



Changes in Appetite among Toddlers Aged 1–3 Years after Massage with Citronella Oil

Perubahan Nafsu Makan Balita Usia 1–3 Tahun setelah Pijat Menggunakan Citronella Oil

Ardilla Ayu Amilya Putri*, Indah Rahmaningtyas, Desy Dwi Cahyani, Dwi Estuning Rahayu

Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Kediri, Poltekkes Kemenkes Malang

*Corresponding Author: ardillaptr18@gmail.com

ABSTRAK

Article History:

Received: March 24, 2026

Revised: April 29, 2026

Accepted: May 18, 2026

Kata kunci:

balita; citronella oil; nafsu makan; pijat balita; perilaku makan

Latar Belakang: Penurunan nafsu makan pada balita dapat mengganggu pemenuhan kebutuhan gizi dan tumbuh kembang. Pijat balita dengan citronella oil berpotensi memberikan stimulasi sentuhan dan relaksasi yang mendukung perilaku makan. **Tujuan:** Menganalisis perubahan nafsu makan balita usia 1–3 tahun sebelum dan setelah pijat menggunakan citronella oil di Day Care Al-Amiin Kota Kediri. **Metode:** Penelitian kuantitatif pre-eksperimental dengan desain one-group pretest-posttest melibatkan 34 balita dari populasi 50 balita. Intervensi diberikan empat kali selama satu bulan, satu kali setiap minggu, dengan durasi sekitar 15 menit per sesi. Nafsu makan diukur menggunakan kuesioner 17 item yang diadaptasi dari Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ). Data dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test pada $\alpha=0,05$. **Hasil:** Sebelum intervensi, 24 balita (70,6%) berada pada kategori nafsu makan cukup dan 10 balita (29,4%) pada kategori baik. Setelah intervensi, seluruh responden (100%) berada pada kategori baik. Median skor meningkat dari 59,5 (IQR 53,25–63,00) menjadi 70,0 (IQR 69,00–77,00). Sebanyak 33 responden mengalami peningkatan skor, satu responden mengalami penurunan, dan tidak terdapat nilai tetap. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan bermakna ($Z=-5,059$; $p<0,001$). **Kesimpulan:** Terdapat peningkatan skor nafsu makan setelah empat sesi pijat balita menggunakan citronella oil. Karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol, temuan ini menunjukkan perubahan pre–post dan belum dapat membuktikan efektivitas kausal secara definitif.

ABSTRACT

Keywords:

appetite; citronella oil; eating behaviour; toddler massage; toddlers

Background: Reduced appetite in toddlers may compromise nutrient intake and growth. Toddler massage with citronella oil may provide tactile stimulation and relaxation that can support eating behaviour. **Objective:** To analyze changes in appetite among toddlers aged 1–3 years before and after massage using citronella oil at Al-Amiin Day Care, Kediri City. **Methods:** This quantitative pre-experimental study used a one-group pretest-posttest design involving 34 toddlers from a population of 50. The intervention was delivered four times over one month, once weekly, for approximately 15 minutes per session. Appetite was measured using a 17-item questionnaire adapted from the Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ). Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank Test at $\alpha=0.05$. **Results:** Before the intervention, 24 toddlers (70.6%) had moderate appetite and 10 (29.4%) had good appetite. After the intervention, all participants (100%) were classified as having good appetite. The median score increased from 59.5 (IQR 53.25–63.00) to 70.0 (IQR 69.00–77.00). Thirty-three participants had higher post-intervention scores, one had a lower score, and none had unchanged scores. The Wilcoxon test showed a significant pre–post difference ($Z=-5.059$; $p<0.001$). **Conclusion:** Appetite scores increased after four sessions of toddler massage using citronella oil. Because this study had no control group, the findings demonstrate a pre–post change but do not establish definitive causal effectiveness.

PENDAHULUAN

Nafsu makan merupakan bagian penting dari perilaku makan balita karena menentukan kecukupan asupan energi dan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan. Pada usia 1–3 tahun, pola makan sering berfluktuasi seiring perkembangan kemandirian, aktivitas motorik, serta kemampuan anak mengenali rasa dan tekstur makanan. Pada fase ini, perilaku memilih-milih makanan dan penolakan terhadap makanan tertentu juga sering muncul dan dapat memengaruhi jumlah maupun keragaman asupan (Candrasari et al., 2025).

Masalah sulit makan pada balita tidak hanya dipengaruhi oleh faktor biologis, tetapi juga kebiasaan makan keluarga, pola interaksi orang tua atau pengasuh, serta lingkungan saat makan. Apabila berlangsung terus-menerus, perilaku makan yang tidak optimal dapat mengurangi kecukupan asupan dan meningkatkan risiko gangguan status gizi. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa perilaku sulit makan berkaitan dengan penerimaan variasi makanan, rutinitas makan, dan kondisi lingkungan keluarga (Nuhan & Yulianti, 2023).

Berbagai pendekatan nonfarmakologis telah digunakan untuk membantu memperbaiki perilaku makan anak, termasuk pijat bayi atau balita, akupresur, dan pijat Tui Na. Stimulasi sentuhan melalui pijat dilaporkan berkaitan dengan relaksasi dan perubahan nafsu makan. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya perbaikan nafsu makan setelah intervensi pijat pada bayi maupun balita, meskipun teknik, durasi, serta karakteristik subjek berbeda antarpopulasi (Hidayat et al., 2021; Lita & Susanti, 2024; Noorhasanah et al., 2024).

Citronella oil atau minyak serih wangi merupakan minyak atsiri yang memiliki aroma khas dan digunakan dalam aromaterapi. Komponen aromatikanya, terutama sitronelal dan geraniol, dimanfaatkan untuk menciptakan sensasi nyaman dan relaksasi (Sulaswatty & Adilina, 2019). Penelitian terdahulu melaporkan penggunaan aromaterapi citronella pada balita berkaitan dengan perubahan nafsu makan, sedangkan penelitian lain mengemukakan bahwa efek relaksasi dapat menjadi salah satu jalur yang mendukung respons makan anak (Agustin et al., 2021; Carolin et al., 2023). Namun, bukti mengenai kombinasi pijat balita dan citronella oil pada kelompok usia 1–3 tahun masih terbatas.

Studi pendahuluan di *Day Care Al-Amiin Kota Kediri* menemukan adanya balita yang mengalami kesulitan makan, jadwal makan yang belum konsisten, preferensi terhadap makanan tertentu, dan perilaku

pilih-pilih makanan. Kondisi tersebut menjadi dasar pemilihan intervensi yang mudah diterapkan dalam lingkungan day care. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan nafsu makan balita usia 1–3 tahun sebelum dan setelah diberikan pijat menggunakan citronella oil.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Penelitian dilaksanakan di Day Care Al-Amiin Kota Kediri pada tahun 2026. Populasi penelitian terdiri atas 50 balita usia 1–3 tahun (12–47 bulan), dan sebanyak 34 balita diikutsertakan sebagai sampel. Sampel dipilih dengan simple random sampling sesuai kriteria penelitian.

Kriteria inklusi meliputi balita usia 12–47 bulan, dalam kondisi sehat secara fisik, terdaftar dan hadir rutin di day care, serta memperoleh persetujuan tertulis dari orang tua atau wali. Balita dengan alergi terhadap citronella oil, tidak mengikuti seluruh rangkaian intervensi atau pengukuran, atau tidak memperoleh persetujuan orang tua/wali dikeluarkan dari penelitian.

Intervensi berupa pijat balita menggunakan citronella oil yang dilakukan sesuai standar operasional prosedur. Setiap balita menerima empat sesi pijat selama satu bulan, yaitu satu kali setiap minggu dengan durasi sekitar 15 menit per sesi. Pemijatan dilakukan pada area kaki, perut, dan punggung pada pagi hari atau sebelum makan siang. Kondisi anak dipantau selama intervensi dan pemijatan dihentikan apabila anak menunjukkan ketidaknyamanan atau reaksi yang tidak diharapkan.

Nafsu makan diukur sebelum intervensi dan setelah sesi intervensi keempat menggunakan kuesioner 17 item yang diadaptasi dari Child Eating Behaviour Questionnaire (CEBQ). Setiap item menggunakan skala respons 1–5. Item negatif dibalik sebelum penjumlahan skor. Skor total berkisar 17–85 dan pada tabulasi penelitian dikategorikan menjadi kurang (17–39), cukup (40–62), dan baik (63–85). Uji validitas item pada 33 responden menghasilkan r hitung 0,791–0,895, lebih besar dari r tabel 0,344. Reliabilitas internal menunjukkan Cronbach's alpha 0,980. CEBQ digunakan sebagai kerangka pengukuran perilaku makan anak dan telah divalidasi pada populasi anak prasekolah (Mou et al., 2024).

Data karakteristik responden dan kategori nafsu makan disajikan sebagai frekuensi dan persentase. Berdasarkan tabulasi skor individual, median dan rentang interkuartil (IQR) dihitung untuk menggambarkan skor pretest dan posttest. Perbedaan skor sebelum dan setelah intervensi dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$. Penelitian tercatat memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKES BAPTIS dengan nomor 068/30/VI/EC/KEPK-3/STIKES RSBK/2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin balita. Karakteristik tersebut digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil responden yang mengikuti penelitian. Seluruh responden merupakan balita usia 1–3 tahun dengan jumlah total 34 orang. Distribusi karakteristik responden berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden balita usia 1–3 tahun (n=34)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
12–23 bulan	5	14,7
24–35 bulan	21	61,8
36–47 bulan	8	23,5
Jenis kelamin		
Laki-laki	17	50,0
Perempuan	17	50,0

Sumber: Data primer, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 24–35 bulan, yaitu sebanyak 21 balita (61,8%). Selanjutnya, responden pada kelompok usia 36–47 bulan berjumlah 8 balita (23,5%), sedangkan kelompok usia 12–23 bulan merupakan kelompok dengan jumlah paling sedikit, yaitu sebanyak 5 balita (14,7%). Data tersebut menunjukkan bahwa komposisi responden dalam penelitian ini didominasi oleh balita pada rentang usia 24–35 bulan.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, jumlah responden laki-laki dan perempuan menunjukkan distribusi yang sama. Responden berjenis kelamin laki-laki berjumlah 17 balita (50,0%), sedangkan responden perempuan juga berjumlah 17 balita (50,0%). Dengan demikian, tidak terdapat perbedaan proporsi responden berdasarkan jenis kelamin, karena masing-masing kelompok memiliki jumlah dan persentase yang sama.

Pengukuran nafsu makan balita dilakukan pada dua waktu, yaitu sebelum pemberian intervensi (*pretest*) dan setelah seluruh rangkaian intervensi (*posttest*) selesai dilaksanakan. Pengukuran ini bertujuan untuk menggambarkan perubahan kategori nafsu makan balita setelah memperoleh pijat menggunakan *citronella oil*. Hasil pengukuran kemudian dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu baik, cukup, dan kurang, sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditetapkan dalam penelitian.

Distribusi kategori nafsu makan sebelum dan setelah intervensi memberikan gambaran mengenai perubahan kondisi responden selama periode penelitian. Data tersebut disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase untuk memudahkan perbandingan antara kondisi awal dan kondisi setelah intervensi. Secara rinci, distribusi kategori nafsu makan balita sebelum dan setelah diberikan pijat menggunakan *citronella oil* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori nafsu makan sebelum dan setelah intervensi

Nafsu makan	Sebelum		Setelah	
	n	%	n	%
Baik	10	29,4	34	100
Cukup	24	70,6	0	0
Kurang	0	0	0	0
Total	34	100	34	100

Sumber: Data primer, 2026.

Untuk mengetahui perubahan skor nafsu makan sebelum dan setelah pemberian intervensi, dilakukan analisis terhadap skor *pretest* dan *posttest* masing-masing responden. Analisis ini tidak hanya melihat perubahan kategori nafsu makan, tetapi juga membandingkan nilai skor individual sebelum dan setelah empat kali pemberian pijat balita menggunakan *citronella oil*. Ringkasan perubahan skor tersebut disajikan dalam bentuk median dan interquartile range (IQR), kemudian dilanjutkan dengan analisis peringkat menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test.

Berdasarkan hasil pengukuran, median skor nafsu makan sebelum intervensi adalah 59,5 dengan IQR 53,25–63,00. Setelah seluruh rangkaian intervensi selesai, median skor meningkat menjadi 70,0 dengan IQR 69,00–77,00. Peningkatan nilai median tersebut menunjukkan adanya kecenderungan kenaikan skor nafsu makan setelah pemberian pijat balita menggunakan *citronella oil*. Data ini sejalan dengan perubahan kategori nafsu makan yang sebelumnya menunjukkan bahwa setelah intervensi seluruh responden berada pada kategori baik. Hasil analisis peringkat menunjukkan bahwa sebanyak 33 responden termasuk dalam positive ranks, yang berarti skor nafsu makan setelah intervensi lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi. Sementara itu, hanya terdapat 1 responden yang termasuk dalam negative ranks, yaitu mengalami penurunan skor setelah intervensi. Tidak terdapat responden dengan nilai yang sama antara *pretest* dan *posttest* atau ties sebanyak 0. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan skor pada sebagian besar responden bergerak ke arah peningkatan setelah intervensi diberikan.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah perubahan skor tersebut bermakna secara statistik, dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test. Hasil analisis menunjukkan nilai Z sebesar -5,059 dengan *p*-value <0,001. Karena nilai *p*-value lebih kecil dari $\alpha=0,05$, terdapat perbedaan yang bermakna antara skor nafsu makan sebelum dan setelah intervensi. Secara rinci, hasil perubahan skor dan uji statistik tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan skor nafsu makan dan hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test

Parameter	Hasil
Median skor pretest (IQR)	59,5 (53,25–63,00)
Median skor posttest (IQR)	70,0 (69,00–77,00)
Positive ranks	33
Negative ranks	1
Ties	0
Z	-5,059
p-value	<0,001

Sumber: Data primer dan perhitungan berdasarkan tabulasi skor individual, 2026.

Pembahasan

Sebelum intervensi, sebagian besar responden berada pada kategori nafsu makan cukup (70,6%), sedangkan 29,4% berada pada kategori baik. Mayoritas responden berusia 24–35 bulan (61,8%), yaitu fase ketika kemandirian makan mulai berkembang dan perilaku memilih-milih makanan dapat lebih menonjol. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menunjukkan bahwa picky eating pada toddler dipengaruhi oleh perkembangan anak, pengalaman makan, dan pola asuh makan (Candrasari et al., 2025). Kondisi awal tersebut menunjukkan bahwa masalah penelitian lebih banyak berupa perilaku makan yang belum optimal daripada nafsu makan kategori kurang.

Setelah empat sesi intervensi, seluruh responden berada pada kategori nafsu makan baik dan median skor meningkat dari 59,5 menjadi 70,0. Sebanyak 33 dari 34 responden memiliki skor posttest yang lebih tinggi, sedangkan satu responden mengalami penurunan skor. Perubahan ini searah dengan penelitian terdahulu yang melaporkan peningkatan nafsu makan setelah pemberian pijat pada bayi atau balita (Lita & Susanti, 2024; Noorhasanah et al., 2024; Wulan et al., 2025). Telaah mengenai pijat Tui Na juga melaporkan kecenderungan perbaikan nafsu makan pada anak dengan kesulitan makan, meskipun teknik intervensinya tidak identik dengan pijat pada penelitian ini (Hidayat et al., 2021).

Secara fisiologis, stimulasi sentuhan pada pijat sering dikaitkan dengan respons relaksasi dan dominasi aktivitas parasimpatis yang dapat mendukung fungsi pencernaan. Namun, penelitian ini tidak mengukur aktivitas saraf vagus, hormon stres, motilitas saluran cerna, atau biomarker lain. Oleh karena itu, mekanisme tersebut sebaiknya dipahami sebagai penjelasan teoritis, bukan sebagai hasil yang dibuktikan langsung dalam penelitian ini. Temuan penelitian lebih tepat ditafsirkan sebagai perubahan perilaku makan berdasarkan skor kuesioner setelah rangkaian intervensi.

Penggunaan citronella oil memberikan komponen aromatik selama pemijatan. Studi sebelumnya melaporkan pemanfaatan citronella oil dalam konteks peningkatan nafsu makan pada balita (Agustin et al., 2021; Carolin et al., 2023). Meskipun demikian, desain penelitian ini memberikan pijat dan citronella oil secara bersamaan tanpa kelompok pembandingan pijat tanpa minyak atau kelompok kontrol. Dengan demikian, kontribusi spesifik citronella oil tidak dapat dipisahkan dari efek sentuhan pijat, perhatian dari pemberi intervensi, perubahan rutinitas, atau faktor lain yang terjadi selama satu bulan pengamatan.

Hasil Wilcoxon menunjukkan perbedaan skor pretest dan posttest yang bermakna ($Z=-5,059$; $p<0,001$). Nilai tersebut mendukung adanya perubahan setelah intervensi pada kelompok yang sama, tetapi tidak cukup untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat secara definitif karena penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol. Selain itu, penelitian dilakukan pada satu day care dengan jumlah sampel 34 balita, durasi tindak lanjut singkat, dan luaran yang dinilai melalui kuesioner orang tua/pengasuh. Faktor maturasi, perubahan pola makan di rumah, kondisi kesehatan sementara, dan ekspektasi pengasuh berpotensi memengaruhi hasil.

Secara praktis, pijat balita menggunakan citronella oil dapat dipertimbangkan sebagai pendekatan komplementer dengan tetap memperhatikan kondisi kesehatan anak, keamanan kulit, kenyamanan selama pijat, dan kepatuhan terhadap SOP. Penelitian selanjutnya perlu menggunakan desain dengan kelompok kontrol, sampel yang lebih besar, dan luaran yang lebih objektif, misalnya asupan makan terukur,

perubahan berat badan, atau status gizi. Kelompok pembanding pijat tanpa citronella oil juga diperlukan untuk menilai kontribusi tambahan minyak tersebut di luar efek pijat.

KESIMPULAN

Setelah empat sesi pijat balita menggunakan citronella oil selama satu bulan, skor nafsu makan meningkat secara bermakna pada kelompok penelitian. Median skor meningkat dari 59,5 menjadi 70,0; sebanyak 33 responden mengalami peningkatan skor dan satu responden mengalami penurunan, dengan hasil Wilcoxon $Z=-5,059$ dan $p<0,001$. Seluruh responden berada pada kategori nafsu makan baik setelah intervensi. Karena desain penelitian tidak menggunakan kelompok kontrol, hasil ini sebaiknya ditafsirkan sebagai perubahan pre-post dan belum membuktikan efektivitas kausal secara definitif. Penelitian lanjutan dengan kelompok kontrol dan luaran objektif diperlukan untuk menguji kontribusi pijat dan citronella oil secara terpisah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S., Simanungkalit, H. M., & Wilianti, G. (2021). Aromaterapi Citronella Oil terhadap peningkatan nafsu makan pada balita usia 1–5 tahun di Posyandu Tulip Kelurahan Pahandut Palangka Raya. *Jurnal Skala Kesehatan*, 12(1), 59–64. <https://doi.org/10.31964/jsk.v12i1.241>
- Candrasari, A., Lestari, R., & Hayati, Y. S. (2025). Factors related to picky eating in toddlers: A scoping review. *JNKI (Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia)*, 13(3), 310–323. [https://doi.org/10.21927/jnki.2025.13\(3\).310-323](https://doi.org/10.21927/jnki.2025.13(3).310-323)
- Carolin, B. T., Kurniati, D., & Suadah, U. (2023). Pengaruh pemberian aromaterapi citronella oil terhadap nafsu makan pada balita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 227–234. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i1.1426>
- Hidayat, T., Triana, N. Y., & Utami, T. (2021). Pengaruh pijat Tui Na terhadap nafsu makan pada balita: Literature review. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1321–1330.
- Lita, D. H. N., & Susanti, R. (2024). Pengaruh pijat bayi terhadap peningkatan kualitas tidur, nafsu makan dan kenaikan berat badan pada bayi. *Journal of Midwifery Care*, 5(1), 95–100. <https://doi.org/10.34305/jmc.v5i1.1228>
- Mou, J., Zhou, H., Huang, S., & Feng, Z. (2024). Factorial validation of the children's eating behavior questionnaire and the association between the eating behaviors assessed and BMI Z score in Chinese preschoolers aged 2–5 years. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 43, 145. <https://doi.org/10.1186/s41043-024-00634-z>
- Noorhasanah, E., Tauhidah, N. I., Milasari, & Agustini, M. (2024). Pijat Tuina meningkatkan nafsu makan dan berat badan balita. *Jurnal Ilmu Keperawatan Anak*, 7(2), 26–33. <https://doi.org/10.32584/jika.v7i2.2974>
- Nuhan, H. G., & Yulianti, E. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku sulit makan pada balita di RW 001 Kelurahan Jatinegara Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 15(2), 202–210. <https://doi.org/10.37012/jik.v15i2.1881>
- Sulaswatty, A., & Adilina, I. B. (2019). *Serai wangi dan potensinya*. LIPI Press.
- Wulan, R., Gunarmi, G., & Badi'ah, A. (2025). Efektivitas pijat tuina terhadap peningkatan nafsu makan bayi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 16(1), 174–179. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v16i01.1558>