

## ANALISA KELOMPOK USIA ANAK TERHADAP KEJADIAN NYERI PADA IBU AKIBAT LAMA MENGGENDONG DI POSYANDU KECAMATAN LOWOKWARU

Cindy Dwi Fitria<sup>1\*</sup>, Siti Ainun Marufa<sup>2</sup>, Nungki Marlian Yuliandarwati<sup>3</sup>

Program Studi S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Autor : cydwifitria@gmail.com

### ABSTRAK

Nyeri neuropati adalah gangguan akibat adanya lesi atau penyakit pada sistem somatosensory. Kompresi saraf salah satu sumber bahaya ini. Pada ibu yang menggendong anaknya terdapat pengerahan kekuatan dan gerakan berulang yang dapat menimbulkan cedera pada otot saraf bahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelompok usia anak terhadap resiko nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong di Posyandu Kecamatan Lowokwaru. Penelitian ini memanfaatkan desain penelitian cross-sectional dengan metodologi penelitian kuantitatif. Terdapat 38 ibu yang memiliki anak usia 0 sampai 36 bulan sebagai sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kuisisioner *douleur neuropathique en 4 questions* (DN4) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi nyeri. Berdasarkan temuan Analisa statistic menggunakan uji spearman, dihasilkan bahwa tidak ada hubungan signifikan kelompok usia anak terhadap nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong ( $P > 0.05$ ). diantara partisipan yang kami rekrut, didapatkan indikasi nyeri noniseptif yang lebih besar dibandingkan nyeri neuropati, hal ini dimungkinkan karena pembebanan pada bahu tidak sampai mengiritasi saraf. Kami merekomendasikan studi di masa depan untuk melibatkan sampel yang lebih besar untuk untuk mengetahui sebaran kejadian nyeri yang lebih luas.

**Kata kunci** : ibu, menggendong, neuropati perifer, nyeri, usia anak

### ABSTRACT

*Neuropathic pain is a disorder resulting from a lesion or disease of the somatosensory system. Nerve compression is one source of this danger. In mothers who carry their children there is exertion of force and repetitive movements that can cause injury to the shoulder nerve muscles. This study aims to determine the relationship of the child's age group to the risk of peripheral neuropathy pain in mothers due to prolonged carrying in the Posyandu of Lowokwaru District. This study utilized a cross-sectional research design with quantitative research methodology. There were 38 mothers who had children aged 0 to 36 months as samples selected through purposive sampling technique. The *douleur neuropathique en 4 questions* (DN4) questionnaire was the measuring tool used to evaluate pain. Based on the findings of statistical analysis using the spearman test, it was found that there was no significant relationship between child age group and peripheral neuropathic pain in mothers due to prolonged carrying ( $P > 0.05$ ). Among the participants we recruited, there was a greater indication of non-receptive pain than neuropathic pain, this is possible because the loading on the shoulder does not irritate the nerve. We recommend future studies to include a larger sample to determine a wider distribution of pain incidence.*

**Keywords** : child's age, pain, peripheral neuropathy, mother, carrying

### PENDAHULUAN

Secara kronologis usia anak dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu usia bayi (*infancy*) serta kelompok anak-anak (*childhood*). *Infancy* mencakup *neonatal period* (bayi baru lahir hingga usia 1 bulan), *early infancy* (anak usia 1-12 bulan), dan *later infancy* (anak usia 12-24 bulan). Sedangkan *childhood* (anak-anak usia 3-5 tahun), serta *the later childhood* (anak-anak usia 6-10 tahun) (Nugraha 2015). Berdasarkan perkembangan motoriknya anak

usia 1-3 tahun masih melibatkan bantuan ibu untuk mobilisasinya, seperti mengangkat kepala, berbalik dari telungkup ke terlentang, belajar duduk, belajar berjalan, memecahkan masalah hingga berusaha berlari tetapi mudah terjatuh. Hal ini menunjukkan bahwa anak lebih sering digendong oleh ibunya (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia n.d.).

Rata-rata pada tahun pertama kehidupan, seorang ibu menggendong anaknya 1 – 3,5 jam perhari. Ketika anak berusia 6 bulan, mereka digendong selama 61 menit saat mereka tidur atau menangis; Pada saat mereka berusia 1 tahun, jumlah itu turun menjadi 17 menit (Harahap *et al.* 2018). Menggendong bayi bisa diterapkan dari *newborn* hingga 12 bulan keatas (Dewi *et al.*, 2021). Terdapat beberapa metode dan posisi yang dapat digunakan untuk menggendong bayi diantaranya *cradling hold*, *front carry* (kangguru), *hip carrying* dan *back carry* (Octiva dan Soedarwanto 2019).

Banyak kelompok otot yang digunakan ketika menggendong anak, terutama otot-otot tulang belakang yang membantu dengan keseimbangan, koordinasi, dan postur yang tepat. *Carpal tunnel syndrome* (CTS) dan nyeri punggung bawah dapat berkembang dari sering menggendong anak, terutama jika berat beban yang di bawa lebih dari 10 kg (Lisnaini *et al.*, 2023). Nyeri akibat menggendong anak juga difaktori oleh berat beban serta jangka waktu yang berpengaruh pada tekanan yang diberatkan pada tulang belakang (Mayrika *et al.*, 2009).

Nyeri neuropati adalah gangguan yang disebabkan oleh penyakit atau lesi pada sistem *somatosensory*. Berbagai kondisi, termasuk diabetes, herpes, multi sclerosis, stroke, kerusakan sumsum tulang belakang, HIV, kanker, dan ketidak nyamanan tulang belakang dapat menyebabkan nyeri neuropati. Nyeri neuropati akibat nyeri punggung bawah lebih parah dari pada nyeri neuropati akibat penyebab lainnya (Purwandi Sukmawan *et al.* 2022). Pada tahap awal orang yang terkena neuropati perifer biasanya merasakan gejala grogrosif, termasuk kehilangan sensorik, mati rasa dan nyeri atau sensasi terbakar. Gangguan yang menyebabkan neuropati perifer akut seperti yang dihasilkan oleh paparan racun, pasien mungkin mengalami gejala serupa tetapi lebih fullminan dan nyeri mendominasi.

Prevalensi neuropati perifer dalam pengobatan keluarga adalah 8% pada umur >55 tahun sedangkan prevalensi pada umumnya sekitar 2,4% (Azahry *et al.* 2010). Prevalensi global nyeri neuropati adalah 2,6-11%. Nyeri lebih sering terjadi pada wanita yang memiliki kelebihan berat badan (Purwandi Sukmawan *et al.* 2022).

Pada penelitian sebelumnya menyatakan bahwa 45% wanita mengeluhkan nyeri saat beraktivitas salah satunya aktivitas menggendong anak (Dewi & Wibowo 2017). Berdasarkan hasil observasi peneliti terhadap ibu yang memiliki anak usia balita, rasa kesemutan yang dialami Ibu dari 10 terdapat 6 orang yang merasakannya, rasa nyeri menjalar dan kesemutan Ketika menggendong anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelompok usia anak terhadap resiko nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong di Posyandu Kecamatan Lowokwaru.

## METODE

Metode *observasi analitik cross-sectional* dipilih oleh peneliti guna memastikan hubungan variabel dependen terhadap variabel independen. Dilakukan di Posyandu Kecamatan Lowokwaru, penelitian ini dilakukan satu kali pengukuran dalam satu waktu. Populasi responden adalah Ibu yang datang ke Posyandu Kecamatan Lowokwaru degan menggendong anak, dan terdapat 38 Ibu yang termasuk dalam kriteria untuk dijadikan sampel. Informasi dikumpulkan melalui wawancara usia anak, lama menggendong dan menggunakan instrument kuisisioner resiko nyeri neuropati, yaitu *Douler Neuropathique en 4 Questions* (DN4). Data yang terkumpul diolah menggunakan SPSS dengan uji *spearman-rho*.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan pada Agustus 2023 ini memiliki responden sejumlah 38 responden. Adapun karakteristik responden sebagai berikut :

**Tabel 1. Distribusi Responden Penelitian**

Karakteristik Responden		Frekuensi	Presentase
Lama menggendong	>2 jam	38	100%
	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>
Usia anak	Baru lahir-1 bulan	1	3%
	1-12 bulan	35	92%
	12-24 bulan	2	5%
	24-36 bulan	0	0%
	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>
Hasil DN4	> 3 (Neuropati)	7	9%
	< 3 (Noniseptif)	31	91%
	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>

**Tabel 2. Uji Normalitas**

Variabel	Sign	Kesimpulan
Usia Anak		Data berdistribusi normal
DN4 Ibu	<b>0.000</b>	Data berdistribusi tidak normal

Uji normalitas data yang dipilih berfungsi untuk menentukan nilai usia anak serta nyeri neuropati perifer pada ibu dengan indikasi normal atau abnormal. Dengan data berjumlah 38 orang dalam tes, tes normalitas *Saphiro-Wilk* dilakukan karena jumlah sampel dibawah 50. Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil nilai *sign.* <0.05 sehingga dapat diartikan data penelitian tercatat secara abnormal.

**Tabel 3. Uji Korelasi**

	N	P	R
Usia anak	38	0.445	0.128
Kejadian nyeri (DN4)			

Berdasarkan table 3 uji korelasi menggunakan *spearman* dengan nilai *sig* sebesar 0.445 (*PValue* >0,05). Dengan arti  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak. Melihat hasil yang ada, terdapat kesimpulan tidak terdapat hubungan antara kelompok usia anak terhadap nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong

## PEMBAHASAN

Menurut temuan penelitian yang dilakukan di Posyandu kecamatan Lowokwaru dengan total 38 responden, 31 diantaranya melaporkan mengalami nyeri noniseptif, dan tujuh melaporkan mengalami nyeri neuropati. Nilai *p-value* >0.05 mengartikan kelompok usia anak dengan nyeri neuropati perifer pada ibu akibat lama menggendong anak tidak berkorelasi.

Menurut temuan penelitian, didapati hasil kelompok usia anak, yaitu 1 orang anak berada direntan usia baru lahir- 1 bulan, 35 anak berada di rentan usia 1-12 bulan, 2 anak berada direntan usia 12-24 bulan dan 0 anak berada di rentan usia 24-36 bulan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa kelompok usia tidak menjadi faktor resiko nyeri neuropati perifer pada Ibu akibat lama menggendong. Faktor internal dan faktor eksternal yang dimiliki responden dapat memicu terjadinya penyebab tidak adanya hubungan ini (Tambunan 2021). Menggendong anak dengan berat badan lebih dari 5kg berhubungan dengan nyeri neuropati dengan

keselarasan berat badan terhadap tekanan yang diterima tulang terhadap peluang terjadinya nyeri (M. H. Pratiwi *et al.* 2009). Meskipun demikian, tidak ada korelasi yang jelas antara rasa sakit yang terkait dengan neuropati dan riwayat beban berat (Hakim *et al.* 2018).

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan kusioner DN4 didapati bahwa Ibu mengalami nyeri saat menggendong anak, tetapi didominasi oleh nyeri noniseptif dengan jumlah 31 responden dan 7 orang Ibu mengalami nyeri neuropati.

Menggendong anak yang dilakukan lebih dari 2 jam dengan menggunakan otot yang sama dapat memicu adanya penumpukan asam laktat (Syuhada *et al.*, 2018). Durasi lama menggendong menjadi penyebab terjadinya nyeri hal ini dikarenakan pembebanan pada tulang semakin lama (M. H. Pratiwi *et al.* 2009).

## KESIMPULAN

Uji korelasi penelitian ialah 0,445 ( $p\text{-value} > 0,05$ ), mengartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara kelompok usia anak terhadap resiko nyeri neuropati pada ibu akibat lama menggandong. Maka H1 ditolak dan H<sub>0</sub> di terima. Menggendong anak lebih dari 2 jam dlamsehari mengakibatkan terjadinya nyeri noniseptif pada Ibu

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti berterima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi guna penyelesaian penelitian ini khususnya kepada subjek penelitian yaitu para ibu yang memeriksakan kondisi anak di Posyandu Kecamatan Lowokwar serta kepada dosen pembimbing yang mengarahkan jalannya penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, D. D., & Rahman, Ik. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus De Quervain Syndrome Dextra dengan Modalitas Ultrasound dan Hold Relax di RSUD Salamun Kota Bandung. *Excellent Midwifery Journal*, 4(2), 21–27.
- Ahmad, M. R., & Hardiyanti, R. (n.d.). *Mengenal Nyeri Neuropatik Akut Pasca Seksio Sesarea*.
- Amer, M. E., Kamal, H. M., & Siam, A. G. (n.d.). *study of peripheral neuropathy in children with type 1 diabetes mellitus at zagazig university hospitals*. www.zumj.journals.ekb.eg
- Ap, K. H. (2014). *Apakah Meja Dapur Ibu Rumah Tangga Sudah Ergonomis ?*
- Azhary, H., Farooq, M. U., Bhanushali, M. J., & Majid, A. (2010). *Peripheral Neuropathy: Differential Diagnosis and Management*. <https://www.researchgate.net/publication/42767336>
- Bayu, O. :, Fakultas, N., & Keolahragaan, I. (n.d.). *pendidikan jasmani olahraga usia dini. buruh gendong*. (n.d.).
- Christelis, N. (2017). Neuropathy , Neuropathic Pain , and Painful Peripheral Neuropathy. *International Neuromodulation Society, August*, 1–6. [https://inns.memberclicks.net/assets/documents/Fact\\_Sheets/fact-sheet-painful-peripheral-neuropathy.pdf](https://inns.memberclicks.net/assets/documents/Fact_Sheets/fact-sheet-painful-peripheral-neuropathy.pdf)
- Christin, T. (2022). Neuropati Perifer Sebagai Komplikasi Neurologi Pasca Infeksi Covid-19. *Conferences of Medical Sciences Dies Natalis Faculty of Medicine Universitas Sriwijaya*, 4(1), 54–57. <https://doi.org/10.32539/confmednatalisunsri.v4i1.101>
- dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak Stimulasi, D., dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak, D., & Pelayanan Kesehatan Dasar, D. (n.d.). *PEDOMAN PELAKSANAAN*.

- Dany Dwi Adiputra, Ika Rahman, P. P. G. (2018). *menjadi T6: 55. definisi anak.* (n.d.).
- Faktor, H., Usia, R., Kunjungan, J., Punggung, N., Neuropati, B., Fisioterapi, P., Poli, D., Puskesmas, F., Sugathot, A. I., Agni, A. S., Kumara, M. G., Se, A., Kes, M., Cristian Abeh, A., & Simatupang, S. F. (2022). *Sinergi Perguruan Tinggi dan Mitra dalam Mewujudkan Masyarakat Mandiri, Produktif dan Berdaya Saing" Web-Seminar Nasional (Webinar) Universitas Respati Yogyakarta.* 4(1), 2020–2021.
- Ghaemi, N., Hasanabadi, H., Ashrafzadeh, F., Sarvari, S., Rahimi, H., & Hashemian, S. (2018). Peripheral Neuropathy in Children and Adolescents with Insulin-dependent Diabetes Mellitus. In *Iran J Child Neurol. Spring* (Vol. 12, Nomor 2).
- Hakim, M., Kurniani, N., Pinzon, R., Tugasworo, D., Basuki, M., Haddani, H., Pambudi, P., Fithrie, A., & Wuysang, A. D. (2018). Analisis Korelasi Skor Gejala Total, Nyeri, Dan Kualitas Hidup Setelah Pengobatan Vitamin B1, B6, Dan B12 Dosis Tinggi Pada Neuropati Perifer. *Majalah Kedokteran Neurosains Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*, 35(2). <https://doi.org/10.52386/neurona.v35i2.3>
- Harahap, H., Budiman, B., Widodo, Y., Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau, B., Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, B., SEANUTS Indonesia, T., & Ahli Gizi Indonesia, P. (2018). *Gizi Indon.* 41(1), 49–58. [http://ejournal.persagi.org/index.php/Gizi\\_Indon](http://ejournal.persagi.org/index.php/Gizi_Indon)
- Kesehatan Bakti Tunas Husada, J., Ilmu Ilmu Keperawatan, J., Kesehatan dan Farmasi, A., Purwandi Sukmawan, Y., Amalia, L., Ketut Adnyana, I., Anggadiredja, K., Bakti Tunas Husada, K., Barat, J., Jalan Ganesha No, I., & Bandung, K. (n.d.). *ETIOLOGI, prevalensi, biaya dan kualitas hidup penderita nyeri neuropatik: kajian sistematik etiology, prevalence, cost and quality of life of neuropathic pain patient: a systematic review.*
- Lisnaini, O. :, Ft, S., Budhyanti, W., Citra, M. B., Juwita, P., Firmawaty, Y., & Erg, M. (n.d.). *edukasi dan pelatihan teknik pencegahan nyeri punggung bawah pada ibu rumah tangga.* [www.vokasi.uki.ac.id](http://www.vokasi.uki.ac.id)
- 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.0000000000000163>
- Meidina, N. F., Sulistyorini, L., & Juliningrum, P. P. (2020). Gambaran Perkembangan Motorik Kasar pada Balita Usia 1-3 Tahun dengan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Sumberjambe, Jember. *Pustaka Kesehatan*, 7(3), 164. <https://doi.org/10.19184/pk.v7i3.10942>
- Mukrimaa, S. S., Nurdyansyah, Fahyuni, E. F., YULIA CITRA, A., Schulz, N. D., د. غسان, Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2016). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(August), 128.
- Mulfianda, R., Desreza, N., & Maulidya, R. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Karyawan di Kantor PLN Wilayah Aceh Factors Associated with Lower Back Pain (NPB) in Employees at the PLN Office Aceh region. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 7, Nomor 1).
- Muminah, A., & Salim, H. (2022). Fenomena Komunikasi Haptika antara Ibu dan Bayi Saat Menggendong. *Jurnal Desain Idea: Jurnal Desain Produk Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya*, 21(2), 40. [https://doi.org/10.12962/iptek\\_desain.v21i2.13849](https://doi.org/10.12962/iptek_desain.v21i2.13849)
- Muslim, B., Devira, S., Seno, B. A., Darwel, D., & Erdinur, E. (2021). Hubungan Durasi Kerja dan Postur Tubuh dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Penjahit di Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(2), 138–146.

- <https://doi.org/10.33761/jsm.v16i2.488>
- Nugraha, B. (2015). pendidikan jasmani olahraga usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1). <https://doi.org/10.21831/jpa.v4i1.12344>
- Nugraha, H., & Rahman, I. (2021). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Kasus De Quervain Syndrome Dextra dengan Modalitas Ultrasound dan Hold Relax di RSUD Cililin Kabupaten Bandung Barat. *Excellent Midwifery Journal*, 4(2), 50–56.
- Octiva, E., & Soedarwanto, H. (2019). Tinjauan Ergonomi Dan Antropometri Pada Kain Gendong Tradisional (Jarik Gendong). *Narada : Jurnal Desain dan Seni*, 6(1), 55. <https://doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i1.004>
- Patrianingrum, M., Oktaliansah, E., & Surahman, E. (2015). Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 3(1), 47–56. <https://doi.org/10.15851/jap.v3n1.379>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. (n.d.).
- Pratiwi, H., Suroto, S., & Widjasena, B. (2015). Analisis Praktik Menggendong Pada Buruh Gendong Wanita Di Pasar Induk Buah Pada Sayur Giwangan Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(2), 147–157.
- 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, Nomor 1).
- Purwandi Sukmawan, Y., Amalia, L., Ketut Adnyana, I., & Anggadiredja, K. (2022). *Etiologi, Prevalensi, Biaya Dan Kualitas Hidup Penderita Nyeri Neuropatik: Kajian Sistematis Etiology, Prevalence, Cost and Quality of Life of Neuropathic Pain Patient: a Systematic Review*. 22, 58–75.
- Rachmawati. (2020). REVIEW ARTIKEL: penyakit paru obstruktif kronik (ppok) Afina. *Farmaka*, 18(1), 1–15.
- Robert, B., & Brown, E. B. (2004). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 1*, 1–14.
- RSUP D Kandou periode Juli, N. R., Hutapea, F. S., H N Kembuan, M. A., Maja S, J. P., Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, K., & Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi RSUP D Kandou Manado, S. R. (2016). Gambaran klinis neuropati pada pasien diabetes melitus di Poliklinik. In *Jurnal e-Clinic (eCl)* (Vol. 4, Nomor 1).
- S Aisyah, M Amini, T Chandrawati, D. N.-2014. (2014). Hakikat Anak Usia Dini. *Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*, 65. [repository.ut.ac.id/4697/1/PAUD4107-M1.pdf](https://repository.ut.ac.id/4697/1/PAUD4107-M1.pdf)
- Sadiman, S., Islamiyati, I., & Sumiyati, S. (2023). Analisis Stimulasi Kemampuan Berjalan pada Bayi Usia 9 – 12 Bulan di Wilayah Puskesmas Sritejokencono Lampung Tengah. *Media Informasi*, 19(1), 62–66. <https://doi.org/10.37160/bmi.v19i1.191>
- Santri, A., Idriansari, A., & Girsang, B. M. (n.d.). *faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak usia toddler (1-3 tahun) dengan riwayat bayi berat lahir rendah the factors affecting growth and development of toddler (age 1-3 years) with history of low birth weight infant*.
- Schmid, S., Stauffer, M., Jäger, J., List, R., & Lorenzetti, S. (2019). Sling-based infant carrying affects lumbar and thoracic spine neuromechanics during standing and walking. *Gait and Posture*, 67(September 2018), 172–180. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2018.10.013>
- Sholichah, A. S. (2020). *P-issn: 2716-098x, e-issn: 2716-0971*. 2(2), 299–316.

- Siddicky, S. F., Bumpass, D. B., Krishnan, A., Tackett, S. A., McCarthy, R. E., & Mannen, E. M. (2020). Positioning and baby devices impact infant spinal muscle activity. *Journal of Biomechanics*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2020.109741>
- Silampari, J. K. (2018). *Data dianalisis dengan menggunakan metode*. 1(2), 1–16.
- Suryani, A. (2018). Sindrom De Quervain: Diagnosis dan Tatalaksana. *Continuing Medical Education*, 45(8), 592–595.
- Susanti, N., & Pangestuningtyas, A. (2022). Penyuluhan Dan Pelatihan Fisioterapi Pada Kondisi De'Quervain Syndrome Dengan Terapi Latihan Di Komunitas Keluarga Desa Leses Sawangan Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *PENA ABDIMAS : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.31941/abdms.v3i1.1801>
- Tambunan, L. A. (2021). Analisis Faktor Eksternal Dan Internal Terhadap Keputusan Pembelian Produk Hand Sanitizer Di Masa Pandemi Covid-19. *Simak*, 19(02), 287–311. <https://doi.org/10.35129/simak.v19i02.198>
- Tursinawati, Y., Tajally, A., & Kartikadewi, A. (2018). Buku Ajar Sistem Syaraf. In *Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang* (Vol. 1, Nomor Motion Imaging Journal, SMPTE).
- World Health Organization. Nutrition for Health and Development. (2009). *WHO child growth standards : growth velocity based on weight, length and head circumference : methods and development*. World Health Organization, Department of Nutrition for Health and Development.
- Yudiantara, N. M., Pambudi, P., Husairi, A., Dafif, M. W., & Marisa, D. (n.d.). *literature review: komponen nyeri neuropatik pada nyeri punggung bawah*.
- Yusuf, H., & Wulandari, I. (2017). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada De Quervain Syndrome Menggunakan Ultrasound, Tens, dan Terapi Latihan di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan. *Ilmu Keperawatan Universitas Pekalongan*, 25(1), 51–61.