

PENGARUH TEKNIK PENGULURAN TERHADAP PENAMBAHAN BERAT DAN TINGGI BADAN BAYI USIA 2-4 BULAN DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK PERTIWI MAKASSAR

Andi Halimah

(Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar)

Hendrik

(Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makassar, e-mail: padanghendrik@yahoo.co.id)

ABSTRAK

Kondisi optimal pada masa bayi tidak lepas dari faktor fisik, psikis dan lingkungan si bayi, selain tentunya nutrisi yang baik dan adekuat. Pijat bayi adalah suatu usaha yang positif untuk memperoleh kondisi optimal pada pertumbuhan dan perkembangan pada masa bayi tersebut. Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen di lapangan menggunakan rancangan *the pretest-posttest two group design*. Populasi adalah bayi berusia 2-4 bulan yang lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar, berat badan lahir minimal 2500 gram hingga 3500 gram, panjang badan lahir minimal 43 cm – 50 cm. Sampel penelitian bayi berusia 2-4 bulan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu Pemberian air susu ibu secara eksklusif dan Tidak sedang mengalami suatu penyakit yang dapat mengganggu jalannya penelitian, sehingga jumlah sampel sebanyak 24 orang. Hasil penelitian pada analisis *paired t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada berat badan dan panjang badan sebelum dan sesudah pemijatan dengan teknik *effleurage* dan teknik pemijatan *effleurage* dan penguluran, dimana $p = 0,000 < 0,05$. Hasil analisis *independent t-test* menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara pemijatan teknik *effleurage* dengan pemijatan teknik *effleurage* dan pengukuran terhadap rata-rata berat badan dengan $p = 0,000 < 0,05$, sedangkan pada faktor rata-rata panjang badan menunjukkan adanya perbedaan yang tidak signifikan, dimana $p = 0,005 = 0,05$. Kesimpulan ada perbedaan pengaruh pemberian pemijatan teknik *effleurage* dengan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran terhadap berat badan, tetapi tidak ada perbedaan pengaruh terhadap panjang badan.

Kata Kunci: Bayi, Pemijatan, Effleurage, Penguluran, Berat badan, Panjang badan

PENDAHULUAN

Banyak faktor yang mempengaruhi, baik yang mempercepat maupun yang menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak. Kondisi optimal pada masa bayi tidak lepas dari faktor fisik, psikis dan lingkungan si bayi, selain tentunya nutrisi yang baik dan adekuat. Pijat bayi adalah suatu usaha yang positif untuk memperoleh kondisi optimal pada pertumbuhan dan perkembangan pada masa bayi tersebut. Pertumbuhan hendaknya ditujukan pada perubahan bentuk mengukur pertumbuhan sel dan inter sel yang penilaiannya yaitu dengan mengukur keadaan fisik, seperti panjang badan dan berat badan sang bayi (Prasetyono, 2009).

Pijat bayi adalah pemijatan dengan tekanan ringan atau berupa elusan ($\pm 1 - 2$ mm) dengan menggunakan telapak tangan/jari dengan gerakan secara teratur dan berirama pada daerah tubuh dan anggota gerak bayi (seluruh tubuh).

Menurut Field (dalam Ina Rosalina, 2007) mengatakan bahwa bayi kurang bulan yang mendapat pijatan 10 – 15 menit 3 kali sehari mengalami kenaikan berat badan 20 – 47% perhari lebih dari yang tidak dipijat dan 6 hari lebih cepat meninggalkan rumah sakit. Pemijatan dapat juga mempengaruhi bayi pada ukuran panjang tubuhnya. Hasil penelitian Susanti (2007) didapatkan bahwa bayi yang dilakukan pemijatan akan mengalami penambahan panjang badan 4,6 cm atau rata-rata 3,54% pada ukuran sebelum dan setelah dilakukan pemijatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar. Penelitian ini dirancang menggunakan jenis penelitian *experimental* di lapangan. Penelitian ini mengukur berat dan panjang badan bayi usia 2-4 bulan sebagai dampak pemberian pemijatan teknik *efflurage* dan yang diberikan pemijatan teknik *efflurage* dan penguluran. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan timbangan bayi dan *microtoice* untuk mengukur berat dan panjang badan sebelum dilakukan pemijatan (*pre*) dan setelah diberikan pemijatan selama 1 (satu) bulan (*post*). Rancangan eksperimen semacam ini disebut *the pretest-posttest two group design*.

Populasi dalam penelitian ini ialah bayi berusia 2-4 bulan yang lahir di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar, berat badan lahir minimal 2500 gram hingga 3500 gram, panjang badan

lahir minimal 43 cm – 50 cm. Sampel penelitian adalah bayi usia 2-4 bulan yang memenuhi syarat inklusi yaitu pemberian air susu ibu secara eksklusif, tidak sedang mengalami suatu penyakit yang dapat mengganggu jalannya penelitian dan Orang tua bayi bersedia memijat bayinya.

Data diperoleh dari pengukuran dengan timbangan berat badan untuk mengukur berat badan bayi dan microtoise untuk mengukur panjang badan bayi. Pengukuran dilakukan dua kali yaitu sebelum dilakukan pemijatan dan setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan.

Data yang diperoleh bertipe numerik sehingga disajikan berupa mean dan deviasi standar (Nugroho, 2014). Untuk menganalisis pengaruh pemijatan terhadap peningkatan berat dan panjang badan bayi sebelum dan sesudah pemijatan digunakan analisis paired t-test dan untuk membandingkan perbedaan pengaruh antar kelompok setelah dilakukan pemijatan digunakan analisis independent t-test.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan perbedaan berat badan bayi sebelum dan setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan pada masing-masing kelompok. Pengukuran berat badan bayi dilakukan dua kali yaitu sebelum dilakukan pemijatan dan setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan. Berat badan ini perlu diketahui dan dikontrol untuk memperoleh homogenitas berat badan masing-masing sampel. Dengan berat badan rata-rata yang homogen (dalam range yang sama), maka dapat diketahui dengan pasti bahwa perubahan berat badan bayi bukan dipengaruhi oleh faktor lain, tetapi karena adanya pengaruh perlakuan pemijatan.

Tabel 1. Perbandingan Berat Badan Bayi Sebelum dan Setelah Pemberian Pemijatan Tiap Kelompok

Kelompok	Waktu Pemijatan				Selisih mean (gram)	t	p
	Sebelum		Setelah				
	Mean (gram)	SD (gram)	Mean (gram)	SD (gram)			
Effluerage	4266,7	632,9	4716.7	607.3	441.7	-19,54	0,000
Effluerage dan penguluran	4475,0	804,7	5291.7	923.9	816.7	-16.17	0,000

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat penambahan berat badan bayi subjek setelah diberikan pemijatan selama satu bulan baik pada kelompok yang diberikan pemijatan teknik *effleurage* maupun kelompok yang diberikan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemijatan teknik *effleurage* maupun teknik *effleurage* dan penguluran selama satu bulan dapat meningkatkan berat badan bayi usia 2-4 bulan.

Tabel 2 berat badan bayi antar kelompok setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan. Berat badan bayi antar kelompok setelah pemijatan adalah perbandingan berat badan bayi subjek antar kelompok setelah dilakukan pemijatan selama satu bulan. Rata-rata berat badan bayi setelah dilakukan pemijatan antar kelompok dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Rata-rata Berat Badan Bayi Setelah Pemberian Pemijatan Antar Kelompok

Kelompok	Selisih Rata-rata Berat Badan Setelah Pemijatan		Minimum	Maksimum	t	p
	Mean	SD				
	<i>Effluerage</i>	491,67				
<i>Effluerage</i> dan Penguluran	804,17	126,76	600	1100		

Hasil *independent t-test* terhadap berat badan bayi subjek antar kelompok perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan $p= 0,044 < 0,05$. Artinya bahwa ada perbedaan pengaruh antara pemijatan teknik *effleurage* dengan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran terhadap penambahan berat badan bayi antara.

Tabel 3 memperlihatkan perbedaan panjang badan bayi sebelum dan setelah dilakukan pemijatan selama 10-15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan pada masing-masing kelompok. Pengukuran panjang badan bayi dilakukan dua kali yaitu sebelum dilakukan pemijatan dan setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan. Panjang badan ini perlu diketahui dan dikontrol untuk memperoleh homogenitas berat badan masing-masing sampel. Dengan berat badan rata-rata yang homogen (dalam range yang sama), maka dapat diketahui dengan pasti bahwa perubahan panjang badan bayi bukan dipengaruhi oleh faktor lain, tetapi karena adanya pengaruh perlakuan pemijatan.

Tabel 3. Perbandingan Panjang Badan Bayi Sebelum dan Setelah Pemberian Pemijatan Tiap Kelompok

Kelompok	Waktu Pemijatan				Selisih rata-rata (cm)	t	p
	Sebelum		Setelah				
	Mean (cm)	SD (cm)	Mean (cm)	SD (cm)			
Effluerage	54,21	2,96	57,04	3,91	3,12	-5,52	0,000
Effluerage dan penguluran	54,04	3,26	56,79	3,26	2,75	-19,94	0,000

Hasil uji paired t-test terhadap panjang badan bayi subjek sebelum dan setelah pemberian pemijatan pada masing-masing kelompok menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan $p=0,000 < 0,05$. Artinya pemberian pemijatan teknik *effluerage* dengan *effleurage* dan penguluran dapat memberikan pengaruh terhadap penambahan panjang badan bayi.

Tabel 4 panjang badan bayi antar kelompok setelah dilakukan pemijatan selama 10 -15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan. Panjang badan bayi antar kelompok setelah pemijatan adalah perbandingan panjang badan bayi subjek antar kelompok setelah dilakukan pemijatan selama satu bulan. Rata-rata panjang badan bayi setelah dilakukan pemijatan antar kelompok dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Selisih Rata-rata Panjang Badan Bayi Setelah Pemijatan Antar Kelompok

Kelompok	Selisih Rata-rata Panjang Badan Setelah Pemijatan		Minimum	Maksimum	t	p
	Mean	SD				
	<i>Effluerage</i>	3,12				
<i>Effleurage</i> dan Penguluran	2,75	0,68	2	4		

Hasil *independent t-test* terhadap panjang badan bayi subjek antar kelompok perlakuan menunjukkan adanya perbedaan yang tidak signifikan $p= 0,05 = 0,05$. Artinya bahwa tidak ada perbedaan pengaruh antara pemijatan teknik *effleurage* dengan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran terhadap penambahan panjang badan bayi.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian terdapat dua kelompok perlakuan yaitu kelompok yang diberikan perlakuan pemijatan teknik *effleurage* dan kelompok yang diberikan perlakuan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran.

Untuk memastikan bahwa berat badan dan panjang badan dapat dipakai sebagai parameter pertumbuhan bayi secara fisik, maka sebelum dilakukan pemijatan rata-rata berat dan panjang badan bayi dalam range yang relatif sama. Hal tersebut untuk mengetahui perbedaan rata-rata berat badan dan panjang badan bayi sebelum dan setelah dilakukan pemijatan.

Berdasarkan analisis data diperoleh adanya perbedaan berat dan panjang badan bayi sebelum dan setelah dilakukan pemijatan selama 10 - 15 menit dengan frekuensi 3 kali seminggu selama 1 (satu) bulan. Terjadinya perbedaan ukuran berat badan dan panjang badan bayi antara

kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan teknik *effleurage* dan penguluran sebelum dan sesudah pemberian pijatan dapat dijelaskan secara interpretasi bahwa dengan pemberian pijatan akan merangsang peredaran darah dan merubah energi karena adanya gelombang oksigen yang segar akan lebih banyak dikirim ke otak dan ke seluruh tubuh. Pijatan dapat pula menghasilkan efek biokimia berupa peningkatan kadar serotonin yang dapat menghasilkan efek fisik bayi berupa pertumbuhan yang optimal terhadap berat badan dan panjang badan bayi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rosalina (2007) yang menyatakan bahwa pijat mempengaruhi sistem saraf dari tepi sampai ke pusat. Tekanan pada reseptor saraf di kulit akan menyebabkan pelebaran vena, arteri dan kapiler sehingga akan menghambat penyempitan, merileksasikan ketegangan otot, melambatkan detak jantung dan meningkatkan gerakan usus di saluran cerna. Akibat reaksi pijatan tersebut akan menyebabkan kebutuhan nutrisi meningkat sehingga terjadi pertumbuhan organ dengan optimal yang menyebabkan berat badan dan panjang badan bertambah. Field (2002) menyatakan bahwa pijatan dengan tekanan sedang dengan menggunakan bayi prematur menyebabkan kenaikan lebih banyak rata-rata 31 – 49% dan beberapa hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan dan kepadatan mineral tulang meningkat setelah dilakukan pijatan. Behrman (1988) menyatakan pula bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak adalah faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam yaitu faktor yang ada dalam diri anak itu sendiri seperti faktor bawaan, sedangkan faktor luar yaitu faktor yang ada di luar diri anak seperti gizi, budaya dan faktor lingkungan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian pijatan dapat mengoptimalkan pertumbuhan fisik bayi secara tidak langsung khususnya terhadap ukuran berat badan dan panjang badan.

Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap ukuran berat badan antara kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran. Sedangkan untuk ukuran panjang badan bayi antara kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Hasil analisis terhadap selisih rata-rata yang terjadi antar kelompok terhadap ukuran berat badan bayi menunjukkan adanya perbedaan yang besar, dimana kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran mempunyai selisih rata-rata yang lebih besar dibanding dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage*, sedangkan pada ukuran panjang badan bayi tidak menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran. Artinya perbandingan selisih rata-rata antar kelompok memperlihatkan adanya selisih yang besar antara kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran pada ukuran berat badan dibanding dengan ukuran panjang badan bayi, sehingga pertumbuhan fisik bayi yang paling berpengaruh akibat pemberian pijatan adalah pada perubahan berat badan bayi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rosalina (2007) yang menyatakan bahwa pijat bayi menunjukkan adanya peningkatan hormon katekolamin (epinefrin dan norepinefrin) yang akan memacu pertumbuhan pada bayi. Pemacuan saraf vagus ini juga akan memacu hormon penyerapan makanan seperti insulin dan gastrin, dimana kedua hormon tersebut akan meningkatkan penyerapan makanan sehingga bayi akan merasa cepat lapar sehingga akan meningkatkan berat badan secara bermakna. Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Field (2004) yang menyatakan bahwa pijatan bayi akan meningkatkan tonus saraf vagus yang akan menyebabkan peningkatan kadar hormon pencernaan gastrin dan insulin. Akibat peningkatan hormon pencernaan menyebabkan bayi cepat lapar sehingga konsumsi nutrisi meningkat yang menyebabkan bayi akan bertambah berat. Pijatan juga menyebabkan berkurangnya stress pada bayi sehingga nutrisi yang dikonsumsi untuk mengatasi menjadi berkurang, sehingga tubuh dapat lebih menggunakan nutrisi untuk keperluan pertumbuhan.

Pada ukuran panjang badan bayi antara kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Artinya bahwa bayi yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dengan kelompok yang diberikan pijatan teknik *effleurage* dan penguluran sama-sama mengalami penambahan panjang badan. Hal ini terjadi karena penambahan ukuran panjang badan bayi disebabkan karena adanya penambahan usia, karena penambahan usia akan diikuti pula oleh penambahan volume maupun ukuran organ tubuh yang dapat menyebabkan bertambahnya ukuran panjang badan. Selain usia penambahan panjang badan bayi juga

dipengaruhi oleh faktor kesehatan ibu, kesehatan bayi itu sendiri serta faktor keturunan. Di samping itu penambahan panjang badan bayi tidak dipengaruhi oleh konsumsi nutrisi secara langsung seperti pada penambahan berat badan akan lebih cepat terjadi dibanding dengan penambahan ukuran panjang badan bayi. Faktor lain yang sangat berpengaruh terhadap penambahan panjang badan bayi adalah faktor hormonal seperti hipofisis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah sel tulang dan hormon tiroid yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kematangan tulang. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Tridjaya (2008) yang menyatakan bahwa perubahan berlangsung karena pengaruh hormon kelamin dan hipofisis yang pada permulaan terdapat penambahan berat badan disertai dengan penambahan panjang badan. Pemberian penguluran pada bayi menyebabkan pengembangan pada mobilitas sendi dan jaringan lunak disekitar sendi sehingga bayi lebih mudah untuk melakukan gerak yang tidak mempunyai pengaruh terhadap panjang tulang anggota gerak (Heath *et al*, 2000). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran mempengaruhi secara optimal penambahan berat badan bayi usia 2 – 4 bulan dibanding yang diberikan pemijatan teknik *effleurage*. Sedangkan pada penambahan ukuran panjang badan bayi tidak ada perbedaan antara bayi yang diberikan pemijatan teknik *effleurage* dengan bayi yang diberikan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran.

KESIMPULAN

Ada pengaruh pemberian pemijatan teknik *effleurage* dengan pemijatan teknik *effleurage* dan penguluran terhadap penambahan berat dan panjang badan bayi. Tidak ada perbedaan pengaruh terhadap panjang badan bayi antar kelompok setelah diberikan pemijatan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada Direktur Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian dan orang tua bayi yang telah bersedia mengizinkan bayinya untuk dijadikan subjek dalam penelitian kami. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Makassar yang telah memfasilitasi hingga selesai penelitian kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Tridjaya, Si Jangkung dan Si Pendek, www.ayahbunda-online.com <access at October 29, 2017>
Behrman, 1988, Ilmu Kesehatan Anak, edisi 2, Bagian I, EGC, Jakarta, hal. 29 – 30.
Field, 2004, Touch and Massage in Early Child Development, Johnson & Johnson Pediatric Institute, Miami, pp. 181 – 183.
Heath, Bainbridge, 2000, Baby Massage, A Dorling Kindersley book, London.
Hurlock, 1998, Perkembangan Anak, Penerbit Erlangga, Jakarta, hal. 115 – 116.
Kuntoro, 2010, Metode Sampling dan Penentuan Besar Sampel, Pustaka Melati, Surabaya, hlm. 202 – 228.
Kuntoro, 2011, Dasar Filosofis Metodologi Penelitian, Pustaka Melati, Surabaya, hlm. 62 – 69.
Nugroho, H.S.W. 2014. Analisis Data Secara Deskriptif untuk Data Numerik. Ponorogo: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
Rosalina, 2007, Fisiologi Pijat Bayi, Trikarsa Multi Media, Bandung, hal. 16 – 21.
Roesli, 2001, Pedoman Pijat bayi, Trubus Agriwidya, Jakarta, hlm. 16 – 21.