

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Konsep Teori

3.1.1 *Baby Massage*

Baby massage menurut Kementerian Kesehatan adalah teknik perawatan bayi yang menggunakan sentuhan lembut dan gerakan tertentu pada tubuh bayi untuk memperbaiki kesehatan dan kesejahteraan bayi. Memberikan stimulasi pada tubuh bayi berupa pijatan yang mempengaruhi sistem saraf, kekebalan dan hormon yang nantinya akan memberikan rasa nyaman, mengurangi depresi, cemas dan stres serta dapat memperbaiki respon kekebalan tubuh (Kemenkes RI, 2023). *Baby Massage* banyak memberikan manfaat sebagai salah satu cara pengungkapan kasih sayang orangtua kepada anaknya yang diberikan melalui sentuhan pada kulit yang berdampak luar biasa pada perkembangan fisik, emosi dan tumbuh kembang anak (Erlawati, 2019).

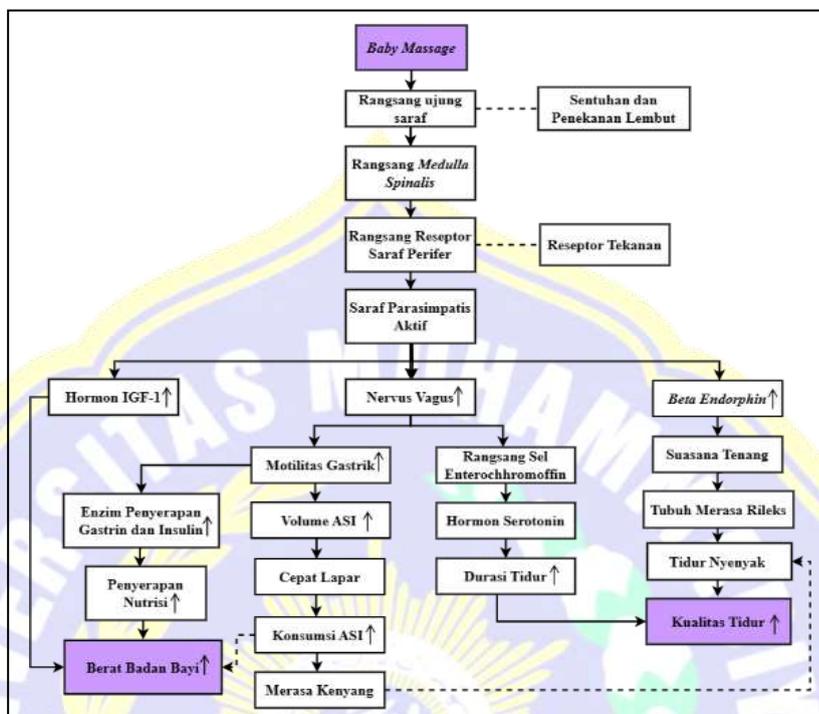
a. Mekanisme *Baby Massage*

Kulit merupakan organ tubuh yang berfungsi sebagai reseptor rangsangan terluas yang dimiliki manusia. Dengan pijat bayi dilakukan sentuhan disertai dengan penekanan lembut pada bayi akan merangsang ujung-ujung saraf yang terdapat pada permukaan kulit akan bereaksi terhadap sentuhan-sentuhan dan selanjutnya mengirimkan pesan-pesan ke otak tepatnya di *medulla spinalis*. Proses tersebut dapat menyebabkan perangsangan pada reseptor saraf sensorik

perifer terutama reseptor tekanan. Rangsangan ini mengaktifkan sistem saraf parasimpatis. Suplai saraf parasimpatis dihantarkan menuju abdomen melalui nervus vagus. Peningkatan aktivitas nervus vagus yang menstimulasi motilitas gastrik sehingga merangsang produksi hormon-hormon yang meningkatkan penyerapan nutrisi yakni gastrin dan insulin. Motilitas gastrik, gastrin, dan insulin memaksimalkan penyerapan nutrisi sehingga berat badan bayi mengalami peningkatan. Adanya penyerapan makanan menjadi lebih baik karena peningkatan aktivitas nervus vagus, menyebabkan bayi merasa cepat lapar sehingga akan lebih sering menyusu pada ibunya, sehingga ASI yang diproduksi akan meningkat. Mekanisme lain yang terjadi melalui sekresi hormon pertumbuhan IGF-1 yang kemudian meningkatkan mitosis sel dan mempengaruhi peningkatan berat badan bayi (Field, 2017).

Rangsangan pada nervus vagus (saraf parasimpatis) juga akan merangsang *sel enterochromaffin* dalam saluran *gastrointestinal* untuk mengeluarkan hormon *serotonin* yang fungsinya untuk meningkatkan durasi tidur. Kelenjar pituitary juga menghasilkan *beta endorphin* sebagai *neurotransmitter* yang dapat mempengaruhi suasana hati menjadi rileks dan menimbulkan perasaan tenang sehingga ketegangan berkurang dan memudahkan bayi untuk tidur nyenyak yang berkualitas. Pada suasana tenang dan rileks mengakibatkan gelombang otak melambat, sehingga seseorang dapat beristirahat dan tertidur. Perubahan gelombang otak yang terjadi adalah penurunan gelombang *alpha* dan peningkatan gelombang *beta* dan *theta*, dimana gelombang-gelombang otak tersebut berpengaruh dalam kualitas tidur,

yaitu durasi tidur bertambah, tidak mengalami gangguan saat tidur seperti mudah rewel, sering menangis, mudah terserang penyakit, dan terlihat segar bugar saat bangun (Kusmini et al., 2020).



Gambar 3.1 Patofisiologi Mekanisme *Baby Massage* mempengaruhi kualitas tidur dan kenaikan berat badan bayi (Handajani et al., 2022; Ifalahma & Rahma, 2019; Kusmini et al., 2020)

3.1.2 Kualitas tidur bayi usia 0-12 bulan

Secara umum bayi memiliki durasi tidur yang berbeda-beda setiap usia. Dalam 2 minggu pertama setelah lahir, bayi normalnya sering tidur. Bayi yang baru lahir sampai usia 3 bulan rata-rata tidur selama 18 jam dalam sehari, sedangkan bayi usia 4 bulan sampai usia 12 bulan rata-rata dalam sehari tidur selama 16 jam. Bayi memiliki tidur yang berkualitas ditandai dengan lama tidur malam lebih dari 9 jam dengan frekuensi terbangun pada malam hari kurang dari 3 kali, lama terbangun pada malam hari kurang dari 1 jam dan bayi merasa nyaman saat tertidur sehingga lebih rileks tidak mudah rewel (Devi, 2020).

Tabel 3.1 Kebutuhan Tidur Bayi Usia 0-12 Bulan

Usia	Total Durasi Tidur (Jam)	Durasi Tidur Malam (Jam)	Durasi Tidur Siang (Jam)
0 - 2 bulan	16 - 18	8 - 9	7 - 9
2 - 4 bulan	14 - 16	9 - 10	4 - 5
4 - 6 bulan	14 - 15	10	4 - 5
6 - 9 bulan	14	10 - 11	3 - 4
9 - 12 bulan	14	10 - 12	2 - 3

Sumber : (Dewi et al., 2014)

3.1.3 Kenaikan berat badan bayi usia 0-12 bulan

Bayi akan tumbuh dengan cepat dalam 12 bulan usia pertamanya, ditandai dengan terjadinya kenaikan berat badan bayi setiap bulan secara optimal. Normalnya berat badan pada saat bayi usia beberapa hari, berat badannya akan mengalami penurunan yang normal yaitu sekitar 10% dari berat badan lahir, kemudian berat badan bayi akan kembali normal pada usia 10 hari. Bayi akan memiliki berat badan 2 kali berat lahirnya pada usia 5 sampai 6 bulan dan 3 kali berat lahirnya pada usia 12 bulan. Kenaikan berat badan yang terjadi pada anak di tahun pertama kehidupan, didukung oleh pemenuhan kebutuhan gizi yang baik dengan kenaikan berat badan yang optimal setiap bulan.

Tabel 3.2 Kenaikan Berat Badan Minimal Bayi

Umur	Kenaikan/bulan
1 bulan	800 gram/bulan
2 bulan	900 gram/bulan
3 bulan	800 gram/bulan
4 bulan	600 gram/bulan
5 bulan	500 gram/bulan
6 bulan	400 gram/bulan
7-10 bulan	300 gram/bulan
11-12 bulan	200 gram/bulan

Sumber : (Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan RI, 2021)

3.2 Pemberian *Baby Massage*

Baby massage merupakan salah satu stimulasi yang diberikan melalui sentuhan dan tekanan lembut pada seluruh tubuh bayi yang dimulai dari kaki, perut, dada, tangan, lengan, wajah dan punggung bayi. Sentuhan yang diberikan pada tubuh akan merangsang nervus vagus yang bisa menambah berat badan bayi (Field, 2019) Selain dapat menambah berat badan, manfaat lain dari *baby massage* dapat memperbaiki kualitas tidur (Sukmawati & Nur Imanah, 2020).

Berdasarkan hasil analisis literatur terkait *baby massage* dengan kualitas tidur dan kenaikan berat badan bayi yang telah dilakukan, durasi pijat yang diberikan kepada bayi dilakukan selama 3-4 kali setiap minggu dengan durasi 15 menit dalam sekali intervensi dengan jangka waktu yang telah ditentukan oleh peneliti didapatkan mampu memperbaiki kualitas tidur serta kenaikan berat badan bayi (Utami et al., 2019).

Dari hasil analisis 30 literatur yang telah dilakukan, frekuensi intervensi pemijatan sangat bervariasi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurseha Lintang (2022) melakukan pemijatan setiap 3 hari sekali selama 1 bulan dapat meningkatkan berat badan bayi sebesar 625 gram dan menambah waktu tidur sebesar 74 menit. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami (2019) pijat bayi diberikan oleh ibu secara rutin setiap hari selama 4 minggu dapat meningkatkan berat badan bayi rata-rata 880 gram dan terjadi perubahan pola tidur yang lebih lama 1,83 jam. Perbedaan intervensi yang lain pada penelitian Dinengsih & Yustiana (2021) dengan 2 kali pemijatan selama 2 minggu dapat meningkatkan

berat badan sebesar 184 gram dan memperbaiki pola tidur bayi sebesar 14,6 jam.

Baby Massage dapat diberikan pada bayi dengan lahir prematur atau kurang bulan, diberikan pijatan selama 15 menit sebanyak 3 kali sehari dapat membantu meningkatkan berat bada bayi prematur secara signifikan (Field, 2019). *Baby massage* pada bayi prematur tetap dilakukan di ruangan perawatan intensif perawat ataupun ibu untuk membangun ikatan batin antara ibu dan anak.

Baby massage yang dilakukan penelitian pada 33 bayi oleh Fauziah (2018) tidak didapatkan pengaruh antara berat badan dan kualitas tidur bayi, hal ini disebabkan oleh faktor lingkungan yang ramai dan kebiasaan pemberian susu pada malam hari sebelum tidur. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saddiyah Rangkuti (2021) dilakukan pemijatan pada 20 bayi usia 0-6 bulan didapatkan hasil bahwa bayi yang dipijat akan mengalami peningkatan pada kualitas tidurnya, namun terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kurangnya efektivitas *baby massage* yang mencakup lingkungan yang ramai dan lingkungan yang tidak kondusif, sehingga diperlukan peran orangtua untuk mengurangi gangguan tersebut dengan cara memberikan dukungan lain melalui pemijatan yang dilakukan mandiri oleh orangtua bayi. Pijat bayi sebaiknya dilakukan oleh orangtua yang sudah mendapatkan pelatihan seperti workshop pijat bayi, supaya dapat dilakukan dirumah untuk membangun kedekatan antara bayi dengan orangtua(Chau, 2019).

3.3 Pengaruh *Baby Massage* terhadap Kualitas Tidur Bayi

Tidur dan istirahat menjadi salah kebutuhan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bayi karena pada saat tertidur, hormon pertumbuhan akan disekresi tiga kali dibandingkan saat bayi terbangun (Mindell et al., 2018). Bayi membutuhkan tidur yang berkualitas ditandai dengan durasi tidur >12 jam setiap harinya (Handajani et al., 2022).

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas tidur bayi seperti nutrisi, lingkungan, latihan fisik dan penyakit (Sukmawati & Nur Imanah, 2020). Bayi dengan kualitas tidur yang buruk akan berdampak pada fungsi kekebalan tubuh yang rentan dan dapat mengganggu regulasi sistem endokrin (Suryanis et al., 2022). Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Erlina (2023) didapatkan status kesehatan bayi pada saat penelitian dari 25 bayi didapatkan 7 bayi dalam kondisi sakit. Dari adanya hal tersebut, dibutuhkan sebuah stimulasi untuk memperbaiki kualitas tidur bayi dan mengoptimalkan tumbuh kembang berupa *baby massage*. Sesuai dengan penelitian Aryani (2022) bayi yang dilakukan pijatan selama 5 hari akan mampu meningkatkan daya tahan tubuhnya sebesar 40% dibandingkan dengan bayi yang tidak dipijat.

Baby massage sebaiknya dilakukan oleh orangtua, hal ini akan membuat bayi merasakan sentuhan yang nyaman dan bayi merasa dicintai sehingga muncul ikatan batin antara ibu dan bayi. Sejalan dengan Suryati (2019) menyebutkan bahwa terdapat pengaruh pada pemberian pijat bayi usia 3-10 bulan pada kualitas tidur bayi yang meningkat dikarenakan adanya rangsangan atau stimulus yang diberikan oleh orangtua dan keadaan lingkungan sekitar kamar tidur yang kondusif. Pijatan yang

dilakukan akan memicu hormon endorphin yang berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi, serta meningkatkan hormon serotonin yang membuat bayi merasa lebih nyaman dan tumbuh dengan baik(Álvarez et al., 2019). Sukmawati & Imanah (2020) dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa pijat bayi efektif untuk meningkatkan kualitas tidur bayi usia 3-6 bulan dengan hasil bayi yang kualitas tidurnya mengalami peningkatan kualitas tidur sebanyak 19 bayi, mengalami penurunan kualitas tidur 1 bayi dan tidak mengalami perubahan sebanyak 10 bayi. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yaitu bayi dalam kondisi sakit, tidak rutin dilakukan pemijatan, bayi menangis saat dipijit, kelelahan akibat aktivitas pada siang hari, nutrisi sehari-hari, dan kondisi lingkungan yang tidak kondusif untuk tidur nyenyak(Aryani et al., 2022).

Pada penelitian Paryono dan Kurniarum (2020) *Baby massage* berpengaruh dalam memperbaiki kualitas tidur yang dialami bayi usia 3-9 bulan dengan frekuensi terbangun pada malam hari menjadi 2 kali, lama terbangun berkurang menjadi 35 menit dan terdapat peningkatan berat badan sebesar 977 gram setelah dilakukan *baby massage*. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Niasty Lasmy Zaen dan Ria Arianti (2019) dengan rata-rata kualitas tidur sebelum dilakukan pemijatan dalam kategori kurang dan cukup masing-masing 5 bayi (50%), setelah dilakukan pemijatan kualitas tidur bayi menjadi baik sebanyak 6 bayi (60%).

Teknik pemijatan akan meningkatkan tonus vagal sehingga merangsang saraf vagus. Rangsangan pada saraf vagus (saraf parasimpatis) akan merangsang sel *enterochromaffin* dalam saluran gastrointestinal

untuk mengeluarkan hormon serotonin. Serotonin merupakan zat transmitter utama yang menyertai pembentukan tidur dengan menekan aktivitas otak lainnya (Ifalahma & Rahma, 2019). Selain adanya rangsangan serotonin, *baby massage* juga dapat merangsang kelenjar pituitary untuk menghasilkan *endorphin* dan *encephalin* yang menyebabkan tubuh menjadi rileks dan menimbulkan suasana tenang sehingga memudahkan bayi untuk tidur lebih lelap dan berkualitas (Handajani et al., 2022). *Baby massage* dapat dimulai kapan saja, semakin rutin dilakukan pemijatan maka bayi akan mendapat keuntungan lebih besar dalam merasakan manfaat dari *baby massage* (Cahyani & Prastuti, 2020).

Kualitas tidur dapat dikategorikan dalam tiga jenjang yaitu kualitas tidur buruk, kualitas tidur cukup dan kualitas tidur baik, pada penelitian yang dilakukan oleh Rista Dian Anggraini (2020) dari 30 bayi usia 0-6 bulan sebelum dilakukan *baby massage* terdapat 20 bayi (67%) dengan kualitas tidur yang buruk, 6 bayi (20%) kualitas tidur sedang dan 4 bayi (13%) dalam kategori baik. Setelah diberikan *baby massage* didapatkan peningkatan hasil 18 bayi (60%) dengan kualitas tidur yang baik, 9 bayi (30%) cukup dan 3 bayi (10%) dengan kualitas tidur buruk. Pada 30 bayi usia 6-12 bulan sebelum dilakukan pijat bayi didapatkan hasil yang berbeda yaitu 15 responden (50%) memiliki kualitas tidur kurang, 12 responden (40%) memiliki kualitas tidur cukup dan 3 responden (10%) memiliki kualitas tidur baik, pengukuran sesudah dilakukan pijat bayi terdapat perubahan yang signifikan pada 30 responden mengalami perubahan kualitas tidur menjadi lebih baik. Pada 30 responden bayi usia

6-12 bulan, diperoleh hasil uji statistik diperoleh p value sebesar $0,000 < \alpha$ (0,05), sehingga ada pengaruh pijat bayi terhadap kualitas tidur bayi (Citra Dewi et al., 2020)

Kualitas tidur bayi akan menjadi lebih baik jika dilakukan *baby massage* secara teratur, seperti pada penelitian Wardani (2023) terjadi peningkatan pada seluruh bayi yang diberikan *baby massage*, sebelumnya dari 15 bayi hanya 2 bayi yang memiliki kualitas tidur baik dan 13 bayi memiliki kualitas tidur yang buruk. Untuk mempermudah proses pemijatan dianjurkan menggunakan minyak berfungsi untuk menjaga kelembaban kulit bayi sehingga nyaman dan tidak menimbulkan rasa sakit ketika dipijat, hal ini sesuai dengan penelitian Aryani (2022) bahwa kualitas tidur bayi setelah diberikan pijat dengan VCO (*Virgin Coconut Oil*) mengalami peningkatan kualitas tidur sebanyak 14 bayi dengan hasil kualitas tidur baik.

3.4 Pengaruh *Baby Massage* terhadap Kenaikan Berat Badan Bayi

Penelitian yang dilakukan oleh Indraswari (2021) menyebutkan bahwa manfaat dari teratur memberikan *baby massage* yaitu dapat meningkatkan berat badan bayi, karena bayi mendapatkan rangsangan pada tubuh atau pijatan pada bagian abdomen dimana rangsangan ini dapat memperlancar proses pencernaan bayi. Teori ini dapat dibuktikan dengan penelitian Nopri Padma Nudesti dan Heni Setiyowati (2020) bahwa dari 35 bayi usia 1-6 bulan terdapat 26 bayi mengalami kenaikan berat badan setelah dengan melakukan *baby massage* secara rutin.

Kenaikan berat badan bayi dipengaruhi oleh rangsangan yang diperoleh dari *Baby massage* menyebabkan peningkatan aktivitas nervus vagus dan akan merangsang hormon pencernaan antara lain insulin dan gastrin. Insulin memegang peranan penting pada metabolisme tubuh, menyebabkan kenaikan karbohidrat, penyimpanan glikogen, sintesa asam lemak, asam amino, dan sintesa protein. Hal ini menjadikan insulin sebagai suatu hormon anabolik penting peningkatan insulin dan gastrin dapat merangsang fungsi pencernaan sehingga penyerapan terhadap sari makanan menjadi lebih baik, yang akan menyebabkan bayi menjadi cepat lapar (Harahap, 2019). Kadaan ketika bayi cepat lapar akan menjadikan bayi makan atau minum ASI terus menerus sehingga menyebabkan penambahan berat badannya lebih optimal (Nurseha Lintang, 2022). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Field, 2019) bahwa secara keseluruhan menunjukkan berat badan bayi bertambah setelah stimulasi sentuhan yang dapat mempengaruhi peningkatan aktivitas vagal.

Dari hasil analisis 30 studi literatur, 29 literatur menyatakan bahwa *baby massage* terbukti berpengaruh dan efektif dalam kenaikan berat badan bayi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marni (2019), dilakukan Uji *Wilcoxon* berat badan bayi sebelum dan sesudah dilakukan pijat diperoleh nilai *P Value* = 0,000 ($< 0,05$) yang artinya ada perbedaan berat badan sebelum dan setelah dilakukan intervensi pijat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2019) kenaikan berat badan $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Jika $\text{sig} > 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 diterima, artinya ada pengaruh pijat bayi terhadap kenaikan berat badan bayi usia 0-6 bulan. Selain dapat meningkatkan berat

badan bayi, dalam penelitian Lestari (2021) *baby massage* dapat meningkatkan ikatan antara ibu dan bayi serta dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan bayi.

Penelitian yang dilakukan oleh Krisnanto dan Natalia (2019) terdapat pengaruh pijat bayi yang diberikan dengan durasi dan frekuensi yang tepat, selama 4 minggu dapat meningkatkan berat badan bayi sebesar 310 gram. Durasi yang dianjurkan untuk melakukan *baby massage* lamanya sekitar 15-30 menit dengan frekuensi 3-4 kali perminggu (Pratiwi, 2021). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2021) bahwa bayi yang dilakukan pemijatan 2 kali dalam seminggu dengan durasi 10-15 menit selama 4 minggu didapatkan hasil peningkatan berat badan sebanyak 200 gram dalam waktu 2 minggu, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dengan pemberian pijat bayi dengan peningkatan berat badan. Pada penelitian Indraswari (2021) terdapat 5 bayi yang tidak mengalami peningkatan pada berat badannya, hal ini disebabkan karena faktor bayi menangis saat dipijat, durasi pemijatan kurang dari 15 menit dan frekuensi yang tidak teratur ataupun pemenuhan nutrisi dengan diberikan susu formula (Febri Safitri, Triana Indrayani, 2023)

Manfaat lain dari *baby massage* dapat menurunkan tingkat stress pada bayi yang dipengaruhi oleh intensitas sentuhan bayi oleh orangtua. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Nurseha Lintang (2022) menyatakan salah satu sisi positif dalam pemberian *baby massage* yaitu adanya interaksi atau hubungan antara ibu dan bayi yang lebih intensif. Disisi lain durasi tidur bayi meningkat ketika ibu menghabiskan banyak waktu bersama bayinya dengan memberikan stimulus berupa *baby massage*. Namun diperlukan

pelatihan khusus ataupun pendidikan kesehatan pada ibu oleh tenaga kesehatan terlatih, supaya tidak sembarangan memberikan *baby massage* karena dapat menimbulkan dampak yang fatal bahkan terjadi kematian (Saddiyah Rangkuti, 2021).

