

## Article

### Efektivitas Pijat Bayi Menggunakan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi 1-6 Bulan Di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang

<sup>1</sup>Nurul Hafidah, <sup>2</sup>Yessy Nur Endah Sary, <sup>3</sup>Tutik Hidayati

<sup>1</sup>S-1 Kebidanan, STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

<sup>2</sup> STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

<sup>3</sup> STIKES Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

#### SUBMISSION TRACK

Received: April 27, 2023

Final Revision: May 08, 2023

Available Online: May 10, 2023

#### KEYWORDS

baby massage, virgin coconut oil, body weight

#### CORRESPONDENCE

Phone: 085330220063

E-mail: nurulhafidah405@gmail.com

#### ABSTRACT

*Weight gain is one indicator of infant health that can be used as a measure of infant growth. One of the recommended weight stimulations is baby massage. Baby massage, also known as tactile stimulation, is an art of healthcare and medicine that has been practiced for centuries. Infant massage, among others, can stimulate the digestion of the hormone's insulin and gasoline, so that food absorption is better. This study aims to determine the effectiveness of baby massage using virgin coconut oil on increasing infant weight for 1-6 months. This study was a pre-experimental design type one group pretest-posttest. The population in this study was infants 1-6 months in the village of Jenggong Ranuyoso Lumajang involving as many as 40 participants. The sampling technique used is purposive sampling. Data was collected using a data collection sheet. Data were analyzed using Predictive Analytics SoftWare Version 18 with paired sample t-test at the significance level of <0.05. The results showed that the average body weight of children before baby massage was 5174.5 grams (SD ± 1097.6) and the average weight of children after baby massage was 5242.5 grams (SD ± 1077.3). Statistical analysis showed that there was a significant difference in baby weight 1-6 months before and after baby massage using virgin coconut oil (p-value: 0.000) Infant massage is a reasonably simple intervention that effectively raises the baby's weight and benefits both the baby and the parents. To foster parent-child interaction and involve parents in their child's care, specially trained midwives can teach parents how to massage their infants.*

## I. INTRODUCTION

Pertumbuhan dan perkembangan bayi meliputi penambahan berat badan, tinggi badan, ukuran kepala dan lengan,

gigi, dan beberapa perubahan tubuh lainnya. Sedangkan pertumbuhan pada anak meliputi motorik, sensorik, kognitif dan psikososial (Marcdante & Kliegman,

2019). Peningkatan berat badan merupakan salah satu indikator kesehatan bayi yang dapat digunakan sebagai ukuran pertumbuhan bayi. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang paling penting dan paling sering digunakan pada bayi (Kyle & Carman, 2018). Berat lahir digunakan untuk mendiagnosis bayi dengan berat badan lahir normal atau rendah (BBLR). Disebut berat badan lahir rendah (BBLR) jika bayi lahir di bawah 2500 gram atau di bawah 2,5 kg. Pada masa bayi/balita, berat badan dapat digunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik dan status gizi (Davidson et al., 2012). Masalah yang dialami bayi secara umum adalah gangguan tumbuh kembang mulai muncul dari anak usia 1-6 bulan, sehingga diperlukan upaya untuk menurunkan angka gangguan pertumbuhan atau untuk meningkatkan persentase berat badan (Cowen & Bindler, 2018).

Perkiraan global terbaru menunjukkan bahwa 6,4% anak di bawah usia 60 bulan memiliki berat badan terhadap tinggi badan di bawah standar deviasi ketiga (Sanghvi, 2014). Berdasarkan data Survei Demografi Kesehatan Indonesia Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia masih tinggi yaitu 24 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Tingginya AKB di Indonesia sebagian besar terkait dengan faktor berat badan yaitu sebesar 53%, beberapa penyakit pneumonia (20%) dan diare (15%) (Badan Pusat Statistik, 2020). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Desa Desa Jenggrong Ranuyoso Lumajang ditemukan empat bayi dengan berat rendah pada rentang usia 1-6 bulan.

Berbagai macam perubahan akan dialami oleh semua bayi ketika sudah berada di luar rahim. Bayi harus berupaya keras untuk bisa beradaptasi dengan perbedaan lingkungan antara kondisi di dalam rahim dan di luar rahim. Bayi adalah usia individu yang dimulai dari 0 – 2 tahun (Deutekom, 2017). Bayi

mengalami berbagai perubahan karena terjadi perubahan antara intrauterin ke ekstrauterin. Perubahan ini terjadi saat bayi lahir melewati masa transisi dari lingkungan intrauterin ke lingkungan ekstrauterin dengan adanya perubahan ini menyebabkan bayi membutuhkan bantuan untuk beradaptasi dalam proses perkembangannya yang salah satu predictor utama adalah berat badan (Murray & McKinney, 2019).

Para ahli perkembangan menggunakan istilah the golden age untuk masa 3 tahun pertama. Masa ini merupakan waktu yang sangat penting, tidak hanya pada pertumbuhan seseorang tetapi juga pada perkembangan kecerdasan dan keterampilan motorik, mental, sosial dan emosionalnya. Pada masa ini terjadi mielinisasi (pembentukan selaput saraf), pertumbuhan sel saraf dan sinaps (sambungan antar saraf) yang pesat sehingga terbentuk jaringan otak yang kompleks (Manego, 2021). Periode kritis pertumbuhan otak terjadi pada 3 bulan menjelang kelahiran sampai 3 tahun pertama kehidupan berkaitan dengan berat badan. Ini merupakan masa yang sangat penting dalam mengelola berat badan bayi, masa ini disebut juga sebagai windows of opportunity sehingga diperlukan stimulasi guna meningkatkan berat badan agar mencapai berat optimal dan ideal selama masa perkembangannya (Anil, 2020).

Salah satu stimulasi berat badan yang dianjurkan adalah pijat bayi. Pijat bayi, juga dikenal sebagai stimulasi taktil, adalah seni perawatan kesehatan dan pengobatan yang telah dipraktikkan selama berabad-abad. Pijat bayi antara lain dapat merangsang pencernaan hormon insulin dan gaselin, sehingga penyerapan makanan menjadi lebih baik. Hal ini menyebabkan bayi cepat merasa lapar sehingga makan lebih sering dan berat badan bertambah (Lestari, 2021). Peningkatan berat badan anak pada tahun pertama kehidupan ketika anak

mendapat nutrisi yang lebih baik sejak lahir sampai 6 bulan pertambahan berat badan per minggu sebesar 140 200 gram. Bayi menimbang dua kali berat lahir mereka pada akhir 6 bulan pertama. Sedangkan pada usia 6-12 bulan, berat badan bertambah per minggu berkisar 85- 400 gram. Berat badan akan meningkat 3 kali lipat berat badan pada akhir tahun pertama kelahiran (Fatmawati, 2021).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pijat bayi dapat merangsang saraf vagus, yang meningkatkan peristaltik usus, yang mengatur fungsi organ termasuk dada dan perut. Rangsangan saraf vagus (saraf parasimpatis) akan merangsang lambung untuk mengeluarkan hormon gastrin. Di sisi lain, pijat juga meningkatkan sirkulasi darah dan meningkatkan metabolisme sel, dari mana berat badan bayi akan meningkat. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan hasil bahwa bayi prematur yang dipijat tiga kali lima belas menit selama sepuluh hari, memperoleh 20- 47% lebih berat dibandingkan bayi yang tidak dipijat (Anggarini, 2019).

Studi terdahulu oleh Marni, (2019) mengungkapkan adanya perbedaan berat badan sebelum dan sesudah dilakukan pijat bayi pada bayi, namun studi tersebut tidak menjelaskan secara spesifik minyak apa yang digunakan serta studi tersebut tidak didahului dengan uji pre-eksperimental design. Studi oleh Fauziah (2018) mengungkapkan keterkaitan antara pijat bayi dengan peningkatan berat badan, namun pengujian tersebut tidak mengevaluasi besar nilai odd ratio sehingga tidak diketahui seberapa besar pengaruh pijat terhadap peningkatan berat badan. Pada penelitian ini, intervensi secara spesifik melibatkan penggunaan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) dengan melakukan kajian dengan pendekatan pre-eksperimental design sebagai pemodelan awal

sehingga nantinya akan diketahui efektifitasnya.

Berdasarkan Studi Pendahuluan yang dilakukan tanggal 25 Mei 2022 dengan wawancara kepada ibu bayi, dari 10 ibu yang mempunyai anak bayi usia 1-6 bulan didapatkan hasil 7 bayi dipijat menggunakan minyak kelapa murni, dan 3 bayi dipijat menggunakan handbody.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan sebuah penelitian mengenai efektivitas pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) terhadap peningkatan berat badan bayi 1-6 bulan di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang.

## II. METHODS

Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pada penelitian ini populasinya adalah Seluruh Bayi 1-6 Bulan Di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang dengan melibatkan sebanyak 40 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah Purposive sampling. Penelitian dilaksanakan pada Juni- juli 2022. Perlakuan dilaksanakan dengan melakukan pemijatan menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) sebanyak 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu dengan durasi waktu 15-30 menit per perlakuan Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengumpul data dengan melakukan penimbangan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data menggunakan *uji paired sample t-test*

## III. RESULT

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (90%) berat badan bayi 1-6 bulan setelah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) mengalami kenaikan. Bukti statistic menunjukkan bahwa ada perbedaan berat badan bayi 1-6 bulan sebelum dan sesudah

dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) (p-value=0,000).

**Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Anak di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang Tahun 2022 (n=40)**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia (bulan)</b>		
1	5	12,5
2	7	17,5
3	7	17,5
4	8	20
5	8	20
6	5	12,5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki- Laki	16	40
Perempuan	24	60
<b>Posisi Anak</b>		
1	24	60
2	16	40
<b>Berat Lahir (gram)</b>		
Mean	2982	
SD	±453,97	
Min-Max	1700-3800	

**Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang Tahun 2022 (n=40)**

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
Mean	24,7	
SD	4,49	
Min-Max	19-34	
<b>Pendidikan</b>		
Dasar	17	42,5
Menengah Pertama	23	57,7
Menengah Atas	0	0
Pendidikan Tinggi	0	0
<b>Pekerjaan</b>		
Petani	17	42,5
Pekerja Kebun	23	57,5
<b>Pendapatan</b>		
Diatas UMR	0	0
Dibawah UMR	40	100

<b>Riwayat ASI</b>		
Eksklusif ASI	36	90
Eksklusif Non ASI	4	10

**Tabel 5.3 Proporsi Berat Badan Anak Sebelum dilakukan Pijat Bayi di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang Tahun 2022 (n=40)**

<b>Tendency Central</b>	Hasil	95%CI
Mean	5174,5	4076,9-6272
Median	5250	
Modus	3250	
Standar Deviasi	1097,6	
Min- Maks	3200-7000	

**Tabel 5.4 Proporsi Berat Badan Anak Setelah dilakukan Pijat Bayi di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang Tahun 2022 (n=40)**

<b>Tendency Central</b>	Hasil	95%CI
Mean	5242,5	4165,2-6319,8
Median	5362,5	
Modus	6050	
Standar Deviasi	1077,3	
Min- Maks	3325-7100	

**Tabel 5.6 Proporsi Perubahan Berat Badan Setelah perlakuan (n=40)**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Naik	36	90
Tetap	4	10

**Tabel 5.7 Beda Rata-Rata Berat Badan Bayi 1-6 Bulan Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pijat Bayi Menggunakan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang Tahun 2022 (n=40)**

Kategori	Mean	SD	95%CI		df	p-value
			Min	Max		
Sebelum	5147,5	1097,6	112,85	77,14	39	0,000
Sesudah	5242,5	1077,3				

#### IV. DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat badan bayi 1-6 bulan sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang adalah 5.174,5 gram  $\pm$ 1097,6 (95%CI: 4076,9-6272). Hal ini memberikan informasi bahwa berat badan bayi pada umumnya berada pada kategori sesuai masih dalam batas normal berat badan berdasarkan usia.

Menurut Taveras, (2019) rata-rata berat bayi usia 1-6 bulan secara normal berada di kisaran 3.550-8.150 gram. Damayanti, (2017) menjelaskan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan berat badan bayi antara lain hereditas, lingkungan pra-natal – post natal, nutrisi budaya lingkungan, status sosial ekonomi keluarga, iklim atau cuaca, olahraga atau latihan fisik, posisi anak dalam keluarga, status kesehatan, stimulasi, faktor hormonal.

Berdasarkan karakteristik usia diketahui bahwa ibu berusia rata-rata 24,7 tahun (SD $\pm$ 4,49), yang semuanya bekerja dalam sektor non formal dengan pendapatan dibawah upah minimum regional dengan tingkat pendidikan lebih dari setengah adalah berpendidikan menengah. Menurut Wang, (2018) status sosial ekonomi atau socioeconomic status (SES) merupakan faktor mediasi yang berkorelasi dengan berat badan bayi. Hubungan antara SES yang lebih rendah dan penambahan berat badan yang lebih cepat dapat dijelaskan dengan berat lahir yang lebih rendah dengan pengenalan makanan pendamping yang

lebih awal. Promosi kehamilan yang sehat, optimalisasi durasi menyusui dan waktu pemberian makanan pendamping, khususnya di kalangan wanita berpendidikan rendah, dapat berkontribusi untuk menormalkan pertumbuhan bayi dan mengurangi konsekuensi buruk dari peningkatan berat badan bayi.

Berdasarkan karakteristik pemberian ASI eksklusif diketahui bahwa mayoritas bayi diberikan ASI eksklusif (90%). Secara konsisten, temuan oleh Flaherman & McKean, (2018) bahwa secara positif pemberian ASI eksklusif berpengaruh terhadap berat badan bayi. Hal serupa diungkapkan oleh Aguekum & Codjoe (2022) bahwa berat badan bayi usia 0-5 bulan terkait erat dengan pemberian ASI eksklusif.

Kami berpendapat bahwa hasil studi ini memberikan dua pandangan utama yakni, pertama perkembangan berat badan bayi yang sehat terutama terkait dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan ibu, seperti berat badan lahir anak, pemberian makan bayi. Selain itu, tingkat pendidikan adalah variabel stabil yang dicapai pada kehidupan dewasa awal, dan relevan bagi orang-orang tanpa memandang usia dan keadaan kerja. Keterkaitan tingkat pendidikan orang tua dengan penambahan berat badan bayi cenderung lebih kuat. Ini mungkin menunjukkan bahwa semakin tidak menguntungkan kondisi sosial ekonomi sebuah keluarga, semakin kuat pengaruhnya terhadap penambahan berat badan bayi.

Opini kedua kami adalah pada ibu yang tidak bekerja penambahan berat

badan bayi dapat disebabkan ibu yang tidak bekerja memiliki lebih banyak waktu untuk memberi makan anak-anak mereka dan karena itu berkontribusi berat badan. Pemberian ASI eksklusif bermanfaat dalam mempertahankan berat badan anak sehingga tumbuh secara ideal. Temuan ini menunjukkan bahwa ibu dari rumah tangga miskin lebih cenderung melakukan pemberian ASI eksklusif. Praktik pemberian ASI eksklusif memiliki manfaat ekonomi karena ibu tidak mengeluarkan biaya untuk menyiapkan makanan bagi bayi saat mempraktikkan ASI eksklusif. Manfaat ekonomi ini mungkin mempengaruhi ibu dari rumah tangga termiskin untuk mempraktekkan ASI eksklusif karena tingkat pendapatan mereka rendah.

**Berat Badan Bayi 1-6 Bulan Setelah Dilakukan Pijat Bayi Menggunakan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Di Desa Jenggrong Ranuyoso Lumajang**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata berat badan bayi 1-6 bulan setelah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) di Desa Jenggrong Ranuyoso Lumajang adalah 5242,5 gram  $\pm 1077,3$  (95%CI: 4165,2-6319,8). Hal ini menunjukkan adanya peningkatan berat badan

Soetardjo & Soekatri (2011) menjelaskan bahwa pada usia 0–6 bulan pertumbuhan berat badan akan mengalami penambahan setiap minggu sekitar 140–200 gram dan berat badannya akan menjadi dua kali berat badan lahir pada akhir bulan ke-6. Menurut Lewis (2018) berat badan bayi digunakan sebagai indikator terbaik untuk mengetahui kondisi gizi dan tumbuh kembang anak. Pertambahan berat badan yang cukup pada minggu ke-2 untuk bayi adalah 15gr/hari. Persisnya pertambahan berat badan untuk usia bayi yang lahir cukup bulan (37 sampai 40 minggu) adalah 30 gr/hari atau akan mencapai 250-300 gr/minggu. Jika bayi yang baru lahir akan mengalami

penurunan berat badan pada minggu pertama kehidupannya. Untuk bayi yang mendapatkan susu formula, maka penurunan berat badan adalah 5 persen, sedangkan untuk bayi yang diberi ASI, penurunan berat badan lebih signifikan, yaitu 7 persen. Semua itu bisa terjadi dalam 72 jam pertama kehidupan, dan Setelah itu, berat badan akan kembali naik sebelum usia dua minggu.

Kajian ini memperkuat studi terdahulu oleh Porreca (2016) bahwa pijat pada bayi prematur bayi akan memberikan dampak positif diantaranya meningkatkan berat badan bayi. Menurut Tiffany, (2019) aktivitas saraf vagus mempengaruhi mekanisme penyerapan makanan. Hal ini menunjukkan bahwa bayi yang dipijat mengalami peningkatan pada tonus saraf vagus (saraf otak ke 10) yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim absorpsi pada gastrin dan insulin. Dengan demikian, penyerapan makanan akan lebih baik. Itulah sebabnya berat badan bayi yang dipijat meningkat lebih banyak daripada yang tidak dipijat. Penyerapan makanan lebih baik karena peningkatan aktivitas saraf vagus menyebabkan bayi cepat merasa lapar.

**Perbedaan Berat Badan Bayi 1-6 Bulan Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Pijat Bayi Menggunakan Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Di Desa Jenggrong Ranuyoso Lumajang**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (90%) berat badan bayi 1-6 bulan setelah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) mengalami kenaikan. Bukti statistic menunjukkan bahwa ada perbedaan berat badan bayi 1-6 bulan sebelum dan sesudah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) (p-value=0,000).

Pijat bayi disebut juga dengan terapi sentuhan yang artinya adalah teknik yang menggabungkan manfaat fisik dari sentuhan manusia dengan manfaat

emosional seperti bonding. Pijat bayi juga merupakan upaya alternatif untuk mencapai derajat kesehatan yang paling sederhana yang dapat dilakukan di rumah, selain itu pijat bayi juga dapat menimbulkan kontak batin antara anak dan orang tua. Pijat merupakan salah satu bentuk terapi sentuhan yang berfungsi sebagai teknik perawatan yang penting (Marni, 2019). Pijat pada bayi dapat meningkatkan berat badan bayi. Hal ini dikarenakan bayi yang dipijat mengalami peningkatan kadar enzim penyerapan dan insulin sehingga penyerapan sari makanan lebih baik. Akibatnya, bayi menjadi cepat lapar dan karena itu menyusu lebih sering, sehingga meningkatkan produksi ASI. Pijat juga meningkatkan mekanisme penyerapan makanan oleh saraf vagus sehingga nafsu makan bayi juga akan meningkat yang secara langsung dapat meningkatkan berat badan bayi. Aktivitas Nervus Vagus dipengaruhi oleh penyerapan makanan, bahwa pada bayi yang dipijat, tonus saraf vagus (saraf otak ke-10) akan meningkat yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Bayi yang dipijat secara teratur sejak lahir seringkali mengalami kenaikan berat badan lebih cepat daripada yang lain, mungkin karena pijat merangsang produksi hormon pertumbuhan. Manfaat pijat bayi lainnya adalah dapat mengembangkan komunikasi, mengurangi stres atau tekanan dan mengurangi gangguan nyeri atau mengurangi rasa sakit. Ibu dapat meningkatkan produksi ASI, memahami isyarat bayi, meningkatkan rasa percaya diri dan memahami kebutuhan bayi (Lestari, 2021).

Temuan ini sejalan dengan kajian oleh Anggarini & Andriani, (2019) bahwa Terdapat perbedaan berat badan bayi sebelum dan sesudah diberikan intervensi baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Terdapat perbedaan pertambahan berat badan

lahir pada bayi yang diberikan pijat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Secara konsisten, temuan ini sejalan dengan Review of Randomized Controlled Trials of Massage oleh Anna, (2017) bahwa pada Bayi Prematur, sebagian besar penelitian telah menunjukkan kenaikan berat badan harian atau keseluruhan yang signifikan lebih tinggi selama masa studi pada kelompok pijat dibandingkan dengan kelompok kontrol sementara beberapa penelitian tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik dalam peningkatan berat badan antara kedua kelompok. Kajian sejenis oleh Johari & Haghgou (2016) menyebutkan bahwa pijat bayi tiga kali sehari selama 15 menit, setiap sesi diberikan dalam 5 hari menunjukkan hasil pertambahan berat badan secara signifikan lebih tinggi.

Peneliti berpendapat pertama bahwa hasil studi ini mengkonfirmasi sekaligus memperkuat kajian terdahulu bahwa pijat bayi selama ini dikenal sebagai solusi untuk memperlancar tumbuh kembang bayi yang berdampak pada optimalisasi aliran darah, menormalkan detak jantung, menjaga pencernaan, dan meningkatkan kekebalan tubuh. Intervensi pijat akan menjaga kecukupan nutrisi dengan meningkatkan penyerapan makronutrien dan mikronutrien dengan menstabilkan metabolisme basal dan menginduksi sekresi insulin dan adrenalin dan mencegah sekresi kortisol. Pijat bayi menyebabkan peningkatan aktivitas saraf vagus dan akan merangsang hormon pencernaan, termasuk insulin dan gastrin. Insulin berperan dalam metabolisme, menyebabkan peningkatan metabolisme karbohidrat, penyimpanan glikogen, sintesis asam lemak, sintesis asam amino, sintesis protein. Jadi insulin adalah hormon anabolik penting yang bekerja di berbagai jaringan, termasuk hati, lemak, dan otot. Peningkatan insulin dan gastrin dapat merangsang fungsi pencernaan sehingga penyerapan sari makanan menjadi lebih baik. Asupan

makanan yang lebih baik akan menyebabkan bayi cepat kelaparan, dan oleh karena itu, bayi lebih mungkin untuk menyusui.

Pendapat kedua peneliti adalah hasil studi ini memberikan gagasan bahwa pijat bayi adalah intervensi yang relatif mudah diterapkan yang memiliki efek positif pada bayi dan orang tuanya. Bidan yang mendapatkan pelatihan khusus dapat mengajarkan orang tua cara melakukan pijat bayi sebagai cara untuk membantu ikatan orang tua dan berpartisipasi dalam perawatan bayi mereka

## V. CONCLUSION

Rata-rata berat badan bayi 1-6 bulan sebelum dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang adalah 5.174,5 gram  $\pm$ 1097,6 (95%CI: 4076,9-6272)

Rata-rata berat badan bayi 1-6 bulan setelah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (virgin coconut oil) di Desa Jenggong Ranuyoso Lumajang adalah 5242,5 gram  $\pm$ 1077,3 (95%CI: 4165,2-6319,8).

Ada perbedaan berat badan bayi 1-6 bulan sebelum dan sesudah dilakukan pijat bayi menggunakan minyak kelapa murni (*virgin coconut oil*) ( $p$ -value=0,000).

## REFERENCES

- Aguekum, & Codjoe. (2022). Is Infant birth weight and mothers perceived birth size associated with the practice of exclusive breastfeeding in Ghana? *Plos One Journal*, 17(5).
- Anggarini. (2019). The Effect of Infant Massage on Infant Weight Gain. *Advances in Health Sciences Research*, 27(1).
- Anggarini, & Andriani. (2019). The Effect of Infant Massage on Infant Weight Gain. *Advances in Health Sciences Research*, 27(1).
- Anil. (2020). Low birth weight and its associated risk factors: Health facility-based case-control study. *Plos One Journal*, 15(6).
- Anna. (2017). Review of randomized controlled trials of massage in preterm infants. *MDPI Journal*, 4(21).
- Badan Pusat Statistik. (2020). Profil Statistik Kesehatan 2019. Badan Pusat Statistik.



- Cowen, & Bindler. (2018). *Principles of Pediatric Nursing Caring for Children*. Webcrafters Inc.
- Damayanti, D., Pritasari, & Tri, N. (2017). *Gizi Dalam Daur Kehidupan* (1st ed.). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Davidson, M., London, M., & Ladewig, P. (2012). *Maternal Newborn Nursing & Woman's Health*. Pearson Education, Inc.
- Deutekom. (2017). The Association of Birth Weight and Infant Growth with Energy Balance-Related Behavior – A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis of Human Studies. *Plos One Journal*, 12(1).
- Fatmawati. (2021). The Effect of Baby Massage on Improvement. *Journal for Quality in Public Health*, 4(2).
- Fauziah. (2018). Effect Of Baby Massage To Increase Weight And Baby Sleep Quality At Jetis Public Health Center Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 6(2).
- Flaherman, & McKean. (2018). Higher Birth Weight Improves Rates of Exclusive Breastfeeding Through 3 Months. *Childhood Obesity and Nutrition*, 11(12).
- Johari, & Haghgou. (2016). The Effect of Massage on Weight Gain of Low-Weight Hospitalized Infants: A Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy Research Physical Treatments*, 5(4).
- Kyle, & Carman. (2018). *Essential of Pediatric Nursing*. Wolters Kluwer.
- Lestari. (2021). The effectiveness of baby massage in increasing an infant's body weight. *Journal of Public Health Research*, 31(10).
- Lewis, L. (2018). *Fundamentals of Midwifery*. Wiley Blackwell.
- Manego. (2021). Birth weight, growth, nutritional status and mortality of infants from Lambaréné and Fougamou in Gabon in their first year of life. *Plos One Journal*, 16(2).
- Marcdante, & Kliegman. (2019). *Nelson Essentials of Pediatrics*. Elsevier, Ltd.
- Marni. (2019). The Effect Of Baby Massage On Increasing Weight In Babies. *Jurnal Kebidanan Indonesia*, 10(1).
- Murray, S. S., & McKinney, E. S. (2019). *Foundations of maternal-newborn and women's health nursing*. Elsevier, Ltd.
- Porreca. (2016). Infant Massage and Quality of Early Mother–Infant Interactions: Are There Associations with Maternal Psychological Wellbeing, Marital Quality, and Social Support? *Frontiers in Psychology*, 7(2049).
- Sanghvi. (2014). Predictors for Weight Gain in Children Treated for Severe Acute Malnutrition: A Prospective Study at Nutritional Rehabilitation Center. *International Scholarship Research Notices*, 808756.
- Soetardjo, S., & Soekatri, M. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan* (S. Almatier (ed.); 1st ed.). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Taveras. (2019). Weight Status in the First 6 Months of Life and Obesity at 3 Years of Age. *NIH Public Access*, 123(4).
- Tiffany. (2019). *Pediatric Massage Therapy Research*. MDPI Journal, 6(78).
- Wang. (2018). Relationship between socioeconomic status and weight gain during infancy: The BeeBOFT study. *Plos One Journal*, 13(11).