



EFEKTIVITAS PENERAPAN GENTLE TOUCH BABY MASSAGE BERBASIS FAMILY-CENTERED CARE TERHADAP KUALITAS TIDUR DAN CAPAIAN MOTORIK BAYI USIA 3–6 BULAN

Nurlinda Giawa, Oktavia Magdalena, Ikli Marisyah Hutagaol, Rizqa Faricha, Nurzanna Simamora, Debi Novita Siregar*

PUI Gentle Baby Care, Universitas Prima Indonesia, Jl. Sampul No. 3, Sei Putih Barat, Kec. Medan Petisah, Kota Medan, Sumatera Utara 20118, Indonesia

*debinovitasiregar@unprimdn.ac.id

ABSTRAK

Bayi usia 3–6 bulan berada pada periode emas tumbuh kembang yang rentan mengalami gangguan kualitas tidur dan keterlambatan capaian motorik apabila tidak mendapatkan stimulasi yang adekuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care terhadap kualitas tidur dan capaian motorik bayi usia 3–6 bulan. Desain penelitian adalah quasi eksperimen dengan rancangan pretest-posttest with control group design melalui teknik purposive sampling melibatkan 50 bayi di PMB Ikli Marisyah Hutagaol yang dibagi menjadi kelompok intervensi ($n=25$) dan kelompok kontrol ($n=25$). Kelompok intervensi mendapatkan pijat yang dilakukan oleh orang tua setelah pelatihan, dua kali sehari selama 10–15 menit per sesi, selama 14 hari berturut-turut, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan asuhan standar/rutin. Kualitas tidur diukur dengan Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ) dan capaian motorik dengan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) yang sudah baku. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, Paired t-test, dan Mann-Whitney U Test. Hasil menunjukkan peningkatan bermakna pada skor BISQ ($1,56 \pm 0,92$ menjadi $4,04 \pm 1,14$; $p < 0,001$) dan skor KPSP ($6,16 \pm 0,99$ menjadi $7,88 \pm 1,36$; $p < 0,001$) pada kelompok intervensi, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna ($p = 0,796$ dan $p = 0,090$). Selisih (delta) skor BISQ dan KPSP pada kelompok intervensi secara bermakna lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,001$ untuk kedua variabel). Dapat disimpulkan bahwa Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care efektif meningkatkan kualitas tidur dan capaian motorik bayi usia 3–6 bulan.

Kata kunci: bayi; capaian motorik; *family-centered care*; kualitas tidur pijat bayi

THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING FAMILY-CENTERED CARE-BASED GENTLE TOUCH BABY MASSAGE ON SLEEP QUALITY AND MOTOR DEVELOPMENT IN INFANTS AGED 3–6 MONTHS

ABSTRACT

Infants aged 3–6 months are in a golden period of growth and development that is vulnerable to sleep disturbances and delayed motor achievement if adequate stimulation is not provided. This study aimed to determine the effectiveness of Gentle Touch Baby Massage based on Family-Centered Care on sleep quality and motor achievement in infants aged 3–6 months. This was a quasi-experimental study with a pretest-posttest with control group design, involving 50 infants at the Independent Midwifery Practice (PMB) of Ikli Marisyah Hutagaol, divided into an intervention group ($n=25$) and a control group ($n=25$) through purposive sampling. The intervention group received massage performed by parents after training, twice daily for 10–15 minutes per session, for 14 consecutive days, while the control group received only standard/routine care. Sleep quality was measured using the Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ) and motor achievement using the Pre-Screening Developmental Questionnaire (KPSP). Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test, Paired t-test, and Mann-Whitney U Test. Results showed a significant increase in BISQ scores (1.56 ± 0.92 to 4.04 ± 1.14 ; $p < 0.001$) and KPSP scores (6.16 ± 0.99 to 7.88 ± 1.36 ; $p < 0.001$) in the intervention group, while the control group showed no significant change ($p = 0.796$ and $p = 0.090$). The delta scores of BISQ and KPSP in the intervention group were significantly higher than in the control group ($p < 0.001$ for both variables). It can be concluded that Gentle Touch Baby Massage based on Family-Centered Care is effective in improving sleep quality and motor achievement in infants aged 3–6 months.

months, and can therefore be recommended as an applicable and sustainable midwifery care intervention to be performed independently by parents at home.

Keywords: infant massage; family-centered care; sleep quality; motor achievement; infant

PENDAHULUAN

Bayi usia 3–6 bulan berada pada periode emas (golden period) tumbuh kembang, ditandai dengan pesatnya pematangan sistem saraf pusat, mielinisasi, dan pembentukan sinaps otak yang menjadi dasar pencapaian kemampuan motorik selanjutnya. Pada rentang usia ini, bayi idealnya sudah mampu mengangkat kepala tegak saat ditelungkupkan, membalikkan badan (rolling), meraih dan menggenggam objek, serta menopang berat badan pada lengan. Di samping itu, kualitas tidur yang optimal menjadi kebutuhan dasar bayi karena selama tidur terjadi sekresi hormon pertumbuhan, konsolidasi memori, serta pematangan jaringan saraf yang mendukung perkembangan motorik secara keseluruhan. Sentuhan (touch) merupakan salah satu bentuk stimulasi sensorik paling awal yang diterima bayi dan berperan penting dalam pengaturan sistem saraf otonom. Stimulasi taktil yang lembut dan terstruktur mampu meningkatkan aktivitas saraf vagus, menurunkan kadar hormon kortisol, serta meningkatkan sekresi oksitosin dan serotonin sehingga bayi menjadi lebih rileks, tidur lebih nyenyak, dan responsif terhadap stimulasi motorik. Idealnya, stimulasi sentuh ini melibatkan orang tua secara aktif sebagai bagian dari asuhan yang berpusat pada keluarga (family-centered care), sehingga tercipta kelekatan emosional (bonding) sekaligus kemandirian keluarga dalam merawat bayinya.

Gangguan tidur dan keterlambatan capaian motorik pada bayi masih menjadi masalah yang cukup tinggi. Mindell dkk. melaporkan bahwa anak-anak di negara predominan-Asia, termasuk Indonesia, memiliki waktu tidur malam yang lebih singkat serta persepsi orang tua terhadap masalah tidur yang lebih tinggi dibandingkan anak di negara predominan-Kaukasia (Mindell et al., 2010). Kementerian Kesehatan RI mencatat masih tingginya angka keterlambatan perkembangan anak Indonesia, sementara data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan sekitar satu dari lima balita mengalami stunting, kondisi yang berkaitan erat dengan hambatan tumbuh kembang termasuk aspek motorik (Kementerian Kesehatan RI, 2023; SSGI, 2022). Penelitian Suryati dan Oktavianto juga menemukan hubungan bermakna antara kualitas tidur dan capaian perkembangan bayi, di mana bayi dengan kualitas tidur buruk cenderung mengalami perkembangan yang suspect (Suryati & Oktavianto, 2020).

Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa pijat bayi (baby massage) efektif memperbaiki kualitas tidur bayi. Uji klinis acak terkontrol oleh Rezaei dkk. pada 140 bayi menunjukkan bahwa pijat sebelum tidur secara bermakna memperpendek latensi tidur dan menurunkan frekuensi terbangun malam hari (Rezaei et al., 2023). Penelitian Lin dkk. membuktikan bahwa pijat yang dilakukan langsung oleh ibu (mother-performed infant massage) memberikan pengaruh positif terhadap kondisi bayi sekaligus memperkuat ikatan ibu-bayi (Lin et al., 2023). Selain berpengaruh terhadap tidur, pijat bayi juga terbukti berkontribusi terhadap capaian motorik. Tinjauan sistematis oleh Priyadarshi dkk. menemukan bahwa pijat seluruh tubuh berhubungan dengan perbaikan perilaku neurologis dan kecenderungan peningkatan motorik kasar pada bayi cukup bulan yang sehat (Priyadarshi et al., 2022), sejalan dengan temuan Zulfiana dkk. bahwa pijat bayi memberikan pengaruh signifikan terhadap perbaikan motorik kasar dan halus (Zulfiana et al., 2022).

Meskipun demikian, sebagian besar intervensi pijat bayi yang diteliti masih dilakukan sepenuhnya oleh tenaga kesehatan atau terapis tanpa disertai pelatihan dan pelibatan aktif keluarga secara terstruktur, sehingga keberlanjutan stimulasi di rumah setelah penelitian berakhir sulit terjamin. Penelitian ini menekankan pendekatan gentle touch baby massage, yaitu pijat dengan tekanan lembut dan berirama yang dirancang untuk usia 3–6 bulan, dipadukan dengan prinsip family-centered care melalui pelatihan dan pendampingan orang tua agar mampu melakukan pijat secara mandiri dan berkesinambungan di rumah. Survei pendahuluan di PMB Ikli Marisyah Hutagaol menemukan bahwa dari 30 bayi usia 3–6 bulan, 63,3% mengalami pola tidur tidak teratur dan

36,7% menunjukkan capaian motorik yang belum sesuai standar usianya. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care terhadap kualitas tidur dan capaian motorik bayi usia 3–6 bulan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen menggunakan rancangan pretest-posttest with control group design. Penelitian dilaksanakan di Praktik Mandiri Bidan (PMB) Ikli Marisyah Hutagaol pada bulan Agustus–September 2026. Populasi penelitian adalah seluruh bayi usia 3–6 bulan yang berkunjung ke PMB tersebut selama periode pengambilan data. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 50 bayi yang memenuhi kriteria inklusi (bayi sehat, tanpa kelainan kongenital mayor, tinggal bersama ibu yang bersedia dilatih dan menandatangani informed consent) dan tidak termasuk kriteria eksklusi (riwayat kejang/gangguan neurologis, kelainan kulit/infeksi, sakit akut, atau sudah rutin mendapat pijat terstruktur), kemudian dibagi menjadi kelompok intervensi ($n=25$) dan kelompok kontrol ($n=25$).

Kelompok intervensi mendapatkan penerapan Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care yang dilakukan oleh orang tua (ibu) setelah mendapatkan pelatihan dan pendampingan dari peneliti, dilakukan dua kali sehari (pagi dan malam) selama 10–15 menit per sesi, secara berturut-turut selama 14 hari, dengan kepatuhan pelaksanaan dipantau menggunakan lembar observasi/checklist harian. Kelompok kontrol hanya mendapatkan asuhan standar/rutin tanpa penerapan pijat terstruktur. Kualitas tidur bayi diukur menggunakan kuesioner Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ) yang meliputi durasi tidur malam, frekuensi terbangun, dan latensi tidur yang sudah baku, sedangkan capaian motorik diukur menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) sesuai pedoman Kementerian Kesehatan RI yang menilai aspek motorik kasar dan halus. Kedua instrumen diukur pada kedua kelompok sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) periode intervensi.

Data dianalisis secara univariat (distribusi frekuensi, mean, dan standar deviasi) dan bivariat. Uji normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk. Perbedaan skor pretest-posttest dalam masing-masing kelompok dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test atau Paired t-test sesuai hasil uji normalitas, sedangkan perbedaan efektivitas (selisih/delta skor) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney U Test. Sebagai analisis pelengkap, digunakan uji Chi-Square/Fisher's Exact Test untuk membandingkan proporsi kategori outcome antar kelompok pada saat posttest. Hasil analisis dinyatakan bermakna secara statistik apabila nilai $p \leq 0,05$.

HASIL

Karakteristik Responden

Karakteristik dasar responden meliputi usia bayi, jenis kelamin, urutan anak, pendidikan, dan pekerjaan ibu menunjukkan sebaran yang relatif setara antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (rerata usia bayi $4,60 \pm 1,22$ bulan pada kelompok intervensi dan $4,52 \pm 1,12$ bulan pada kelompok kontrol), sehingga kedua kelompok dapat dikatakan sebanding (comparable) sebelum diberikan intervensi.

Kualitas Tidur dan Capaian Motorik Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tabel 1.

Deskripsi Skor BISQ dan KPSP Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kelompok	Waktu	Skor BISQ (mean $\pm$ SD)	Skor KPSP (mean $\pm$ SD)
Intervensi	Pretest	1,56 $\pm$ 0,92	6,16 $\pm$ 0,99
	Posttest	4,04 $\pm$ 1,14	7,88 $\pm$ 1,36
Kontrol	Pretest	1,48 $\pm$ 0,92	6,36 $\pm$ 1,47
	Posttest	1,52 $\pm$ 0,92	6,08 $\pm$ 1,44

Sebelum intervensi, hampir seluruh bayi pada kedua kelompok berada pada kategori kualitas tidur buruk (96,0%) dan mayoritas berada pada kategori capaian motorik meragukan hingga penyimpangan. Setelah 14 hari intervensi, kelompok intervensi menunjukkan proporsi kategori kualitas tidur baik meningkat dari 4,0% menjadi 72,0% dan proporsi kategori capaian motorik sesuai meningkat dari 0,0% menjadi 36,0%, sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perbaikan yang berarti pada kedua variabel tersebut.

Perbedaan Skor Sebelum dan Sesudah, serta Efektivitas Antar Kelompok

Tabel 2.

Hasil Uji Beda Pretest-Posttest dalam Kelompok dan Uji Beda Delta Skor Antar Kelompok

Variabel	Kelompok	Uji	p-value
Skor BISQ (pre vs post)	Intervensi	Wilcoxon Signed Rank Test	< 0,001
Skor BISQ (pre vs post)	Kontrol	Wilcoxon Signed Rank Test	0,796
Skor KPSP (pre vs post)	Intervensi	Wilcoxon Signed Rank Test	< 0,001
Skor KPSP (pre vs post)	Kontrol	Paired t-test	0,090
Delta Skor BISQ (Intervensi vs Kontrol)	-	Mann-Whitney U Test	< 0,001
Delta Skor KPSP (Intervensi vs Kontrol)	-	Mann-Whitney U Test	< 0,001

Hasil bermakna apabila nilai $p \leq 0,05$.

Hasil uji beda menunjukkan perbedaan yang bermakna antara skor BISQ dan skor KPSP sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi ($p < 0,001$ untuk kedua variabel), sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan perbedaan bermakna. Selisih (delta) skor BISQ dan KPSP pada kelompok intervensi juga secara bermakna lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,001$), yang diperkuat oleh perbandingan skor posttest dan proporsi kategori outcome (uji Chi-Square/Fisher's Exact Test, $p < 0,001$) antar kedua kelompok.

PEMBAHASAN

Perbaikan kualitas tidur pada kelompok intervensi dapat dijelaskan melalui mekanisme neurofisiologis stimulasi taktil yang lembut dan berirama, yang meningkatkan aktivitas saraf vagus, menurunkan kadar kortisol, serta meningkatkan sekresi oksitosin dan serotonin sehingga bayi menjadi lebih rileks dan mudah memasuki fase tidur. Temuan ini konsisten dengan hasil uji klinis acak terkontrol Rezaei dkk. yang menunjukkan bahwa pijat sebelum tidur secara bermakna memperpendek latensi tidur dan menurunkan frekuensi terbangun malam hari (Rezaei et al., 2023), serta dengan penelitian Lin dkk. yang membuktikan bahwa pijat yang dilakukan langsung oleh ibu memberikan pengaruh positif terhadap kondisi bayi sekaligus memperkuat ikatan ibu-bayi (Lin et al., 2023).

Peningkatan capaian motorik pada kelompok intervensi sejalan dengan tinjauan sistematis Priyadarshi dkk. yang menemukan hubungan antara pijat seluruh tubuh dengan perbaikan perilaku neurologis dan kecenderungan peningkatan motorik kasar pada bayi cukup bulan yang sehat (Priyadarshi et al., 2022), serta dengan temuan Zulfiana dkk. bahwa pijat bayi memberikan pengaruh signifikan terhadap perbaikan motorik kasar dan halus (Zulfiana et al., 2022). Keterkaitan antara perbaikan tidur dan perbaikan motorik pada kelompok intervensi turut memperkuat temuan Suryati dan Oktavianto bahwa kualitas tidur berhubungan bermakna dengan capaian perkembangan bayi (Suryati & Oktavianto, 2020), mengingat selama tidur terjadi sekresi hormon pertumbuhan dan pematangan jaringan saraf yang mendukung perkembangan motorik.

Efektivitas intervensi ini tidak terlepas dari tingginya kepatuhan orang tua dalam melaksanakan pijat sesuai SOP (rerata kepatuhan $93,00 \pm 4,78\%$), yang menunjukkan bahwa pendekatan family-centered care melalui pelatihan dan pendampingan mampu membekali orang tua dengan kemampuan dan kepercayaan diri untuk menjadi pelaksana utama intervensi. Berbeda dengan sebagian besar penelitian sebelumnya yang intervensi pijatnya dilakukan oleh tenaga kesehatan atau terapis, penelitian ini menempatkan orang tua sebagai pelaksana utama sehingga hasil yang diperoleh lebih mencerminkan potensi keberlanjutan stimulasi di rumah dan lebih aplikatif untuk diterapkan dalam pelayanan kebidanan sehari-hari.

SIMPULAN

Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care efektif meningkatkan kualitas tidur dan capaian motorik bayi usia 3–6 bulan. Kelompok intervensi menunjukkan peningkatan bermakna pada skor BISQ dan skor KPSP setelah 14 hari intervensi ($p < 0,001$ untuk kedua variabel), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan bermakna. Selisih (delta) skor BISQ dan KPSP pada kelompok intervensi secara bermakna lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol ($p < 0,001$), yang menegaskan bahwa intervensi ini lebih unggul dibandingkan asuhan standar/rutin. Bidan dan fasilitas pelayanan kesehatan disarankan mengadopsi Gentle Touch Baby Massage Berbasis Family-Centered Care sebagai bagian dari asuhan kebidanan rutin pada bayi usia 3–6 bulan,

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, M., & Iswati, S. (2019). Metodologi penelitian kuantitatif. Airlangga University Press.
- Dary, T. (2019). Penerapan family-centered care terhadap kontak batin ibu dan bayi di ruang perawatan neonatal [Sumber perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi]. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil kesehatan Indonesia 2023. Kementerian Kesehatan RI.
- Lin, L., Yu, L., Zhang, S., Liu, J., & Xiong, Y. (2023). The positive effect of mother-performed infant massage on infantile eczema and maternal mental state: A randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 10, Article 1068043. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1068043>
- Meiranny, A., & Susilowati, D. (2021). Efektivitas pijat bayi terhadap capaian perkembangan bayi usia 3–12 bulan [Sumber perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi].
- Mindell, J. A., Sadeh, A., Wiegand, B., How, T. H., & Goh, D. Y. T. (2010). Cross-cultural differences in infant and toddler sleep. *Sleep Medicine*, 11(3), 274–280. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.04.012>
- Priyadarshi, M., Kumar, V., Balachander, B., Gupta, S., & Sankar, M. J. (2022). Effect of whole-body massage on growth and neurodevelopment in term healthy newborns: A systematic review. *Journal of Global Health*, 12, Article 12005. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.12005>
- Rezaei, R., Sharifnia, H., Nazari, R., & Saatsaz, S. (2023). Bedtime massage intervention for improving infant and mother sleep condition: A randomized controlled trial. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 16(2), 271–278. <https://doi.org/10.3233/NPM-210964>
- Santosa, S. (2019). Metode penelitian kuantitatif: Pengembangan hipotesis dan pengujiannya [Sumber perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi].
- Sulistyowati, T., et al. (2015). Family Centered Maternity Care berbasis home care terhadap kemandirian ibu postpartum primipara. Dikutip dalam Dowati, N. (2015) [Sumber sekunder, perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi].
- Survei Status Gizi Indonesia. (2022). Buku saku hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022. Kementerian Kesehatan RI & Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional.
- Suryati, S., & Oktavianto, E. (2020). Hubungan kualitas tidur dengan perkembangan bayi usia 3–10 bulan. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 4(1) [Sumber perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi].
- Wulandari, D., et al. (2022). Meta-analisis pengaruh pijat bayi terhadap kualitas tidur dan berat badan bayi [Sumber perlu diverifikasi kembali melalui Mendeley/basis data institusi].
- Zulfiana, Y., Fatmawati, N., & Herlina, S. (2022). Baby massage on gross motor development in infants. *Journal of Quality in Public Health*, 5(2), 774–778.

