

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Balita adalah istilah umum bagi anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak prasekolah (3-5 tahun). Saat usia batita, anak masih tergantung penuh kepada orang tua untuk melakukan kegiatan penting, seperti mandi, buang air dan makan. Perkembangan berbicara dan berjalan sudah bertambah baik. Namun kemampuan lain masih terbatas (Sutomo, 2010).

Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di masa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Masa tumbuh kembang di usia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah terulang, karena itu sering disebut golden age atau masa keemasan. Setiap orang tua menginginkan anaknya tumbuh dengan normal. Pertumbuhan (growth) yaitu berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran (gram, pound, kilogram) ukuran panjang (cm, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik/ retensi kalsium dan nitrogen tubuh. Pertumbuhan dan perkembangan tubuh sangat bergantung pada pemenuhan nutrisi (Soetjiningsih, 2013).

Usia balita adalah masa-masa emas pertumbuhan seorang anak. Oleh karena itu, kebutuhan nutrisinya benar-benar harus terpenuhi dengan baik. Gizi yang baik merupakan salah satu unsur penting dalam mewujudkan

manusia yang berkualitas. Usia balita merupakan usia yang rawan, karena pertumbuhan pada masa ini sangat menentukan perkembangan fisik dan mental selanjutnya. Oleh karena itu, asupan makanan yang bergizi sangat penting bagi pertumbuhan sel otak dan fisiknya (Annif Munjinah, 2015).

Anak usia dibawah lima tahun (balita) merupakan kelompok usia yang rentan terhadap gizi dan kesehatan. Pada masa ini daya tahan tubuh anak masih belum kuat, sehingga mudah terkena penyakit infeksi. Selain itu, anak juga sering mempunyai kebiasaan makan buruk yaitu anak sering tidak mau makan atau nafsu makan menurun, sehingga menyebabkan status gizinya menurun dan tumbuh kembang anak terganggu (Marimbi, 2010).

Setelah melewati usia 1 tahun anak akan mulai pilih-pilih makanan dan kemampuannya untuk menolak makanan yang diberikan kepadanya. Penolakan itu tentu tidak boleh dijadikan alasan oleh kedua orang tuanya untuk melakukan pemaksaan karena mempertahankan diri si anak. Jika gejala tidak mau makan dibiarkan berlangsung maka pertumbuhan tubuhnya menjadi pelan dan perkembangan berat badannya cenderung turun, padahal pada usia dini seperti ini pertumbuhan balita harus tetap berjalan dan gizi tetap diperlukan (Adiningsih, 2010).

Di Indonesia dari 23 juta balita, sekitar 7,6 juta anak balita tergolong gagal tumbuh atau stunting (35,6%) yang terdiri dari 18,5% balita sangat pendek dan 17,1% balita pendek. Angka prevalensi ini diatas ambang batas yang disepakati secara universal, batas *non public health problem* yang ditolerir oleh badan kesehatan dunia (WHO) hanya 20% atau seperlima dari jumlah total balita di suatu negara. Lebih dari sepertiga (36.1%) anak

Indonesia tergolong pendek ketika memasuki usia sekolah, Prevalensi anak pendek ini semakin meningkat dengan bertambahnya usia, baik pada anak laki- laki maupun perempuan (Departemen kesehatan Republik Indonesia, 2010). Anak dengan stunting beresiko memiliki IQ 5-10 poin lebih rendah dibanding dengan anak yang normal (Yenni Puspita, 2015).

Data di Indonesia menunjukkan status gizi bayi 0-6 bulan tahun 2013 adalah sebesar 6,5% termasuk gizi buruk; 8,2% termasuk dalam gizi kurang; 76,7% termasuk gizi baik dan 8,7% termasuk gizi lebih. Tahun 2010 di Indonesia cakupan status gizi bayi 0-6 bulan pada tahun 2014 adalah 4,2% termasuk gizi buruk; 7,2% termasuk dalam gizi kurang; 82,3% termasuk gizi baik dan 6,2% termasuk gizi lebih. Status gizi di Indonesia sebagian besar memang sudah baik, namun masih ada pula bayi yang memiliki gangguan status gizi seperti gizi buruk, kurang dan bahkan ada yang status gizi lebih (Kemenkes, 2015).

Perkembangan status gizi balita tahun 2013 untuk persentase balita gizi buruk (3.5%), balita gizi kurang (10.0%), dan balita kekurangan gizi (13.5%). Persentase balita menurut status gizi BB/U di Indonesia 18,8% mengalami kurang gizi, status kurus atau sangat kurus sebesar 11,8%. Kasus kurang gizi pada tahun 2014 di Provinsi Lampung lebih tinggi dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu dari 12,3% kasus pada 2013 menjadi 13,5% kasus di 2014 (Profil Dinkes Lampung, 2015).

Berdasarkan data Provinsi Lampung tahun 2015 balita gizi kurang di Kabupaten Pringsewu sebesar 12,3%. Angka tersebut menunjukkan Kabupaten Pringsewu dalam urutan ke 4 tertinggi status gizi kurang. Terdapat 8.578

balita mengalami Bawah Garis Merah (BGM) atau sebesar 14% dari 798642 balita. Cakupan BGM di Kabupaten Pringsewu terjadi kesenjangan 0.4 % dari target 0,7% di Kabupaten Pringsewu. Data Kabupaten Pringsewu tahun 2015 sebanyak 251 kasus mengalami BGM dengan kasus tertinggi terdapat di wilayah kerja Puskesmas Pringsewu sebanyak 21 balita diikuti wilayah kerja Puskesmas Wates sebanyak 16 balita dan wilayah kerja Puskesmas Adi Luwih sebanyak 12 balita. Tahun 2016 dengan kasus 17 balita terdapat di wilayah kerja Puskesmas Wates dan Puskesmas Pringsewu diikuti Puskesmas Adi Luwih sebanyak 14% (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2016).

.Upaya untuk mengatasi kesulitan makan dapat dilakukan dengan cara farmakologi maupun non farmakologi. Upaya dengan farmakologi antara lain dengan pemberian multivitamin dan micronutrien lainnya. Sedangkan non farmakologi antara lain melalui minuman herbal atau jamu, pijat, akupresur, dan akupunktur (Wong, 2011).

Saat ini kebanyakan orang tua mengatasi kesulitan makan anak sebatas pemberian multivitamin tanpa memperhatikan penyebabnya. Dewasa ini telah dipopulerkan kembali dari tehnik pijat bayi, yakni pijat Tui Na. Pijat ini dilakukan dengan tehnik pemijatan meluncur (Effleurage atau Tui), memijat (Petrissage atau Nie), mengetuk (Tapotement atau Da), gesekan, menarik, memutar, menggoyang, dan menggetarkan titik tertentu sehingga akan mempengaruhi aliran energi tubuh dengan memegang dan menekan tubuh pada bagian tubuh tertentu. Pijat Tui Na ini merupakan tehnik pijat yang lebih spesifik untuk mengatasi kesulitan makan pada balita dengan cara memperlancar peredaran darah pada limpa dan pencernaan, melalui

modifikasi dari akupunktur tanpa jarum, teknik ini menggunakan penekanan pada titik meridian tubuh atau garis aliran energi sehingga relatif lebih mudah dilakukan dibandingkan akupunktur (Sukanta, 2010).

Hasil penelitian Annif Munjidah (2015) yang berjudul efektifitas pijat Tui Na dalam mengatasi kesulitan makan pada balita di rw 02 kelurahan Wonokromo Surabaya bulan Agustus 2015 menyebutkan bahwa pijat Tui Na berpengaruh positif terhadap kesulitan makan pada balita. Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah penulis uraikan, maka penulis menerapkan asuhan inovasi pijat Tui Na untuk membantu meningkatkan nafsu makan pada balita yang diharapkan membantu ibu dalam mengatasi masalah nafsu makan pada balita.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah Pijat Tuina Efektif untuk meningkatkan berat badan pada balita di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui efektivitas pijat tuina untuk meningkatkan berat badan pada balita di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui berat badan pada balita sebelum dilakukan pijat Tui Na di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019
- b. Diketahui berat badan pada balita setelah dilakukan pijat Tui Na di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019
- c. Untuk mengetahui Efektivitas Pijat Tuina Untuk Meningkatkan Berat Badan Pada Balita di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Institusi skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah keragaman pustaka bagi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Aisyah Pringsewu khususnya program studi DIV Kebidanan tentang hasil inovasi mahasiswa dalam mengatasi masalah nafsu makan pada balita.
- b. Bagi Posyandu dapat dijadikan masukan untuk alternatif pelayanan yang berkualitas dalam memberikan asuhan pada balita yang mempunyai masalah nafsu makan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Orang Tua Balita
Dapat memberikan pengetahuan dan pembelajaran untuk mengatasi

kesulitan makan pada balita yang mempunyai masalah nafsu makan.

b. Bagi tempat penelitian

Dapat dijadikan referensi atau acuan dalam memberikan terapi peningkatan berat badan bagi balita yaitu dengan pijat Tuina.

c. Bagi Stikes aisyah

Dapat dijadikan referensi dalam proses pembelajaran tentang peningkatan berat badan balita yaitu cara pijat tuina, sebagai tambahan keterampilan mahasiswa kelak.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat di jadikan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya

E. Ruang Lingkup Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan *quasi eksperimen*. Subjek dalam penelitian adalah balita yang akan dilakukan Pijat Tuina, objek dalam penelitian adalah balita. Variabel dalam penelitian ini adalah pijat tuina dan kenaikan berat badan balita. Pelaksanaan penelitian direncanakan di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu pada bulan Januari tahun 2019. Pangambilan data dengan lembar observasi. Analisis data secara univariat dan bivariat (uji t).

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Teori

1. Balita

a. Pengertian Balita

Balita adalah anak dengan usia dibawah 5 tahun dengan karakteristik pertumbuhan cepat pada usia 0-1 tahun, dimana umur 5 bulan berat badan naik 2 kali berat badan lahir dan berat badan naik 3 kali dari berat badan lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4 kali pada umur 2 tahun. Pertumbuhan mulai lambat pada masa pra sekolah kenaikan berat badan kurang lebih 2 kg per tahun, kemudian pertumbuhan konstan mulai berakhir (Soetjiningsih, 2013).

Balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya, pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi serta menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreatifitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia (Dewi 2011).

b. Tahap – Tahap Tumbuh Kembang Anak Balita

Tahap-tahap tumbuh kembang pada manusia adalah sebagai berikut:

- 1) Neonatus (bayi lahir sampai usia 28 hari)

Dalam tahap neonatus ini bayi memiliki kemungkinan yang sangat besar tumbuh dan kembang sesuai dengan tindakan yang dilakukan oleh orang tuanya. Sedangkan perawat membantu orang tua dalam memenuhi kebutuhan tumbuh kembang bayi yang masih belum diketahui oleh orang tuanya.

2) Bayi (1 bulan sampai 1 tahun)

Dalam tahap ini bayi memiliki kemajuan tumbuh kembang yang sangat pesat. Bayi pada usia 1-3 bulan mulai bisa mengangkat kepala, mengikuti objek pada mata, melihat dengan tersenyum dll. Bayi pada usia 3-6 bulan mulai bisa mengangkat kepala 90°, mulai bisa mencari benda-benda yang ada di depan mata dll. Bayi usia 6-9 bulan mulai bisa duduk tanpa di tolong, bisa tengkurap dan berbalik sendiri bahkan bisa berpartisipasi dalam bertepuk tangan dll. Bayi usia 9-12 bulan mulai bisa berdiri sendiri tanpa dibantu, berjalan dengan dituntun, menirukan suara dll. Perawat disini membantu orang tua dalam memberikan pengetahuan dalam mengontrol perkembangan lingkungan sekitar bayi agar pertumbuhan psikologis dan sosialnya bisa berkembang dengan baik.

3) Todler (usia 1-3 tahun)

Anak usia toddler (1 – 3 th) mempunyai sistem kontrol tubuh yang mulai membaik, hampir setiap organ mengalami maturitas maksimal. Pengalaman dan perilaku mereka mulai dipengaruhi oleh lingkungan diluar keluarga terdekat, mereka

mulai berinteraksi dengan teman, mengembangkan perilaku/moral secara simbolis, kemampuan berbahasa yang minimal.

4) Pra Sekolah (3-6 tahun)

Anak usia pra sekolah adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun (Adriana, 2011), anak usia prasekolah memiliki karakteristik tersendiri dalam segi pertumbuhan dan perkembangannya. Dalam hal pertumbuhan, secara fisik anak pada tahun ketiga terjadi penambahan BB 1,8 s/d 2,7 kg dan rata-rata BB 14,6 kg. Penambahan TB berkisar antara 7,5 cm dan TB rata-rata 95 cm. Kecepatan pertumbuhan pada tahun keempat hampir sama dengan tahun sebelumnya. BB mencapai 16,7 kg dan TB 103 cm sehingga TB sudah mencapai dua kali lipat dari TB saat lahir. Frekuensi nadi dan pernafasan turun sedikit demi sedikit. Pertumbuhan pada tahun kelima sampai akhir masa pra sekolah BB rata-rata mencapai 18,7 kg dan TB 110 cm, yang mulai ada perubahan adalah pada gigi yaitu kemungkinan munculnya gigi permanent sudah dapat terjadi.

c. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Balita**

Setiap manusia mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda-beda antara satu dengan manusia lainnya, bisa dengan cepat bahkan lambat, tergantung pada individu dan lingkungannya. Proses tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor diantaranya:

1) **Faktor heriditer/ genetic**

Faktor heriditer Pertumbuhan adalah suatu proses alamiah yang terjadi pada individu, yaitu secara bertahap, berat dan tinggi anak semakin bertambah dan secara simultan mengalami peningkatan untuk berfungsi baik secara kognitif, psikososial maupun spiritual. Merupakan faktor keturunan secara genetik dari orang tua kepada anaknya. Faktor ini tidak dapat berubah sepanjang hidup manusia, dapat menentukan beberapa karkteristik seperti jenis kelamin, ras, rambut, warna mata, pertumbuhan fisik, dan beberapa keunikan sifat dan sikap tubuh seperti temperamen.

Faktor ini dapat ditentukan dengan adanya intensitas dan kecepatan dalam pembelahan sel telur, tingkat sensitifitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang. Potensi genetik yang berkualitas hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang positif agar memperoleh hasil yang optimal.

2) **Faktor Lingkungan/ eksternal**

Lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi individu setiap hari mulai lahir sampai akhir hayatnya, dan sangat mempengaruhi tercapinya atau tidak potensi yang sudah ada dalam diri manusia tersebut sesuai dengan genetiknya. Faktor lingkungan ini secara garis besar dibagi menjadi 2 yaitu :

a) Lingkungan pranatal (faktor lingkungan ketika masih dalam kandungan) Faktor prenatal yang berpengaruh antara lain gizi ibu pada waktu hamil, faktor mekanis, toksin atau zat kimia, endokrin, radiasi, infeksi, stress, imunitas, dan anoksia embrio.

b) Lingkungan postnatal (lingkungan setelah kelahiran)

Lingkungan postnatal dapat di golongan menjadi :

(1) Lingkungan biologis, meliputi ras, jenis kelamin, gizi, perawatan kesehatan, penyakit kronis, dan fungsi metabolisme.

(2) Lingkungan fisik, meliputi sanitasi, cuaca, keadaan rumah, dan radiasi.

(3) Lingkungan psikososial, meliputi stimulasi, motivasi belajar, teman sebaya, stress, sekolah, cinta kasih, interaksi anak dengan orang tua.

(4) Lingkungan keluarga dan adat istiadat, meliputi pekerjaan atau pendapatan keluarga, pendidikan orang tua, stabilitas rumah tangga, kepribadian orang tua.

c) Faktor Status Sosial ekonomi

Status sosial ekonomi dapat berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Anak yang lahir dan dibesarkan dalam lingkungan status sosial yang tinggi cenderung lebih dapat tercukupi kebutuhan gizinya dibandingkan dengan anak

yang lahir dan dibesarkan dalam status ekonomi yang rendah.

d) Faktor nutrisi

Nutrisi adalah salah satu komponen penting dalam menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang. Selama masa tumbuh kembang, anak sangat membutuhkan zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan air. Apabila kebutuhan tersebut tidak di penuhi maka proses tumbuh kembang selanjutnya dapat terhambat.

e) Faktor kesehatan

Status kesehatan dapat berpengaruh pada pencapaian tumbuh kembang. Pada anak dengan kondisi tubuh yang sehat, percepatan untuk tumbuh kembang sangat mudah. Namun sebaliknya, apabila kondisi status kesehatan kurang baik, akan terjadi perlambatan.

f) Faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak setelah lahir. Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi, dari suatu sistem yang teratur yang sebagian besar tergantung pada organ-organ ibunya, ke suatu sistem yang tergantung pada kemampuan genetik dan mekanisme homeostatik bayi itu sendiri. Lingkungan postnatal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dapat digolongkan menjadi

(1) Lingkungan biologis

Lingkungan biologis yang dimaksud adalah ras/suku bangsa, jenis kelamin, umur, gizi,, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme, dan hormon.

(2) Faktor fisik

Yang termasuk dalam faktor fisik itu antara lain yaitu cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah, sanitasi, keadaan rumah baik dari struktur bangunan, ventilasi, cahaya dan kepadatan hunian, serta radiasi.

(3) Faktor psikososial

Stimulasi merupakan hal penting dalam tumbuh kembang anak, selain itu motivasi belajar dapat ditimbulkan sejak dini, dengan memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar, ganjaran atau hukuman yang wajar merupakan hal yang dapat menimbulkan motivasi yang kuat dalam perkembangan kepribadian anak kelak di kemudian hari, Dalam proses sosialisasi dengan lingkungannya anak memerlukan teman sebaya, stres juga sangat berpengaruh terhadap anak, selain sekolah, cinta dan kasih sayang, kualitas interaksi anak orangtua dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang anak.

(4) Faktor keluarga dan adat istiadat

Faktor keluarga yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak yaitu pekerjaan/pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun sekunder, pendidikan ayah/ibu yang baik dapat menerima informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, menjaga kesehatan, dan pendidikan yang baik pula, jumlah saudara yang banyak pada keluarga yang keadaan sosial ekonominya cukup akan mengakibatkan berkurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima anak, jenis kelamin dalam keluarga seperti apa di masyarakat tradisional masih banyak wanita yang mengalami malnutrisi sehingga dapat menyebabkan angka kematian bayi meningkat, stabilitas rumah tangga, kepribadian ayah/ibu, adat-istiadat, norma-norma, tabu-tabu, agama, urbanisasi yang banyak menyebabkan kemiskinan dengan segala permasalahannya, serta kehidupan politik dalam masyarakat yang mempengaruhi prioritas kepentingan anak, anggaran dan lain-lain.

d. Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita

Deteksi dini tumbuh kembang balita adalah

kegiatan/pemeriksaan untuk menentukan secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada balita dan anak prasekolah. Dengan ditemukan secara dini penyimpangan/masalah tumbuh kembang anak, maka intervensi akan lebih mudah dilakukan tenaga kesehatan juga mempunyai “waktu” dalam membuat rencana tindakan/intervensi yang tepat, terutama harus melibatkan ibu/keluarga. Bila penyimpangan terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit dan hal ini akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

Ada 3 jenis deteksi dini tumbuh kembang yang dapat dikerjakan oleh tenaga kesehatan di tingkat pukesmas dan jaringannya, berupa :

- 1) Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan, yaitu untuk mengetahui/ menemukan status gizi kurang/buruk dan mikro/makrosefali.
- 2) Deteksi dini penyimpangan perkembangan, yaitu untuk mengetahui gangguan perkembangan anak (keterlambatan), gangguan daya lihat, gangguan daya dengar.
- 3) Deteksi dini penyimpangan mental emosional, yaitu untuk mengetahui adanya masalah mental emosional, autisme dan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas.
- 4) Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan

Pengukuran Berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB) :

- a) Tujuan pengukuran BB/TB adalah untuk menentukan status gizi anak, normal, kurus, kurus sekali atau gemuk.
- b) Jadwal pengukuran BB/TB disesuaikan dengan jadwal deteksi dini tumbuh kembang balita.
- c) Pengukuran berat badan/BB, menggunakan timbangan bayi, menggunakan timbangan injak.
- d) Pengukuran panjang badan/ TB, cara mengukur dengan posisi berbaring, cara mengukur dengan posisi berdiri.

Penggunaan Tabel Berat badan/Tinggi badan (Direktorat Gizi Masyarakat, 2012)

- a) Ukur tinggi/panjang dan timbang berat badan anak sesuai cara yang telah dijelaskan.
- b) Lihat kolom tinggi/panjang badan anak yang sesuai dengan hasil pengukuran.
- c) Pilih kolom berat badan untuk anak laki-laki (kiri) atau perempuan (kanan) sesuai dengan jenis kelamin anak, lalu cari angka berat badan yang terdekat dengan berat badan anak.
- d) Dari angka berat badan tersebut, lihat bagian atas kolom untuk mengetahui angka Standar Deviasi (SD).
- e) Interpretasi :
 - (1) Normal : $-2 \text{ SD s/d } 2 \text{ SD}$ atau gizi baik
 - (2) Kurus : $< -2 \text{ SD s/d } -3 \text{ SD}$ atau gizi kurang.
 - (3) Kurus sekali : $< -3 \text{ SD}$ atau gizi buruk
 - (4) Gemuk : $> 2 \text{ SD}$ atau gizi lebih

(Sulystiawati, 2012)

f) Intervensi :

Sesuai dengan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), maka intervensi anak dengan status gizi buruk adalah sebagai berikut :

- (1) Lakukan penilaian pemberian makan pada anak.
- (2) Bila ada masalah pemberian makan, lakukan konseling gizi di puskesmas atau klinik gizi dan kunjungan diulang setelah lima hari.
- (3) Bila tidak ada masalah pemberian makan, nasehati sesuai "Anjuran makan untuk anak sehat maupun anak sakit" dan kunjungan ulang 14 hari.
- (4) Nasehati kapan segera kembali.

e. Gangguan Tumbuh Kembang Balita

Beberapa gangguan tumbuh-kembang yang sering ditemukan pada anak (Depkes, 2012)

1) Gangguan bicara dan bahasa.

Kemampuan berbahasa merupakan indikator seluruh perkembangan anak. Karena kemampuan berbahasa sensitif terhadap keterlambatan atau kerusakan pada sistem lainnya, sebab melibatkan kemampuan kognitif, motor, psikologis, emosi dan lingkungan sekitar anak. Kurangnya stimulasi akan dapat menyebabkan gangguan bicara dan berbahasa bahkan gangguan ini dapat menetap.

2) *Cerebral palsy.*

Merupakan suatu kelainan gerakan dan postur tubuh yang tidak progresif, yang disebabkan oleh karena suatu kerusakan/gangguan pada sel-sel motorik pada susunan saraf pusat yang sedang tumbuh/belum selesai pertumbuhannya.

3) *Sindrom Down.*

Anak dengan *Sindrom Down* adalah individu yang dapat dikenal dari fenotipnya dan mempunyai kecerdasan yang terbatas, yang terjadi akibat adanya jumlah kromosom 21 yang berlebih. Perkembangannya lebih lambat dari anak yang normal. Beberapa faktor seperti kelainan jantung kongenital, hipotonia yang berat, masalah biologis atau lingkungan lainnya dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan untuk menolong diri sendiri.

4) Perawakan Pendek.

Short stature atau Perawakan Pendek merupakan suatu terminologi mengenai tinggi badan yang berada di bawah persentil 3 atau -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat karena variasi normal, gangguan gizi, kelainan kromosom, penyakit sistemik atau karena kelainan endokrin.

5) Gangguan Autisme.

Merupakan gangguan perkembangan pervasif pada anak yang gejalanya muncul sebelum anak berumur 3 tahun. Pervasif

berarti meliputi seluruh aspek perkembangan sehingga gangguan tersebut sangat luas dan berat, yang mempengaruhi anak secara mendalam. Gangguan perkembangan yang ditemukan pada autisme mencakup bidang interaksi sosial, komunikasi dan perilaku.

6) Retardasi Mental.

Merupakan suatu kondisi yang ditandai oleh intelegensia yang rendah ($IQ < 70$) yang menyebabkan ketidakmampuan individu untuk belajar dan beradaptasi terhadap tuntutan masyarakat atas kemampuan yang dianggap normal.

7) Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)

Merupakan gangguan dimana anak mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian

f. Kebutuhan Dasar Balita

Kebutuhan dasar untuk pertumbuhan dan perkembangan balita secara umum dibagi menjadi tiga kebutuhan dasar, yaitu sebagai berikut (Soetjiningsih, 2013):

1) Kebutuhan fisik-biomedis (Asuh), meliputi: pangan atau gizi, perawatan kesehatan dasar, imunisasi, pemberian ASI, penimbangan yang teratur, dan pengobatan, pemukiman yang layak, kebersihan perseorangan dan sanitasi lingkungan, pakaian, rekreasi dan kesegaran jasmani.

2) Kebutuhan emosi atau kasih sayang (Asih)

Kasih sayang dari orang tua akan menciptakan ikatan yang erat

dan kepercayaan dasar untuk menjamin tumbuh kembang yang selaras, baik fisik, mental, dan psikososial.

3) **Kebutuhan akan stimulasi mental (Asah)**

Stimulasi mental mengembangkan perkembangan kecerdasan, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, moral etika, produktivitas dan sebagainya.

2. Pijat Tuina

Akupresur merupakan perkembangan terapi pijat yang berlangsung seiring dengan perkembangan ilmu akupunktur karena teknik pijat akupresur adalah turunan dari ilmu akupunktur. Teknik dalam terapi ini menggunakan jari tangan sebagai pengganti jarum tetapi dilakukan pada titik-titik yang sama seperti yang digunakan pada terapi akupunktur (Hartono, 2012)

a. Cara pemijatan

Dalam pemijatan, sebaiknya jangan terlalu keras dan membuat pasien kesakitan. Pemijatan yang benar harus dapat menciptakan sensasi rasa (nyaman, pegal, panas, gatal, perih, kesemutan, dan lain sebagainya). Apabila sensasi rasa dapat tercapai maka di samping sirkulasi chi (energy) dan xue (darah) lancar, juga dapat merangsang keluarnya hormone endomorfina (hormone sejenis morfin yang dihasilkan dari dalam tubuh untuk memberikan rasa tenang) (Hartono, 2012).

Teknik pemijatan Tuina adalah sebagai berikut menurut

<https://hilfan.staff.telkomuniversity.ac.id/tingkatkan-nafsu-makan-anak-pijat-tuina/> :

- 1) Tekuk sedikit ibu jari anak, dan gosok garis dipinggir ibu jari sisi telapaknya, dari ujung ibu jari hingga ke pangkal ibu jari antara 100-500 kali. Ini akan membantu memperkuat fungsi pencernaan dan limpa.

Gambar 2.1
Langkah 1



- 2) Pijat tekan melingkar bagian pangkal ibu jari yang paling tebal berdaging 100-300 kali. Ini uraikan akumulasi makanan yang belum dicerna serta menstimulasi lancarnya sistem cerna.

Gambar 2.2
Langkah 2



- 3) Gosok melingkar tengah telapak tangan 100-300 kali, dengan radius lingkaran kurang lebih $\frac{2}{3}$ dari tengah telapak ke

pangkal jari kelingking. Stimulasi ini memperlancar sirkulasi daya hidup dan darah, serta harmoniskan 5 organ utama tubuh.

Gambar 2.3
Langkah 3



- 4) Tusuk dengan kuku anda serta tekan melingkar titik yang berada di tengah lekuk buku jari yang terdekat dengan telapak, untuk jari telunjuk, tengah, manis, dan kelingking. Tususk dengan kuku 3-5 kali dan pijat tekan 30-50 kali per titik. Ini memecah stagnasi di meridian dan menghilangkan akumulasi makanan.

Gaambar 2.4
Langkah 4



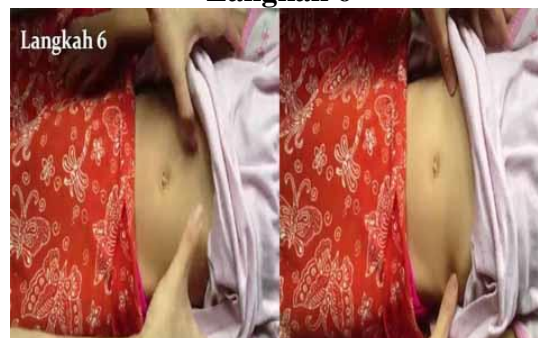
- 5) Tekan melingkar dengan bagian tengah telapak tangan anda di area tepat diatas pusarnya, searah jarum jam 100-300 kali. Ini Menstimulasi makanan agar lebih lancar.

Gambar 2.5
Langkah 5



- 6) Dengan kedua ibu jari, tekan dan pisahkan garis dibawah rusuk menuju perut samping 100-300 kali. Ini memperkuat fungsi limpa dan lambung yang juga memperbaiki pencernaan.

Gambar 2.6
Langkah 6



- 7) Tekan Melingkar titik dibawah lutut bagian luar, sekitar 4 lebar jari anak dibawah tempurung lututnya, 50-100 kali. Ini akan harmoniskan lambung, usus, dan pencernaan.

Gambar 2.7
Langkah 7



- 8) Pijat secara umum punggung anak. Lalu tekan dengan ringan tulang punggungnya dari atas ke bawah 3 kali. Lalu cubit kulit di kiri-kanan tulang ekor dan merambat keatas hingga lebar, 3-5 kali. Ini memperkuat konstitusi tubuh anak, mendukung aliran chi (daya hidup) sehat dan memperbaiki nafsu makan anak.

Gambar 2.8
Langkah 8



b. Organ Zang Fu

Berdasarkan prinsip pengobatan Cina, organ tubuh manusia akan dibagi menjadi *Yin* dan *Yang*. Organ *Yin* dan *Yang* saling terkait, organ *Yang* bertugas menerima, mencerna, mengolah makan minuman menjadi *ying chi* (*chi* yang berasal dari makanan) dan kemudian membuang limbahnya, *ying chi* yang didapat akan segera

didistribusikan pada organ *Yin* untuk menunjang kerja organ *Yin* dan *Yang*. Organ tersebut antara lain :

1) Limpa (Mengendalikan Pencernaan)

Konsep medis Cina terhadap organ limpa sangat berbeda, bahkan bertolak belakang dengan konsep dengan konsep medis Barat. Medis barat menjelaskan bahwa penyerapan sari-sari makanan dilakukan oleh usus kecil. Sedangkan medis Cina menjelaskan bahwa limpa memiliki fungsi mengubah makanan yang masuk ke dalam lambung menjadi *jin-ye* (partiker nutrisi yang sangat halus). Melalui bantuan usus halus, limpa membawa *jin-ye* tersebut masuk ke dalam aliran darah. Di dalam aliran darah, oleh limpa *jin-ye* diubah satu kali lagi menjadi *ying chi* (*chi* nutrisi) dan darah.

Apabila limpa dalam kondisi sehat maka orang akan enerjik memiliki daya tahan tubuh yang baik, dan memiliki selera makan yang baik. Apabila limpa lemah maka orang akan kehilangan nafsu makan, pusing, perut kembung, lesu, daya tahan tubuh menurun. Apa bila kondisi ini berlangsung lama akan terjadi prolapses ani, prolapses uteri, bahkan penurunan berat badan.

2) Lambung

Lambung merupakan tempat menerima dan mengolah makanan menjadi bentuk yang lebih halus, kemudian disalurkan ke usus kecil untuk diserap dan oleh limpa diubah

menjadi zat fundamental yang kemudian disalurkan ke seluruh tubuh. Kelancaran proses ini ditentukan oleh chi dari limpa dan lambung (*pi wei chi*). Apabila orang dalam keadaan sakit tetapi *pi wei chi*-nya masih baik yaitu memiliki selera makan yang baik, maka orang tersebut masih dapat sembuh. Apabila *pi wei chi* sangat lemaah yang dilihat dari tidak mau makan maka penyakit tersebut parah. *Chi* lambung harus turun ke bawah. Apabila *chi* lambung tidak dapat turun ke bawah makan akan timbul gejala kembung, mual-mual, tidak nafsu makan dan bersendawa. Apabila *chi* lambung berbalik ke atas maka akan timbul mual muntah.

Proses mencerna makanan sangatlah berat sehingga menjamin kelancarannya, pasokan *jin-ye* (enzim-enzim pencernaan) ke lambung haruslah cukup. Apabila berkurang akan timbul retensi makanan (makanan tidak tercerna dengan baik) dengan gejala kembung, kotoran kering dan mulut kering.

3) Usus Kecil

Usus halus bertugas menyerap nutrisi makanan dan minuman yang sudah diolah oleh lambung, kemudian ampasnya disalurkan ke usus besar. Usus kecil adalah organ *fu* yang membantu limpa dalam proses transportasi dan transformasi makanan dan minuman sehingga patologi usus kecil menjadi satu dengan patologi limpa.

4) Usus Besar

Usus besar menerima ampas makanan dan minuman yang sudah diserap nutrisinya oleh usus kecil. Nampak ampas yang berbentuk padat yang dikeluarkan melalui dibur. Apabila usus besar kekurangan chi maka akan terjadi gejala konstipasi tetapi tinja tidak kering dan keras. Apabila usus besar terserang patogen lembab panas maka akan timbul diare dengan bau busuk, yang disertai sakit perut, bahkan terkadang berdarah (Hartono, 2012).

3. Berat Badan

a. Pengertian Berat Badan

Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi baru lahir (*neonatus*). Berat badan digunakan untuk mendiagnosa bayi normal atau BBLR. Dikatakan BBLR apabila berat bayi lahir dibawah 2500 gram atau 2,5 kg. Pada masa bayi-balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi, kecuali terdapat kelainan klinis seperti dehidrasi, asites, edema, dan adanya tumor. Disamping itu pula berat badan dapat dipergunakan sebagai dasar perhitungan dosis obat dan makanan (Supariasa, 2012).

Bayi yang lahir cukup bulan mengalami akan kehilangan berat badan sekitar 5-10% pada 7 hari pertama, dan berat badan (BB) waktu lahir akan kembali pada hari ke 7-10 (Soetjiningsih 2013).

b. Pengukuran Berat Badan

Untuk memperkirakan berat badan anak, dapat pula digunakan rumus berikut ini :

Perkiraan berat badan dalam kilogram

Lahir : 3,25 kg

3–12 bulan : $\frac{Umur (Bulan) + 9}{2}$

1–6 tahun : Umur (tahun) x 2 + 8

6-12 tahun : $\frac{Umur (Tahun) x 7 - 5}{52}$

Pada masa prasekolah, kenaikan berat badan rata-rata adalah 2 kg/tahun. Ketika pertumbuhan konstan (plateu)nini berakhir, mulailah masa pre-adolescent growth spurt (pacu tumbuh pra-adoleses) dengan rata-rata kenaikan berat badan 3-3,5 kg/tahun, yang kemudian dilanjutkan oleh masa adolesecent growth spurt (pacu tumbuh adoleses) (Soetjningsih 2013).

c. Perubahan Berat Badan

Perubahan berat diaitkan dengan berat badan ideal, berat badan normal, berat badan biasa, dan berat badan sekarang (BBS). Perubahan tersebut penting dicatat untuk mengetahui apakah pasien mempunyai risiko mengalami malnutrisi. Perubahan berat biasa yang tak terjelaskan hingga sebesar $\geq 10\%$ menandakan kesehatan terganggu, jika perubahan itu $\geq 20\%$, berarti penderita mengalami keadaan kritis yang dapat berakibat fatal manakala penyusutan berat itu melebihi $\geq 30\%$. Angka kesakitan dan kematian bayi

meningkat jika berat badan 40% (orang dewasa 20-25%) dari berat badan biasanya (BBB) (Arisman, 2010).

d. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan merupakan salah satu parameter yang memberikan gambaran masa tubuh. Masa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah parameter antropometri yang sangat labil. Dalam keadaan normal dimana kesehatan baik, keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan gizi terjamin maka berat badan berkembang mengikuti pertumbuhan umur.

Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat dua kemungkinan perkembangan, yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat. Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut umur digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan, maka indeks BB/U menggambarkan status gizi seseorang saat ini.

1) Kelebihan Indeks BB/U

- a) Lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum
- b) Baik untuk status gizi akut atau kronis
- c) Sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil
- d) Dapat mendeteksi kegemukan.

2) Kelemahan Indeks BB/U

- a) Memerlukan Di daerah pedesaan yang masih terpencil dan tradisional, umur sering sulit di taksir secara tepat karena pencatatan umur yang belum baik.
- b) data umur yang akurat, terutama untuk anak di bawah usia lima tahun.
- c) Sering terjadi kesalahan dalam pengukuran, seperti pengaruh pakaian atau gerakan anak pada saat penimbangan.

e. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (sekarang).

1) Keuntungan Indeks BB/TB

- a) Tidak memerlukan data umur
- b. Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus)

2) Kelemahan Indeks BB/TB

- a) Tidak dapat memberikan gambaran apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi badan atau kelebihan tinggi badan menurut umurnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan.
- b) Dalam praktek sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengukuran tinggi badan kelompok balita.
- c) Membutuhkan dua orang dalam melakukan pengukuran

d) Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil pengukuran (Supriasa, 2012).

f. Cara Penimbangan Berat Badan

Berat badan bayi ditimbang dengan timbangan bayi, sedangkan pada anak dengan timbangan berdiri. Sebelum menimbang, periksa lebih dahulu apakah alat sudah dalam keadaan seimbang (Jarum menunjukkan angka nol). Bayi ditimbang dalam posisi berbaring terlentang atau duduk tanpa baju, sedang anak ditimbang dalam posisi berdiri tanpa sepatu dengan pakaian minimal (Soetjiningsih 2013).

Balita yang akan ditimbang sebaiknya memakai pakaian seringan mungkin. Baju, sepatu dan topi sebaiknya dilepaskan. Apabila hal ini tidak memungkinkan, maka hasil penimbangan harus dikoreksi dengan berat kain balita yang ikut tertimbang. Bila keadaan ini memaksa dimana anak balita tidak mau ditimbang tanpa ibunya atau orang tua yang menyertainya, maka timbangan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan injak dengan cara pertama, timbang balita beserta ibunya. Kedua, timbang ibunya saja. Ketiga, hasil timbangan dihitung dengan mengurangi berat badan ibu dan anak (Supriasa, 2012).

g. Penilaian Naik atau Tidak Naik pada Kartu Menuju Sehat (KMS)

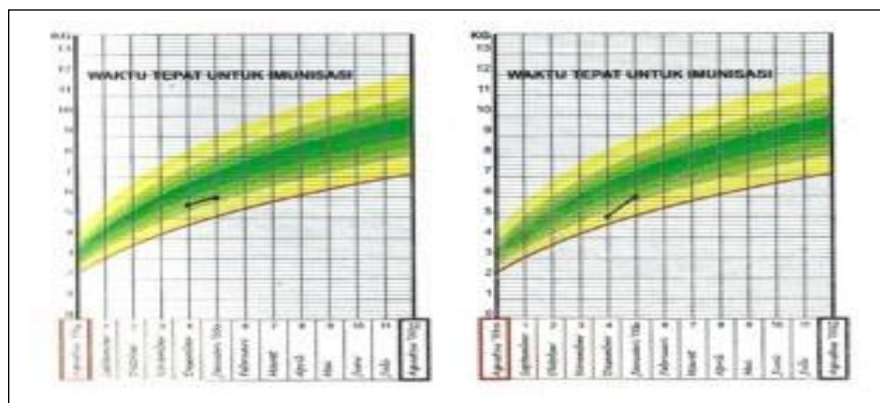
Kartu Menuju Sehat merupakan gambar kurva berat badan anak berusia 0–5 tahun terhadap umurnya. Dalam aplikasi dengan

menggunakan KMS menjadikan tumbuh normal jika grafik pertumbuhan berat badan anak sejajar dengan kurva baku (Soetjiningsih, 2013). Ada lima garis pertumbuhan yaitu:

- 1) Tumbuh kejar atau *catch-up growth* atau N1 artinya arah garis pertumbuhan melebihi arah garis baku.
- 2) Tumbuh normal atau *Normal Growth* (NG) artinya arah garis pertumbuhan sejajar atau berimpit dengan arah garis baku.
- 3) *Growth Faltering* (GF) artinya arah garis pertumbuhan kurang dari arah garis baku atau pertumbuhan kurang dari yang diharapkan.
- 4) *Flat Growth* (FG) artinya arah garis pertumbuhan datar atau berat badan tetap.
- 5) *Loss of Growth* (LG) artinya arah garis pertumbuhan menurun dari arah garis baku.

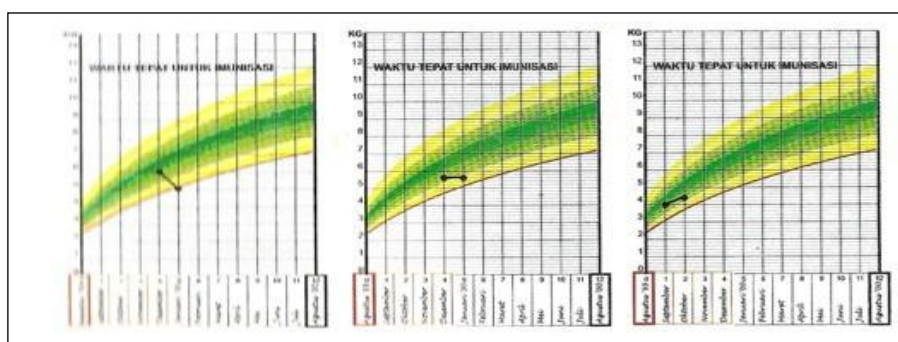
Naik apabila, Garis pertumbuhannya naik mengikuti salah satu pita warna. Bila berat badan anak hasil penimbangan berturut-turut berada pada jalur pertumbuhan normalnya dikatakan tetap baik. Garis pertumbuhannya naik ke pita di atasnya. Bila berat badan anak hasil penimbangan berturut-turut menunjukkan adanya pengejaran (*catch up*) terhadap jalur pertumbuhan normalnya, garis pertumbuhannya pindah ke pita di atasnya, atau dari garis di bawah ke pita di atasnya.

Gambar 2.9
Berat Badan Naik



Tidak naik apabila, Garis pertumbuhannya menurun dan Garis pertumbuhannya mendatar. Apabila berat badan tidak naik atau berat badan di Bawah Garis Merah (BGM) 3 kali berturut-turut maka di rujuk ke Puskesmas atau dokter karena ditakutkan adanya gizi buruk.

Gambar 2.10
Berat Badan Tidak Naik



4. Balita

a. Pengertian Balita

Balita adalah anak dengan usia dibawah 5 tahun dengan karakteristik pertumbuhan cepat pada usia 0-1 tahun, dimana umur 5 bulan berat badan naik 2 kali berat badan lahir dan berat badan

naik 3 kali dari berat badan lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4 kali pada umur 2 tahun. Pertumbuhan mulai lambat pada masa pra sekolah kenaikan berat badan kurang lebih 2 kg per tahun, kemudian pertumbuhan konstan mulai berakhir (Soetjiningsih, 2013).

Balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya, pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi serta menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreatifitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia (Dewi 2011).

b. Tahap – Tahap Tumbuh Kembang Anak Balita

Tahap-tahap tumbuh kembang pada manusia adalah sebagai berikut:

1) Neonatus (bayi lahir sampai usia 28 hari)

Dalam tahap neonatus ini bayi memiliki kemungkinan yang sangat besar tumbuh dan kembang sesuai dengan tindakan yang dilakukan oleh orang tuanya. Sedangkan perawat membantu orang tua dalam memenuhi kebutuhan tumbuh kembang bayi yang masih belum diketahui oleh orang tuanya.

2) Bayi (1 bulan sampai 1 tahun)

Dalam tahap ini bayi memiliki kemajuan tumbuh kembang yang sangat pesat. Bayi pada usia 1-3 bulan mulai bisa mengangkat kepala, mengikuti objek pada mata, melihat dengan tersenyum dll. Bayi pada usia 3-6 bulan mulai bisa

mengangkat kepala 90°, mulai bisa mencari benda-benda yang ada di depan mata dll. Bayi usia 6-9 bulan mulai bisa duduk tanpa di topang, bisa tengkurap dan berbalik sendiri bahkan bisa berpartisipasi dalam bertepuk tangan dll. Bayi usia 9-12 bulan mulai bisa berdiri sendiri tanpa dibantu, berjalan dengan dtuntun, menirukan suara dll. Perawat disini membantu orang tua dalam memberikan pengetahuan dalam mengontrol perkembangan lingkungan sekitar bayi agar pertumbuhan psikologis dan sosialnya bisa berkembang dengan baik.

3) Todler (usia 1-3 tahun)

Anak usia toddler (1 – 3 th) mempunyai sistem kontrol tubuh yang mulai membaik, hampir setiap organ mengalami maturitas maksimal. Pengalaman dan perilaku mereka mulai dipengaruhi oleh lingkungan diluar keluarga terdekat, mereka mulai berinteraksi dengan teman, mengembangkan perilaku/moral secara simbolis, kemampuan berbahasa yang minimal.

4) Pra Sekolah (3-6 tahun)

Anak usia pra sekolah adalah anak yang berusia antara 3-6 tahun (Adriana, 2011), anak usia prasekolah memiliki karakteristik tersendiri dalam segi pertumbuhan dan perkembangannya. Dalam hal pertumbuhan, secara fisik anak pada tahun ketiga terjadi penambahan BB 1,8 s/d 2,7 kg dan rata-rata BB 14,6 kg.penambahan TB berkisar antara 7,5 cm

dan TB rata-rata 95 cm. Kecepatan pertumbuhan pada tahun keempat hampir sama dengan tahun sebelumnya. BB mencapai 16,7 kg dan TB 103 cm sehingga TB sudah mencapai dua kali lipat dari TB saat lahir. Frekuensi nadi dan pernafasan turun sedikit demi sedikit. Pertumbuhan pada tahun kelima sampai akhir masa pra sekolah BB rata-rata mencapai 18,7 kg dan TB 110 cm, yang mulai ada perubahan adalah pada gigi yaitu kemungkinan munculnya gigi permanent sudah dapat terjadi.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Balita

Setiap manusia mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda-beda antara satu dengan manusia lainnya, bisa dengan cepat bahkan lambat, tergantung pada individu dan lingkungannya. Proses tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor diantaranya:

1) Faktor herediter/ genetic

Faktor herediter Pertumbuhan adalah suatu proses alamiah yang terjadi pada individu, yaitu secara bertahap, berat dan tinggi anak semakin bertambah dan secara simultan mengalami peningkatan untuk berfungsi baik secara kognitif, psikososial maupun spiritual. Merupakan faktor keturunan secara genetik dari orang tua kepada anaknya. Faktor ini tidak dapat berubah sepanjang hidup manusia, dapat menentukan beberapa karakteristik seperti jenis kelamin, ras, rambut, warna mata, pertumbuhan fisik, dan beberapa keunikan sifat dan

sikap tubuh seperti temperamen.

Faktor ini dapat ditentukan dengan adanya intensitas dan kecepatan dalam pembelahan sel telur, tingkat sensitifitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan berhentinya pertumbuhan tulang. Potensi genetik yang berkualitas hendaknya dapat berinteraksi dengan lingkungan yang positif agar memperoleh hasil yang optimal.

2) **Faktor Lingkungan/ eksternal**

Lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi individu setiap hari mulai lahir sampai akhir hayatnya, dan sangat mempengaruhi tercapinya atau tidak potensi yang sudah ada dalam diri manusia tersebut sesuai dengan genetiknya. Faktor lingkungan ini secara garis besar dibagi menjadi 2 yaitu :

a) Lingkungan pranatal (faktor lingkungan ketika masih dalam kandungan) Faktor prenatal yang berpengaruh antara lain gizi ibu pada waktu hamil, faktor mekanis, toksin atau zat kimia, endokrin, radiasi, infeksi, stress, imunitas, dan anoksia embrio.

b) Lingkungan postnatal (lingkungan setelah kelahiran)

Lingkungan postnatal dapat di golongan menjadi :

(1) Lingkungan biologis, meliputi ras, jenis kelamin, gizi, perawatan kesehatan, penyakit kronis, dan fungsi metabolisme.

(2) Lingkungan fisik, meliputi sanitasi, cuaca, keadaan rumah, dan radiasi.

(3) Lingkungan psikososial, meliputi stimulasi, motivasi belajar, teman sebaya, stress, sekolah, cinta kasih, interaksi anak dengan orang tua.

(4) Lingkungan keluarga dan adat istiadat, meliputi pekerjaan atau pendapatan keluarga, pendidikan orang tua, stabilitas rumah tangga, kepribadian orang tua.

3) **Faktor Status Sosial ekonomi**

Status sosial ekonomi dapat berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Anak yang lahir dan dibesarkan dalam lingkungan status sosial yang tinggi cenderung lebih dapat tercukupi kebutuhan gizinya dibandingkan dengan anak yang lahir dan dibesarkan dalam status ekonomi yang rendah.

4) **Faktor nutrisi**

Nutrisi adalah salah satu komponen penting dalam menunjang kelangsungan proses tumbuh kembang. Selama masa tumbuh kembang, anak sangat membutuhkan zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan air. Apabila kebutuhan tersebut tidak di penuhi maka proses tumbuh kembang selanjutnya dapat terhambat.

5) **Faktor kesehatan**

Status kesehatan dapat berpengaruh pada pencapaian tumbuh kembang. Pada anak dengan kondisi tubuh yang sehat,

percepatan untuk tumbuh kembang sangat mudah. Namun sebaliknya, apabila kondisi status kesehatan kurang baik, akan terjadi perlambatan.

6) **Faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak setelah lahir.**

Bayi baru lahir harus berhasil melewati masa transisi, dari suatu sistem yang teratur yang sebagian besar tergantung pada organ-organ ibunya, ke suatu sistem yang tergantung pada kemampuan genetik dan mekanisme homeostatik bayi itu sendiri. Lingkungan postnatal yang mempengaruhi tumbuh kembang anak secara umum dapat digolongkan menjadi:

(1) Lingkungan biologis

Lingkungan biologis yang dimaksud adalah ras/suku bangsa, jenis kelamin, umur, gizi, perawatan kesehatan, kepekaan terhadap penyakit, penyakit kronis, fungsi metabolisme, dan hormon.

(2) Faktor fisik

Yang termasuk dalam faktor fisik itu antara lain yaitu cuaca, musim, keadaan geografis suatu daerah, sanitasi, keadaan rumah baik dari struktur bangunan, ventilasi, cahaya dan kepadatan hunian, serta radiasi.

(3) Faktor psikososial

Stimulasi merupakan hal penting dalam tumbuh kembang anak, selain itu motivasi belajar dapat ditimbulkan sejak

dini, dengan memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar, ganjaran atau hukuman yang wajar merupakan hal yang dapat menimbulkan motivasi yang kuat dalam perkembangan kepribadian anak kelak di kemudian hari, Dalam proses sosialisasi dengan lingkungannya anak memerlukan teman sebaya, stres juga sangat berpengaruh terhadap anak, selain sekolah, cinta dan kasih sayang, kualitas interaksi anak orangtua dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang anak.

(4) Faktor keluarga dan adat istiadat

Faktor keluarga yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak yaitu pekerjaan/pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun sekunder, pendidikan ayah/ibu yang baik dapat menerima informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, menjaga kesehatan, dan pendidikan yang baik pula, jumlah saudara yang banyak pada keluarga yang keadaan sosial ekonominya cukup akan mengakibatkan berkurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima anak, jenis kelamin dalam keluarga seperti apa di masyarakat tradisional masih banyak wanita yang mengalami malnutrisi sehingga dapat menyebabkan angka kematian bayi meningkat, stabilitas rumah tangga,

kepribadian ayah/ibu, adat-istiadat, norma-norma, tabu-tabu, agama, urbanisasi yang banyak menyebabkan kemiskinan dengan segala permasalahannya, serta kehidupan politik dalam masyarakat yang mempengaruhi prioritas kepentingan anak, anggaran dan lain-lain.

d. Deteksi Dini Tumbuh Kembang Balita

Deteksi dini tumbuh kembang balita adalah kegiatan/pemeriksaan untuk menentukan secara dini adanya penyimpangan tumbuh kembang pada balita dan anak prasekolah. Dengan ditemukan secara dini penyimpangan/masalah tumbuh kembang anak, maka intervensi akan lebih mudah dilakukan tenaga kesehatan juga mempunyai “waktu” dalam membuat rencana tindakan/intervensi yang tepat, terutama harus melibatkan ibu/keluarga. Bila penyimpangan terlambat diketahui, maka intervensinya akan lebih sulit dan hal ini akan berpengaruh pada tumbuh kembang anak.

Ada 3 jenis deteksi dini tumbuh kembang yang dapat dikerjakan oleh tenaga kesehatan di tingkat pukesmas dan jaringannya, berupa :

- 1) Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan, yaitu untuk mengetahui/ menemukan status gizi kurang/buruk dan mikro/makrosefali.
- 2) Deteksi dini penyimpangan perkembangan, yaitu untuk mengetahui gangguan perkembangan anak (keterlambatan),

gangguan daya lihat, gangguan daya dengar.

- 3) Deteksi dini penyimpangan mental emosional, yaitu untuk mengetahui adanya masalah mental emosional, autisme dan gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas.
- 4) Deteksi dini penyimpangan pertumbuhan

Pengukuran Berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB)

- a) Tujuan pengukuran BB/TB adalah untuk menentukan status gizi anak, normal, kurus, kurus sekali atau gemuk.
- b) Jadwal pengukuran BB/TB disesuaikan dengan jadwal deteksi dini tumbuh kembang balita.
- c) Pengukuran berat badan/BB, menggunakan timbangan bayi, menggunakan timbangan injak.
- d) Pengukuran panjang badan/ TB, cara mengukur dengan posisi berbaring, cara mengukur dengan posisi berdiri.

Penggunaan Tabel Berat badan/Tinggi badan (Direktorat Gizi Masyarakat, 2012)

- a) Ukur tinggi/panjang dan timbang berat badan anak sesuai cara yang telah dijelaskan.
- b) Lihat kolom tinggi/panjang badan anak yang sesuai dengan hasil pengukuran.
- c) Pilih kolom berat badan untuk anak laki-laki (kiri) atau perempuan (kanan) sesuai dengan jenis kelamin anak, lalu cari angka berat badan yang terdekat dengan berat badan anak.
- d) Dari angka berat badan tersebut, lihat bagian atas kolom untuk

mengetahui angka Standar Deviasi (SD).

e) Interpretasi :

- (1) Normal : -2 SD s/d 2 SD atau gizi baik
- (2) Kurus : < -2 SD s/d -3 SD atau gizi kurang.
- (3) Kurus sekali : < -3 SD atau gizi buruk
- (4) Gemuk : > 2 SD atau gizi lebih

(Sulystiawati, 2012)

f) Intervensi :

Sesuai dengan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS), maka intervensi anak dengan status gizi buruk adalah sebagai berikut :

- (1) Lakukan penilaian pemberian makan pada anak.
- (2) Bila ada masalah pemberian makan, lakukan konseling gizi di puskesmas atau klinik gizi dan kunjungan diulang setelah lima hari.
- (3) Bila tidk ada masalah pemberian makan, nasehati sesuai ”Anjuran makan untuk anak sehat maupun anak sakit” dan kunjungan ulang 14 hari.
- (4) Nasehati kapan segera kembali.

e. Gangguan Tumbuh Kembang Balita

Beberapa gangguan tumbuh-kembang yang sering ditemukan pada anak (Depkes, 2012)

- 1) Gangguan bicara dan bahasa.

Kemampuan berbahasa merupakan indikator seluruh perkembangan anak. Karena kemampuan berbahasa sensitif terhadap keterlambatan atau kerusakan pada sistem lainnya, sebab melibatkan kemampuan kognitif, motor, psikologis, emosi dan lingkungan sekitar anak. Kurangnya stimulasi akan dapat menyebabkan gangguan bicara dan berbahasa bahkan gangguan ini dapat menetap.

2) *Cerebral palsy*.

Merupakan suatu kelainan gerakan dan postur tubuh yang tidak progresif, yang disebabkan oleh karena suatu kerusakan/gangguan pada sel-sel motorik pada susunan saraf pusat yang sedang tumbuh/belum selesai pertumbuhannya.

3) *Sindrom Down*.

Anak dengan *Sindrom Down* adalah individu yang dapat dikenal dari fenotipnya dan mempunyai kecerdasan yang terbatas, yang terjadi akibat adanya jumlah kromosom 21 yang berlebih. Perkembangannya lebih lambat dari anak yang normal. Beberapa faktor seperti kelainan jantung kongenital, hipotonia yang berat, masalah biologis atau lingkungan lainnya dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan untuk menolong diri sendiri.

4) Perawakan Pendek.

Short stature atau Perawakan Pendek merupakan suatu terminologi mengenai tinggi badan yang berada di bawah

persentil 3 atau -2 SD pada kurva pertumbuhan yang berlaku pada populasi tersebut. Penyebabnya dapat karena variasi normal, gangguan gizi, kelainan kromosom, penyakit sistemik atau karena kelainan endokrin.

5) Gangguan Autisme.

Merupakan gangguan perkembangan pervasif pada anak yang gejalanya muncul sebelum anak berumur 3 tahun. Pervasif berarti meliputi seluruh aspek perkembangan sehingga gangguan tersebut sangat luas dan berat, yang mempengaruhi anak secara mendalam. Gangguan perkembangan yang ditemukan pada autisme mencakup bidang interaksi sosial, komunikasi dan perilaku.

6) Retardasi Mental.

Merupakan suatu kondisi yang ditandai oleh intelegensia yang rendah ($IQ < 70$) yang menyebabkan ketidakmampuan individu untuk belajar dan beradaptasi terhadap tuntutan masyarakat atas kemampuan yang dianggap normal.

7) Gangguan Pemusatan Perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH)

Merupakan gangguan dimana anak mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatian

f. Kebutuhan Dasar Balita

Kebutuhan dasar untuk pertumbuhan dan perkembangan balita secara umum dibagi menjadi tiga kebutuhan dasar, yaitu sebagai berikut (Soetjiningsih, 2013):

- 1) Kebutuhan fisik-biomedis (Asuh), meliputi: pangan atau gizi, perawatan kesehatan dasar, imunisasi, pemberian ASI, penimbangan yang teratur, dan pengobatan, pemukiman yang layak, kebersihan perseorangan dan sanitasi lingkungan, pakaian, rekreasi dan kesegaran jasmani.
- 2) Kebutuhan emosi atau kasih sayang (Asih)
Kasih sayang dari orang tua akan menciptakan ikatan yang erat dan kepercayaan dasar untuk menjamin tumbuh kembang yang selaras, baik fisik, mental, dan psikososial.
- 3) Kebutuhan akan stimulasi mental (Asah)
Stimulasi mental mengembangkan perkembangan kecerdasan, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, moral etika, produktivitas dan sebagainya.

B. Penelitian Terkait

1. Annif Munjidah (2015) dengan judul Efektifitas Pijat Tui Na Dalam Mengatasi Kesulitan Makan Pada Balita Di Rw 02 Kelurahan Wonokromo Surabaya. Penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p 0,009 < \alpha 0,05$. Pijat Tui Na efektif dalam mengatasi kesulitan
Munjidah: Efektifitas Pijat Tui Na Dalam Mengatasi Kesulitan Makan Pada Balita Di RW 02 Kelurahan Wonokromo Surabaya 194 194 makan pada balita di RW 02 Kelurahan Wonokromo Surabaya. Simpulan dari penelitian ini semakin rutin pijat Tui Na dilakukan, maka kesulitan makan pada balita akan teratasi. Diharapkan agar ibu balita

mampu dan rutin menerapkan pijat ini.

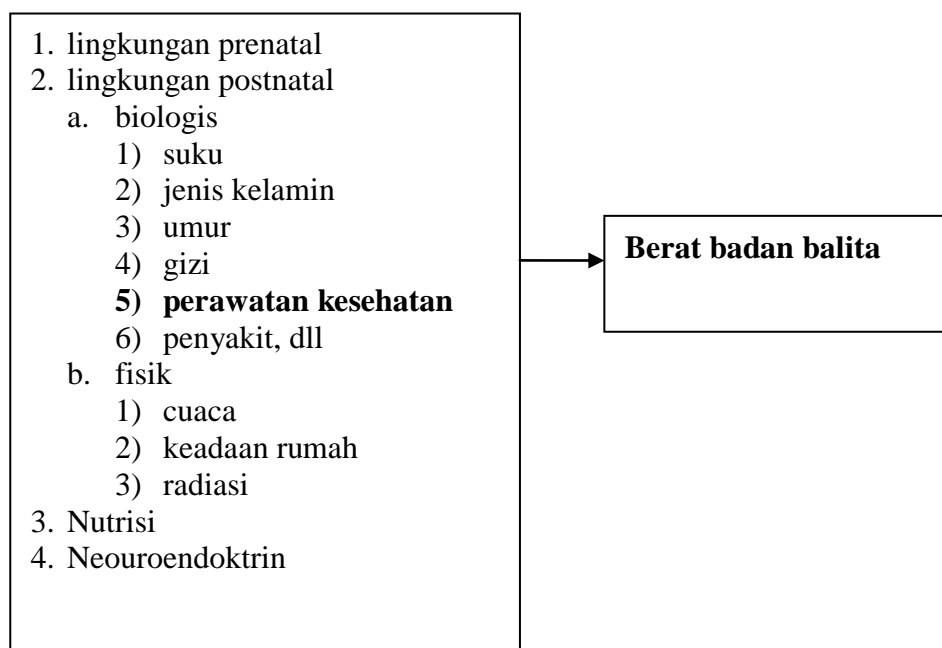
2. Dewi Anggit Wahningrum (2018) dengan judul Efektifitas Pijat Tui Na Dalam Meningkatkan Nafsu Makan Pada Balita Usia 1-5 Tahun Di Bpm Ma'rifatun M. S Puring. Pada penelitian ini pendidikan orang tua terbanyak yaitu pendidikan dasar, pekerjaan orang tua terbanyak yaitu karyawan swasta dan usia balita terbanyak yaitu usia 1–3 tahun. Hasil penelitian menunjukkan hasil Uji Independent T-Test bahwa ada perbedaan tingkat nafsu makan pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai p value = 0,001 ($< 0,05$).
3. Yusari Asih, dkk (2018) berjudul Pijat Tuna Efektif Dalam Mengatasi Kesulitan Makan Pada Anak Balita. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kesulitan makan pada anak yang dilakukan pijat tuina adalah 3.360 dengan standar deviasi 0,921, sedangkan untuk anak balita yang diberi multivitamin rata-rata kesulitan makannya adalah 2.260 dengan standar deviasi 1.337. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,000$, berarti dengan alpha 5% terlihat ada perbedaan yang signifikan rata-rata kesulitan makan pada anak balita antara anak balita yang dilakukan pijat tuina dengan anak balita yang diberikan multivitamin. Simpulan dari penelitian ini pijat Tui Na yang dilakukan sesuai prosedur, dengan 8 rangkaian pijat dapat mengatasi kesulitan makan pada balita. Diharapkan agar ibu balita mampu dan rutin menerapkan pijat ini dalam mengatasi kesulitan makan pada anaknya, bidan dapat memberikan edukasi dan pelatihan pada ibu balita sehingga setiap ibu mampu melaksanakan pijat tui na ini.

C. Kerangka Teori

Kerangka Teori adalah himpunan konstruk (konsep), defenisi, dan proposisi yang mengemukakan pandangan sistematis tentang gejala dengan menjabarkan relasi diantara variabel, untuk menjelaskan dan meramalkan gejala tersebut. Teori berguna menjadi titik tolak atau landasan berpikir dalam memecahkan atau menyoroti masalah. Fungsi teori sendiri adalah untuk menerangkan, meramalkan, memprediksi, dan menemukan keterpautan fakta-fakta yang ada secara sistematis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kerangka faktor yang berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan balita (Sulistyawati, 2012).

Gambar 2.1

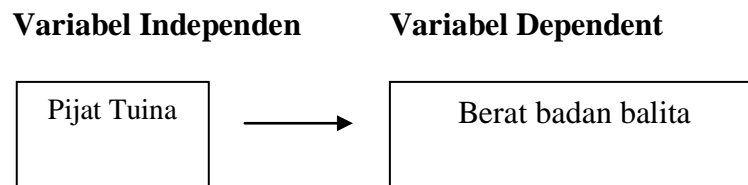
Kerangka Teori
Faktor – faktor yang mempengaruhi peningkatan berat badan balita



Sumber : Sulistyawati (2012), Wong, et, al (2009)

D. Kerangka Konsep

Gambar 2.2
Kerangka Konsep



E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara penelitian, patokan dugaan atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian (Notoatmojo, 2012). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha :

Pijat tuina efektif untuk meningkatkan berat badan pada balita di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang dapat diartikan sebagai metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018). Dalam penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pijat tuina untuk meningkatkan berat badan pada balita di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu tahun 2019

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

a. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan bulan Januari 2019

b. Tempat penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian *quasi eksperimen* atau *eksperimen semu* dengan *one group pretest-posttest* dimana peneliti melakukan observasi pertama (pretes) kemudian peneliti menguji

perubahan perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan, dalam desain ini tidak ada kelompok kontrol (pembanding) (Rianto, 2011).

Rancangan tersebut digambarkan sebagai berikut :

Kelompok : O_1 -----X1----- O_2

X_1 : pemberian pijat tuina

O_1 : pengukuran berat badan sebelum pijat

O_2 : pengukuran berat badan setelah pijat

D. Teknik Sampling, Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmojo, 2012). Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, populasi pada penelitian ini adalah balita yang berusia 1-5 tahun di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb Wates Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu, sebanyak 23 balita berada pada garis kuning.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Sampel pada peneltian adalah seluruh populasi berada di wilayah BPM Yuliani Amd.Keb berjumlah 23 balita berada di garis kuning. Dengan kriteria sampel

Kriteria inklusi:

- a. Orang tua balita bersedia menjadi responden
- b. Tidak mengalami cacat di daerah perut
- c. Tidak ada luka didaerah perut

Kriteria eksklusi:

- a. Terindikasi mengalami kelainan malabsorpsi
- b. Adanya riwayat gangguan pencernaan

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

(Arikunto,2013)

1. Variabel independen

Variabel independen yaitu variabel yang dapat mempengaruhi atau disebut juga variabel penyebab dan variabel bebas (Arikunto, 2013).

Pada penelitian ini yang merupakan variabel independen adalah pijat tuina.

2. Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau variabel independen, disebut juga variabel tergantung atau variabel terikat (Arikunto, 2013). Variabel dependen : berat badan.

F. Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional dan berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu obyek atau fenomena. Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan karena akan menunjukkan alat pengambilan data mana yang cocok digunakan (Notoatmodjo,2012).

Tabel 3.1
Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
Berat badan	Berat badan balita yang diukur dengan timbangan berat badan, dimana hasil berat badan di bagi umur. Yang di ukur sebelum dan sesudah intervensi pijat tuina.	Timbangan berat badan digital	Menimbang dan mengisi lembar ceklist	Berat badn balita dalam gram	ratio
Pijat tuina	Pijat Tui Na ini yang terbatas pada titik meridian tangan, kaki, perut dan pungung. Ketentuan pijat ini yakni 1 set terapi sama dengan 1 x protokol terapi per hari, selama 6 hari berturut-turut, bila perlu mengulang terapi pijat tuina beri jeda 1-2 hari dan pijat salah satu sisi tangan saja, tidak perlu kedua sisi, jangan paksa anak makan karena akan menimbulkan trauma psikologis	SOP	Melakukan sesuai SOP	-	-

G. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah pengisian lembar observasi secara langsung, kemudian data langsung dikumpulkan pada hari itu juga (Notoatmodjo, 2012).

H. Pengolahan Data

Setelah hasil observasi dikumpulkan, dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. *Editing*

Pada tahap ini, penulis melakukan penelitian terhadap data yang diperoleh kemudian memastikan apakah data telah terisi semua oleh responden dan dapat dibaca.

2. *Processing*

Dilakukan dengan cara memasukkan data yang telah *dicoding* ke dalam komputer

3. *Cleaning*

Merupakan kegiatan pembersihan data-data yang akan telah dianalisis sehingga dapat meminimalkan kesalahan data yang ada

I. **Analisa Data**

1. **Analisa Univariat**

Analisa data pada penelitian ini dengan memanfaatkan perangkat lunak komputer. Adapun analisis yang dilakukan terbagi dua, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisa data univariat menggunakan teknik statistik deskriptif dalam bentuk presentase untuk masing-masing sub variabel dengan terlebih dahulu menggunakan jenjang kategori (Notoatmodjo, 2012:182).

Rumus:

$$P = \frac{Fi}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : Presentase

F_i : Frekuensi teramati

n : Jumlah responden menjadi sampel

100% : Bilangan tetap

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel dapat disajikan dalam bentuk tabel silang atau kurva untuk melihat hubungan kedua variabel tersebut. Uji statistik yang dipilih tergantung dari skala variabel independen dan dependen yang digunakan (Supardi, 2013). Dalam penelitian ini, setelah data dari post perlakuan, maka : Langkah awal adalah data hasil skala ditabulasikan pada tabel. Langkah selanjutnya adalah membandingkan antara pre dan post perlakuan. Persyaratan dalam menggunakan uji beda (*t-test*) (Hastono, 2007), yaitu:

- 1) Setelah itu peneliti mengolah data menggunakan *uji t (t-test)*. Teknik statistik parametris yang digunakan untuk menguji komparatif sampel yang kedua datanya berbentuk ratio atau interval adalah *t-test*.
- 2) Mensyaratkan data berdistribusi normal
Untuk mengetahui suatu data berdistribusi normal, ada 3 cara untuk mengetahuinya yaitu :
 - a) Dilihat dari grafik histogram dan kurve normal, bila bentuknya menyerupai bel shape, berarti distribusi normal.

- b) Menggunakan nilai *sweeknes* dan *standar error*nya, bila nilai *sweeknes* dibagi *standar error* menghasilkan angka ≤ 2 , maka distribusinya normal.
- c) *Uji kolmogorov smirnov*, bila hasil uji signifikan (*p value* > 0,05) maka distribusi normal. Namun uji *kolmogorov* sangat sensitif dengan jumlah sampel, maksudnya : untuk jumlah sampel yang besar uji *kolmogorov* cenderung menghasilkan uji yang signifikan (yang artinya bentuk distribusinya tidak normal) (Hastono, 2007)

3) Menganalisis data variabel bersifat numerik

Berdasarkan hasil perhitungan statistic Penggunaan *t-test* dan didapat hasil, bila *t-test* hitung lebih kecil (<) dari *t* tabel maka *H₀* diterima dan *H_a* ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel. bila *t-test* hitung lebih besar (>) dari *t* tabel maka *H₀* ditolak dan *H_a* diterima, yang artinya terdapat pengaruh antara variable. Dalam penelitian ini digunakan *uji t dependent* dengan tingkat kemaknaan 0,05 dengan pengertian apabila :

- a) *P value* $\leq 0,05$ maka terdapat pengaruh yang bermakna atau *H_a* diterima.
- b) *P value* > 0,05 maka pengaruh tidak bermakna atau *H_a* ditolak.
- c) Berdasarkan hasil perhitungan statistic Penggunaan *t-test* dan didapat hasil, bila *t-test* hitung lebih kecil (<) dari *t* tabel maka *H₀* diterima dan *H_a* ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel. bila *t-test* hitung lebih besar (>) dari *t*

tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat pengaruh antara variabel.

- d) Uji t Pengujian hipotesis dengan bantuan SPSS adalah Independent Sample T Test. Independent Sample T Test digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelompok. Tes ini juga digunakan untuk menguji pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent. Uji ini digunakan
- e) untuk mengetahui pengaruh metode inquiry dan metode drill terhadap prestasi belajar matematika siswa. Adapun untuk rumus Independent t-test sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{n_1}\right)\left(\frac{s_2}{n_2}\right)}}$$