

# PENGARUH PIJAT BBLR TERHADAP BERAT BADAN PADA BAYI DENGAN BBLR DI RUANG PERINATOLOGI RSU PROVINSI JAMPANG KULON KABUPATEN SUKABUMI

Yuyun Yunengsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Rumah Sakit Umum Jampang Kulon Kabupaten Sukabumi  
[yundasetiawan10@gmail.com](mailto:yundasetiawan10@gmail.com)

## Abstrak

BBLR memiliki dampak terhadap peningkatan angka disabilitas, morbiditas dan mortalitas neonatus, bayi dan anak. Indikator yang senantiasa menjadi tolak ukur dalam pertumbuhan perkembangan bayi salah satunya ialah berat badan. Pada BBLR penambahan berat badan dianggap sebagai indikator kesehatan yang baik. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan sebagai tatalaksana peningkatan bayi BBLR ialah dengan memberikan stimulasi dengan pijat BBLR. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan bayi pada bayi dengan BBLR. Pijat BBLR adalah pijatan berupa sentuhan dengan melakukan penekanan lembut pada bagian kepala, leher, punggung, lengan, dan kaki yang dilakukan terhadap bayi BBLR. Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan desain pre dan post dengan kelompok kontrol. Populasi sebanyak 38 orang, sampel sebanyak 34 responden dengan masing-masing 17 responden pada kelompok intervensi dan kontrol. Pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Analisis statistik menggunakan paired sample t-test dan independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan bayi BBLR pada kelompok intervensi maupun kontrol dengan masing-masing P-value 0,000. Kesimpulan, terdapat pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan bayi BBLR. Diharapkan pihak manajemen rumah sakit agar mempertimbangkan pijat bayi sebagai standar prosedur operasional (SOP) yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan berat badan bayi BBLR.

Kata Kunci : Bayi, Berat Badan Lahir Rendah, Pijat

## Pendahuluan

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu penyebab meningkatnya angka kematian bayi. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram tanpa memperhatikan usia gestasi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir (Wong, 2015). WHO mengatakan kasus BBLR menyumbang sebesar 60– 80% sebagai penyebab terjadinya kematian bayi. Perubahan berat badan pada BBLR mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh. Pertambahan berat badan yang baik dianggap sebagai indikator kesehatan yang baik, bila terjadi penurunan berat badan maka dianggap sebagai masalah yang serius (Susanti, 2013).

Penambahan berat badan bayi dipengaruhi oleh berbagai factor. Namun secara umum, tidak terpenuhinya kebutuhan fisik, biologis, serta kebutuhan emosi merupakan penyebab kurang optimalnya pertumbuhan dan perkembangan bayi diantaranya ialah pertambahan berat badan yang lamban, juga aktifitas motorik dan sensorik yang tidak optimal (Mutmainah, 2016). Selain itu, bayi dengan BBLR terlepas dari kehangatan rahim ibunya dan ditempatkan berminggu-minggu atau berbulan-bulan seorang diri dalam inkubator. Mereka sering menerima sentuhan yang negatif, seperti pengambilan darah, pemasangan alat monitor infus atau kateter. Akibatnya bayi prematur takut disentuh, padahal sentuhan merupakan kebutuhan dasar manusia. Maka, perlu diperkenalkan sentuhan yang positif, untuk memberikan kenyamanan dan menstimulus bayi sedini mungkin (Roesli, 2013).

Intervensi yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan fisik, biologis dan emosi serta dapat dijadikan stimulus bayi diantaranya adalah dengan pijatan. Stimulasi melalui pemijatan yang dilakukan kepada bayi, menyebabkan aliran darah otot meningkat dan menyebabkan vasodilatasi otot-otot yang aktif sehingga oksigen dan bahan gizi lain dalam jaringan jumlahnya meningkat dan curah jantung akan meningkat. Stimulasi dengan pemijatan tonus nervus vagus (saraf ke - X) juga dapat meningkatkan penyerapan gastrin dan insulin dengan demikian penyerapan makanan lebih baik dan berat badan lebih cepat meningkat. Peningkatan aktivitas nervus vagus akan menyebabkan bayi cepat lapar yang akan menstimuli reflek hisap dan akan lebih sering menyusu pada ibunya (Syaiful, 2016).

Menurut Badr et al (2015), dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa pijat bayi baru lahir pada bayi prematur dan BBLR terbukti mengurangi stress bayi di NICU, meningkatkan berat badan dan meningkatkan perkembangan mental. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Karbasi et al (2013) juga menunjukkan bahwa bayi dengan BBLR meningkat berat badannya setelah dilakukan pemijatan. Penelitian Field et al (2016) menyebutkan bahwa taktik/stimulasi kinestetik yang terdiri dari membelai tubuh dan gerakan pasif anggota badan selama 15 menit per hari selama 10 hari menyebabkan neonatus yang dirangsang rata-rata 47% meningkat berat badannya perhari. Hal tersebut juga menyebabkan neonatus lebih aktif dan waspada selama pengamatan perilaku tidur/bangun, lebih mampu beradaptasi, memiliki motorik yang lebih bagus, dan memiliki masa tinggal di rumah sakit enam hari lebih pendek. Sehingga terjadi penghematan biaya perawatan bayi.

Indonesia merupakan negara berkembang yang menempati urutan tertinggi ketiga dengan prevalensi BBLR sebesar 11,1% setelah India (27,6%) dan Afrika Selatan (13,2%). Selain itu, sebagai negara ASEAN Indonesia menjadi negara dengan prevalensi BBLR tertinggi kedua setelah Filipina dengan angka kejadian sebesar 21,2% (Supiati, 2016). Data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2016 menunjukkan bahwa presentase kejadian BBLR di Provinsi Jawa Barat adalah sebesar 2,2%, dan meningkat menjadi 2,4% pada tahun 2017. Meskipun peningkatan tersebut tidak signifikan namun perlu tetap diwaspadai (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, 2017).

Bayi BBLR idealnya dilakukan perawatan di RS sampai mendapatkan berat badan yang ideal. Salah satu rumah sakit yg menangani kasus BBLR adalah RSU Provinsi Jampang Kulon. RSU Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu rumah sakit rujukan provinsi di Jawa Barat. Jumlah kasus BBLR di RSU Provinsi Jampang Kulon pada tahun 2019 adalah sebanyak 405 kasus, dengan rata-rata kasus perbulan sebanyak 34 kasus BBLR. BBLR juga memiliki dampak terhadap peningkatan angka disabilitas, morbiditas dan mortalitas neonatus, bayi dan anak. Kejadian BBLR juga dapat berpengaruh terhadap kehidupan anak di masa depan antara lain, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan pada masa anak-anak, meningkatkan risiko penyakit kronis seperti hipertensi, penyakit kardiovaskuler dan diabetes mellitus tipe 2 dan pada anak perempuan akan berisiko melahirkan BBLR ketika mereka menjadi ibu (WHO, 2014).

Menurut penelitian Anggraini dan Salsabila (2016), tatalaksana bayi BBLR harus dilakukan sedini mungkin sejak bayi masih berada di Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Indikator yang senantiasa menjadi tolak ukur dalam pertumbuhan perkembangan bayi salah satunya ialah berat badan. Perubahan berat badan pada BBLR mencerminkan kondisi gizi atau nutrisi bayi dan erat kaitannya dengan daya tahan tubuh. Pertambahan berat badan yang baik dianggap sebagai indikator kesehatan yang baik, bila terjadi penurunan berat badan maka dianggap sebagai masalah yang serius (Susanti, 2013).

Berlandaskan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pijat BBLR Terhadap Berat Badan pada Bayi dengan BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat ”

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experiment dengan Pretest-Posttest Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Kabupaten Sukabumi bulan Maret sampai dengan Juli 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien BBLR yang dirawat di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Kabupaten Sukabumi yang berjumlah 38 bayi. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 34 responden, 17 responden untuk masing- masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Analisa data menggunakan Uji Paired Sampel T-Test dan Uji Independen Sampel T Test.

## Hasil

### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

Kelompok	Usia				Total	P-Value
	< 5 hari		≥ 5 Hari			
	f	%	f	%		
Intervensi	11	64,7	6	35,3	17	100
Kontrol	13	76,5	4	23,5	17	100

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas karakteristik responden usia  $p > 0,05$ , artinya karakteristik responden usia pada kelompok kontrol dan intervensi adalah homogen. Pada kelompok intervensi sebagian besar usia responden ialah <5 hari yaitu sebesar 64,7% atau sebanyak 11 responden. Pada kelompok kontrol juga menunjukkan hal serupa yaitu responden didominasi usia <5 hari yaitu sebesar 76,5% atau sebanyak 13 responden.

**Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Kelompok	Jenis Kelamin				Total	P-Value
	Laki-laki		Perempuan			
	f	%	f	%		
Intervensi	7	41,20	10	58,80	17	100
Kontrol	7	41,20	10	58,80	17	100

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas karakteristik responden jenis kelamin  $p > 0,05$ , artinya karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen. Selain itu, dapat dilihat bahwa baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol responden didominasi oleh jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 58,8% atau sebanyak 10 responden, sedangkan jenis kelamin laki-laki hanya sebesar 41,20% atau sebanyak 7 reponden.

**Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Berat Badan Lahir**

Kelompok	Berat Badan Lahir				Total	P-Value
	< 2000gr		≥ 2000gr			
	f	%	F	%		
Intervensi	11	64,7	6	35,3	17	100
Kontrol	12	70,6	5	29,4	17	100

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas karakteristik responden pendidikan  $p > 0.05$ , artinya karakteristik responden berdasarkan berat badan bayi pada kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen. Pada kelompok intervensi sebagian besar berat badan lahir bayi adalah <2000gram yaitu sebesar 64,7% atau sebanyak 11 responden, sedangkan hanya sebagian kecil bayi yang memiliki berat badan lahir >2000gram yaitu sebesar 35,3% atau sebanyak 6 responden. Pada kelompok kontrol ditemukan hal serupa yaitu sebagian besar bayi memiliki berat badan lahir <2000gram yaitu sebesar 64,7% atau sebanyak 12 responden, sedangkan sebagian kecil memiliki berat badan lahir >2000gram, yaitu sebesar 29,4% atau sebanyak 5 responden.

**Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Komplikasi Kehamilan**

Kelompok	Riwayat Komplikasi Kehamilan				Total	P-Value
	Tidak Ada		Ada			
	f	%	f	%		
Intervensi	12	70,6	5	29,4	17	100
Kontrol	9	52,9	8	47,1	17	100

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas karakteristik responden pendidikan  $p > 0.05$ , artinya karakteristik responden berdasarkan riwayat komplikasi kehamilan pada kelompok intervensi dan kontrol adalah homogen. Pada kelompok intervensi sebagian besar ibu bayi tidak memiliki riwayat komplikasi kehamilan yaitu sebesar 70,6% atau sebanyak 12 responden, sedangkan sebagian kecil memiliki riwayat komplikasi kehamilan yaitu sebesar 29,4% atau sebanyak 5 responden. Pada kelompok kontrol ditemukan hal serupa dimana sebagian besar ibu bayi tidak memiliki riwayat komplikasi kehamilan yaitu sebesar 52,9% atau sebanyak 9 responden, sedangkan hanya sebagian kecil memiliki riwayat komplikasi kehamilan yaitu sebesar 47,1% atau sebanyak 8 responden.

## 2. Analisa Univariat Variabel

**Tabel 5 Analisis Univariat Kelompok Intervensi**

Berat Badan Bayi	N	Mean	Selisih Mean	SD	Nilai Min	Nilai Maks
Sebelum	17	2028,06	112,53	173,116	1713	2265
Sesudah	17	2140,59		190,435	1801	2419

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata berat badan bayi yang didapatkan dari pengukuran sebelum (pre-test) terhadap 17 responden adalah sebesar 2028,06 gram dengan nilai simpangan baku 173,116 gram, nilai minimal sebesar 1713 gram dan nilai maksimal sebesar 2265 gram. Adapun nilai rata-rata berat badan bayi pada pengukuran sesudah (post-test) adalah sebesar 2140,59 gram dengan nilai simpangan baku 190,435 gram, nilai minimal sebesar 1801 gram dan nilai maksimal sebesar 2419 gram dengan selisih dari kedua mean adalah 112,53 gram.

**Tabel 6 Analisis Univariat Kelompok Kontrol**

Berat Badan Bayi	N	Mean	Selisih Mean	SD	Nilai Min	Nilai Maks
Sebelum	17	1981,53	62,23	238,069	1610	2299
Sesudah	17	2043,76		250,839	1689	2448

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata berat badan bayi yang didapatkan dari pengukuran sebelum (pre-test) terhadap 17 responden adalah sebesar 1981,53 gram dengan nilai simpangan baku 238,069 gram, nilai minimal sebesar 1610 gram dan nilai maksimal sebesar 2299 gram. Adapun nilai rata-rata berat badan bayi pada pengukuran sesudah (post-test) adalah sebesar 2043,76 gram dengan nilai simpangan baku 250,839 gram, nilai minimal sebesar 1689 gram dan nilai maksimal sebesar 2448 gram dengan selisih dari kedua mean adalah 62,23 gram.

**Tabel 7 Hasil Uji Normalitas**

Kadar Glukosa Darah	Saphiro-Wilk	p-value	Keterangan
<b>Kelompok Intervensi</b>			
<i>Pre-Test</i>	0,939	0,305	Normal
<i>Post-Test</i>		0,604	Normal
<b>Kelompok Kontrol</b>			
<i>Pre-Test</i>	0,922	0,160	Normal
<i>Post-Test</i>	0,930	0,218	Normal

Berdasarkan tabel tersebut hasil uji normalitas pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi diperoleh nilai p-value sebesar 0,305 dan setelah intervensi yaitu 0,604. Adapun nilai p-value pada kelompok intervensi sebelum dilakukan intervensi yaitu sebesar 0,160 dan setelah intervensi yaitu 0,218. Dimana semuruh nilai yang diperoleh memiliki p-value > 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa data pada intervensi dan kontrol baik sebelum maupun setelah intervensi berdistribusi normal.

### 3. Analisa Bivariat

**Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Kelompok Intervensi**

Berat Badan Bayi	N	Mean	Selisih Mean	SD	t	p-value
Pre-Test	17	2028,06	112,53	173,116	8,754	0,000
Post-Test	17	2140,59		190,435		

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan nilai p-value pada uji paired sampel t test pada kelompok intervensi sebesar 0,000 maka p-value < 0,05 yang berarti H<sub>0</sub> ditolak sehingga dapat dikatakan terdapat pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan bayi pada kelompok intervensi. Hasil analisa data tersebut juga menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata berat badan bayi sesudah intervensi dibandingkan nilai rata-rata berat badan bayi sebelum intervensi dengan selisih sebesar 112,53 gram.

**Tabel 9 Hasil Uji Hipotesis Kelompok Kontrol**

Berat Badan Bayi	N	Mean	Selisih Mean	SD	t	p-value
Pre-Test	17	1981,53	62,23	238,069	6,583	0,000
Post-Test	17	2043,76		250,839		

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi diperoleh nilai rata-rata berat badan bayi yang didapatkan dari pengukuran sebelum (pre-test) terhadap 17 responden adalah sebesar 1981,53 gram dengan nilai simpangan baku 238,069 gram, nilai minimal sebesar 1610 gram dan nilai maksimal sebesar 2299 gram. Adapun nilai rata-rata berat badan bayi pada pengukuran sesudah (post-test) adalah sebesar 2043,76 gram dengan nilai simpangan baku 250,839 gram, nilai minimal sebesar 1689 gram dan nilai maksimal sebesar 2448 gram dengan selisih dari kedua mean adalah 62,23 gram.

**Tabel 10 Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Kelompok Kontrol dan Intervensi**

Berat Badan Bayi	N	Mean	Selisih Mean	SD	t	p-value
Pre-Test	17	1981,53	62,23	238,069	6,583	0,000
Post-Test	17	2043,76		250,839		

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan nilai p-value uji independen sampel sebesar 0,004 maka p-value < 0,05, sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan perubahan berat badan bayi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selain itu dapat dilihat bahwa selisih nilai rata-rata pre test dan post test pada kelompok intervensi lebih tinggi dibanding dengan selisih nilai rata-rata pada kelompok kontrol.

## Pembahasan

### 1. Analisis Deskriptif Variabel Penelitian

#### a. Gambaran Berat Badan Bayi Sebelum dilakukan Pijat BBLR Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi ditemukan bahwa rata-rata berat badan bayi setelah perlakuan (post test) adalah 2140,59 gram, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata berat badan bayi setelah perlakuan adalah 2043,76 gram. Setelah perlakuan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol keduanya mengalami kenaikan berat badan. Kenaikan berat badan yang dialami bayi pada kelompok intervensi adalah sebanyak 112,53 gram sedangkan pada kelompok kontrol ialah 62,23 gram.

Menurut WHO (2016), bayi dengan berat lahir >1500 gram dapat kehilangan berat sampai 7-10% pada 3 sampai 5 hari pertama dan biasanya tercapai berat semula dalam 14 hari kecuali apabila terjadi komplikasi. Selanjutnya kenaikan berat badan selama 3 bulan, seharusnya dalam seminggu mencapai kenaikan 150-200 gram untuk bayi <1,500 gram (20-30 gram/hari), dan 200-250 gram untuk bayi 1,500-2,500 gram (30-35 gram/hari). Berdasarkan keterangan tersebut, menunjukkan bahwa kenaikan berat badan bayi belum memnuhi standar yang ditetapkan. Hal ini dapat berkaitan dengan usia responden. Karakteristik responden pada awal pengambilan data menunjukkan bahwa rata-rata usia responden ialah <5 hari. Sehingga seharusnya bayi masih mengalami penurunan berat badan dan kenaikan berat badan yang terjadi belum pesat seperti setelah 14 hari pasca lahir. Peneliti menganggap ini merupakan dasar dari kenaikan berat badan posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

**b. Gambaran Berat Badan Bayi Sesudah Dilakukan Pijat BBLR Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi ditemukan bahwa rata-rata berat badan bayi setelah perlakuan (*post test*) adalah 2140,59 gram, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata berat badan bayi setelah perlakuan adalah 2043,76 gram. Setelah perlakuan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol keduanya mengalami kenaikan berat badan. Kenaikan berat badan yang dialami bayi pada kelompok intervensi adalah sebanyak 112,53 gram sedangkan pada kelompok kontrol ialah 62,23 gram.

Menurut WHO (2016), bayi dengan berat lahir >1500 gram dapat kehilangan berat sampai 7-10% pada 3 sampai 5 hari pertama dan biasanya tercapai berat semula dalam 14 hari kecuali apabila terjadi komplikasi. Selanjutnya kenaikan berat badan selama 3 bulan, seharusnya dalam seminggu mencapai kenaikan 150-200 gram untuk bayi <1,500 gram (20-30 gram/hari), dan 200-250 gram untuk bayi 1,500-2,500 gram (30-35 gram/hari). Berdasarkan keterangan tersebut, menunjukkan bahwa kenaikan berat badan bayi belum memnuhi standar yang ditetapkan. Hal ini dapat berkaitan dengan usia responden. Karakteristik responden pada awal pengambilan data menunjukkan bahwa rata-rata usia responden ialah <5 hari. Sehingga seharusnya bayi masih mengalami penurunan berat badan dan kenaikan berat badan yang terjadi belum pesat seperti setelah 14 hari pasca lahir. Peneliti menganggap ini merupakan dasar dari kenaikan berat badan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

**c. Perbedaan Pijat BBLR Terhadap Berat Badan Bayi Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan bayi BBLR pada kelompok intervensi dan kontrol. Selain itu diperoleh juga bahwa ada perbedaan perubahan berat badan bayi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan oleh nilai p-value <0,05 dan selisih nilai rata-rata pre test dan post test pada kelompok intervensi lebih tinggi dibanding dengan selisih nilai rata-rata pada kelompok kontrol, yang mengartikan bahwa meskipun pada kedua kelompok memiliki perubahan berat badan bayi yang signifikan namun perubahan dari kedua kelompok tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh hal yang berbeda.

Perbedaan perlakuan yang dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam penelitian ini diantaranya ialah pada kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa perawatan standar rumah sakit ditambah dengan pijat BBLR sedangkan pada kelompok kontrol hanya diberikan perawatan standar tanpa diberi pijat BBLR. Namun, hal yang perlu diperhatikan ialah meskipun hanya diberikan perawatan standar, namun pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi juga mendapatkan perawatan yang mungkin dapat mempengaruhi berat badan bayi. Berdasarkan penuturan perawat, intervensi yang include dalam perawatan standar rumah sakit ialah perawatan metode kangguru, pemberian nutrisi parenteral dan ASI. Meskipun peneliti tidak menganalisis lebih jauh mengenai kemungkinan ini, namun hal ini dimungkinkan menjadi alasan mengapa terjadi perubahan yang signifikan pada kelompok kontrol.

Adanya perbedaan perubahan berat badan bayi BBLR yang mendapat pijat BBLR dengan bayi yang tidak mendapat pijat BBLR menunjukkan bahwa pijat BBLR memiliki

pengaruh khusus yang dapat meningkatkan signifikansi kenaikan berat badan pada bayi BBLR.

Efektifitas sebuah intervensi juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, dan lamanya menjalani terapi yang dijalani (Cramer, Lauche, Langhorst, Dobos & Paul, 2013). Pada penelitian ini, peneliti dan enumerator melakukan tata cara pijat BBLR sesuai SOP dimana terdapat urutan memijat dan durasi pengulangan pijatan serta memperhatikan kualitas penekanan. Dimana pada neonatus disarankan pemijatan yang dilakukan adalah berupa penekanan ringan yang lebih mendekati usapan-usapan halus dan tidak memijat daerah perut, sebelum tali pusat bayi terlepas (Roesli, 2011). Hal ini selalu diperhatikan oleh peneliti dan enumerator dengan harapan efektifitas intervensi terjaga.

Menurut Mobarak & Mohamed (2018), pijat BBLR merupakan prosedur non invasif yang memiliki efektifitas positif terhadap pertumbuhan khususnya penambahan berat badan neonatus. Beberapa penelitian menunjukkan hasil sejalan yang menunjukkan bahwa pijat yang dilakukan pada bayi efektif meningkatkan berat badan bayi BBLR. Penelitian Rad, et al (2016) menunjukkan bahwa pijat bayi dilakukan selama 15 menit disetiap sesi dalam kurun waktu 7 hari berturut-turut dapat meningkatkan berat badan bayi. Mutmainah, et al (2016) dalam penelitiannya juga menunjukkan hal serupa dimana bayi yang diberikan pijat bayi 15 menit sebanyak 3x/minggu selama 4 minggu, mengalami peningkatan berat badan sebesar 5-25%. Penelitian serupa juga dilakukan Elya, et al (2018) juga menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna peningkatan rerata berat badan bayi sebesar 0,916 gram sebelum dan sesudah dilakukan pemijatan. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian Harahap (2019) dimana terdapat pengaruh pijat bayi yang dilakukan pada bayi BBLR usia 0-6 bulan dengan kenaikan setelah dilakukan intervensi ialah 1250 gram sedangkan pada kelompok kontrol hanya 570gram.

Pijat BBLR memiliki beberapa mekanisme yang dapat menjadi dasar mengapa bisa terjadi peningkatan berat badan bayi setelah dilakukan pijat BBLR pada kelompok intervensi. Mekanisme pertama ialah pijat dapat meningkatkan insulin dan IGF-1. Insulin mempromosikan konversi glukosa ke penyimpanan jangka pendek (glucogen) dan jangka panjang (lipid), dan IGF-1 berperan penting dalam mempromosikan pertumbuhan dengan merangsang pertumbuhan sel dan multiplikasi juga menghambat apoptosis. Namun jika terjadi stress maka mekanisme yang terjadi adalah sebaliknya, kortisol meningkat dan akan menghambat GH salah satunya hormon IGF-1 (Shah et al, 2019).

Salah satu manfaat pijat pada bayi ialah relaksasi. Unsur utama pijat bayi adalah (touch), bukan tekanan (pressure). Pijatan dapat mengubah gelombang otak dengan cara menurunkan gelombang alpha dan meningkatkan gelombang beta dan tetha dapat dibuktikan dengan penggunaan EEG (elektro encephalogram) (Roesli, 2011), hal ini dapat membuat bayi menjadi rileks dan nyaman sehingga menurunkan resiko stress yang dapat meningkatkan hormone kortisol dan menghambat GH.

Selain itu, penelitian Field et al dalam (Evasari & Sari, 2020) menunjukkan bahwa bayi yang dipijat atau dilakukan sentuhan mengalami peningkatan tonus nervus vagus (saraf otak ke-10) yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin, sehingga penyerapan makanan akan menjadi lebih baik.

Sentuhan-sentuhan yang diberikan juga dapat memperlancar peredaran darah. Salah satu zat penting yang dibawa oleh darah adalah oksigen. Semakin baik aliran darah ke otak, semakin berkecukupan kebutuhan oksigen otak yang terpenuhi sehingga pemijatan juga



mengefektifkan istirahat bayi (Evasari & Sari, 2020). Ketika kualitas tidur bayi baik, maka ketika bangun akan membawa energi cukup untuk beraktivitas. Dengan aktivitas yang optimal, bayi akan cepat lapar sehingga nafsu makannya meningkat. Peningkatan nafsu makan ini juga ditambah dengan peningkatan aktivitas Nervus vagus (sistem saraf otak yang bekerja untuk daerah leher ke bawah sampai dada dan rongga perut) dalam menggerakkan sel peristaltik untuk mendorong makanan ke saluran pencernaan. Dengan demikian bayi lebih cepat lapar atau ingin makan karena pencernaannya semakin lancar. Bayi yang nafsu makannya baik memerlukan isapan ASI (Air Susu Ibu) yang cukup banyak setiap hari, sehingga bayi akan lebih sering menyusu dan mendapatkan intake makanan. (Mobarak & Mohamed, 2018). Sesuai dengan penjelasan tersebut, dapat diasumsikan bahwa dengan mekanisme pijat BBLR yang dapat meningkatnya produksi hormone pertumbuhan, memberikan rileksasi dan kenyamanan kepada bayi yang kemudian meningkatkan aktivitas nervus vagus dan pada akhirnya mendorong bayi untuk lebih sering menyusu dan mendapatkan intake yang lebih banyak, hal ini menjadi dasar dimana pijat BBLR efektif dalam meningkatkan berat badan bayi BBLR.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gambaran rata-rata berat badan pada bayi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat sebelum dilakukan pijat BBLR pada kelompok intervensi adalah 2028,06 gram sedangkan pada kelompok kontrol adalah 1981,53 gram.
2. Gambaran rata-rata berat badan pada bayi BBLR di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat setelah dilakukan pijat BBLR pada kelompok intervensi adalah 2140,59 gram sedangkan pada kelompok kontrol adalah 2043,76 gram.
3. Terdapat pengaruh pijat BBLR terhadap berat badan pada bayi BBLR pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat.
4. Terdapat perbedaan perubahan berat badan pada bayi BBLR antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Ruang Perinatologi RSUD Jampang Kulon Provinsi Jawa Barat.

## Daftar Pustaka

- Agustin, Ismar., Arum, Khenia Arini Sekar., Noviadi, Pitri. (2020). Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Usia 1-3 Bulan. Jurnal 'Aisyiyah Medika Volume 5, Nomor 2, Agustus 2020.
- Alinda Nur Ramadhani (2016) Pengaruh Stimulasi Oral Terhadap Kemampuan Menghisap Pada Bayi Prematur di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Aminati, D. (2013). Cara Bijak Merawat Bayi dan Balita. Yogyakarta: Solusi. Distribusi
- Anggriani, Dian Isti dan Salsabila Septira. (2016). Nutrisi bagi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) untuk Mengoptimalkan Tumbuh Kembang. Vol. 5. Nomor 3. 153.
- Arief, Z.R., Weni, K.S. (2016). Neonatus & Asuhan Keperawatan Anak. Yogyakarta: Nuha Medika
- Arikunto, Suharsimi. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Atikah Proverawati dan Cahyo Ismawati. (2010). Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Yogyakarta: Nuha Medika
- Bendhari, M. & Haralkar, S. (2015). Study of maternal risk factors for low birth weight neonates: a case-control study. Int. J. Med. Sci. Public Heal. 4, 987
- Bobak, M. I., Lowdermilk, D.L., Jensen, M. D., Perry, S. E. (2012). Buku Ajar Keperawatan Maternitas. Jakarta : EGC
- Cahyaningrum & Sulistyorini, E. (2014). Hubungan Pijat Bayi Terhadap Kualitas Tidur Bayi Umur 0-3 Bulan Di RB Suko Asih Sukoharjo Tahun 2013. Naskah Publikasi. Akademi Kebidanan Mamba'ul 'Ulum Surakarta, Vol. 5, No. 2: 79-90. <https://doi.org/10.36419/jkebin.v5i2.94>.
- Cramer, Lauche, Langhorst, Dobos & Paul. (2013). *Characteristic Of Patients With Internal Diseases Who Use Relaxation Techniques. Complementary Therapies Inmedicine.*
- Departemen Kesehatan RI. (2013). Pedoman Teknis Audit Maternal Perinatal di Tingkat Kabupaten/Kota. Jakarta : Dirjend Yanmed dan Dirjend Binkesmas.
- Dewi, VNL. (2013). Asuhan Neonatus Bayi Dan Anak Balita. Jakarta: Salemba. Medika.
- Dewey, K.G., & Mayers, D.R. (2011). Early Child Growth : How Do Nutrition and Infection Interact. Maternal and Child Nutrition, 7(3).
- Dharma. (2011). Metodologi Penelitian Keperawatan. Jakarta : CV. Trans Info Media
- DINKES. (2017). Data BBLR Provinsi Jawa Barat Tahun 2017. <http://diskes.jabarprov.go.id/dmdocuments/01b3018430a412a520e2b4a4b9d9864f.pdf>
- Elya, D., Ridwan, M., & Anggraeni, Y. (2018). Efektifitas Pijat Bayi terhadap Peningkatan Berat Badan pada Bayi Usia 0–3 Bulan. Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai, 11(1), 15-19
- Evasari, D., & Sari, Y. P. (2020). Improvement of Weight Baby Weight Low Body Through Baby Map and Murrotal Therapy. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 135–140.
- Ferinawati, & Sari, S. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian BBLR Di Wilayah Kerja Puskesmas Jeumpa Kabupaten Bireuen. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 353–363.
- Field, T.M., Diego, M., dan Hernandez, M. (2010). Preterm Infant Massage Therapy Research: A Review. Alabama Amerika Serikat: Touch Research Institutes, University of Miami Medical School, Fielding Graduate University, University of Alabama.
- Field, T.M., Schanberg, S. M., Scafidi, F., Bauer, C. R., Vega-Lahr, N., Garcia, R., Nystrom, J., Kuhn, C.M. (2016). Tactile/Kinesthetic Stimulation Effects on Preterm Neonates. California Amerika Serikat: Department of Pediatrics, University of Miami Medical School, Miami, and the Department of Pharmacology, Duke University Medical School, Durham, North Carolina.
- Hady, A. (2014). Pengaruh pemijatan pada bayi terhadap peningkatan berat badan di wilayah kerja Puskesmas Weoe Kecamatan Wewiku Kabupaten Belu. Naskah Publikasi. Stikes Nani Husada Pare pare.
- Harahap, N. R. (2019). Pijat Bayi Meningkatkan Berat Badan Bayi Usia 0-6 Bulan. Jurnal Kesehatan Prima, 13(2), 99-107
- Hartiningrum, I., & Fitriyah, N. (2018). Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Provinsi Jawa Timur Tahun 2012-2016. Jurnal Biometrika dan Kependudukan, 7(2), 97-104.
- Hasriyani, dkk. (2018). Berbagai Faktor Risiko Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Universitas Diponegoro: Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas, Vol. 3, No. 2, Agustus 2018

- Hidayat, A.A. (2014). Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan. Jakarta : Salemba Medika.
- Himawati, L., & Zahro, A. (2018). Hubungan Pijat Bayi Dengan Kenaikan Berat Badan Bayi Di Bps Adya Mysha Banjarbaru. *The Shine Cahaya Dunia Kebidanan*, 3(1)
- Irva, Tri Sismi., Hasanah, Oswati., Woferst, Rismadefi. (2014). Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi. *Universitas Riau : JOM PSIK Vol. 1 No. 2 Oktober 2014*.
- Katili, D. N. O. (2018). *Pengaruh Stimulasi Pijat Bayi Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Bayi Berat Lahir Rendah di Kota Yogyakarta*. <https://doi.org/10.31227/osf.io/ehfcr>
- Kemenkes RI. (2015). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lega, N. (2018). Pengaruh Komplikasi Kehamilan Terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia (Analisis Data Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia) *Jurnal Kompeten*, 1(1), 35–44. <http://jurnalkompeten.info/index.php/jurnal/article/view/8>
- Lissauer, T. dan Fanaroff, A. (2013). Selayang Neonatologi. Jakarta: Erlangga
- Manuaba, IAC., I Bagus, dan IB Gde. (2010). Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan. Edisi kedua. Jakarta: EGC.
- Manurung, P., & Helda, H. (2021). Hubungan Riwayat Komplikasi Saat Hamil dengan Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 4(2), 51–56. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v4i2.4069>
- Magowan, B., Owen, P. & Drife, J. (2014). *Clinical obstetrics & gynaecology 3rd edition*. United Kingdom: Saunders Elsevier.
- Marni. (2014). Buku Ajar Keperawatan Pada Anak Dengan Gangguan Pernapasan. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Maryunani A, Eka P. (2013). Asuhan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal. Jakarta : Trans Info Medika.
- Mobarak, A., & Mohamed, N. (2018). Effect of Massage Therapy on Weight Gain and Hospital Stay for Premature Neonates. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS) e-ISSN*, 2320-1959.
- Mutmainah, M., Hartini, S., & Solechan, A. (2016). Efektivitas pijat bayi terhadap berat badan bayi usia 0-3 bulan di SMC RS telogorejo. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*
- Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam. (2013). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika
- Pratyahara. (2012). Keajaiban Terapi Sentuhan untuk Bayi Anda. Yogyakarta: Javalitera
- Putri, A. (2011). Pijat dan Senam Untuk Bayi dan Balita Panduan Praktis Bayi dan Balita. Yogyakarta: Brilliant Offset
- Rad, Z. A., Haghshenas, M., Javadian, Y., Hajiahmadi, M., & Kazemian, F. (2016). The effect of massage on weight gain in very low birth weight neonates. *Journal of clinical neonatology*, 5(2), 96.
- Rahmia, Yori., Wahyub, Wedya., Anasc, Eliza. (2012). Terapi Pijat Terhadap Kenaikan Berat Badan Bayi Prematur di RSUP. Dr. M. Djamil Padang. *Ners Jurnal Keperawatan Volume 8, No 2, Desember 2012 : 129-136*
- Riwidikdo, Handoko. (2013). Statistik Kesehatan dengan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian. Yogyakarta : Rohima Press
- Roesli, U. (2011). Pedoman Pijat Bayi Prematur dan Bayi Usia 0-3 Bulan. Jakarta: Pustaka Pembangunan Swadaya Nusantara.
- Shah, H., & Singaravelan, R. M. (2019). Effect of Tactile, Kinesthetic Stimulation and Kangaroo Mother Care on Low Birth Weight in Preterm Infants. *International Journal of Health Sciences and Research*, 9(5), 135-140.
- Siregar, Syofian. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta : PT Fajar Interpratama Mandiri
- Soetjningsih. (2014). Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.
- Sugiyono. (2011) Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif. Kualitatif dan R&D. Bandung Alfabeta.

- Sulistyorini. (2010). *Posyandu dan Desa Siaga*. Jogjakarta: Nuha Medika.
- Supariasa, I.D.N. dkk. (2013). *Penilaian Status Gizi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Penerbit. Buku Kedokteran EGC
- Supiati., (2016). Karakteristik Ibu kaitannya dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*, 1(1): 1-99
- Wong, et al. (2015). *Wong buku ajar keperawatan pediatrik*. (alih bahasa: Andry Hartono, dkk). Jakarta. EGC
- Yakubu I, Salisu WJ. (2018). Determinants of adolescents pregnancy in subSaharan Africa: A Systematic review. *Reprod Health.*; 15(1)