

Original article

Effect Of Baby Massage On Gross Motor Development In Infants Aged 0-12 Months

Paryono, Ari Kurniarum, Elizabeth Anindya Putri

¹Department of midwifery, *Polytechnic health Surakarta* , Surakarta Indonesia

Corresponding author:

Name: Ari Kurniarum

Address : Klaten, Indonesia

Email : ariarum1175@gmail.com

Abstract

Background: Problem of developmental delays in Indonesia is still very much, even though the program to improve the quality of children is one of the government's priorities. About 30% of infants experience delays in gross motor skills. Lack of stimulation early in a child's life will stunt their emotional, social, physical and cognitive development. The problem that occurs today is that most mothers who have given birth do not massage their babies. The reason is because they don't know how to do baby massage, the benefits of baby massage and the fear of problems with the baby if the massage is wrong.

Objective: This study aims to determine the effect of baby massage on gross motor development in infants aged 0-12 months at Maharani Baby Care, Girimarto Wonogiri.

Methods: This research is a quantitative pre-experimental design study with a one group pretest-posttest design approach. The sampling technique used was probability sampling with a proportionate stratified random sampling technique with a sample of 53 infants. The research instrument used the DDST sheet. The data analysis technique used was Wilcoxon Signed Rank Test with significance level of 0.05 .

Results: The results of statistical tests with the Wilcoxon Signed Rank Test, obtained a Z value of 5.196 with a probability value (p value) = 0.000, where p value (0.000) < 0.05, these results indicate that there is a significant effect between baby massage and gross motor development. for infants aged 0-12 months at Maharani Baby Care, Girimarto Wonogiri.

Conclusion: There is an effect between baby massage and gross motor development in infants aged 0-12 months at Maharani Baby Care, Girimarto Wonogiri.

Keywords : Baby massage, gross motor development, baby.

1. INTRODUCTION

Pijat bayi merupakan salah satu modalitas terapi manual manipulasi jaringan lunak secara manual yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan serta perawatan komplementer yang dapat diberikan pada bayi. Tujuan dari pijat bayi ini adalah untuk mengurangi nyeri, kecemasan, ketakutan atau stress pada anak yang membuat anak merasa tidak nyaman [1].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [2] bahwa terapi pijat meningkatkan hasil perkembangan saraf pada usia koreksi dua tahun untuk bayi berat lahir sangat rendah menunjukkan bahwa manfaat lain dari pijat bayi adalah untuk meningkatkan perkembangan psikomotorik dan perkembangan mental. salah satu upaya pencegahan penyakit atau keterlambatan tumbuh kembang pada bayi, mendeteksi gangguan fisik, hiperaktivitas, gangguan tidur, dan sulit makan serta untuk mengobati anak dengan gangguan sindrom [2].

Permasalahan yang terjadi saat ini, kebanyakan ibu yang sudah melahirkan tidak memijat bayinya. Alasannya karena mereka tidak tahu cara memijat bayi, tidak tahu manfaat pijat bayi, dan juga takut bermasalah dengan bayi jika salah memijat. Stimulasi yang kurang pada masa awal kehidupan anak akan menghambat perkembangan emosi, sosial, fisik dan kognitif [3]. Perkembangan pada bayi merupakan proses yang esensial, unik, dinamis dan berkesinambungan. Perkembangan bersifat kualitatif yang meliputi perkembangan motorik, sensorik, kognitif dan psikososial [4] Menurut teori perkembangan kognitif awal Piaget, yaitu tahap sensorik-motorik. Bayi dilahirkan dengan sejumlah refleks bawaan dan dorongan untuk

menjelajahi lingkungannya. Refleksi terjadi pada saat bayi menerima stimulus atau stimulus, karena bayi sangat peka terhadap lingkungan dan stimulus yang diberikan [5]. Perkembangan yang paling mudah dilihat orang tua pada bayinya adalah gerak atau kemampuan motorik pada bayinya. Secara umum perkembangan gerak tubuh ada 2 macam yaitu motorik kasar dan motorik halus. Keterampilan motorik kasar adalah gerakan tubuh dengan menggunakan otot besar seperti menendang, memegang, duduk, berdiri dan berlari [8]. Pertumbuhan dan perkembangan pada masa bayi dibagi menjadi empat bagian yaitu usia 0-3 bulan, 4-6 bulan, 7-9 bulan dan 10-12 bulan. Pada usia 4-6 bulan, tumbuh kembang anak lebih cepat perkembangannya [12].

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) cakupan KN1 tahun 2016 sebesar 91,02%, cakupan KN1 tahun 2017 sebesar 92,62% dan cakupan KN1 tahun 2018 sebesar 97,36%. Masih banyak permasalahan keterlambatan perkembangan di Indonesia, padahal program peningkatan kualitas anak merupakan salah satu prioritas pemerintah. Sekitar 30% bayi tampak mengalami keterlambatan motorik kasar ringan [6].

Hasil studi pendahuluan dengan menggunakan lembar DDST (Denver II) yang dilakukan di Maharani Baby Care Wilayah Girimarto Wonogiri pada tanggal 1 Juni – 5 Juni 2021 didapatkan hasil 30 bayi yang menjadi responden, 8 dari 30 bayi melakukan tidak sesuai dengan tahap perkembangannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pijat bayi terhadap perkembangan motorik kasar pada bayi usia 0-12 bulan.

2. METHOD

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-experimental design dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas Girimarto Kabupaten Wonogiri Kawasan Perawatan Bayi Maharani Girimarto Wonogiri pada bulan Juni 2021 sampai dengan Desember 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi usia 0-12 bulan yang dilakukan pijat bayi di Maharani Baby Care Girimarto Wonogiri, berjumlah 60 bayi dengan sampel berjumlah 53 bayi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan probability sampling dengan teknik proportional stratified random sampling, dimana populasinya memiliki anggota/elemen yang tidak homogen dan bertingkat secara proporsional.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar DDST. Pijat diberikan dua kali seminggu selama 1 bulan (8 kali pijat) dan dinilai menggunakan lembar DDST setelah 8 kali pijat. Pijatan menggunakan teknik yang sama baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Pijatan dilakukan kepada responden penelitian sebanyak 2 kali seminggu selama 4 minggu. Setiap pijatan dilakukan selama 15 menit oleh terapis yg telah tersertifikasi melalui pelatihan di LPK BFI Budhi Nersalindo dan tersertifikasi kompetensi Badan Nasional Sertifikat Nasional (BNSF). Proses pijatan adalah antara lain: tangan bersih, menghindari agar kuku dan perhiasan tidak mengakibatkan goresan pada kulit bayi, ruang untuk memijat diupayakan hangat, bayi sudah selesai makan atau tidak sedang lapar, secara khusus menyediakan waktu untuk tidak diganggu minimum 15 menit guna melakukan seluruh tahap-tahap pijatan, duduklah pada posisi yang nyaman dan tenang, baringkan bayi diatas permukaan kain yang rata, lembut, dan bersih, menyiapkan handuk, popok, baju ganti dan minyak bayi (baby oil/lotion), meminta izin pada bayi sebelum melakukan pijatan dengan cara membelai wajah dan kepala bayi sambil mengajaknya berbicara. Pijatan dimulai dari kaki, perut, dada, tangan, muka, punggung, dan diakhiri dengan gerakan relaksasi. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel penelitian dan analisis bivariat digunakan untuk melihat apakah ada pengaruh antara perkembangan motorik kasar pada bayi usia 0-12 bulan

sebelum dan sesudah masase bayi menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test

3. RESULT

1. Karakteristik Sampel Penelitian

Table 1 Karakteristik Sampel Penelitian

Umur	Frekuensi	(%)
0-3 bulan	11	21
4-6 bulan	22	41
7-9 bulan	13	25
10-12 bulan	7	13
Total	53	100

Sumber : Data Primer Maharani Baby Care 2022

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berumur 4-6 bulan sebanyak 22 bayi (41%)

Table 2 Distribusi Frekuensi Berat Badan

Bulan	Mean	Median	Modus	Std. Deviasi
0-3 bulan	5,1	5,3	6,2	0,8
4-6 bulan	7,1	7,2	7,5	0,3
7-9 bulan	8,1	8	8	0,27
10-12 bulan	8,8	8,9	9	0,25

Source: Primary Data on Maharani Baby Care in 2022

Berdasarkan Tabel.2 rerata berat badan bayi usia 0-3 bulan adalah 5.1 kg dengan standar deviasi 0,8, umur 4-6 bulan dengan rerata 7,2 kg dengan standar deviasi 0,3 dan usia 7-9 bulan dengan rerata 8,1 kg dengan standar deviasi 0,27 dan usia 10-12 bulan dengan rerata 8,8 kg dan standar deviasi 0,25.

Table 3. Distribusi Frekuensi Panjang Badan

Usia Bayi	Mean	Median	Modus	Std. Deviasi
0-3 bulan	55,2	56	56	2,3
4-6 bulan	62,7	63	64	1,4
7-9 bulan	66,5	67	67	1,19
10-12 bulan	69,7	69	69	0,95

Source: Primary Data on Maharani Baby Care in 2022

Tabel 3 menunjukkan rerata panjang badan bayi umur 0-3 bulan yaitu 55.2 dengan standar deviasi 2,3, umur 4-6 bulan dengan rerata 62,7 kg cm dengan standar deviasi 1,4, usia 7-9 bulan dengan rerata 66,5 cm dengan standar deviasi 1,4, usia 7-9 bulan dengan rerata 1.19 dan usia 10-12 bulan dengan standar deviasi 69.7 cm dengan standar deviasi 0,95..

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Perkembangan Motorik Kasar Bayi Sebelum Pijat Bayi

Usia	Kelompok							
	Sebelum				Sesudah			
	Lebih	Normal	Peringatan	Keterlambatan	Lebih	Normal	Peringatan	Keterlambatan
0-3	0	6 (11,3%)	1 (1,9%)	4 (7,5%)	6 (11,3%)	1 (1,9%)	0	4 (7,5%)
4-6	7 (13,2%)	12 (22,7%)	3 (5,6%)	0	14 (26,4%)	8 (15,15%)	0	0
7-9	2 (3,8%)	6 (11,3%)	5 (9,5%)	0	5 (9,5%)	8 (15,15%)	0	0
10-12	2 (3,8%)	4 (7,5%)	1 (1,9%)	0	3 (5,6%)	4 (7,5%)	0	0
Jumlah	11 (20,8%)	28 (52,8%)	10 (18,9%)	4 (7,5%)	28 (52,8%)	21 (39,7%)	0	4 (7,5%)

Sumber : Data Primer Maharani Baby Care Tahun 2022

Tabel 4 menunjukkan perkembangan bayi yang termasuk kategori keterlambatan sebelum dipijat pada usia 0-3 bulan sebanyak 4 bayi (7,5%) dan kategori keterlambatan tidak terdapat perubahan perkembangan yang dialami oleh bayi yang berusia 0-3 bulan sebanyak 4 bayi (7,5%)..

Tabel 5. Rerata Perkembangan Motorik Kasar Bayi Sebelum dan Sesudah Pijat Bayi.

Pijat Bayi	Mean	Std. Deviasi	Z-score	p-value
Pre Test	3.8431	0.83361	-5.196	0.000
Post Test	4.3725	0.84760		

Tabel 5 menunjukkan perbedaan perkembangan motorik kasar pada bayi sebelum dan sesudah dipijat, dari hasil Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai Z sebesar -5,196 dengan nilai p (Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, dimana nilai p (0,000) < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima, artinya ada pengaruh pijat bayi terhadap perkembangan motorik kasar bayi sebelum dan sesudah pijat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar responden berumur 4-6 bulan sebanyak 22 bayi (41%). Hasil ini menunjukkan bahwa bayi pada saat dilakukan penelitian yang melakukan pemijatan berumur 4-6 bulan. Rerata berat badan bayi usia 0-3 bulan adalah 5.1 kg dengan standar deviasi 0,8, umur 4-6 bulan dengan rerata 7,2 kg dengan standar deviasi 0,3 dan usia 7-9 bulan dengan rerata 8,1 kg dengan standar deviasi 0,27 dan usia 10-12 bulan dengan rerata 8,8 kg dan standar deviasi 0,25. Hasil ini menunjukkan bahwa rerata berat badan bayi dalam penelitian ini paling banyak pada umur 10-12 bulan yaitu 8,8 kg. dilihat dari berat badan bayi termasuk berat badan normal [10]. Hasil rerata panjang badan bayi umur 0-3 bulan yaitu 55.2 dengan standar deviasi 2,3, umur 4-6 bulan dengan rerata 62,7 kg cm dengan standar deviasi 1,4, usia 7-9 bulan dengan rerata 66,5 cm dengan standar deviasi 1,4, usia 7-9 bulan dengan rerata 1.19 dan usia 10-12 bulan dengan standar deviasi 69.7 cm dengan standar deviasi 0,95. Hasil ini menunjukkan rerata panjang badan bayi paling banyak adalah umur 10-12 bulan yaitu 69,7 cm. hasil ini menunjukkan panjang badan bayi termasuk dalam kategori normal [10]. Ada pengaruh antara perkembangan motorik kasar pada bayi sebelum dan sesudah dipijat. Hal ini terlihat dari kategori more/advance sebelum pemijatan, sebanyak 11 bayi (20,8%) menjadi 28 bayi (52,8%). Selain itu, pada kategori keterlambatan tidak terdapat perubahan perkembangan yang dialami oleh 4 bayi (7,5%) yang berusia 0-3 bulan.

Perkembangan bayi berkembang pesat sejak usia 3 bulan [4]. Sedangkan tumbuh kembang bayi mulai terdeteksi mulai usia 0 bulan, sehingga deteksi dini perkembangan bayi mulai dilakukan pada bayi usia 3-6 bulan dengan jadwal untuk anak kurang dari 24 bulan dilakukan setiap 3 bulan. Sedangkan untuk anak usia 24-72 bulan dilakukan setiap 6 bulan sekali.

Hasil uji statistik dengan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test diperoleh nilai p sebesar 0,000 yang artinya lebih kecil dari nilai signifikansi (0,05) sehingga hipotesis menyatakan ada pengaruh antara pijat bayi terhadap perkembangan motorik kasar pada bayi 0 - 12 bulan di Maharani Baby Care dapat diterima. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh kelompok yang diberikan pijat bayi terhadap kemampuan motorik kasar bayi [7]

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan¹⁵ tentang *Effect of massage on sleep Quality and motor development in infant aged 3-6 months* dengan penumpulan data menggunakan KPSP dengan nilai $p(0,018) < \alpha(0,05)$ yang menunjukkan ada pengaruh pijat bayi terhadap perkembangan motorik bayi 3-6 bulan. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh⁷ tentang hubungan pijat bayi dengan perkembangan bayi umur 3-6 bulan yang menunjukkan bahwa ada hubungan pijat bayi terhadap efek positif secara motorik, antara lain kemampuan mengontrol koordinasi jari tangan, lengan, badan dan tungkai . perkembangan bayi dimana nilai $p(0,001) < \alpha(0,05)$. Pemberian stimulasi merupakan hal yang penting tahapan pertumbuhan dan perkembangan. Seorang bayi yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan bayi lain yang kurang atau tidak mendapatkan stimulasi. atau rangsangan

Sentuhan lembut pada pijatan bayi yang berinteraksi langsung dengan ujung saraf di permukaan kulit akan mengirimkan pesan ke otak melalui jaringan saraf di sumsum tulang belakang. Sentuhan juga akan merangsang peredaran darah sehingga lebih banyak oksigen segar yang dikirim ke otak dan ke seluruh tubuh sehingga terjadi keseimbangan antara anggota gerak dan otak yang membantu mempercepat perkembangan motorik pada bayi [9].

Adanya aktivitas saraf vagus yang akan merangsang penyerapan hormon insulin dan gastrin, dimana insulin berperan dalam proses metabolisme karbohidrat, penyimpanan glikogen, sintesis asam lemak yang semuanya disimpan di hati, lemak dan otot. Salah satu glikogen adalah menghasilkan ATP yang berguna untuk kontraksi otot. Ketersediaan ATP yang cukup pada bayi akan membuat bayi lebih aktif beraktivitas sehingga dapat mempercepat proses perkembangan motorik [10].

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pijat bayi dengan perkembangan motorik kasar pada bayi usia 0-12 bulan.

REFERENCES

- [1] Inal, Seville & Yildiz, Suzan. 2012. The Effect of Baby Massage on Mental Motor Development of Healthy Full Term Babies. *Health MED* : Turkey.
- [2] Irva TS, Hasanah O, Woferst R. 2014. Effect of massage therapy on increasing baby's weight. *JOM PSIK* .1(2):1-9.
- [3] Jing, Jin et al. 2007. Massage and Motion Training for Growth and Development of Infants. *World J Pediatr* . guangzhou.
- [4] Kemenkes RI. 2016. *Basic Health Research, RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Ministry of Health RI.
- [5] Kusumastuti, Nurry Ayuningtyas et al. 2016. Effect of Massage on Sleep Quality and Motor Development in Infants Aged 3-6 Months. *Journal of Maternal and Child Health* . 1(3):161-

169. <https://doi.org/10.26911/thejmch.2016.01.03.03>.
- [6] Potter, PA & Perry, AG 2015. *Textbook of Fundamentals of Nursing Concepts, Processes & Practices 4th Edition Volume 1* . Jakarta: EGC Medical Book.
- [7] Procianoy , Mendes & Selveira. 2019. *Massage therapy improves neurodevelopment outcome at two years corrected age for very low birth weight infants* . 86(1):7-11. Retrieved on July 30, 2021 from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20022717> .
- [8] Riksani, RI. 2012. *Easy and Safe Ways to Massage Babies* . Independent Commerce: Jakarta.
- [9] Rokayah, Yayah et al. 2018. The Effectiveness of Infant Massage on Growth & Development in Infants Aged 5-6 Months in West Rangkasbitung Village in 2017. *Medical Journal* . Vol 5(2):156-167.
- [10] Puspita, 2018. *Perkembangan Motorik Balita*. Artikel . <http://www.indonesia.co.id>
- [11] Wong, et al. 2009. *Textbook of Pediatric Nursing Vol. 1* . Jakarta: EGC.
- [12] Utami Rosli. 2018. *Pijat Bayi*. Jakarta. Trubus Agriwidya
- [13] Widodo. 2018. *Pijat Bayi I*. Jakarta