

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Pijat bayi

Menurut Roesli (2007), pijat adalah terapi sentuh tertua yang dikenal manusia dan yang paling populer. Pengalaman pijat pertama yang dialami manusia ialah pada waktu dilahirkan, yaitu pada waktu melalui jalan lahir si ibu. Sebenarnya pijat telah dipraktekkan diseluruh dunia sejak dahulu termasuk indonesia. Sebenarnya pijat berguna tidak hanya untuk bayi sehat tetapi juga untuk bayi sakit. Bahkan bagi anak sampai orang dewasa sekalipun. Pengaruh positif sentuhan pada proses tumbuh kembang anak telah lama dikenal manusia. Kulit merupakan organ tubuh yang berfungsi sebagai reseptor. Ujung-ujung saraf yang terdapat pada permukaan kulit akan bereaksi pada sentuhan-sentuhan. Selanjutnya mengirimkan pesan-pesan ke otak melalui jaringan saraf tulang belakang. Sentuhan juga akan merangsang peredaran darah dan akan menambah energi karena gelombang oksigen yang segar akan lebih banyak dikirim ke otak dan ke seluruh tubuh.

Pijat bayi merupakan praktik pengasuhan anak secara tradisional yang bertahan sampai saat ini karena telah terbukti kasiatnya. Nenek monyang sudah terbiasa memijat bayi ketika rewel, tidak doyan makan, serta perut kembung. Pijat berpengaruh pada pola tidur yang teratur,

pengenalan terhadap lingkungan, serta ketenangan emosi yang lebih baik. Oleh karena itu bayi yang dipijat secara berkala pertumbuhannya akan lebih. (Tim Gelenia MCC, 2014)

a. Manfaat pijat

Menurut Roesli (2007), terapi sentuh dan pijat mempunyai banyak manfaat, antara lain:

- 1) Meningkatkan kadar hormon stres (*Cotcholamine*)
- 2) Meningkatkan hormon *serotin*
- 3) Meningkatkan jumlah *sitotoksitas* dari *sistem imunitas* (sel pembunuh alami)
- 4) Mengubah gelombang otak secara positif
- 5) Memperbaiki sirkulasi darah dan pernafasan
- 6) Merangsang fungsi pencernaan serta pembuangan
- 7) Meningkatkan kenaikan berat badan

Penelitian yang dilakukan oleh Prof. T. Field & Scafidi (1986 & 1990) menunjukkan bahwa pada 20 bayi prematur yang dipijat 3x15 menit selama 10 hari, mengalami kenaikan berat badan per hari 20%-47% lebih banyak dari yang tidak dipijat. Penelitian pada bayi cukup bulan yang berusia 1-3 bulan yang dipijat 15 menit 2 kali seminggu selama 6 minggu didapatkan kenaikan berat badan lebih dari kontrol. Bayi yang dipijat mengalami peningkatan tonus nervus vagus (saraf otak ke-10) yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Dengan

demikian penyerapan makanan akan menjadi lebih baik. Itu menyebabkan mengapa berat badan bayi yang dipijat meningkat lebih banyak daripada yang tidak dipijat.

- 8) Mengurangi depresi dan ketegangan
- 9) Meningkatkan kesiagaan
- 10) Membuat tidur lelap
- 11) Mengurangi rasa sakit
- 12) Mengurangi kembung dan kolik
- 13) Meningkatkan hubungan batin antara orang tua dan ibu (*bonding*)
- 14) Meningkatkan volume air susu ibu (ASI)

b. Persiapan sebelum memijat

Persiapan sebelum memijat menurut Roesli (2007) antara lain:

- 1) Tangan bersih dan hangat
- 2) Hindari agar kuku dan perhiasan tidak mengakibatkan goresan pada kulit bayi
- 3) Ruang untuk memijat diupayakan hangat dan tidak pengap
- 4) Bayi sudah selesai makan atau tidak sedang lapar
- 5) Duduk dengan posisi nyaman dan tenang
- 6) Baringkan bayi diatas permukaan yang rata, lembut dan bersih
- 7) Siapkan handuk, popok, baju ganti, dan minyak bayi (*baby oil/ lotion*)

- 8) Minta izin pada bayi sebelum melakukan pemijatan dengan cara membelai wajah dan kepala sambil mengajaknya bicara

c. Hal-hal yang dianjurkan selama melakukan pemijatan

Menurut Roesli (2007), hal-hal yang dianjurkan selama melakukan pemijatan adalah:

- 1) Memandang mata bayi
- 2) Bernyanyi atau putarkan lagu-lagu yang tenang atau lembut untuk menciptakan suasana yang tenang saat pemijatan berlangsung.
- 3) Awalilah pemijatan dengan melakukan sentuhan ringan kemudian secara bertahap tambahkan tekanan pada sentuhan.
- 4) Sebelum memijat lumurkan *baby oil* atau *lotion* yang lembut sesering mungkin.
- 5) Sebaiknya pemijatan dimulai dari kaki karena umumnya bayi lebih menerima apabila dipijat pada daerah kaki.
- 6) Tanggaplah isyarat bayi, apabila menangis cobalah untuk menenangkan terlebih dulu.
- 7) Mandikan bayi segera setelah pemijatan berakhir agar bayi merasa segar dan bersih. Namun jika pemijatan dilakukan malam hari, bayi cukup diseka dengan air hangat.
- 8) Hindari mata bayi dari *baby oil* atau *lotion*

d. Hal-hal yang tidak dianjurkan

- 1) Memijat bayi langsung setelah selesai makan
- 2) Membangunkan bayi khusus untuk melakukan pemijatan

- 3) Memijat bayi pada saat bayi tidak sehat
- 4) Memaksakan posisi pijat tertentu pada bayi

e. Cara pemijatan

Menurut TIM Genelia MCC (2014), cara pemijatan bayi berdasarkan usia adalah

1) Bayi usia 0-1 bulan

Disarankan hanya diberikan gerakan yang lebih mendekati usapan-usapan halus. Perlu diingat bahwa sebelum tali pusat lepas sebaiknya tidak melakukan pemijatan di daerah perut.

2) Bayi usia 1-3 bulan

Disarankan diberikan gerakan halus disertai tekanan ringan dalam waktu yang lebih singkat.

3) Bayi usia 3 bulan – 3 tahun

Disarankan agar gerakan dilakukan dengan tekanan dan waktu yang lebih meningkat. Total waktu pemijatan disarankan sekitar 15 menit.

f. Urutan pijat bayi

Urutan pijat bayi menurut Roesli (2007)

1) Kaki

a) Perahan cara india

Peganglah kaki bayi pada pangkal paha, seperti pemukul *soft ball*. Gerakan tangan ke bawah secara bergantian seperti memerah susu.

b) Peras dan putar

Pegang kaki bayi pada pangkal paha dengan kedua tangan secara bersamaan. Peras dan putar kaki secara lembut dimulai dari pangkal paha ke mata kaki

c) Telapak kaki

Urutlah telapak kaki dengan kedua ibu jari secara bergantian, dimulai dari tumit ke jari-jari

d) Tarikan lembut jari

Pijatlah jari kaki satu persatu dengan gerakan memutar menjauhi telapak kaki, diakhiri tarikan kasih sayang yang lembut pada tiap ujung jari.

e) Gerakan peregangan (*stretch*)

Dengan menggunakan sisi dari jari telunjuk, pijat telapak kaki mulai dari batas jari-jari ke tumit, kemudian ulangi dari perbatasan jari ke arah tumit. Dengan jari tangan lain meregangkan

f) Titik tekanan

Tekan-tekanlah kedua ibu jari secara bersamaan diseluruh permukaan telapak kaki dari pergelangan ke arah jari-jari.

g) Punggung kaki

Dengan menggunakan kedua ibu jari secara bergantian pijatlah punggung kaki dari pergelangan kaki ke arah jari-jari.

h) Peras dan putar pergelangan kaki (*ankle circles*)

Buatlah gerakan seperti memeras dengan menggunakan ibu jari dan jari-jari lain di pergelangan kaki.

i) Perahan cara swedia

Peganglah pergelangan kaki, gerakan tangan anda secara bergantian dari pergelangan kaki ke pangkal paha.

j) Gerakan menggulung

Pegang pangkal paha dengan kedua tangan, buatlah gerakan menggulung dari pangkal paha menuju pergelangan kaki.

k) Gerakan akhir

Setelah gerakan a-k dilakukan pada kaki kanan dan kaki kiri, rapatkan kedua kaki. Letakan kedua tangan anda secara bersamaan pada pantat dan pangkal paha. Usap kedua kaki dengan tekanan lembut dari paha ke arah pergelangan kaki.

2) Perut

Catatan: hindari pemijatan pada tulang rusuk atau ujung tulang rusuk.

a) Mengayuh sepeda

Lakukan gerak memijat pada perut bayi seperti mengayuh pedal sepeda, dari atas ke bawah perut, bergantian dengan tangan kanan dan kiri.

b) Mengayuh sepeda dengan kaki diangkat

Angkat kedua kaki dengan salah satu tangan, dengan tangan yang lainnya pijat perut bayi dari perut bagian atas sampai ke jari-jari kaki.

c) Ibu jari kesamping

Letakkan kedua ibu jari di samping kanan kiri pusat, gerakkan kedua ibu jari ke arah tepi perut kanan dan kiri

d) Bulan – matahari

Buatlah lingkaran searah jarum jam dengan tangan kiri mulai dari perut sebelah kanan bawah (daerah usus buntu) ke atas, kemudian kembali ke arah kanan bawah (seolah membentuk gambar matahari) beberapa kali. Gunakan tangan kanan untuk membuat gerakan setengah lingkaran mulai dari bagian kanan bawah perut bayi sampai bagian kiri perut bayi (seolah membentuk gambar bulan). Lakukan kedua gerakan ini bersama-sama. Tangan kiri selalu membuat bulatan penuh sedangkan tangan kanan akan membuat gerakan setengah lingkaran.

e) Gerakan *I Love You*

Pijat perut bayi mulai dari bagian kiri atas ke bawah dengan menggunakan jari-jari tangan kanan membentuk huruf “I”. Pijat perut bayi membentuk huruf “L” terbalik, mulai dari kanan atas ke kiri atas, kemudian dari kiri atas ke kiri bawah. Pijat perut

bayi membentuk huruf “U” terbalik. Mulai dari kanan bawah (daerah usus buntu) ke atas, kemudian ke kiri, ke bawah, dan berakhir di perut kiri bawah.

f) Gelembung atau jari-jari berjalan (*walking fingers*)

Letakkan ujung jari-jari satu tangan pada perut bayi bagian kanan. Gerakan jari-jari pada perut bayi dari bagian kanan ke bagian kiri guna mengeluarkan gelembung-gelembung udara.

3) Dada

a) Jantung besar

Buatlah gerakan dengan menggambarkan jantung dengan meletakkan ujung-ujung jari kedua kelapak tangan anda ditengah dada atau ulu hati. Buatlah gerakan keatas sampai kebawah leher, kemudian ke samping di atas tulang selangka, lalu ke bawah membentuk bentuk jantung dan kembali ke ulu hati.

b) Kupu-kupu

Buatlah gerakan diagonal seperti gambaran kupu-kupu, dimulai dengan tangan kanan membuat gerakan memijat menyilang dari tengah dada atau ulu hati ke arah bahu kanan, dan kemudian kembali ke ulu hati. Gerakan tangan kiri anda ke bahu kiri dan kemudian ke ulu hati.

4) Tangan

a) Memijat ketiak (*armpits*)

Buatlah gerakan memijat pada daerah ketiak dari atas ke bawah. Perlu diingat jika terdapat pembengkakan kelenjar di daerah ketiak sebaiknya gerakan ini tidak dilakukan.

b) Perahan cara india

Peganglah lengan bayi bagian pundak dengan tangan kanan seperti memegang pemukul *soft ball*, tangan kiri memegang pergelangan tangan bayi. Gerakan tangan kanan mulai dari bagian pundak ke arah pergelangan tangan, kemudian gerakkan tangan kiri dari pundak ke arah pergelangan tangan. Demikian seterusnya, gerakkan tangan kanan dari kiri ke bawah secara bergantian dan berulang-ulang seolah memerah susu sapi.

c) Peras dan putar (*squeeze and twist*)

Peras dan putar lengan tangan bayi dengan lembut mulai dari pundak ke pergelangan tangan menggunakan kedua tangan anda secara bersamaan.

d) Membuka tangan

Pijat telapak tangan dengan kedua ibu jari, dari pergelangan tangan ke arah jari-jari.

e) Putar jari-jari

Pijat lembut jari bayi satu persatu menuju ke arah ujung jari dengan gerakan memutar. Akhirilah gerakan ini dengan tarikan lembut pada tiap ujung jari.

f) Punggung tangan

Letakkan tangan bayi diantara kedua tangan anda. Usap punggung tangannya dari pergelangan tangan ke arah jari-jari dengan lembut.

g) Peras dan putar pergelangan tangan (*wrist circle*)

Peraslah sekeliling pergelangan tangan dengan ibu jari dan jari telunjuk.

h) Perahan cara swedia

Gerakan tangan kanan dan kiri anda secara bergantian mulai dari pergelangan tangan bayi ke arah pundak. Lanjutkan dengan pijatan dari pergelangan kiri bayi ke arah pundak.

i) Gerakan menggulung

Peganglah lengan bayi bagian atas atau bahu dengan kedua telapak tangan. Bentuklah gerakan menggulung dari pangkal lengan menuju ke arah pergelangan tangan atau jari-jari.

5) Muka

a) Menyetrika dahi (*open book*)

Letakkan jari-jari kedua tangan anda pada pertengahan dahi. Tekankan jari-jari anda dengan lembut mulai dari tengah dahi

keluar ke samping kanan dan kiri seolah menyetrika dahi atau membuka lembaran buku. Gerakan ke bawah kearah pelipis, buatlah lingkaran-lingkaran kecil di daerah pelipis, kemudian gerakan ke dalam melalui daerah pipi di bawah mata.

b) Menyertika alis

Letakkan kedua ibu jari anda diantara kedua alis mata. Gunakan kedua ibu jari untuk memijat secara lembut pada alis mata dan diatas kelopak mata mulai dari tengah ke samping seolah menyetrika alis.

c) Senyum I

Letakkan kedua ibu jari anda pada pertengahan alis. Tekankan ibu jari anda dari pertengahan kedua alis turun melalui tepi hidung ke arah pipi dengan membuat gerakan kesamping dan keatas seolah membuat bayi tersenyum.

d) Senyum II

Letakkan kedua ibu jari di atas mulut dibawah sekat hidung. Gerakkan kedua ibu jari anda dari tengah ke samping dan keatas daerah pipi seolah membuat bayi tersenyum.

e) Senyum III

Letakkan kedua ibu jari anda ditengah dagu. Tekankan dua ibu jari pada dagu dengan gerakan dari tengah kesamping, kemudian keatas ke arah pipi seolah membuat bayi tersenyum.

f) Lingkaran kecil dirahang (*small circles around jaw*)

Dengan jari kedua tangan, buatlah lingkaran-lingkaran kecil didaerah rahang bayi.

g) Belakang telinga

Dengan mempergunakan ujung-ujung jari, berikan tekanan lembut pada daerah belakang telinga kanan dan kiri. Gerakan ke arah pertengahan dagu dibawah dagu.

6) Punggung

a) Gerakan maju mundur (kursi guyang)

Tengkurapkan bayi melintang di depan anda dengan kepala disebelah kiri dan kaki disebelah kanan. Pijatlah sepanjang punggung bayi dengan gerakan maju mundur menggunakan kedua telapak tangan, dari bawah leher sampai ke pantat bayi, lalu kembali lagi ke leher.

b) Gerakkan menyetrika

Pegang pantat bayi dengan tangan kanan. Dengan tangan kiri, pijatlah mulai dari leher ke bawah sampai bertemu dengan tangan kanan yang menahan pantat bayi seolah menyetrika punggung.

c) Gerakan menyetrika dan mengangkat kaki

Ulangi gerakan menyetrika punggung, hanya kali ini tangan kanan memegang kaki bayi dan gerakan dilanjutkan sampai ke tumit kaki bayi.

d) Gerakan melingkar

Dengan jari-jari kedua tangan anda, buatlah gerakan-gerakan melingkar kecil-kecil mulai dari batas tengkuk turun ke bawah di sebelah kanan dan kiri tulang punggung sampai ke pantat. Mulai dengan lingkaran-lingkaran kecil di daerah leher, kemudian lingkaran yang lebih besar di daerah pantat.

e) Gerakan menggaruk.

Tekankan dengan lembut kelima jari-jari tangan anda pada punggung bayi. Buat gerakan menggaruk ke bawah memanjang sampai ke pantat bayi.

2. Tumbuh Kembang Anak

Tumbuh kembang merupakan proses yang berkesinambungan yang terjadi sejak konsepsi dan terus berkembang sampai dewasa. Pertumbuhan (*growth*) adalah perubahan bersifat kuantitatif, yaitu bertambahnya jumlah, ukuran, dimensi pada tingkat sel, organ, maupun individu. Anak tidak hanya bertambah besar secara fisik, melainkan juga ukuran dan struktur organ-organ tubuh dan otak. Perkembangan (*development*) adalah perubahan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan (*skill*) struktur dan fungsi tubuh yang kompleks, dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan sebagai hasil dari proses pematangan. Termasuk juga perkembangan kognitif, bahasa, motorik, jaringan tubuh, organ dan sistem organ. Perkembangan

merupakan perubahan yang bersifat progresif, terarah dan terpadu. (Soetjiningsih dan Ranuh, 2013)

Menurut Meadow dan Simon Newell sebagaimana yang dikutip Ngastiyah (2005), Tanda khas dari anak-anak adalah pertumbuhan dan perkembangan, yang mempengaruhi pola dan macam penyakit pada masa anak-anak. Karakteristik anak yang paling membedakan dengan orang dewasa adalah pertumbuhan (semakin membesar) dan perkembangan (pematangan organ, perkembangan seksual, dan penguasaan keterampilan. Cara terbaik mengukur pertumbuhan adalah dengan memplot berat badan dan tinggi (panjang untuk bayi) pada grafik yang sesuai. Anak-anak bisa ditimbang dengan menggunakan pakaian dalam (bayi dengan popok) atau tanpa pakaian, namun harus selalu dengan cara yang sama karena perubahan berat badan jauh lebih penting daripada berat absolutnya.

Hal utama yang perlu diperhatikan orang tua adalah bahwa tubuh anak tumbuh dan berkembang secara terus-menerus, dan memiliki kebutuhan yang berbeda dengan orang dewasa. Salah satu tanda bahwa bayi sehat adalah ia mengalami pertumbuhan sesuai dengan usianya. Pertumbuhan lebih ditekankan pada penambahan ukuran fisiknya, yaitu menjadi lebih besar atau lebih matang bentuknya, seperti penambahan berat badan, tinggi badan, dan lingkaran kepala. (Khasanah, 2011)

a. Ciri-ciri tumbuh kembang anak

Menurut Hurlock sebagaimana yang dikutip oleh soetjiningsih (2013), ciri-ciri tumbuh kembang antara lain:

1) Perkembangan melibatkan perubahan

Terdapat perubahan ukuran tubuh, terdapat perubahan proporsi tubuh, dan terdapat perubahan pada perkembangan mental.

2) Perkembangan awal lebih kritis daripada perkembangan selanjutnya.

Tumbuh kembang pada awal kehidupan sangat penting, karena menentukan perkembangan selanjutnya.

3) Perkembangan adalah hasil maturasi dan proses belajar

Maturitas intrinsik adalah kemampuan khas yang berasal dari potensi genetik. Belajar adalah perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha.

4) Pola perkembangan dapat diramalkan

Perkembangan motorik kasar berlangsung sefalokaudal yaitu dimulai dari kepala kemudian ke arah kaki. Motorik halus mengikuti pola proksimodistal.

5) Pola perkembangan mempunyai karakteristik yang dapat diramalkan

Pola perkembangan sama pada setiap individu, tetapi kecepatannya berbeda. Perkembangan berlangsung dari umum ke spesifik. Demikian pula pertumbuhan anak tidak konstan terdapat percepatan atau perlambatan pada periode tertentu. Selama proses pertumbuhan terdapat 3 masa yaitu masa janin, masa bayi 0-1 tahun, dan masa pubertas.

6) Terdapat perbedaan individu dalam perkembangan

Pada umur yang sama setiap anak tidak selalu mencapai tingkat perkembangan yang sama.

7) Terdapat periode dalam pola perkembangan

Terdapat 5 tahap yang harus dilalui dalam tumbuh kembang anak sampai dewasa, yaitu masa pranatal, masa bayi, masa anak dini, masa pra-sekolah, dan masa sekolah.

8) Terdapat harapan sosial untuk setiap periode perkembangan

Harapan sosial dikenal sebagai tugas perkembangan. Setiap area perkembangan mempunyai potensi resiko. Lingkungan di sekitar anak merupakan potensi resiko terhadap tumbuh kembang anak. Yang sangat penting adalah memberikan perhatian terhadap setiap kemungkinan resiko dengan cara pemantauan dan *scrining*.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang

Menurut Soetjiningsih (2013), secara umum terdapat dua faktor yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak yaitu:

1) Faktor genetik

Yang termasuk faktor genetik adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, ras, suku bangsa atau bangsa. Potensi genetik yang baik, bila berinteraksi dengan lingkungannya positif akan membuahkan hasil akhir yang optimal.

2) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan ini secara garis besar dibagi menjadi prenatal, perinatal, dan pascanatal. Lingkungan biofisikopsikososial pada pascanatal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dapat digolongkan menjadi:

1) Fakto biologis

(a) Ras/suku bangsa

Bangsa kulit putih (eropa) mempunyai pertumbuhan somatik lebih tinggi dari pertumbuhan bangsa asia.

(b) Jenis kelamin

Pertumbuhan fisik dan motorik anak laki-laki berbeda dengan akan perempuan. Anak laki-laki tebih aktif dari anak perempuan.

(c) Umur

Umur yang paling rawan adalah masa balita karena rentan terhadap penyakit dan kurang gizi, masa balita adalah dasar pembentukan kepribadian anak.

(d) Gizi

Makanan memegang peranan penting dalan tumbuh kembang anak.

(e) Perawatan kesehatan

Pemanfaatan fasilitas kesehatan dianjurkan secara komprehensif, yang mencakup aspek-aspek promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.

(f) Kerentanan terhadap penyakit

Kerentanan terhadap penyakit dapat dikurangi dengan memberikan gizi yang baik, meningkatkan sanitasi, dan memberikan imunisasi.

(g) Kondisi kesehatan kronis

Anak dengan kondisi kronis ini sering mengalami gangguan tumbuh kembang dan gangguan pendidikan.

(h) Fungsi metabolisme

Pada anak terdapat perbedaan proses metabolisme yang mendasar diantara berbagai jenjang umur, maka kebutuhan nutrien harus didasarkan jenjang umur.

(i) Hormon

Hormon-hormon yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang adalah *growth* hormon, tiroid, hormon seks, insulin, IGFs, dan hormon yg dihasilkan kelenjar adrenal.

2) Faktor lingkungan fisik

(a) Cuaca, musim, keadaan geografis

(b) Sanitasi

(c) Keadaan rumah

- (d) radiasi
- 3) Faktor psikososial
 - (a) Stimulasi
 - (b) Motivasi belajar
 - (c) Ganjaran atau hukuman
 - (d) Kelompok sebaya
 - (e) Stres
 - (f) Sekolah
 - (g) Cinta dan kasih sayang
 - (h) Kualitas interaksi anak-orang tua
- 4) Faktor keluarga dan adat istiadat
 - (a) Pendapatan
 - (b) Pendidikan orang tua
 - (c) Jumlah saudara
 - (d) Pola pengasuhan

Menurut Soetjiningsih (2013), bayi yang lahir cukup bulan akan mengalami kehilangan berat badan (BB) sekitar 5-10% pada 7 hari pertama, dan BB waktu lahir akan kembali pada hari ke 7-10. Perkiraan BB anak adalah sebagai berikut:

- 1) Berat badan
 - 2 kali BB lahir: 4-5 bulan
 - 3 kali BB lahir: 1 tahun
 - 4 kali BB lahir: 2 tahun

2) Rata-rata BB

3,5 kilogram (kg) pada waktu lahir

10 kg pada umur 1 tahun

20 kg pada umur 5 tahun

30 kg pada umur 10 tahun

3) Kenaikan BB per bulan pada tahun pertama berkisar antara:

700-1000 gram(gr)/bulan pada triwulan I

500-600 gr/bulan pada triwulan II

350-450 gr/bulan pada triwulan III

250-350 gr/bulan pada triwulan IV

4) Kenaikan berat badan per hari

20-30 gr pada 3-4 bulan pertama

15-20 gr pada sisa tahun pertama

Untuk memperkirakan BB anak, sesuai pendapat Behrman yang dikutip oleh Soetjiningsih (2013) dapat pula digunakan rumus berikut:

Tabel 2. 1

Perkiraan Berat Badan Anak

Umur	Berat Badan
Lahir	3,25 kg
3-12 bulan	$\frac{\text{Umur (bulan)} + 9}{2}$
1-6 tahun	$\text{Umur (tahun)} \times 2 + 8$
6-12 tahun	$\frac{\text{Umur (tahun)} \times 7 - 5}{2}$

Untuk perhitungan perkiraan tinggi badan (TB) menurut Behrman yang dikutip oleh Soetjiningsih (2013) sebagai berikut:

Tabel 2.2

Perhitungan Perkiraan Tinggi Badan

Umur	Tinggi Badan
lahir	50 centimeter (cm)
1 tahun	75 cm
2-12 tahun	Umur (tahun) x 6 + 77

Rumus prediksi tinggi akhir anak sesuai potensi genetik berdasarkan data tinggi badan orang tua menurut Soetjiningsih (2013), sebagai berikut:

Tabel 2.3

Tabel Prediksi Tinggi Badan

Jenis kelamin	Rumus
Target TB anak laki-laki (cm)	$\frac{TB \text{ ayah} + TB \text{ ibu} + 13}{2} \pm 8,5$
Taarget TB anak perempuan (cm)	$\frac{TB \text{ ayah} + TB \text{ ibu} - 13}{2} \pm 8,5$

Pada bayi yang lahir cukup bulan, berat badan lahir akan kembali pada hari ke-10. Berat badan akan menjadi 2 kali berat badan lahir pada bayi usia 5 bulan, menjadi 3 kali berat badan lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4 kali berat 5 bulan, menjadi 3 kali berat badan lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4 kali berat badan lahir pada umur 2 tahun. Pada masa prasekolah kenaikan berat badan rata-rata 2 kg/th. Kemudian pertumbuhan konstan mulai dilanjutkan dengan “*adolescent growth spurt*” (pacu tumbuh adolesen). Pacu tumbuh anak perempuan dimulai lebih cepat yaitu sekitar umur 8 tahun sedangkan anak laki-laki baru umur 10 tahun. Tetapi anak perempuan lebih cepat berhenti daripada anak laki-laki.

Anak perempuan umur 18 tahun sudah tidak tumbuh lagi sedangkan anak laki-laki baru berhenti pada umur 20 tahun. Perkiraan kenaikan berat badan anak pada tahun pertama kehidupan : (Ngastiyah, 2005)

Tabel 2.4

Kenaikan Berat Badan Anak Pada Tahun Pertama Kehidupan

Usia bayi	Kenaikan berat badan
0-3 bulan	700-1000 gr/bulan
4-6 bulan	500-600 gr/bulan
7-9 bulan	350-450 gr/bulan
10-12 bulan	250-350 gr/bulan

Menurut Soetjningsih (2013), Pemantauan pertumbuhan fisik perlu dilakukan untuk menentukan apakah pertumbuhan fisik seorang anak berjalan dengan normal atau tidak, baik dilihat dari segi medis maupun statistik. Untuk mengetahui tumbuh kembang anak terutama pertumbuhan fisiknya digunakan parameter tertentu, antara lain:

a. Ukuran antropometrik

Untuk memantau pertumbuhan fisik anak sering digunakan ukuran-ukuran antropometrik yang dibedakan menjadi 2 kelompok:

1) Ukuran tergantung umur (*age dependence*)

BB terhadap umur

TB terhadap umur

Lingkar kepala (LK) terhadap umur

Lingkar lengan atas (LLA) terhadap umur

2) Ukuran yang tidak tergantung umur

BB terhadap TB

LLA terhadap TB

Selanjutnya hasil pengukuran antropometrik tersebut dibandingkan dengan suatu baku tertentu misalnya NCHS (*Nasional Center for Health Statistic*) atau WHO (*World health organization*).

Berat badan merupakan ukuran antropometrik terpenting dan harus diukur setiap kesempatan memeriksa kesehatan anak pada semua kelompok umur. Berat badan merupakan peningkatan atau penurunan suatu jaringan yang ada pada tubuh. Sebagai indikator terbaik untuk mengetahui keadaan gizi dan tumbuh kembang anak karena berat badan sensitif terhadap perubahan walaupun sedikit. Faktor-faktor pascanatal yang mempengaruhi pertumbuhan anak antara lain: (Soedjiningsih, 2013)

1) Gizi anak

Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak. Kekurangan makanan yang bergizi akan menyebabkan retardasi pertumbuhan. Makan yang berlebihan juga tidak baik karena menyebabkan obesitas.

Berat badan yang meningkat mengindikasikan status gizi yang baik. Status gizi yang baik dapat dicapai bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang adekuat, sehingga memungkinkan terjadinya pertumbuhan fisik. (Almatsier, 2009)

2) Kesehatan anak

Anak yang sehat akan tumbuh dengan baik, berbeda dengan anak yang sering sakit, biasanya pertumbuhan terganggu. Penyakit diare dan ISPA yang sering diderita oleh anak, ini yang sering memberi dampak pada tubuh kembang anak sehingga harus segera ditanggulangi. Anak yang menderita penyakit menahun seperti asma, sakit jantung, ginjal dan sebagainya tidak hanya mengganggu pertumbuhan tetapi juga pendidik anak.

3) Stimulus

Stimulus adalah rangsangan yang datang dari luar anak. Anak yang mendapat stimulus yang terarah akan lebih cepat berkembang dari pada yang tidak mendapat stimulus.

4) Imunisasi

Diharapkan dengan pemberian imunisasi dapat mencegah timbulnya penyakit-penyakit yang akan menyebabkan cacat dan kematian.

Berat badan bayi tahun pertama perlu terus dipantau. Tujuannya ketika ada gangguan pertambahan berat badan dapat segera ditangani dengan tepat. Timbang bayi secara rutin satu bulan sekali ke posyandu, puskesmas, atau rumah sakit. Pemantauan berat badan bayi juga bisa menggunakan Kartu Menuju Sehat (KMS). (khasanah, 2011) Tinggi badan merupakan ukuran antropometrik kedua yang terpenting. Keistimewaannya adalah pada masa pertumbuhan, ukuran tinggi

badan meningkat terus sampai tinggi maksimal tercapai. Tulang-tulang anggota gerak berhenti bertambah panjang, tetapi ruas-ruas tulang belakang berlanjut tumbuh sampai 30 tahun.

Lingkar kepala mencerminkan volume intrakranial, termasuk pertumbuhan otak. Apabila otak tidak tumbuh normal kepala akan kecil atau sebaliknya. Lingkar lengan atas mencerminkan tumbuh kembang jaringan lemak dan otot yang tidak terpengaruh banyak oleh keadaan cairan tubuh, tidak seperti berat badan. Lipatan kulit adalah tebalnya lipatan kulit pada daerah trisep dan subskapular merupakan refleksi tumbuh kembang jaringan lemak bawah kulit, yang mencerminkan kecukupan energi.

Indek masa tubuh (IMT) merupakan alat ukur yang sederhana untuk menilai status gizi khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. IMT dihitung berdasarkan rumus berat badan dalam kg dibagi dengan tinggi badan dalam meter yang dikuadratkan. (Soetjiningsih, 2013)

b. Gejala atau tanda pada pemeriksaan fisik

Pemeriksaan keseluruhan fisik, jaringan otot, jaringan lemak, rambut, dan gigi.

c. Gejala atau tanda pada pemeriksaan

Terutama pada pemeriksaan darah, antara lain kadar hemoglobin (Hb), serum protein (albumin dan globulin) dan lain-lain.

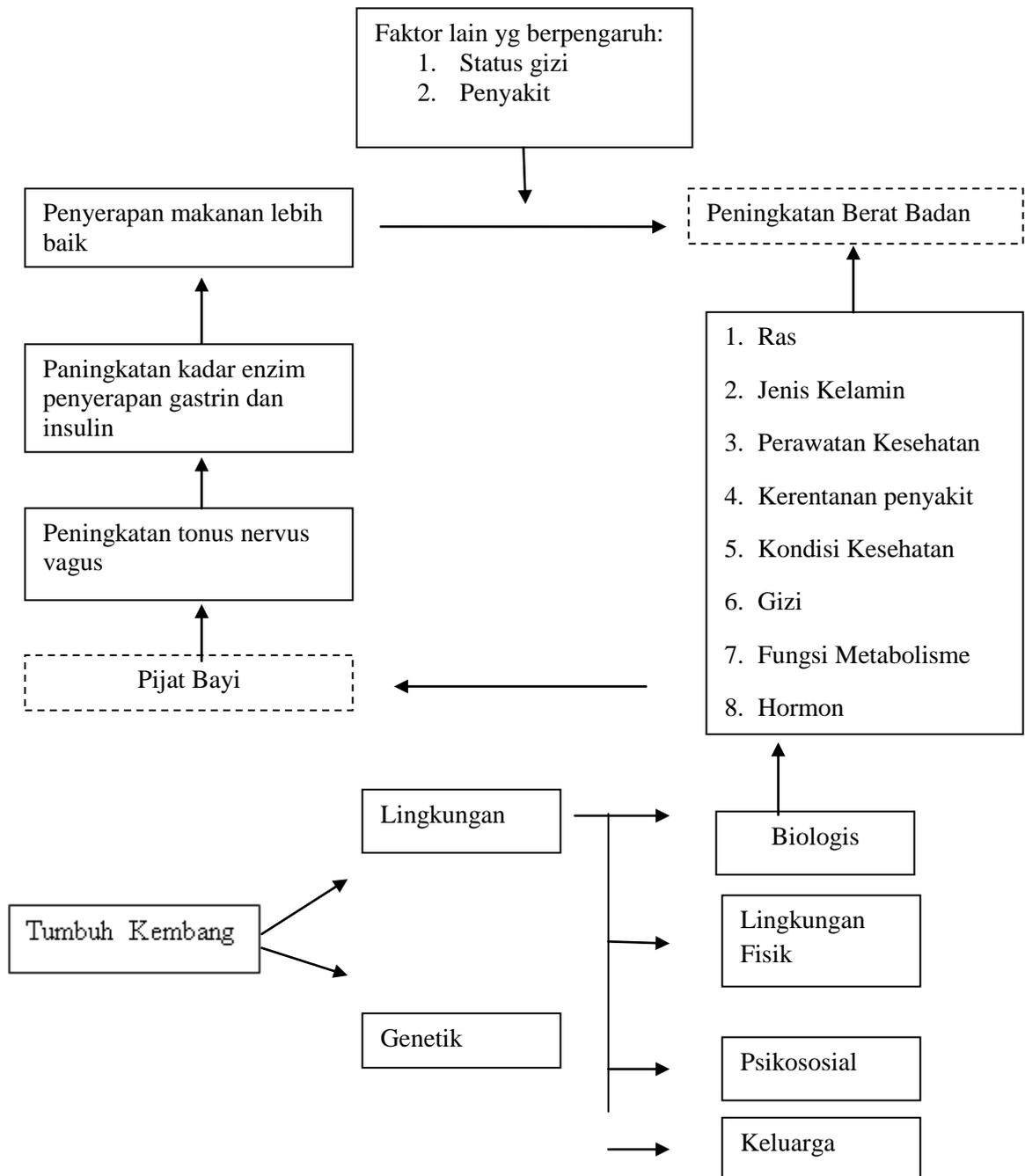
d. Gejala atau tanda pada pemeriksaan radiologi

Pemeriksaan laboratoriumiologis terutama diperlukan untuk menilai umur biologis, yaitu umur tulang (*bone age*).

3. Pengaruh Pijat Bayi Terhadap Peningkatan Berat Badan

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pertambahan berat badan dapat digunakan sebagai indikator kondisi kesehatan bayi. Kurangnya pertambahan berat badan terkadang merupakan tanda bahwa anak sedang sakit atau tidak makan dengan baik. Salah satu upaya untuk meningkatkan nafsu makan anak adalah dengan memberikan pijat bayi secara rutin karena akan meningkatkan aktivitas nervus vagus yang akan menyebabkan peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin. Dengan demikian penyerapan makanan menjadi lebih baik dan bayi menjadi cepat lapar, sehingga berat badan bayi mengalami peningkatan. Kenaikan berat badan yang sehat merupakan tanda anak tumbuh dengan baik sehingga kemungkinan besar ia sehat. (Khasanah, 2011)

B. Kerangka Teori



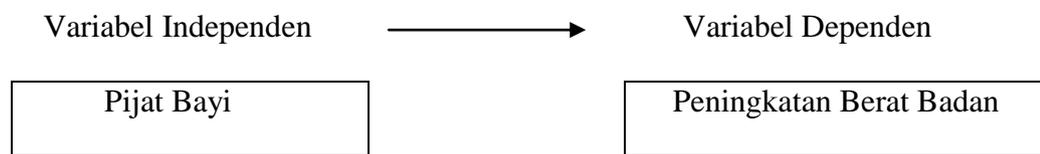
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Keterangan:

⋯ : Diteliti

□ : Tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan suatu dalil atau kaidah, tetapi kebenarannya belum teruji. (Saryono, 2013) Hipotesis penelitian ini yang akan diuji adalah ada pengaruh pijat bayi terhadap peningkatan berat badan anak usia 3 bulan -5 tahun di Kelurahan Mancasan.