pearson Chi square	4,765 ^a	5	,445

PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara posisi menggendong anak terhadap resiko nyeri neuropati pada ibu di Posyandu Kecamatan

Lowokwaru. Total responden yang didapat yaitu 38 responden, 14 ibu menggendong dengan posisi *M-Shape* (*front carry*) dan 24 ibu menggendong dengan posisi *J-Shape* (*hip carry*). Hasil tes DN4 didapat 7 responden nyeri neuropati dan 31 responden nyeri nosiseptif. Hasil nilai *p value* >0.05 yang berarti tidak ada hubungan antara posisi menggendong anak terhadap resiko nyeri neuropati pada ibu. Nyeri nosiseptif adalah nyeri yang disebabkan oleh kerusakan jaringan, trauma, peradangan, dan lain sebagainya. Nyeri ini disebabkan oleh salah satunya yaitu arthritis, tendinitis, dan trauma (Sohn *et al.*, 2021). Sedangkan nyeri neuropati dapat terjadi karena adanya pembedahan, diabetes, multiple sclerosis, infeksi herpes zoster, stroke dan lesi medula spinalis (Devi, 2021).

Banyak gerakan yang dilakukan ibu untuk merawat bayi salah satunya adalah menggendong bayi yang dapat mempengaruhi keselarasan postur. Hal ini menyebabkan gangguan muskuloskeletal pada leher, bahu, dan punggung bawah (Yu *et al.*, 2018). Dalam kegiatan menggendong beberapa kumpulan otot ikut terlibat, khususnya otot penyangga tulang punggung, dimana fungsinya yaitu untuk menjaga postur, koordinasi, dan keseimbangan (Pratiwi *et al.*, 2009). Dampak menggendong dalam waktu yang lama menimbulkan keluhan-keluhan nyeri dan sakit dibagian tubuh seperti bahu, punggung, pinggang dan kaki (Meylia Pratiwi *et al.*, 2015). Nyeri dapat timbul ketika adanya penekanan pada otot yang akan menyebabkan ketegangan pada otot sehingga rasa nyeri dapat dirasakan (Ratih *et al.*, 2023).

Pada saat menggendong dengan posisi *M-Shape* atau *J-Shape* tidak berkaitan secara signifikan dengan nyeri neuropati dikarenakan pada proses penekanan tali gendongan tidak sampai menekan pada saraf. Namun, membawa beban pada salah satu sisi bahu dapat terjadi deviasi tulang belakang dan elevasi pada bahu (Thawinchai *et al.*, 2019). Sehingga dapat menyebabkan terjadinya perubahan postur tubuh yang dikaitkan dengan gejala paling umum terjadi yaitu adanya rasa ketidaknyamanan dan rasa sakit pada bahu, punggung dan leher (Alona *et al.*, 2022).

Selain posisi menggendong ada beberapa faktor lain yang dapat menimbulkan rasa nyeri seperti berat beban yang digendong, durasi menggendong (Pratiwi *et al.*, 2009). Pada dasarnya beban yang digendong tidak boleh lebih dari 10% dari berat badan yang menggendong (Kistner *et al.*, 2013). Mengangkat beban yang beratnya >5 kg selama lebih dari 2 jam dapat mengakibatkan penumpukan asam laktat yang dapat memicu terjadinya nyeri. Asam laktat yang diproduksi kemudian akan menumpuk pada otot sehingga terjadinya kelelahan ketika melakukan kegiatan yang sama atau berulang (Dani Syuhada *et al.*, 2018)

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini didapatkan tidak adanya hubungan antara posisi menggendong anak terhadap resiko nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong, dengan uji hipotesis penelitian yang didapat adalah 0.445 (*p value* >0.05). Diantara sampel yang diambil indikasi nyeri nosiseptif lebih besar dibanding nyeri neuropati. Hal ini disebabkan karena tekanan yang dihasilkan pada saat menggendong dengan posisi menggendong tertentu tidak menekan saraf sehingga ibu menggendong tidak sampai mengalami nyeri neuropati perifer.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih yang tulus kepada dosen pembimbing atas panduan, bimbingan dan bantuan untuk penulis hingga penelitian dan jurnal ini dapat selesai dengan baik. Penulis juga ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada seluruh responden karena telah sukarela meluangkan waktu untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alona, H., Natalia, S., & Mykola, K. (2022). Rehabilitation activities for children with posture disorders. *Ukrainian Scientific Medical Youth Journal*, 134(4), 87–94. [https://doi.org/10.32345/USMYJ.4\(134\).2022](https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(134).2022)
- Dani Syuhada, A., Suwondo, A., Setyaningsih, Y., & Magister Promosi Kesehatan, A. (2018). Faktor Risiko Low Back Pain pada Pekerja Pemetik Teh di Perkebunan Teh Ciater Kabupaten Subang. In *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* (Vol. 13, Issue 1).
- Devi, F. L. (2021). *Manajemen Nyeri Neuropatik*. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Dewi, K. D., Utami, T., Rini, S., Studi Keperawatan, P., Sarjana Fakultas Kesehatan, P., Harapan Bangsa, U., Studi Kebidanan, P., & Diploma Fakultas Kesehatan, P. (2021). Pengaruh Menggendong Posisi M Shape dengan Bonding Attachment dan Kualitas Tidur Bayi Kata kunci : Posisi M Shape, Bonding Attachment dan Kualitas Tidur. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1–9.
- Harahap, H., Budiman, B., & Widodo, Y. (2018). Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia 0,5-1,9 Tahun Terkait Dengan Asupan Makanan dan Pengasuhan Yang Kurang. *Journal of The Indonesian Nutrition Association*, 41(1), 49–58. http://ejournal.persagi.org/index.php/Gizi_Indon
- Jenik, A., & Grad, E. (2021). Babywearing practice and unnoticed danger. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 119(1). <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.8>
- Kistner, F., Fiebert, I., Roach, K., & Moore, J. (2013). Postural compensations and subjective complaints due to backpack loads and wear time in schoolchildren. *Pediatric Physical Therapy*, 25(1), 15–24. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e31827ab2f7>
- Malik, T., Malik, A., & Abd-Elsayed, A. (2023). Pathophysiology of Work-Related Neuropathies. In *Biomedicines* (Vol. 11, Issue 6). MDPI. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11061745>
- Mannen, E. M., Havens, K. L., Kahney, A., & Nelson-Wong, E. (2020). Baby-Carrying Method Impacts Caregiver Postural Sway and Pain During Prolonged Standing. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 44(2), 47–53. <https://doi.org/10.1097/jwh.000000000000163>
- Meylia Pratiwi, H., Widjasena, B., Bagian Keselamatan dan Kesehatan Kerja, S., & Kesehatan Masyarakat, F. (2015). *Analisis Praktik Menggendong pada Buruh Gendong Wanita di Pasar Induk Buah pada Sayur Giwangan Kota Yogyakarta* (Vol. 3, Issue 2). <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Pratiwi, M. H., Setyaningsih, Y., Kurniawan, B., Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang, A., Kesehatan dan Keselamatan Kerja FKM UNDIP Semarang, B., & Epidemiologi dan Penyakit Tropis FKM UNDIP Semarang, B. (2009). Beberapa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjual Jamu Gendong. In *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia* (Vol. 4, Issue 1).
- Ratih, S. N., Karunia Saraswati, N. L. P. G., Juni Antari, N. K. A., & Puspa Negara, A. A. G. A. (2023). Berat Tas Punggung Dengan Keluhan Nyeri Leher dan Nyeri Punggung Bawah Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(1), 42. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i01.p08>
- Silva, D. T. da, Cronemberger, P. J. L. A., Moura, M. H. de S., Garcez, B. B. D., Pereira, M. da S., & Brito, J. N. P. de O. (2023). Most Frequent Compressive Limb Neuropathies: A Literature Review. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*, 42(01), e40–e51. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739278>
- Sohn, E. H., & Kim, B. J. (2021). Clinical Scale for Neuropathic Pain. *Journal of the Korean Neurological Association*, 39(2 Suppl), 24–36. <https://doi.org/10.17340/jkna.2021.2.18>

- Sukmawan, Y. P., Amalia, L., Adnyana, I. K., & Anggadiredja, K. (2021). *Etiologi, Prevalensi, Biaya dan Kualitas Hidup Penderita Nyeri Neuropatik: Kajian Sistematis*.
- Suryani, I. S., Hilmawan, R. G., & Nurakilah, H. (2023). Efektivitas Menggendong dengan Metode M-Shape DAN J-Shape Terhadap Kuualitas Tidur Bayi Usia 2-6 Bulan. In *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* (Vol. 14, Issue 1).
- Thawinchai, N., & Funprom, K. (2019). Effect of carrying style on posture score in adolescents with musculoskeletal pain. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 18(4), 553–561. <https://doi.org/10.12982/CMUJNS.2019.0036>
- Yu, Y. J., Lee, K. K., Lee, J. H., & Kim, S. B. (2018). Effects of Transporting a Baby with Varied Baby Carriers on the Posture of Mother during Gait. *The Asian Journal of Kinesiology*, 20(3), 45–51. <https://doi.org/10.15758/ajk.2018.20.3.45>