

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Konsep Pola Makan

1.1.1 Pengertian Pola Makan

Pola makan ialah *information* dimana mendeskripsikan jenis dan intensitas konsumsi makanan dalam satu hari suatu individu atau kelompok masyarakat tertentu (Sulistyoningsih, 2011).

Pola makan merupakan cara untuk mengatur kuantitas makanan jenis ,sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan, psikologi, pencegahan serta proses penyembuhan sakit. kebiasaan makan yang baik selalu meresprentatifkan pemenuhan gizi yang optimal (Depkes RI, 2014).

1.1.2 Klasifikasi Pola Makan

1. Pola makan sehat

Pola makan sehat merupakan makanan seimbang dengan beraneka ragam zat gizi dalam takaran yang cukup dan tidak berlebihan (Harahap VY, 2012). Pola makan yang sehat bisa dilihat dari 3 yaitu jenis, jumlah, dan jadwal.

a. Jumlah

Jumlah makanan merupakan berapa banyak makanan yang masuk dalam tubuh kita disini bisa porsi penuh atau separuh porsi. Jumlah makanan yang dimakan bisa diukur dengan timbangan atau menggunakan ukuran rumah tangga. Makanan yang ideal harus mengandung energy dan zat gizi esensial (komponen bahan makanan yang tidak dapat disintesis oleh tubuh sendiri tetapi diperlukan dalam

kesehatan dan pertumbuhan) dalam jumlah yang cukup (Sulistyoningsih, 2011). Jumlah dan jenis makanan sehari – hari merupakan cara makan seorang individu atau kelompok orang dengan mengkonsumsi makanan mengandung karbohidrat, protein, sayur mayor dan buah buahan. Frekuensi makan 3 kali sehari dengan makan selingan pagi dan siang mencapai gizi tubuh yang cukup, pola makan yang berlebihan dapat mengakibatkan kegemukan bahkan sampai obesitas pada tubuh (Willy, dkk., 2011).

b. Jenis

Tubuh manusia perlu adanya asupan makanan yang mengandung gizi seimbang. Menurut Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) bahan makanan dikelompokkan menjadi 3 fungsi utama zat gizi, sebagai berikut :

1. Sumber energy bisa didapatkan pada padi dan sereal diperoleh seperti beras, jagung, dan gandum selain itu bisa diperoleh dari tanaman umbi yaitu singkong, dan talas. Sumber energy lainnya juga dapat diperoleh dari hasil olahan seperti tepung, mie, roti, sereal dan lain sebagainya (Almatsier S, 2004).
2. Sumber protein dapat diperoleh pada sumber protein hewai serta sumber protein nabati. Protein hewani didapatkan pada daging-dagingan, telur, serta keju, sedangkan protein nabati didapatkan dari kacang berupa kedelai, kacang tanah, kacang hijau, kacang merah dan kacang tolo, dan degala jenis olahannya (Almatsier S, 2004).

3. Sumber zat pengatur terdapat pada sayuran dan buah-buahan, terutama pada sayur dengan warna hijau, yang biasa terdapat pada dedaunan seperti daun singkong, bayem. Pada buah biasanya terdapat pada buah dengan warna orange atau jingga, terdapat pada buah mangga, nanas, apel dll (Almatsier S, 2004).

c. Frekuensi

Frekuensi makan merupakan gambaran berapa kali makan dalam sehari yang meliputi makan pagi, makan siang, makan malam, dan makan selingan (Depkes RI, 2014). Pola makan yang baik dan benar mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin serta mineral. Makanan selingan diperlukan jika porsi dalam makanan utama yang dikonsumsi belum terpenuhi, makanan selingan tidak boleh berlebihan karena dapat menyebabkan nafsu makan utama menurun akibat kekenyangan (Sari, 2012). Frekuensi makan balita sangat berbeda dengan orang dewasa, hal ini porsi makan balita lebih sedikit karena balita kebutuhan gizi pada balita lebih sedikit daripada dewasa. Selain itu pola makan balita harus mempunyai kandungan air dan serat yang sesuai, tekstur makanannya cenderung lunak dan memberikan rasa kenyang (Komsatiningrum, 2009).

d. Jadwal

Jadwal makan dapat menentukan frekuensi makan dalam sehari dengan rutinitas pola makan optimal yakni terdapat 3 makanan utama dengan jarak 3 jam, jadwal ini bisa dimodifikasi sesuai kebutuhan asal tetap dalam waktu 3 jam (Tjokoprawiro, 2003).

Contoh :

1. Pukul 06.30 makan pagi
2. Pukul 09.30 makan snack atau buah
3. Pukul 12.30 makan siang
4. Pukul 15.30 makan snack atau buah
5. Pukul 18.30 makan malam
6. Pukul 21.30 makan snack atau buah.

2. Pola makan tidak sehat

Pola makan yang buruk adalah kebiasaan mengonsumsi makanan sehari-hari yang tidak sehat. Pola makan yang buruk bisa berisiko pada kesehatan tubuh. Dirangkum dari beberapa sumber pola makan yang tidak sehat seperti :

- a. Melewatkan sarapan, sarapan dibutuhkan karena untuk menjaga konsentrasi saat melakukan aktivitas, menu sarapan tentunya harus disesuaikan dan dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan.
- b. Terlalu banyak mengonsumsi minuman manis, minuman manis akan membuat gula darah naik dan lebih berisiko terkena penyakit diabetes, selain itu minuman manis juga dapat menyebabkan obesitas.
- c. Terlalu sering mengonsumsi gorengan juga dapat mempengaruhi peningkatan kalori dan peningkatan kolesterol.
- d. Konsumsi *junk food* ternyata kandungan didalamnya terdapat 80% lemak jenuh, konsumsi *junk food* yang berlebihan akan menyebabkan obesitas dan penyakit lainnya.

- e. Kurangnya konsumsi sayur dan buah, hal ini tubuh membutuhkan serat untuk membantu pencernaan selain itu kurangnya makan sayur juga dapat menyebabkan hipertensi dan risiko lainnya.
- f. Makan larut malam akan membuat berat badan naik dan menjadikan obesitas, selain itu juga dapat menyebabkan asam lambung naik di siang hari (Anggie Irfansyah, 2020).

1.1.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan Pada Anak

Berikut adalah faktor yang akan mempengaruhi pola makan anak, seperti berikut :

a. Pengetahuan Ibu tentang Gizi Balita

Pengetahuan orang tua terutama pada seorang ibu tentang gizi yang terpengaruh dengan jenis makanan, dimana akan dikonsumsi sebagai referensi pada praktik dan perilaku, dimana berhubungan dengan gizi yang optimal. Pengetahuan tentang gizi dapat mempengaruhi pola perilaku yang tepat terhadap ibu dalam penyusunan asupan gizi seimbang serta dapat mengurangi resiko terjadinya gangguan pemenuhan gizi. Pengetahuan tentang gizi dapat diperoleh dari media cetak maupun media elektronik serta dapat pula diperoleh melalui pelayanan kesehatan seperti posyandu dan puskesmas atau pelayanan kesehatan lainnya.

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan dalam penerimaan informasi. Orang tua dengan pendidikan rendah akan sulit menerima informasi, biasanya mereka mempertahankan tradisi yang berhubungan dengan makanan sehingga sulit untuk menerima informasi

tentang gizi yang baik untuk anak. Pendidikan seorang ibu merupakan modal utama dalam berperan menyusun makanan dalam keluarganya dan pemilihan bahan pangan.

c. Faktor Ekonomi

Pendapatan keluarga memiliki peran yang penting dalam peningkatan gizi. Hal ini dikarenakan pendapatan akan menentukan daya beli terhadap pangan yang dapat mempengaruhi status gizi.

d. Besar Keluarga

Jumlah keluarga yang lebih sedikit akan dengan mudah meningkatkan kesejahteraan, pemenuhan pangan dan sandang serta peningkatan pendidikan yang lebih tinggi. Jumlah anggota keluarga yang besar akan mempengaruhi penyebaran konsumsi pangan semakin tidak merata tanpa diimbangi dengan peningkatan pendapatan pada keluarga tersebut.

e. Kebiasaan Makan

Pada umumnya pola makan anak dapat terbentuk pada proses belajar. Dimana ketika sejak dini orangtua gagal melakukan edukasi pada anak tentang pola makan yang baik, maka akan dibawa sampai ia dewasa, dapat ditunjang dengan pemberian makanan tersaji sehingga anak dapat menerima informasi tentang makanan.

1.1.4 Pola Pemberian Makan Sesuai Usia

Pola makan balita merupakan peran terpenting pada tahapan tumbuh kembang balita. Pola makan pada anak harus sesuai dengan usianya agar tidak menimbulkan masalah pada kesehatannya (Yustianingrum dan Andriani,

2017). Tipe control pola makan yang dapat dilakukan oleh orang tua terhadap anaknya yaitu mengawasi konsumsi gizi, melakukan pembatasan jumlah gizi, merespon pada kebiasaan makan, serta memantau status gizi balita (Karp *et al*, 2014). Takaran konsumsi makanan anak dapat dilihat sebagai berikut :



Table 2.1 Takaran Konsumsi Makanan Sehari pada Anak

Kelompok Umur	Jenis dan Jumlah Makanan	Frekuensi Makan
0 – 6 bulan	ASI Eksklusif	Sesering Mungkin
6 – 12 bulan	Makanan Lembek	2x sehari 2x selingan
1 – 3 tahun	Makanan Keluarga : 1-1 ¹ / ₂ piring nasi pengganti 2-3 potong lauk hewani 1-2 potong lauk nabati ¹ / ₂ mangkuk sayur 2-3 potong buah buahan 1 gelas susu	3 x sehari
4 – 6 tahun	1-3 piring nasi pengganti 2-3 potong lauk hewani 1-2 potong lauk nabati 1-1 ¹ / ₂ mangkuk sayur 2-3 potong buah buahan 1-2 gelas susu	2 x sehari

Sumber : Buku Kader Posyandu Usaha Perbaikan Gizi Keluarga Depkes RI
2000

2.1.5 Pengukuran Konsumsi Makan Tingkat Individu

Pengukuran tingkat individu dapat diukur dengan :

a. Metode *Food Recall* 24 Jam

Berdasarkan proses *food recall* 24 jam adalah mengidentifikasi macam-macam makanan, yang akan diberikan per-24 jam, yang diawali dengan bangun tidur sampai dengan malam hari. Keberhasilan dari metode ini ditentukan oleh daya ingat responden. Hal yang penting yang perlu diperhatikan ialah *recall* 24 jam data yang didapatkan akan bersifat *qualitative* , sedangkan akan didapatkan data *auantitative* apabila jumlah konsumsi asupan gizi individu ditanyakan. Langkah – langkah pelaksanaan *food recall* 24 adalah :

1. Wawancara dengan mengajukan pertanyaan serta mengidentifikasi semua jenis makanan yang dikonsumsi responden selama 24 jam dan akan diukur dengan ukuran rumah tangga (URT).
2. Lakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram), disini yang bertugas memperkirakan ukuran URT seperti piring, gelas, sendok, dan lain-lain.
3. Peneliti mengidentifikasi jenis makanan dan diharapkan dapat menggambarkan asupan gizi yang dikonsumsi.
4. Peneliti melakukan perbandingan antara kuantitas gizi dengan kuantitas gizi responden berdasarkan kebutuhan.

Sementara itu makanan utama, makanan ringan harus diidentifikasi tanpa terkecuali makanan yang beli dari luar. Sistematis waktu dimulai dari sarapan, makan siang sampai dengan makan malam. (Supriasa, 2012).

b. *Estimated Food Record* atau *Dietary Record*

Metode ini digunakan untuk mencatat berapa banyak jumlah energi dan zat gizi yang dimakan, hal ini responden diminta untuk mencatat semua yang dikonsumsi baik makanan dan minuman serta ditimbang dengan ukuran rumah tangga (Supriasa, 2012).

c. Metode Riwayat Makanan

Dalam metode riwayat makanan ini bersifat kualitatif hal ini dikarenakan memberikan gambaran pola makan berdasarkan pengalaman dalam waktu lama, bisa 1 minggu, 1 bulan atau 1 tahun. Metode ini memiliki 3 komponen, yaitu :

1. Wawancara mengakumulasi data asupan gizi respondes selama 24 jam terakhir.
2. Frekuensi yang menggunakan data jumlah konsumsi makanan yang telah diberikan.
3. Pengidentifikasian konsumsi selama 2 – 3 hari (Supariasa, 2012).

d. Metode Frekuensi Makanan

Metode frekuensi makan merupakan cara dalam mendapatkan data berupa frekuensi asupan gizi dalam bentuk *qualitative*. Kuesioner frekuensi makan berisi tentang list bahan makan/minum serta frekuensi konsumsinya pada periode tertentu (Supariasa, 2012). Metode FFQ ini dibagi menjadi 3 jenis yaitu :

1. *Simple or not quantitative FFQ*

FFQ akan dilakukan dengan cara pilihan mengenai porsi yang pernah dikonsumsi sehingga menggunakan standar porsi. *Simple or not quantitative FFQ* terdiri dari daftar makanan dan frekuensi kategori respon penggunaan.

2. *FFQ semi-quantitative*

SQ-FFQ merupakan FFQ kualitatif dengan menambahkan pemikiran porsi sebagai ukuran.

3. *Quantitative FFQ*

Quantitative FFQ adalah FFQ yang memberikan pilihan porsi yang bisa dikonsumsi responden.

e. Penimbangan Makanan

Dalam metode ini petugas ataupun responden mencatat dan menimbang seluruh makanan yang dikonsumsi selama satu hari (Supriasa, 2012).

2.2 Konsep Obesitas

2.2.1 Pengertian Obesitas

WHO mengatakan dalam P2PTM Kemenkes RI bahwa obesitas adalah penumpukan lemak yang berlebih akibat ketidakseimbangan asupan energy dengan energy yang digunakan dalam waktu yang lama (WHO dalam P2PTM Kemenkes RI, 2018). Sedangkan obesitas menurut Nirwana (2012) adalah suatu kelainan yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebih. Dampak dari gizi yang berlebih bukan hanya sekedar mengganggu estetika penampilan tetapi juga menjadikan faktor pemicu risiko dari berbagai jenis penyakit tidak menular baik penyakit degenerative maupun kardiovaskuler serta dapat mengganggu pernafasan pada anak. Anak yang mengalami obesitas sering mengalami gangguan dalam bergerak dan terganggunya pertumbuhan hal ini diakibatkan dari penimbunan lemak yang berlebih pada organ yang seharusnya berkembang (Nirwana, 2012).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa obesitas adalah penyakit yang harus diwaspadai yang terbentuk dari timbunan lemak yang berlebih didalam tubuh, hal ini bisa mengaakibatkan risiko dari penyakit tidak menular serta dapat mengganggu dalam proses tumbuh kembang pada anak.

2.2.2 Gambaran Klinis Obesitas Pada Anak

Gambaran klinis anak yang mengalami obesitas menurut Sedibyo dan Nurjanah (2009) adalah

1. Pertumbuhan berjalan cepat disertai dengan adanya ketidakseimbangan antara peningkatan berat badan yang berlebih dibandingkan dengan tingginya.
2. Jaringan lemak bawah kulit menebal sehingga tebal lipatan kulit lebih daripada normalnya dan kulit akan tampak lebih kencang.
3. Kepala terlihat relative lebih kecil dibandingkan tubuhnya atau dadanya pada bayi.
4. Bentuk muka lebih gemuk, hidung dan mulut terlihat lebih kecil, disertai dengan bentuk dagu yang berganda.
5. Pada area dada terjadi pembesaran payudara yang dikarenakan banyaknya lemak yang menumpuk, hal ini akan menjadi resah apabila terjadi pada anak laki-laki.
6. Perut membesar sehingga bentuknya cenderung menyerupai bandul lonceng dan kadang kadang terdapat garis garis putih atau ungu (striae).
7. Pada kelamin anak perempuan tidak jelas ada kelainan tetapi pada anak laki laki akan terlihat kecil pada ukuran penisnya hal ini sebenarnya normal tetapi hanya saja tersembunyi sedikit karena sebagian besar terbenam didalam jaringan lemak disekitarnya atau *burried penis*.
8. Lingkar lengan atas dan paha akan lebih besar daripada ukuran normalnya dan tangan relative lebih kecil serta jari jari yang berbentuk runcing. Bisa juga terjadi dimana keadaan sendi tungkai dan tungkainya sendiri dapat mengganggu pergerakan.
9. Dapat menyebabkan ganggian psikologis seperti gangguan emosional, sukar berteman, menarik diri dll..

10. Pada superobesitas dapat terjadi gangguan jantung dan paru yang disebut dengan sindrom pickliwickian dengan gejala sesak napas, sianosis, kardiomegali, dan lain-lain (Soedibyo dan Nurjanah, 2009).

2.2.3 Klasifikasi Obesitas

Klasifikasi obesitas pada anak berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2000) yaitu sebagai berikut :

Table 2.2 Klasifikasi Obesitas Anak Berdasarkan IMT

Jenis Kelamin	Klasifikasi	IMT
Perempuan	Kurus	< 17
	Normal	17 – 23
	Gemuk	23 – 27
	Obesitas	> 27
Laki – laki	Kurus	< 18
	Normal	18 - 25
	Gemuk	25 - 27
	Obesitas	> 27

Sumber : Pedoman Praktis Terapi Gizi Medis Depkes RI, 2000

Sedangkan klasifikasi obesitas pada anak berdasarkan penilaian status gizi standar baku antropometri WHO – HCHS yaitu :

Tabel 2.3 Klasifikasi Obesitas Anak Berdasarkan Penilaian Status Gizi

Indeks	Ambang batas (z-skor)	Kategori status gizi
Berat Badan menurut umur (BB/U) anak usia 0-60 bulan.	< -3 SD	Sangat Kurang
	-3 SD sampai <-2SD	Kurang
	-2 SD sampai 1 SD	Normal
	>1 SD	Risiko Berat Badan Lebih
Panjang Bandana atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0-60 bulan	< -3 SD	Sangat Pendek
	-3 SD sampai <-2 SD	Pendek
	-2 SD sampai 3 SD	Normal
	>3 SD	Tinggi
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-60 bulan	<-3 SD	Gizi Buruk
	-3 SD sampai <-2 SD	Gizi Kurang
	-2 SD sampai 1	Gizi Baik
	>1 SD sampai 2 SD	Berisiko Gizi Lebih
	>2 SD sampai 3 SD	Gizi Lebih
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0-60 bulan	>3 SD	Obesitas
	<-3 SD	Gizi Buruk
	-3 SD sampai <-2 SD	Gizi Kurang
	-2 SD sampai 1	Gizi Baik
	>1 SD sampai 2 SD	Berisiko Gizi Lebih
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	>2 SD sampai 3 SD	Gizi Lebih
	>3 SD	Obesitas
	<-3 SD	gizi Buruk
	-3 SD sampai <-2 SD	Gizi Kurang
	-2 SD sampai 1 SD	Gizi Baik
	1 SD sampai 2 SD	Gizi Lebih
	>2 SD	Obesitas

Sumber : Kemenkes RI, 2020

2.2.4 Faktor Penyebab Obesitas

Menurut Ade dalam bnkunya Obesitas Anak dan Pencegahannya (2017) dan menurut Nirwana (2012), penyebab obesitas terdiri :

1. Factor Genetik

Factor genetik yang mempunyai peranan kuat terhadap obesitas adalah *parental patness*. Anak obesitas biasanya memiliki keluarga yang obesias

pula, bila kedua orang tuanya obesitas maka 80% anak mereka mengalami obesitas. Sedangkan anak yang memiliki salah satu orang tuanya obesitas maka kejadian obesitas turun menjadi 40%, dan apabila kedua orang tuanya tidak obesitas maka prevalensi obesitas menjadi 14% hal ini disebabkan dari factor lingkungan dari keluarganya.

2. Makanan dan Minuman dalam kemasan

Anak-anak sebagian besar menyukai makanan cepat saji dan memakannya melebihi porsi. Makanan cepat saji umumnya mengandung lemak dan gula yang sangat tinggi hal ini bisa membuat anak menjadi obesitas selain itu makanan cepat saji tidak memiliki gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan anak itu sebabnya makanan cepat saji sering disebut dengan *junk food* atau makanan sampah. Minuman ringan atau *soft drink* umumnya sama dengan makanan cepat saji, didalam minuman ringan terdapat kandungan gula yang sangat tinggi yang menjadikan cita rasa nikmat dan segar sehingga membuat anak tertarik untuk mengkonsumsinya.

3. Pola Makan

Pola makan keluarga dapat menyebabkan obesitas pada anak hal ini terjadi karena sebagai akibat dari karakteristik orang tua anak. Apabila orang tua anak selalu memberikan makanan ringan seperti biskuit, chips, dan makanan tinggi kalori maka akan berkontribusi pada peningkatan berat badan pada anak (Nirwana, 2012).

4. Kurangnya Aktivitas Fisik

Masa anak-anak adalah masa bermain. Pada masa sekarang permainan anak-anak digantikan dengan game elektronik, computer, internet, handphone, dan lain sebagainya yang bisa dilakukan hanya dengan duduk didepannya tanpa harus bergerak sehingga menyebabkan aktivitas fisik yang kurang dan terjadinya obesitas pada anak.

5. Faktor Psikologis

Beberapa anak akan melakukan makan berlebihan untuk melupakan masalah atau melawan kebosannya. Masalah masalah inilah yang menyebabkan terjadinya kelebihan berat badan pada anak.

6. Factor Sosial Ekonomi

Balita dalam keluarga dengan pendapatan rendah mempunyai resiko tinggi terjadi obesitas. Hal ini dikarenakan tidak ada perhatian tentang asupan gizi mereka (Nirwana, 2012).

2.2.5 Patofisiologi Obesitas

Obesitas terjadi akibat ketidak seimbangan antara masuknya kalori ke dalam tubuh dengan output kalori dalam tubuh serta menurunkan aktivitas fisik, dimana terjadi penumpukkan lipid. Hasil dari penelitian yang pernah ditemukan bahwa pengontrolan nafsu makan dan tingkat kenyangan seorang diatur oleh mekanisme neural dan humoral yang dipengaruhi oleh genetic, lingkungan, dan psikologi. Pengaturan dari keseimbangan energy dipengaruhi oleh hipotalamus melalui 3 proses yaitu pengendalian rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energy, serta regulasi sekresi hormone.

Proses dalam pengaturan penyimpanan energy terjadi melalui sinyal eferen yang berpusat di hipotalamus (Sherwood, 2012).

Sinyal ini mempunyai sifat anabolic yaitu terjadi peningkatan nafsu makan serta terjadi penurunan output energy selain itu juga bersifat katabolic seperti anoreksia, meningkatkan pengeluaran energy dan dibagi menjadi sinyal pendek dan sinyal panjang. Sinyal pendek bertugas mempengaruhi porsi makan dan waktu makan serta berhubungan dengan faktor distensi lambung dan peptide gastrointestinal yang diperankan oleh kolesistokin (CCK) sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Berbeda lagi dengan sinyal panjang yang diperankan oleh fat-derived hormone leptin dan insulin bertugas mengatur persiapan dan keseimbangan energy (Sherwood, 2012).

Konsumsi energy yang berlebih diatas kebutuhan dapat meningkatkan jaringan adipose serta lipid dalam darah. Leptin merangsang *anorexigenic center* di hipotalamus agar menurunkan produksi Neuro Peptida Y (NPY) dan dapat menurunkan nafsu makan. Apabila asupan energy kurang dari kebutuhan akan mengurangi jaringan adipose dan dapat mengakibatkan rangsangan pada *orexigenic center* di hipotalamus sehingga akan meningkatkan nafsu makan. Pada penderita obesitas akan mengalami retensi lemak yang dapat menurunkan nafsu makan (Jeffrey, 2009).

2.2.6 Cara Penentuan Obesitas

Pengukuran obesitas pada remaja bisa menggunakan teknik pemeriksaan, salah satunya pengukuran Body Mass Index (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT). Pengukuran menggunakan IMT dilakukan dengan membagi nilai berat badan (kg) dengan nilai kuadrat dari tinggi badan (m^2).

Penggunaan metode IMT adalah metode umum dan dapat digunakan diseluruh dunia, dimana dapat mengukur penumpukan *lipid* berlebih (Wahyu, 2009).

Parameter paling umum diterapkan dalam mengukur antropometri ialah BB, TB, Lila, lipatan kulit, usia dan sebagainya. Kombinasi yang digunakan dalam parameter ini adalah berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U). Menurut WHO untuk mengevaluasi indeks antropometri yaitu standar pertumbuhan *National Center for Health Statistic* (NCHS) sebagai standar perbandingan status gizi antar Negara.

Table 2.4 Status Gizi Anak Usia 0 – 60 Bulan Berdasarkan Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas Z – Skor
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0-60 bulan	Gizi buruk	<-3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD s/d <-2 SD
	Gizi baik (Normal)	-2 SD s/d 1 SD
	Berisiko gizi lebih	>1 SD s/d 2 SD
	Gizi lebih	>2 SD s/d 3 SD
	Obesitas	>3 SD

Sumber : Kemenkes RI, 2020

Rumus IMT :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

1. Berat Badan

Berat badan adalah ukuran dari antropometri yang paling penting dan paling sering digunakan terutama pada bayi baru lahir atau neonates. Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang.

2. Tinggi Badan

Tinggi badan adalah parameter terpenting setelah berat badan karena menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan dan faktor umur yang dapat dikesampingkan.

3. Indeks Massa Tubuh

Berdasarkan dari laporan WHO/FAO/UNU pada tahun 1985 batasan berat badan normal pada remaja ditentukan berdasarkan *Body Mass Index* (BMI). Di Indonesia BMI diterjemahkan menjadi IMT yaitu Indeks Massa Tubuh yang merupakan alat untuk memantau status gizi remaja khususnya berhubungan dengan berat badan lebih dan berat badan kurang guna mempertahankan berat badan normal sehingga dapat mencapai hidup yang lebih panjang (Supriasa, 2013).

4. Standar Deviasi Unit (SD)

Standar deviasi unit atau Z-score merupakan pengukuran yang diperoleh dari Nilai Individual Subjek (NIS) pada umur yang bersangkutan dibagi dengan Nilai Simpangan Baku Rujukan (NISBR) atau menggunakan rumus :

$$Z - score = \frac{(NIS - NMBR)}{NSBR}$$

Perhitungan status gizi menggunakan cara Z-score lebih akurat karena hasil hitung telah dibakukan menurut simpangan baku sehingga dapat dibandingkan untuk setiap umur dan indeks antropometri (Supriasa, 2012).

2.2.7 Dampak Obesitas

Dampak dari obesitas pada anak menurut Dasariah (2018) dalam jurnal “Perilaku Yang Mempengaruhi Obesitas Pada Anak” adalah sebagai berikut:

1. Diabetes Tipe 2

Akibat dari obesitas serta pola hidup dengan mengonsumsi makanan mengandung *glucose* dapat terjadi peningkatan resiko diabetes tipe 2.

2. Gangguan Metabolisme

Kelebihan berat badan serta penumpukan *lipid* dan peningkatan lemak dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler, diabetes dan lain-lain.

3. Peningkatan Kadar Kolesterol dan Tekanan Darah Tinggi

Pengaruh dari kebiasaan makan buruk adalah dapat menumpuk kolesterol didalam pembuluh darah yang selanjutnya akan didapatkan penyebaran plak sehingga terjadi penyempitan pada pembuluh darah.

4. Gangguan Pernafasan

Pada anak dengan obesitas dapat mempunyai risiko terjadinya gangguan napas seperti asma, nafas sesak yang dapat mengganggu aktivitas dan tidur.

5. *Bulling* atau Penindasan

Sering kali dijumpai pada anak yang mengalami kegemukan akan mengalami hinaan dari rekan dapat mengakibatkan meningkatkan risiko depresi.

6. Permasalahan Pada Perilaku

Anaka dengan obesitas biasanya akan mempunyai masalah kecemasan dan sosialisasi yang kurang baik. Masalah yang akan timbul ialah anak menjadi kurang percaya diri dan menarik diri dari sosialisasi lingkungan.

7. Depresi

Merasakan kehilangan bisa mengakibatkan perasaan putus asa, dimana anak akan depresi bagi beberapa anak yang mengalami obesitas (Dasariah, 2018)

2.2.8 Penatalaksanaan Obesitas Pada Anak

Penatalaksanaan obesitas pada anak bersifat komprehensif yaitu mencakup penanganan obesitas dan dampak yang terjadi. Prinsip penatalaksanaan obesitas pada anak yaitu mengurangi asupan energi dan meningkatkan pengeluaran energi serta manajemen diet, modifikasi aktivitas, mengubah pola hidup, dan terapi jika perlu (Sjarif, 2011).

1. Non Farmakologi

a. Pengaturan diet

Prinsip dari modifikasi bentuk diet pada balita obesitas ialah diet seimbang sesuai dengan *Recommended Daily Allowance* (RDA). Dimana kalori akan diberikan sejalan dengan kebutuhannya. Pembatasan ini dikisaran angka 200-500 kalori per hari dan diharapkan akan terjadi penurunan berat badan secara signifikan dengan tetap mempertahankan BB ideal (Sjarif, 2011).

b. Pengaturan aktivitas fisik

Peningkatan aktivitas fisik akan membantu terjadinya penurunan nafsu makan dan proses metabolisme. Aktivitas sehari-hari adalah salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas seperti berjalan kaki, bermain sepeda, mengurangi lama menonton televisi, dll. Sedangkan aktivitas yang baik adalah selama kurang lebih 30 menit (Sjarif, 2011).

c. Modifikasi perilaku

Modifikasi perilaku merupakan penatalaksanaan obesitas paling utama karena disini akan merubah perilaku anak serta membuat orang tua bisa mengontrol sebagai komponen intervensi. Proses mengubah perilaku seperti mengawasi BB, asupan gizi, aktivitas dll. mengubah perilaku makan, mekanisme penghargaan dan hukuman atau dengan pengendalian diri dalam mengatasi masalah (Sjarif 2011, Hallbach dan Flynn 2013).

2. Farmakologi

a. Diet berkalori sangat rendah

Diet tipe tersebut diberikan apabila BB >140% dari BB ideal atau super obesitas. Diet yang paling sering digunakan ialah *Protein Sparing Modified Fast* (PMSF) yang mengurangi konsumsinya hanya 600 – 800 kkal/hari ditambah dengan protein hewani 1,5 – 2,5 g/kg berat badan ideal, suplemen vitamin dan mineral serta minum lebih dari 1,5 liter cairan per harinya. Diet ini hanya boleh diterapkan selama 12 minggu dibawah pengawasan dokter (IDAI, 2014).

b. Farmakoterapi

Penatalaksanaan dengan *farmacoteraphy* pada penderita *obesity* dibagi menjadi 3, yakni penekanan nafsu makan (*sibutramin*), penghambatan absorbs zat gizi (*orlistat*) dan kelompok lainnya (*leptin*, *octreotide*, *metformin*). Terapi farmakologi terhadap anak penderita *obesity* menjadi perdebatan tentang keamanan bagi anak hanya *orlistat* saja yang sudah disetujui oleh *Food and Drug Administration* (FDA) Amerika Serikat untuk tatalaksana obesitas pada usia 12 tahun keatas (Joo dan Lee, 2014).

c. Terapi bedah bariatric

Terapi bedah pada obesitas dibagi menjadi 2 yakni pengurangan konsumsi makanann dengan cara *gastric banding* dan *vertical-banded gastroplasty* dan pengurangan penyerapan makanann dengan membuat *gastric bypass* dari lambung ke bagian akhir usus halus. Tindakan ini diperuntukan untuk remaja dengan superobesitas (Kumar dan Kelly, 2016).

2.2.9 Upaya Pencegahan Obesitas

Upaya pencegahan yang disarankan dari Kemenkes Indonesia (2018) agar terhindar dari obesitas yaitu tidak makan sambil menonton televise, batasi penggunaan *gadged*, perbanyak aktivitas diluar ruangan, membiasakan makan dengan keluarga, dan membiasakan anak selalu sarapan sehat. Selain itu upaya pencegahan obesitas pada anak dapat pula dengan membiasakan anak membawa bekal makanan sehat dan air putih dari rumah, memperbanyak makan sayuran dan buah buahan, mengonsumsi aneka ragam

pangan, hindarkan anak dari minuman ringan dan bersoda, serta membatasi anak untuk makan makanan siap saji, panganan olahan dan makanan selingan yang manis, asin dan berlemak (Kemenkes RI, 2018).

2.3 Konsep Anak

2.3.1 Pengertian Anak Balita

Anak balita adalah anak berada pada umur diatas 1 tahun atau sering disebut dengan anak usia dibawah lima tahun (Muaris H, 2006). Menurut Sutomo B dan Anggraeni DY (2010) balita merupakan anak usia 1 sampai 3 tahun atau disebut dengan batita dan anak usia pra sekolah usia 3 sampai 5 tahun atau yang sering disebut dengan balita (Sutomo dan Anggraeni, 2010).

2.3.2 Karakteristik Anak Balita

Anak balita ialah anak berada pada umur diatas 1 tahun atau sering disebut anak usia dibawah lima tahun (Muaris H, 2006). Menurut Sutomo B dan Anggraeni DY (2010) balita merupakan anak usia 1 sampai 3 tahun atau disebut dengan batita dan anak usia pra sekolah usia 3 sampai 5 tahun atau yang sering disebut dengan balita (Sutomo dan Anggraeni, 2010).

Pada anak balita adalah masa tumbuh kembang., dimana pada fase ini akan dijadikan tolak ukur dalam keberhasilan anak pada tahap tumbuh kembang selanjutnya. Pada fase ini tidak akan terulang dan akan terjadi secara cepat maka dari itu masa ini sering disebut dengan masa keemasan atau *golden age* (Uripi, 2004).

2.3.3 Tumbuh Kembang Anak

Proses pertumbuhan dan perkemabangan anak merupakan hal yang terpenting yang harus diperhatikan. *Golden age periode* merupakan periode

yang hanya satu kali terjadi pada anak yaitu dimasa anak usia 0 sampai 5 tahun. Anak yang memiliki tumbuh kembang yang baik akan menjadi dewasa yang lebih sehat hal ini dikarenakan hasil interaksi factor genetik dan lingkungan sehingga kedepannya anak akan memiliki kedupan yang lebih baik (Meiuta Hening, 2019).

1. Pertumbuhan anak

Pemeriksaan pertumbuhan anak dilakukan dengan penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan dan lingkar kepala. Pada masa ini berat badan anak naik 2 kg per tahunnya, dan pada TB anak akan terus meningkat sampai maksimal dicapai.

2. Perkembangan anak

Dalam teori perkembangan anak usia 3 – 5 tahun masuk dala fase pra operasional yaitu dimana anak belum mampu mengoperasionalkan apa yang dipikirkan memalui tindakan dalam pikiran anak (Wong, 2008).

a. Perkembangan Psikososial (Erikson)

Pada perkembangan anak didasarkan pada motivasi social serta cerimnan keinginan menjalin hubungan dengan individu lain.

1. Percaya versus tidak percaya (0 – 1 tahun)

Kepercayaan disini anak mencari sebuah perlindungan dan anak bisa percaya pada orang orang yang disekelilingnya bisa melindungi.

2. Otonomi versus malu malu (18 bulan – 3 tahun)

Anak mulai membangun rasa otonomi atau kemandirian dan dapat mengurangi rasa malunya

3. Inisiatif versus kesalahan (3 – 5 tahun)

Pada masa ini anak mempunyai gagasan atau inisiatif tanpa banyak melakukan kesalahan. Disini anak akan memulai mencari pengalaman baru secara aktif. Hal ini dibutuhkan peran orang tua yaitu membangkitkan usulan usulan dari anak atau inisiatif anak tetapi apabila anak dilarag atau dicegah anak akan muncul perasaan bersalah pada dirinya.

4. Kerajinan versus inferioritas (6 – 12 tahun)

Pada anak usia ini harus dibebani tugas seperti bangun tidur harus membersihkan kamarnya sendiri, mandi pagi jam 6 pagi hal ini dilakukan agar anak menjadi rajin. Peran orang tua disini adalah mengembangkan kemampuan bekerja keras dan menghindari perasaan rasa rendah diri.

5. Identitas versus kebingungan peran (13 – 18 tahun)

Dimasa ini anak akan mencari jati dirinya sendiri yang dimulai pada masa pubertas dan berakhir pada masa 18 sampai 20 tahun. Melalui tahap ini seseorang harus mencapai tingkat identitas ego atau dalam dirinya mengerti siapa dirinya dan mengetahui cara terjun dalam bermasyarakat.

b. Perkembangan Psikoseksual (Sigmund Freud)

Pada perkembangan ini digunakan untuk menjelaskan kesenangan seksual bagi anak. Selama masa anak anak area fisik tertentu mempunyai arti psikologi yang menjadi sumber kesenangannya serta

akan bergeser ketubuh yang lain seiring dengan penambahan umurnya.

1. Tahap oral terjadi pada usia anak 0 sampai 1 tahun dimana anak puas dengan apapun yang melewati mulutnya.
2. Tahap anal terjadi pada anak usia 1 sampai 3 tahun dimana anak puas pada anusnya sebagai contoh anak mulai bisa merasakan buang air besar.
3. Tahap falik terjadi pada anak usia 3 sampai 5 tahun hal ini mulai terjadi ketertarikan dengan jenisnya. Proses ini kelamin akan dijadikan tempat tubuh yang menarik serta asensitive disini anak akan mengidentifikasi perbedaan jenis kelamin dan muncul rasa keingin tahun tentang perbedaan tersebut.
4. Tahap laten terjadi pada usia 5 sampai 12 tahun dimana anak mulai tenang mengalami perkembangan kognitif dan motoric.
5. Tahap genital merupakan fase seksual yang sesungguhnya pada anak hal ini dimulai pada anak usia 12 tahun keatas.

c. Perkembangan Kognitif (Jean Piaget)

Pieget mengatakan bahwa sejak usia balita seseorang mampu mengidentifikasi objek disekitarnya menghadapi objek namun keadaan ini masih simple yaitu dengan menggunakan kemampuan sensor motoric. Pieget juga mengatakan perkembangan kognitif dibagi menjadi 4 tahap, yaitu :

1. Tahap sensori motoric yang terjadi pada usia 0 sampai 2 tahun, yaitu dimana anak memahai objek permanen.

2. Tahap praoperasional terjadi pada anak usia 2 sampai 7 tahun dimana anak bisa memahami symbol yang menggambarkan suatu objek.
3. Tahap concrete operasional dimana anak bisa diajak untuk berfikir, mengenal hubungan antara angka, huruf serta dapat saling menghubungkan. Pada tahap ini biasanya terjadi pada usia 7 sampai 12 tahun.
4. Tahap formal operasional terjadi pada anak usia 12 tahun keatas dimana anak bisa berfikir secara logis dan hipotesis

2.3.4 Status Nutrusi Anak

Angka kecukupan gizi (AKG) anak umur usia 1 – 6 tahun menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 yaitu:

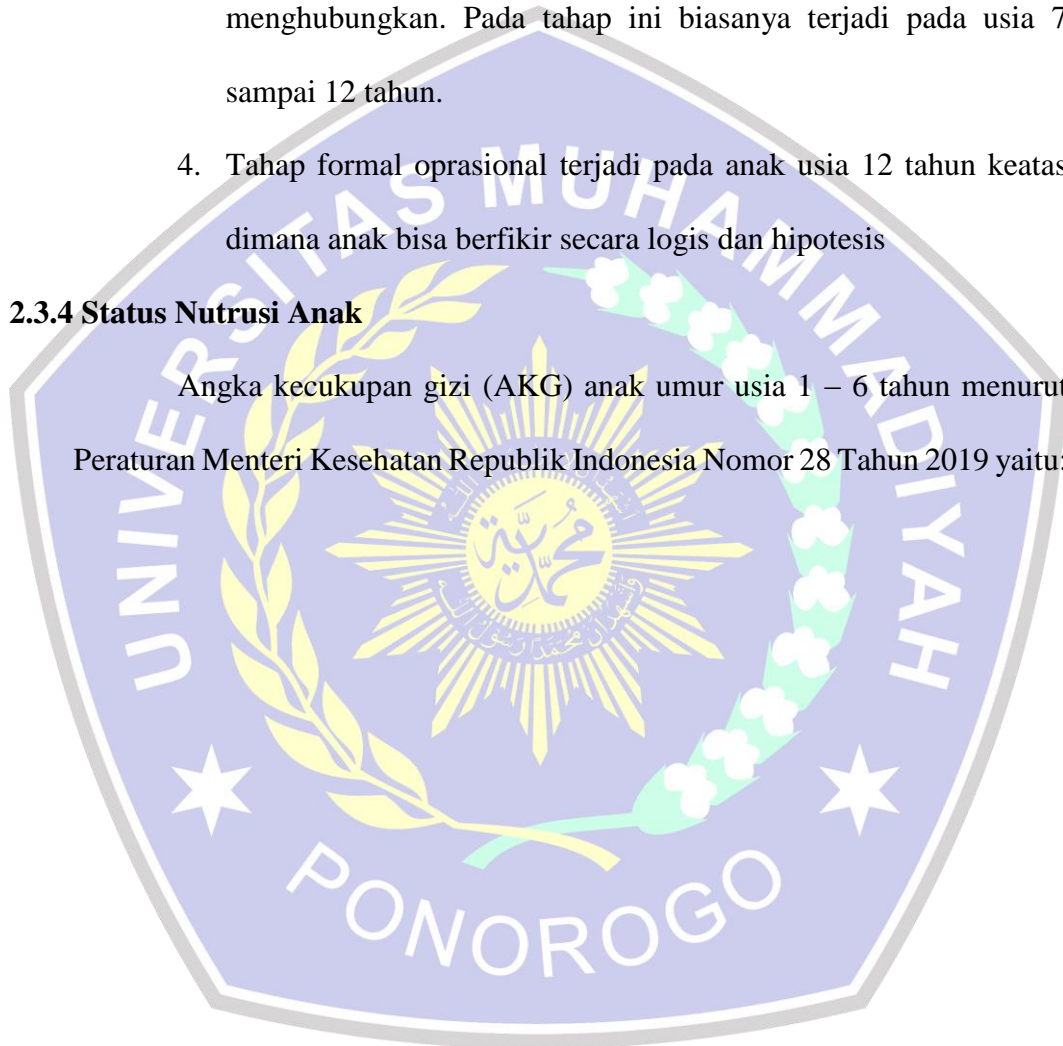
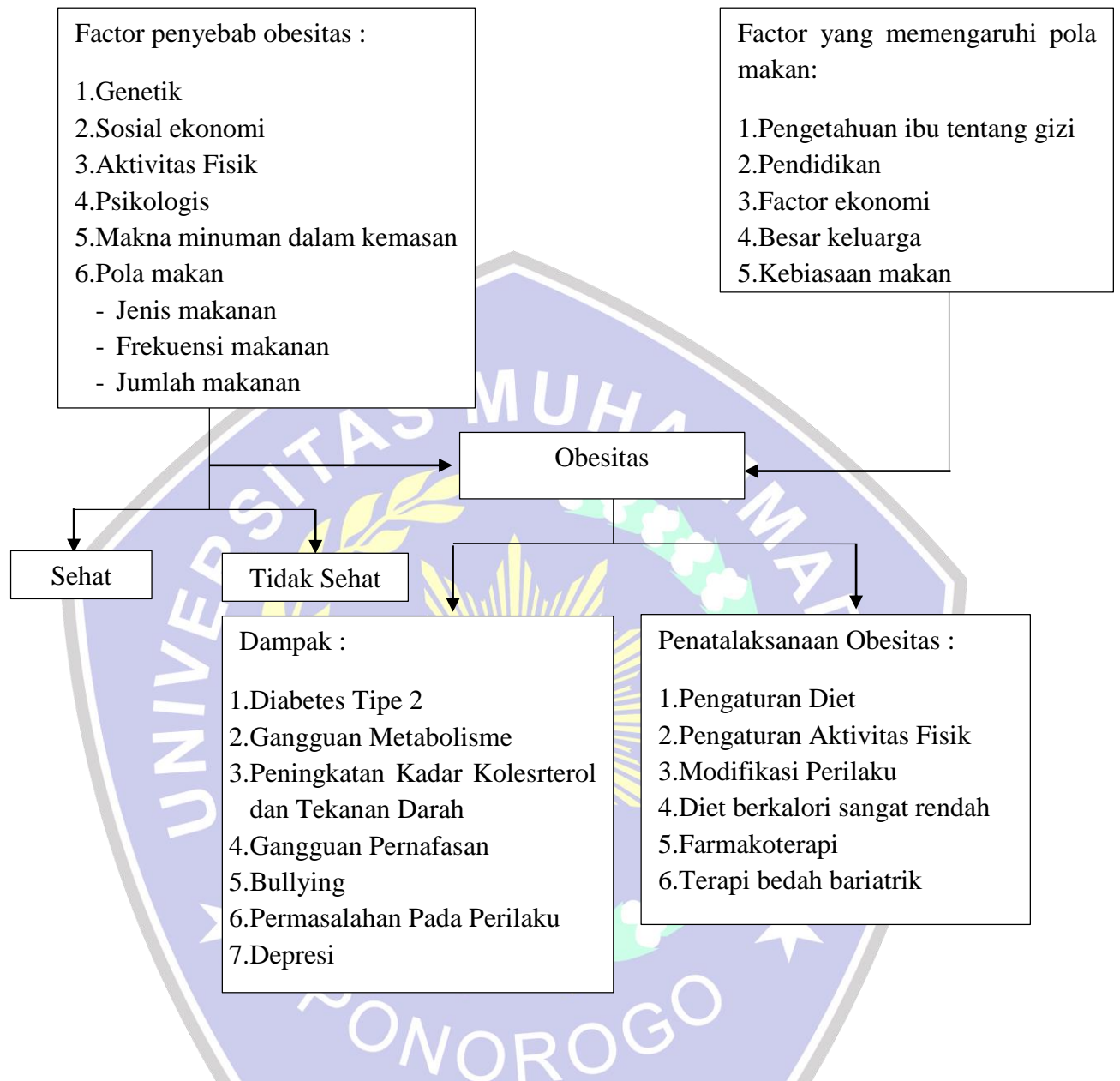


Table 2.5 Angka Kecukupan Gizi Anak

Zat Gizi	Usia 1 – 3 tahun	Usia 4 – 6 tahun
Energy (kkal)	1350	1400
Protein (g)	20	25
Lemak (g)	45	50
Karbohidrat (g)	215	220
Serat (g)	19	20
Air (ml)	1150	1450
Vitamin A (RE)	400	450
Vitamin D (mcg)	15	15
Vitamin E (mcg)	6	7
Vitamin K (mcg)	15	20
Vitamin B1 (mg)	0,5	0,6
Vitamin B2 (mg)	0,5	0,6
Vitamin B3 (mg)	6	8
Vitamin B5 (mg)	2,0	3,0
Vitamin B6 (mg)	0,5	0,6
Folat (mcg)	160	200
Vitamin B12 (mg)	1,5	1,5
Vitamin C (mg)	40	45

Sumber : Peraturan Kemenkes RI No. 28 Tahun 2019

2.4 Kerangka Teori



Sumber : Ade (2017), Nirwana (2012), Sulistyoningsih (2011), Almatsier S (2004), Depkes (2014), Komsatuningrum (2009), IDAI (2014), Joo and Lee (2014), Kummar dan Kelly (2016), Sjarif (2011).

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kunti Ponorogo