

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Obesitas

Obesitas tidak sama dengan *overweight*. Obesitas merupakan keadaan patologis, yaitu terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh yang normal (Soetjiningsih, 1995). WHO (2000) secara sederhana mendefinisikan obesitas sebagai kondisi abnormal atas akumulasi lemak yang ekstrim pada jaringan adipose. Inti dari obesitas ini adalah terjadinya keseimbangan energi positif yang tidak diinginkan dan bertambahnya berat badan. Sedangkan *overweight* adalah kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat ideal yang dapat disebabkan oleh penimbunan jaringan lemak atau jaringan non-lemak, misalnya pada seorang atlet binaragawan kelebihan berat badan dapat disebabkan oleh hipertrofi otot (Damayanti, 2002). Obesitas pada anak merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian obesitas saat dewasa. Sekitar 26% bayi dan anak-anak dengan status obes akan tetap menderita obes dua puluh tahun kemudian (Dietz, 1987).

2.2 Identifikasi Gejala Obesitas

2.2.1 Gejala Klinis

Obesitas dapat terjadi pada setiap umur dan gambaran klinis obesitas pada anak dapat bervariasi dari yang ringan sampai dengan yang berat sekali. Menurut Soedibyo (1986), gejala klinis umum pada anak yang menderita obesitas adalah sebagai berikut.

- a. Pertumbuhan berjalan dengan cepat/pesat disertai adanya ketidakseimbangan antara peningkatan berat badan yang berlebihan dibandingkan dengan tinggi badannya

- b. Jaringan lemak bawah kulit menebal sehingga tebal lipatan kulit lebih daripada yang normal dan kulit nampak lebih kencang
- c. Kepala nampak relatif lebih kecil dibandingkan dengan tubuhnya atau dibandingkan dengan dadanya (pada bayi)
- d. Bentuk pipi lebih tembem, hidung dan mulut tampak relatif lebih kecil, mungkin disertai dengan bentuk dagunya yang berganda (dagu ganda)
- e. Pada dada terjadi pembesaran payudara yang dapat meresahkan bila terjadi pada anak laki-laki
- f. Perut membesar menyerupai bandul lonceng, dan kadang disertai garis-garis putih atau ungu (*striae*)
- g. Kelamin luar pada anak wanita tidak jelas ada kelainan, akan tetapi pada anak laki-laki tampak relatif kecil
- h. Pubertas pada anak laki-laki terjadi lebih awal dan akibatnya pertumbuhan kerangka lebih cepat berakhir sehingga tingginya pada masa dewasa relatif lebih pendek
- i. Lingkar lengan atas dan paha lebih besar dari normal, tangan relatif lebih kecil dan jari-jari bentuknya meruncing
- j. Dapat terjadi gangguan psikologis berupa : gangguan emosi, sukar bergaul, senang menyendiri dan sebagainya
- k. Pada kegemukan yang berat mungkin terjadi gangguan jantung dan paru yang disebut *Sindroma Pickwickian* dengan gejala sesak napas, sianosis, pembesaran jantung dan kadang-kadang penurunan kesadaran

2.2.2 Pemeriksaan Laboratorium

- a. Pada pemeriksaan darah ditemukan adanya gangguan endokrin

- b. Kemungkinan terjadinya gangguan metabolisme hidrat arang dan lemak
- c. Pada air seni (urine) ditemukan peningkatan pengeluaran zat tertentu

Kelainan-kelainan tersebut akan menghilang dengan sendirinya jika obesitas yang dideritanya sembuh.

2.3 Penyebab Obesitas

Menurut hukum termodinamik, obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi sehingga terjadi kelebihan energi yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Kelebihan energi tersebut dapat disebabkan oleh asupan energi yang tinggi atau keluaran energi yang rendah (Damayanti, 2002).

Soetjiningsih (1995) menyebutkan 3 faktor utama penyebab obesitas adalah masukan energi yang melebihi dari kebutuhan tubuh, penggunaan kalori yang kurang, dan faktor hormonal. Disamping itu obesitas juga disebabkan oleh beberapa faktor predisposisi seperti faktor herediter, suku bangsa, dan persepsi bayi gemuk adalah bayi sehat. Damayanti secara garis besar membagi faktor penyebab obesitas menjadi 2, yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Berikut ini akan dipaparkan berbagai penyebab obesitas yang dirangkum dari berbagai sumber.

2.3.1 Faktor Genetik

Tingginya angka obesitas pada orang tua yang memiliki anak obes dipercaya bahwa faktor genetik menjadi faktor yang cukup penting. Penelitian telah menunjukkan 60-70% remaja obes mempunyai salah satu atau kedua orang tua yang juga obes. 40 remaja obes mempunyai saudara kandung yang juga obes (Pipes, 1993).

Faktor genetik yang diketahui mempunyai peranan kuat adalah *parental fatness*, anak yang obesitas biasanya berasal dari keluarga yang obesitas. Bila kedua orang tua obesitas, sekitar 80% anak-anak mereka akan menjadi obesitas. Bila salah satu orang tua obesitas kejadiannya menjadi 40%, dan bila kedua orang tua tidak obesitas

maka prevalensi obesitas akan turun menjadi 14 %. Peningkatan resiko menjadi obesitas tersebut kemungkinan disebabkan oleh pengaruh gen atau faktor lingkungan dalam keluarga (Damayanti, 2002).

2.3.2 Konsumsi ASI

Telah diketahui sejak dulu bahwa pemberian susu formula dan makanan semi-solid dapat menjadi penyebab obesitas (Pipes, 1993). Y. H. Hui dalam bukunya *Principles and Issues in Nutrition* menyebutkan bahwa salah satu penyebab obesitas yakni pengaruh kondisi masa kecil (*childhood conditioning*) dimana salah satu turunan dari *childhood conditioning* ialah *infancy eating* dan *maladjustment*. Ini berarti bayi telah diberikan makanan tambahan/pendamping ASI yang padat serta susu formula yang tinggi kalori terlalu dini. Hal ini tentu saja menggagalkan bayi dari proses pemberian ASI eksklusif yang seharusnya menjadi hak mereka dan dapat mencegah dari kemungkinan menjadi obesitas di kemudian hari. Untuk mencegah obesitas orang tua harus memberi ASI yanpa memberi makanan pendamping ASI sebelum usia 3-4 bulan, setelah usia 5-6 bulan orang tua baru diperbolehkan memberi MP ASI pada anak. Pemberian ASI eksklusif sejak saat lahir hingga usia 6 bulan merupakan langkah awal yang paling tepat dalam menjamin asupan yang baik (Mokoagow, 2007).

Handayani (2007) dalam penelitiannya tentang durasi pemberian ASI dan resiko terjadinya obesitas pada anak pra-sekolah di kabupaten Purworejo menyebutkan pemberian ASI dapat memperkecil resiko terjadinya obesitas jika ASI diberikan $>12 \leq 24$ bulan. Selain itu umur mulai mendapatkan makanan tambahan juga menjadi faktor yang dapat dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak.

2.3.3 Kebiasaan Makan

Hui (1985) mengatakan bahwa orang obes sangat suka sekali makan. Mereka biasanya makan dengan jumlah kalori lebih banyak daripada yang mereka butuhkan. Kebiasaan makan diartikan sebagai cara individu atau kelompok individu dalam memilih pangan dan mengkonsumsinya sebagai reaksi terhadap pengaruh fisiologik,

psikologik, sosial, dan budaya. Kebiasaan makan sebagai tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhannya akan makanan meliputi sikap, kepercayaan dan pemilihan makanan. Kebiasaan makan juga merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan kebiasaan dan perilaku yang berhubungan dengan makanan dan makan. Seperti tata karma, frekuensi makan, pola makan yang dimakan, kepercayaan yang dimakan (misalnya pantangan), distribusi makanan diantara anggota keluarga, penerimaan terhadap makanan (suka atau tidak suka) dan pemilihan bahan makanan yang hendak dimakan (Suhardjo, 1989).

Pada penelitian tentang hubungan pola makan dan aktivitas fisik pada anak dengan obesitas usia 6-7 tahun di Semarang tahun 2003 menyebutkan bahwa frekuensi makan lebih dari 3 kali sehari setiap hari memiliki risiko terjadinya obesitas 2,1 kali dibandingkan makan kurang atau sama dengan 3 kali sehari (Damayanti, 2002).

2.3.4 Kebiasaan Sarapan

Penelitian membuktikan bahwa ketika mengkonsumsi sarapan, seorang anak akan memiliki tingkah laku dan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan ketika tidak mengkonsumsi sarapan. Pollitt et al. dalam penelitiannya menemukan anak usia 9-11 tahun dengan gizi baik yang melewati sarapan menunjukkan sebuah penurunan respon yang akurat dalam memecahkan masalah, namun meningkat dalam keakuratan berfikir jangka pendek. Anak perempuan lebih menyukai sarapan di rumah (46%) dibandingkan anak laki-laki, dan sekitar 20% dari anak usia 10 tahun melewati sarapannya setiap hari (Worthington, 2000).

Penelitian di wilayah Minneapolis, Amerika Serikat oleh Pereira (2008) menyebutkan remaja yang melewati sarapan setiap harinya mempunyai kecendrungan berisiko untuk mengalami kegemukan lebih tinggi. Ia juga menyimpulkan makan pagi secara rutin dapat mengendalikan nafsu makan lebih baik sepanjang hari. Hal inilah yang mencegah dari makan berlebihan saat makan siang atau makan malam.

Albiner (2003) mengatakan sarapan bersifat mempunyai pengaruh terhadap ritme, pola dan siklus waktu makan. Orang yang tidak sarapan akan merasa lapar pada siang dan malam hari daripada orang yang sarapan. Sehingga mereka akan mengkonsumsi lebih banyak makanan pada siang dan malam hari. Selain itu, sarapan bersifat lebih mengenyangkan dibanding makan pada siang atau malam hari. Sehingga sarapan dapat mengurangi rasa lapar pada siang dan malam hari.

2.3.5 Konsumsi *Fast Food*

Konsumsi fast food/makanan cepat saji yang banyak mengandung energi dari lemak, karbohidrat, dan gula akan mempengaruhi kualitas diet dan meningkatkan risiko obesitas. (MMI Volume 40, Nomor 2 Tahun 2005). Meningkatnya konsumsi fastfood diyakini merupakan satu masalah, karena masalah obesitas meningkat pada masyarakat yang keluarganya banyak keluar mencari makanan cepat saji dan tidak mempunyai waktu lagi untuk menyiapkan makanan di rumah (WHO, 2000).

Perusahaan fast food raksasa mengiklankan begitu banyak iklan disela-sela acara anak. Hal tersebut sungguh sangat berpengaruh terhadap anak yang kemudian mendorong para orang tua untuk membeli produk tersebut. Padahal makanan tersebut sangat berisiko untuk terjadinya obesitas pada anak karena banyak mengandung lemak dan kolestrol. Anak-anak yang memakan fast food lebih dari 3 kali perminggu cenderung menjadi sedikit tidak suka pada makanan yang lebih sehat seperti buah, sayur, susu, dan makanan lain ketika mereka diminta untuk memilih (Kimberly et al., 2006).

2.3.6 Kebiasaan Jajan

Makanan jajanan yang umumnya disukai anak-anak adalah berupa kue-kue yang sebagian besar terbuat dari tepung dan gula. Oleh karena itu, makanan jajanan tersebut hanya memberikan sumbangan energi saja, sedangkan tambahan zat pembangun dan pengatur sangat sedikit (Suhardjo, 1989).

Sesudah jajan, sering anak terlalu kenyang sehingga selera makannya berkurang dan tidak dapat menghabiskan makanannya. Jika anak sudah dibiasakan jajan, maka anak ini akan menangis dan tidak mau makan kalau keinginannya tidak dipenuhi. Jajan boleh dilakukan sekali-kali supaya anak mendapat selingan makanan dari luar, asal jangan ia sendiri yang membeli. Orang tua harus mengontrol dan memperhatikan makanan jajanan anak (Suhardjo, 1989).

2.3.7 Kebiasaan Makan Cemilan Saat Nonton TV

Hui (1985) mengatakan cemilan dikatakan buruk jika mengandung gula, garam dan lemak yang berlebihan namun rendah protein, vitamin, dan mineral. Worthington (2000) mengatakan menonton TV pada anak juga berhubungan dengan kebiasaan makan cemilan. Sering menonton TV berkorelasi positif dengan perilaku ngemil. Para pembuat iklan mencoba menggunakan anak-anak untuk mempengaruhi perilaku pemilihan makanan orang tua mereka, dan sering mempengaruhi untuk mengkonsumsi produk makanan yang kaya akan gula. Dietz (1985) menemukan efek buruk TV, yakni semakin sering menonton TV semakin besar resiko obesitas. Selain itu, selama menonton TV biasanya anak makan lebih banyak makanan yang diiklankan di TV dalam jumlah besar.

2.3.8 Susu dan Olahannya

Meskipun selama ini susu disebut-sebut sebagai makanan yang baik untuk anak-anak, namun tidak berarti susu merupakan makanan yang sempurna. Susu tidak dapat tahan lama dan cepat basi. Susu sedikit mengandung zat besi dan beberapa vitamin, namun kaya akan lemak dan kolestrol. Beberapa individu dapat mengalami alergi susu, dan pada beberapa kasus susu dapat menyebabkan konstipasi dan pendarahan pada usus. Susu juga dapat menyebabkan obesitas bila dikonsumsi secara berlebihan baik dalam produk susu maupun produk makanan yang merupakan olahan susu (Hui, 1985).

2.3.9 Aktivitas Fisik

Suatu data menunjukkan bahwa aktivitas fisik anak-anak cenderung menurun. Aktivitas meliputi aktivitas sehari-hari, kebiasaan, hobi, maupun latihan dan olah raga. Anak yang kurang atau enggan melakukan aktivitas fisik menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan di dalam tubuh. Oleh karena itu, jika asupan energi berlebihan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang sesuai maka secara kontinyu dapat mengakibatkan obesitas. Padahal cara yang paling mudah dan umum dipakai untuk meningkatkan pengeluaran energi adalah dengan melakukan latihan fisik atau gerak badan (Damayanti, 2002).

Sebaliknya menonton televisi akan menurunkan aktivitas fisik dan keluaran energi karena mereka menjadi jarang atau kurang berjalan, bersepeda, maupun naik-turun tangga. Di samping itu menonton program televisi tertentu terbukti menurunkan laju metabolisme tubuh. Sebuah penelitian kohort mengatakan bahwa menonton televisi lebih dari 5 jam meningkatkan prevalensi dan angka kejadian obesitas pada anak usia 6-12 tahun (18%), serta menurunkan angka keberhasilan sembuh dari terapi obesitas sebanyak 33% (Damayanti, 2002).

Pipes (1993) menyebutkan ketidak aktifan menjadi salah satu penyebab obesitas. Anak-anak dan remaja obes sedikit bergerak/beraktifitas daripada anak dengan berat badan normal. Kegiatan aktivitas fisik sangat diperlukan oleh anak-anak. Dari situ anak belajar menikmati beraktifitas fisik. Oleh karena itu peran orang tua sangat besar dalam mencegah obesitas pada anak. Orang tua yang sering melakukan olah raga sering mengajarkan anak-anak mereka untuk menyukai dan menikmati aktivitas fisik. Sebaliknya, orang tua yang hanya menghabiskan waktunya di rumah biasanya menyarankan anak-anaknya untuk tetap di rumah juga, sehingga mereka memiliki waktu lebih banyak untuk menonton TV dan melakukan aktivitas lain yang kurang gerak.

Mu'tadin (2002) mengatakan meski aktivitas fisik hanya mempengaruhi 1/3 pengeluaran energi seseorang dengan berat normal, namun bagi orang yang memiliki

kelebihan berat badan aktivitas fisik memiliki peran yang sangat penting. Saat berolah raga kalori terbakar, semakin banyak berolah raga maka semakin banyak kalori yang hilang. Kalori secara tidak langsung mempengaruhi sistem metabolisme basal. Orang yang duduk bekerja seharian akan mengalami penurunan metabolisme basal tubuhnya. Kekurangan aktivitas gerak akan menyebabkan suatu siklus yang hebat, obesitas membuat kegiatan olah raga menjadi sangat sulit dan kurang dapat dinikmati.

Menurut Darmoutomo (2007), TV dapat berdampak pada fisik anak. Semakin lama anak menonton TV makin besar angka kejadian obesitas pada anak. Anak yang menonton TV lebih dari 1 jam akan meningkatkan resiko obesitas sebesar 2%. Dengan menonton TV lebih dari 1 jam, anak cenderung mengunyah cemilan yang gurih atau manis tanpa diimbangi dengan gerak yang cukup.

Tidak berbeda dengan TV, ternyata komputer dan video games juga turut andil dalam kejadian obesitas pada anak. Meskipun beberapa komputer dan video games memiliki komponen mendidik, namun kebanyakan jauh dari aktivitas pembakaran lemak. Keduanya menjadi berbahaya karena termasuk dalam aktifitas *sedentary*. Ketika bermain video games, anak-anak biasanya memilih untuk makan cemilan tanpa berfikir panjang, dan mereka tidak melakukan interaksi dengan anak-anak lain di luar di luar rumah atau melakukan aktifitas yang menguras energi. Beberapa dokter menyatakan bahwa TV sedikit lebih berbahaya dari video games, karena komputer dan video games mendorong anak-anak untuk melakukan aktivitas yang banyak menggunakan koordinasi tangan-mata dan gerak motorik lainnya. Gerakan ini menghasilkan lebih banyak pembuangan energi daripada duduk berdiam diri di depan TV (Kimberly, 2006).

2.3.10 Pendapatan Keluarga

Pada umumnya, semakin baik taraf hidup seseorang semakin meningkat daya belinya dan semakin tinggi mutu makanan yang tersedia untuk keluarganya. Golongan ekonomi kuat cenderung boros dan konsumsinya melampaui kebutuhan

sehari-hari. Akibatnya berat badan terus menerus bertambah. Beberapa penyakit karena kelebihan gizi pun sering ditemukan (Suhardjo, 1989).

Apriadji (1986) mengatakan sebuah keluarga yang pendapatannya cukup tinggi ternyata makanannya kurang memenuhi syarat. Anak-anak dalam keluarga ini sering mengantuk di sekolah dan enggan bermain-main. Setelah diteliti ternyata orang tua mereka lebih mementingkan rumah yang megah dengan perabotan mewah. Mereka begitu bersemangat untuk membalikan kebutuhan sekunder. Bahkan lebih parah lagi, perhatian mereka terhadap makanan kaleng dan makanan hasil olahan pabrik semakin kuat. Gordon-Larsen et al. (2003) menemukan hubungan antara pendapatan orang tua dengan kejadian obesitas pada remaja di AS.

2.3.11 Konsumsi Sayur dan Buah-buahan

Sayur dan buah dapat mencegah kejadian obesitas karena dapat mengurangi rasa lapar namun tidak menimbulkan kelebihan lemak, kolesterol, dan sebagainya. Sayur dan buah umumnya juga mengandung serat kasar yang dapat membantu melancarkan pencernaan dan mencegah konstipasi. Banyak anak yang kurang menyukai sayuran dalam menu makanan dengan alasan karena rasanya yang kurang enak. Pola makan keluarga tertentu yang tidak mengutamakan sayur dan buah dalam menu makanan utama menambah parah kurangnya asupan sayuran pada anak (Hui, 1985).

2.3.12 Jenis Kelamin

Apriadji (1986) mengatakan jenis kelamin merupakan faktor internal yang menentukan kebutuhan gizi sehingga ada hubungan antara jenis kelamin dengan status gizi. Anak perempuan biasanya lebih memperhatikan penampilan sehingga seringkali membatasi makanannya, selain itu anak perempuan juga mempunyai kemampuan makan dan aktivitas fisik yang lebih rendah dari anak laki-laki (Worthington seperti yang dikutip oleh Fathia, 2003). Namun penelitian Troiano dan Flegal (1998) pada anak usia 6-11 tahun menemukan bahwa kejadian obesitas pada anak laki-laki lebih

besar daripada anak perempuan, dan angka tersebut terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun.

2.3.13 Jumlah Anggota Keluarga

Keluarga dengan banyak anak dan jarak kelahiran antar anak yang amat dekat akan menimbulkan banyak masalah. Jika pendapatan keluarga hanya pas-pasan sedangkan anak banyak maka pemerataan dan kecukupan makanan di dalam keluarga kurang bisa dijamin. Keluarga ini bisa disebut keluarga rawan, karena kebutuhan gizinya hampir tidak pernah tercukupi dan dengan demikian penyakit pun terus meningkat (Apriadi, 1986).

Semakin besar jumlah penduduk di suatu daerah maka pemerintah harus menyediakan bahan makanan dengan jumlah yang lebih besar (Apriadi, 1986). Aturan ini juga berlaku dalam lingkup rumah tangga. Semakin besar jumlah anggota rumah tangga, maka tanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan pangan akan semakin besar. Jumlah anggota keluarga memiliki pengaruh terhadap kebiasaan makan anak.

2.3.14 Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Ibu

Tingkat pendidikan akan memengaruhi konsumsi pangan melalui cara pemilihan bahan pangan. Semakin tinggi pendidikan orang tua, cenderung semakin baik dalam memilih kualitas dan kuantitas bahan makanan (Masyitah, 1999).

Perilaku mengandung aspek-aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan gizi adalah pengetahuan tentang cara yang benar untuk memilih bahan makanan kemudian mengolah serta mendistribusikannya. Disamping itu pengetahuan gizi juga mencakup bagaimana menyajikan makanan sehat secara ekonomis (Apriadi, 1986).

Marsetyo seperti yang dikutip oleh Hilma (2004) mengatakan walaupun pendapatan atau pengasilan orang tua berlebih, tetapi jika tidak dimiliki atau

deperhatikannya pengetahuan akan bahan makanan yang bergizi, secara tidak sadar karena berbagai makanan lezat yang diuatomakannya maka pertumbuhan dan perkembangan tubuh, kesehatan dan produktivitas kerja akan mengalami gangguan karena tidak adanya keseimbangan antara zat gizi yang diperlukan dengan zat gizi yang diterima.

2.3.15 Status Ibu Bekerja

Ada beberapa perbedaan dalam pembentukan kebiasaan makan bagi anak-anak apabila ibu mereka disamping sebagai ibu rumah tangga berperan juga sebagai pencari nafkah. Karena seorang ibu yang bekerja sebagai pencari nafkah di luar rumah berarti sebagian dari waktunya akan tersita, sehingga peranannya dalam hal mempersiapkan makanan terpaksa dikerjakan oleh orang lain, demikian juga pemberian makanan terhadap anak-anaknya. Seorang ibu yang bekerja hendaknya benar-benar membagi waktu agar anak-anaknya tetap mendapat perhatian khusus serta pekerjaan juga tidak terlantar (Suharjo, 1989)

2.4 Pengetahuan (Knowledge)

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu atau diperoleh dari pengalaman. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 1993).

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan.

1. Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*), sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang

telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya.

2. Memahami (*comprehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Misalnya harus dapat menjelaskan mengapa harus makan makanan yang bergizi.

3. Aplikasi (*aplication*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Dapat pula diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistic dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

4. Analisa (*analysis*)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5. Sintesis (*synthesis*)

Menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu criteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan criteria-kriteria yang telah ada. Misalnya dapat membandingkan antara anak yang cukup gizi dengan anak yang kekurangan gizi, dapat menanggapi terjadinya diare di suatu tempat. Dapat menafsirkan sebab-sebab ibu-ibu tidak mau ikut KB, dan sebagainya.

2.5 Persepsi

Damayanti (2005) mengatakan persepsi merupakan salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi perilaku. Persepsi yang dimiliki oleh setiap orang dapat mempengaruhi tindakan seseorang. Robbin (2003) mendefinisikan persepsi sebagai proses dimana seseorang mengorganisasikan dan menginterpretasikan sensasi yang dirasakan dengan tujuan untuk memberi makna terhadap lingkungannya.

2.6 Perilaku

Green (1980) menganalisis bahwa faktor perilaku ditentukan oleh 3 faktor utama, yakni :

1. Faktor predisposisi (*disposing factor*)

Yakni factor yang mempermudah terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, keyakinan, kepercayaan, nilai-nilai, tradisi, dan sebagainya.

2. Faktor pemungkin (*enabling factor*)

Yakni factor yang memungkinkan atau memfasilitasi perilaku atau tindakan seseorang. Yang dimaksud dengan faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana atau fasilitas untuk terjadinya perilaku kesehatan

3. Faktor penguat (*reinforcing factor*)

Yakni faktor yang mendorong atau memperkuat terjadinya perilaku. Yang dimaksud dengan faktor penguat adalah tokoh masyarakat yang berpengaruh dalam masyarakat. Kadang-kadang meskipun seseorang tahu dan mampu untuk berperilaku sehat, tetapi tidak melakukannya jika tidak diberi contoh oleh tokoh masyarakat yang berpengaruh.

2.7 Dampak Obesitas

2.7.1 Dampak Klinis

Damayanti (2002) mengatakan anak gemuk cenderung mengalami peningkatan tekanan darah, denyut jantung serta keluaran jantung dibandingkan anak normal seusianya. Hipertensi ditemukan pada 20-30% anak gemuk. Diabetes Melitus tipe 2 (NIDDM) jarang ditemukan pada anak gemuk tetapi hiperinsulinemia dan intoleransi glukosa hampir selalu ditemukan pada *morbid obese*.

Obstructive sleep apnea sering dijumpai pada penderita obesitas (1/100 obesitas anak), gejalanya mulai dari mengorok sampai mengompol (sering kali diduga akibat NIDDM atau *dieresis osmotik*). Penyebabnya adalah penebalan jaringan lemak di daerah *faringeal* yang diperberat oleh adanya *hipertrofi adenotonsilar*. Obstruksi saluran napas intermiten di malam hari menyebabkan tidur gelisah serta menurunkan oksigenasi. Sebagai kompensasi anak cenderung mengantuk keesokan harinya dan hipoventilasi.

Non alcoholic steatohepatitis (NASH) ditemukan pada 40% anak gemuk melalui skrining USG hati. Kadar enzim *aminotransferase* (AST dan ALT) merupakan

indikator yang kurang sensitif tetapi peninggiannya membantu penegakan diagnosis. Kondisi ini dapat berlanjut menjadi fibrosis hati atau bahkan menjadi sirosis. Penurunan berat badan akan menormalkan kadar enzim hati dan ukuran hati. Kelebihan berat badan pada anak gemuk juga cenderung beresiko terhadap gangguan ortopedik, yaitu tergelincirnya epifisis kaput femoris yang bermanifestasi sebagai nyeri panggul atau lutut dan terbatasnya gerakan panggul, serta penyakit Blount (*tibia vara*).

Kegemukan menyebabkan kerentanan terhadap kelainan kulit khususnya di daerah lipatan. Kelainan ini termasuk ruam panas, intertrigo, dermatitis moniliasis, dan acanthosis nigricans (kondisi yang merupakan tanda hipersensitivitas insulin). Sebagai tambahan jerawat juga dapat muncul dan dapat memperburuk persepsi diri si anak.

Pseudotumor serebri atau peningkatan tekanan intracranial ringan pada obesitas disebabkan oleh gangguan jantung dan paru-paru yang mengakibatkan penumpukan kadar karbon dioksida. Gejalanya meliputi sakit kepala, papil edema, kelumpuhan saraf cranial VI (rektus lateralis), diplopia, kehilangan lapangan pandang perifer, dan iritabilitas.

2.7.2 Dampak Psikososial

Damayanti (2002) mengatakan anak obesitas umumnya jarang bermain dengan teman sebayanya, cenderung menyendiri, tidak diikutsertakan dalam permainan serta canggung atau menarik diri dari kontak sosial. Masalah psikososial ini disebabkan oleh faktor internal yaitu depresi, kurang percaya diri, persepsi diri yang negatif maupun rendah diri karena selalu menjadi bahan ejekan teman-temannya. Faktor eksternal juga berpengaruh besar karena sejak dini lingkungan menilai orang gemuk sebagai orang yang malas, bodoh, dan lamban.

Pada anak usia sekolah juga terjadi penurunan prestasi belajar dan pada remaja terutama wanita sering melakukan upaya untuk menurunkan berat badan, namun

dilakukan dengan cara yang kurang tepat sehingga menimbulkan masalah gizi yang lain misalnya anemia ataupun defisiensi mikronutrien yang lain.

2.7.3 Dampak Ekonomi

Ada tiga jenis ongkos yang disebabkan oleh obesitas. Pertama ongkos langsung (*direct cost*), termasuk di dalamnya ongkos untuk pengobatan atau terapi obesitas. Ke-dua ongkos yang tidak dapat diraba (*intangible cost*), yaitu ongkos yang ada karena dampak obesitas pada hidup secara umum dan khususnya pada aspek kesehatan. Ke-tiga ongkos tidak langsung (*indirect cost*), termasuk di dalamnya ialah absentisme anak masuk ke sekolah atau kegiatan lainnya (WHO, 2002).

Hui (1985) mengatakan bahwa orang dengan obesitas harus mengeluarkan biaya yang besar untuk kehidupannya seperti pakaian, makanan dan bahkan *furniture* serta biaya transportasi yang berbeda dengan orang yang tidak obesitas.

2.8 Status Gizi Anak

2.8.1 Penilaian Status Gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu. Penilaian status gizi secara langsung untuk individu dan masyarakat dapat menggunakan berbagai cara yaitu metode antropometri, biofisik, pemeriksaan biokomia, dan pemeriksaan klinis. Sedangkan secara tidak langsung penilaian status gizi dapat menggunakan metode survey konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Supariasa, 2001).

2.8.2 Penggunaan Indeks Antropometri

Secara umum antropometri artinya adalah ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh

(Supriasa, 2001). Di masyarakat, cara pengukuran status gizi yang paling sering digunakan adalah antropometri gizi.

Umumnya obesitas pada anak ditentukan berdasarkan tiga metode pengukuran antropometri sebagai berikut (Damayanti, 2002) :

- a. Berat badan dibandingkan dengan tinggi badan (BB | TB). Obesitas pada anak didefinisikan sebagai berat badan menurut tinggi badan diatas persentil 90. Atau 120% lebih banyak dibandingkan berat badan ideal. Sedangkan berat badan 140% lebih besar dibandingkan berat badan ideal didefinisikan sebagai superobesitas.
- b. WHO pada tahun 1997, NIH (The National Institutes of Health) pada tahun 1998 dan The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services telah merekomendasikan Body Mass Index (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja diatas 2 tahun. IMT merupakan penunjuk kelebihan berat badan berdasarkan Indeks Quatelet (berat badan dalam kilogram dibandingkan dengan tinggi badan dalam meter kuadrat). Interpretasi IMT berdasarkan umur dan jenis kelamin anak, karena anak lelaki dan perempuan mempunyai lemak tubuh yang berbeda. IMT adalah cara termudah untuk memperkirakan obesitas serta berkorelasi tinggi dengan massa lemak tubuh. Nilai batas IMT (*cut off point*) untuk kelebihan berat badan pada anak dan remaja ialah persentil ke-95.
- c. Pengukuran langsung lemak sub-kutan dengan mengukur tebal lemak lipatan kulit (TLK). Ada 4 macam cara pengukuran TLK yang ideal, yakni TLK bisep, TLK trisep, TLK subskapular dan TLK suprailiaka.

Indeks antropometri yang umum digunakan dalam menilai status gizi anak ialah IMT (indeks massa tubuh). Untuk anak-anak, IMT dibedakan menurut umur dan jenis kelamin atau disebut BMI for age atau di Indonesia menjadi IMT | U. Hal tersebut disebabkan karena IMT berubah secara substansial pada anak-anak sesuai

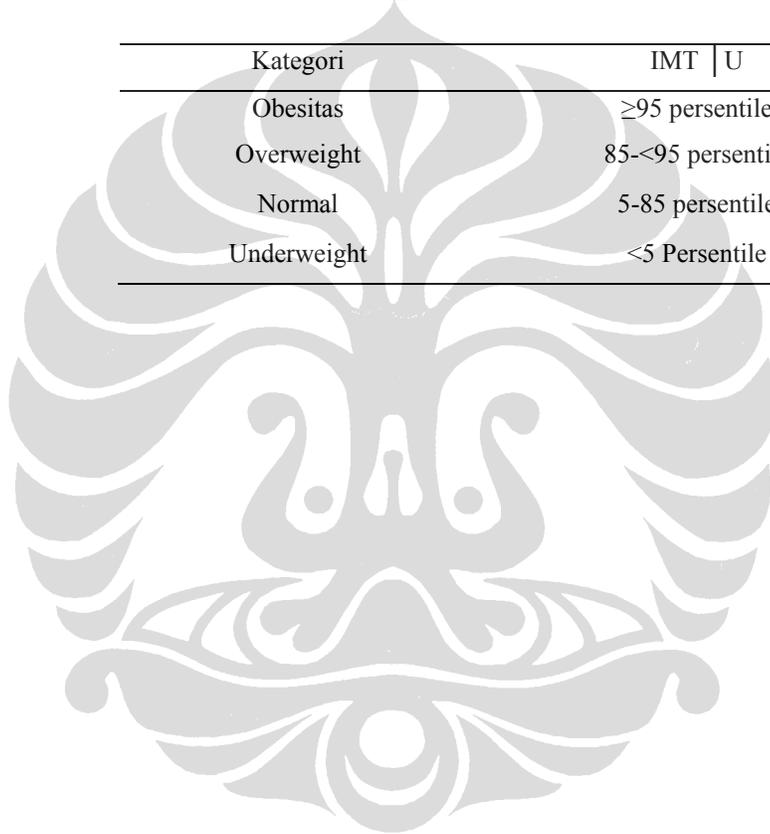
pertambahan umur, IMT | U merupakan alat ukur yang dapat digunakan untuk anak-anak usia 2-20 tahun.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan batas persentil dalam menentukan status gizi anak usia 2-20 tahun dengan IMT | U.

Tabel 1

Tabel Ambang Batas (*Cutt of Points*) IMT | U

Kategori	IMT U
Obesitas	≥ 95 persentile
Overweight	85- <95 persentile
Normal	5-85 persentile
Underweight	<5 Persentile



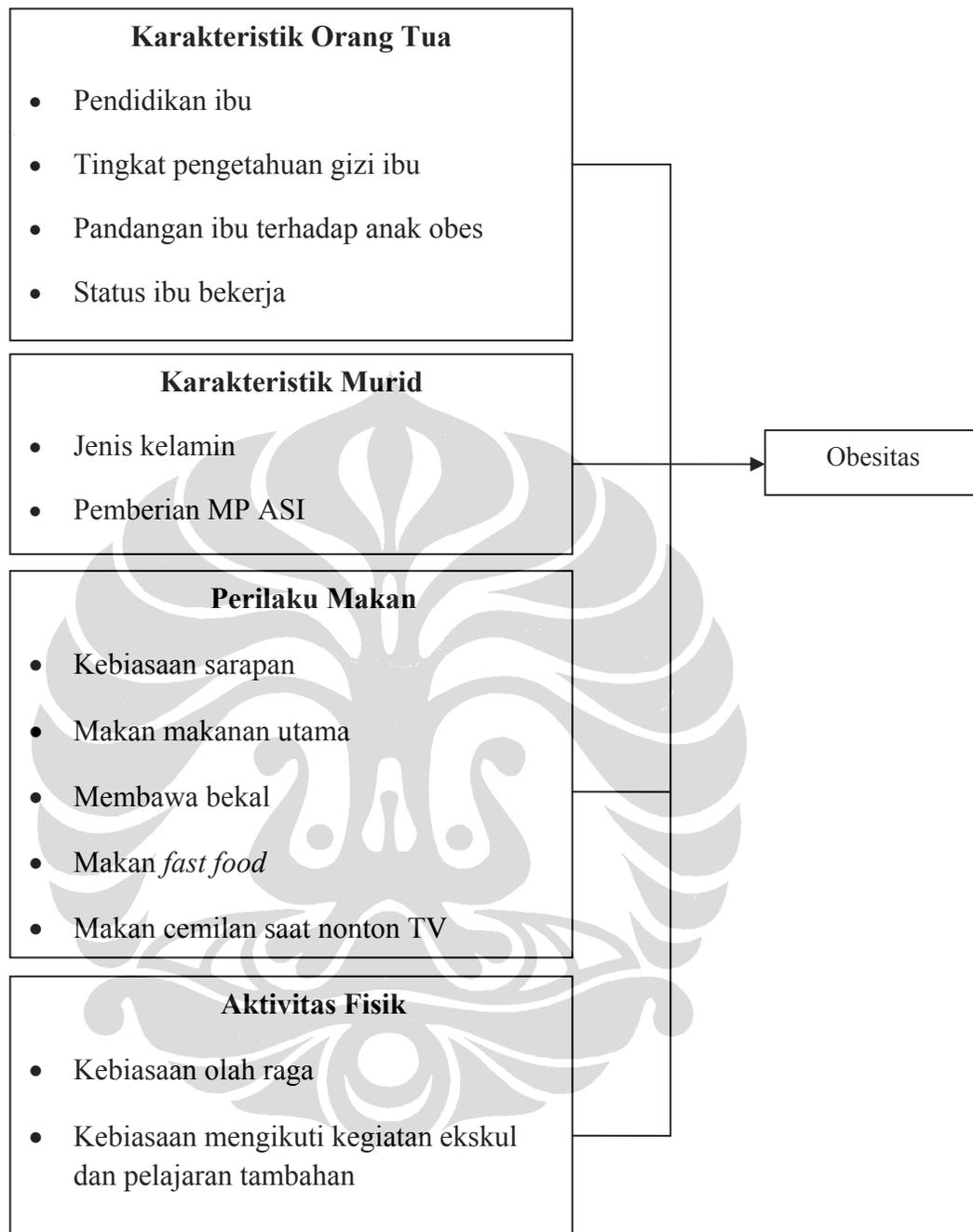
BAB III

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka Konsep

Dari hasil studi literatur yang dilakukan, didapat faktor-faktor yang menjadi penyebab obesitas adalah faktor genetik dan faktor lingkungan (Damayanti, 2002). Faktor lingkungan dibagi lagi menjadi konsumsi ASI, kebiasaan makan, konsumsi fast food, kebiasaan jajan, susu dan olahannya, aktivitas fisik, faktor psikologis, serta faktor sosio ekonomi. Namun dari studi literatur lainnya didapat pula faktor hormonal, konsumsi sayur dan buah, jumlah anggota keluarga, pendidikan dan pengetahuan gizi ibu, urutan kelahiran anak dan status ibu bekerja juga menjadi faktor penyebab terjadinya obesitas pada anak.

Berikut ini merupakan kerangka konsep yang dibuat untuk mengetahui status gizi, gambaran karakteristik orang tua (pengetahuan ibu, pendidikan ibu, pandangan ibu terhadap anak obes, status ibu bekerja, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan keluarga), karakteristik murid (jenis kelamin, pemberian MP ASI dan pengetahuan tentang obesitas), perilaku makan dan aktivitas fisik murid serta hubungannya terhadap kejadian obesitas pada murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro tahun 2009.



Dari kerangka konsep di atas dapat diketahui yang menjadi variabel independen (bebas) adalah karakteristik murid, karakteristik orang tua, perilaku makan, dan aktivitas fisik murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro. Sedangkan yang menjadi variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah kejadian obesitas.

1.2 Definisi Operasional

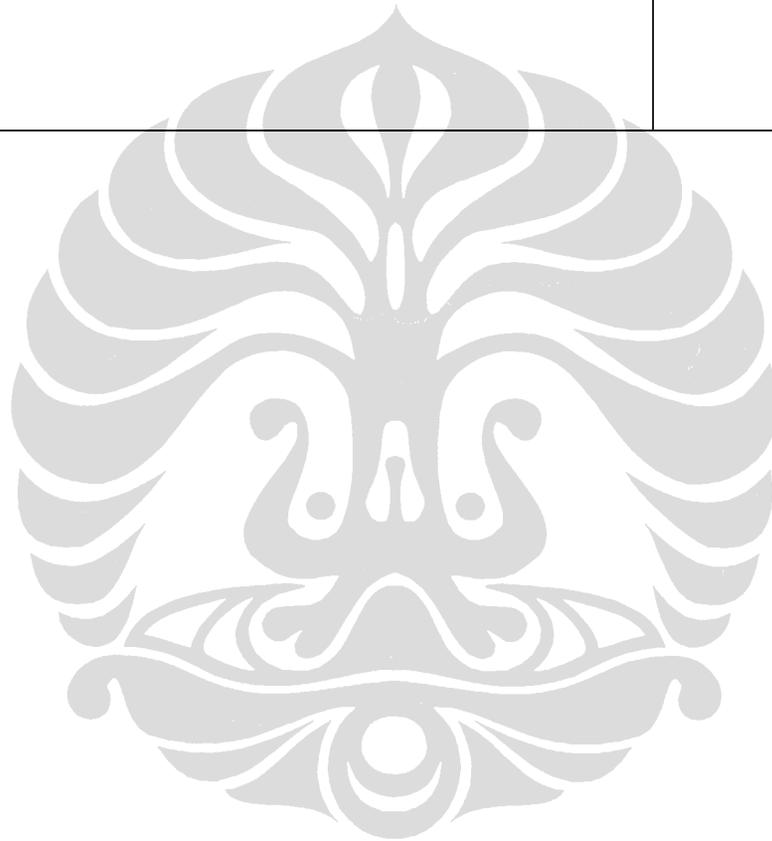
No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kategori	Skala
1.	Obesitas	Keadaan responden yang dinilai dari penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan yang diukur dengan perbandingan $IMT U$ yang dibedakan menurut jenis kelamin. IMT : Indeks Massa Tubuh ($BB TB^2$) U : Umur responden saat pengambilan data dalam satuan bulan	Timbangan injak dan Meteran	1. Obes ($\geq 95^{th}$ persentil) 2. Non obes a. Normal (5^{th} - $<85^{th}$ persentil) b. Overweight (85^{th} - $<95^{th}$ persentil) c. Underweight ($<5^{th}$ persentil)	Ordinal
Karakteristik Anak					
2.	Jenis Kelamin	Pernyataan responden tentang jenis kelaminnya yang dikonfirmasi dengan penampilan fisik yang bersangkutan	Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3.	Pemberian MP ASI	Pernyataan responden tentang pemberian MP ASI pada murid saat masa bayi	Kuesioner	1. Sebelum usia 6 bulan 2. Mulai usia 6 bulan	Ordinal
4.	Pengetahuan Murid	Tingkat pengetahuan murid tentang obesitas yang diketahui melalui jawaban pertanyaan terstruktur (10 pertanyaan)	Kuesioner	1. Baik jika skor \geq rata-rata nilai pengetahuan kelas 2. Kurang baik jika skor $<$ rata-rata nilai pengetahuan kelas	Ordinal
Karakteristik Orang Tua					
5.	Pandangan Ibu Tentang Anak	Pernyataan responden tentang pandangannya terhadap anak obes yang diketahui melalui jawaban terhadap	Kuesioner	1. Baik jika skor \geq rata-rata (mean) kelompok	Ordinal

	Obesitas	pertanyaan terstruktur (10 pertanyaan)		2. Kurang baik jika skor < rata-rata (mean) kelompok	
6.	Jumlah anggota keluarga	Pernyataan responden tentang jumlah anggota keluarga yang masih hidup (kandung dan bukan kandung) yang tinggal menetap bersama dalam satu rumah dan makanannya berasal dari satu dapur	Kuesioner	1. Keluarga besar (>5 orang) 2. Keluarga kecil (≤ 5 orang)	Ordinal
7.	Status Ibu Bekerja	Pernyataan responden tentang pekerjaan di luar rumah untuk mencari nafkah	Kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Ordinal
8.	Pendidikan Ibu	Pernyataan responden tentang tingkat pendidikan formal/ sederajat yang ditamatkan (oleh ibu responden) dalam sistem pendidikan nasional yang sesuai dengan kriteria	Kuesioner	1. Tinggi (tamat akademi/perguruan tinggi) 2. Menengah (tamat SMP/SMA/ sederajat) 3. Rendah (tamat SD/ sederajat)	Ordinal
9.	Pendapatan Keluarga	Pernyataan responden tentang pendapatan keluarga dalam sebulan yang terdiri dari penghasilan ayah dan ibu (bila bekerja) yang digunakan untuk memenuhi semua kebutuhan anggota keluarga	Kuesioner	1. Tinggi jika > median kelompok 2. Menengah jika \leq median kelompok	Ordinal
10.	Pengetahuan Gizi Ibu	Tingkat pengetahuan ibu tentang kesehatan dan gizi makanan terutama tentang isu obesitas yang diketahui melalui jawaban terhadap pertanyaan terstruktur (20 pertanyaan)	Kuesioner	1. Baik jika skor \geq rata-rata (mean) kelompok 2. Kurang baik jika skor < rata-rata (mean) kelompok	Ordinal
Perilaku Makan					
11.	Kebiasaan sarapan	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengkonsumsi sarapan setiap hari	Kuesioner	1. Sering jika dilakukan ≥ 5 kali per minggu 2. Tidak sering jika dilakukan	Ordinal

				< 5 kali	
12	Kebiasaan makan makanan utama	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengkonsumsi makanan utama setiap hari	Kuesioner	1. > 3 kali per hari 2. 3 kali per hari 3. < 3 kali per hari	Ordinal
13	Kebiasaan membawa bekal	Pernyataan responden tentang kebiasaannya membawa bekal ke sekolah dari rumah setiap hari	Kuesioner	1. Sering jika membawa setiap hari (5 kali) 2. Tidak sering jika membawa < 5 kali	Ordinal
14	Kebiasaan makan <i>fast food</i>	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengkonsumsi <i>fast food</i> setiap hari	Kuesioner	1. Sering jika mengkonsumsi <i>fast food</i> ≥ 3 kali per minggu 2. Tidak sering jika mengkonsumsi <i>fast food</i> < 3 kali per minggu	Ordinal
15	Kebiasaan jajan di sekolah	Pernyataan responden tentang kebiasaannya membeli makanan jajanan di sekolah setiap hari	Kuesioner	1. Sering jika jajan di sekolah setiap hari (5 kali per minggu) 2. Tidak sering jika jajan di sekolah < 5 kali per minggu	Ordinal
16	Kebiasaan makan cemilan saat nonton TV	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengkonsumsi makanan cemilan saat nonton TV setiap hari	Kuesioner	1. Ya jika mengkonsumsi makanan cemilan saat nonton TV 2. Tidak jika tidak mengkonsumsi makanan cemilan saat nonton TV	Ordinal
17	Kebiasaan	Pernyataan responden tentang kebiasaannya meminum	Kuesioner	1. Sering jika meminum susu	Ordinal

	minum susu dan hasil olahannya	susu dan hasil olahannya setiap hari		<p>dan hasil olahannya ≥ 5 kali per minggu</p> <p>2. Tidak sering jika meminum susu dan hasil olahannya < 5 hari</p>	
18	Kebiasaan makan sayur dan buah	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengkonsumsi buah dan sayur setiap hari	Kuesioner	<p>1. Sering jika mengkonsumsi buah dan sayur ≥ 5 kali per minggu</p> <p>2. Tidak sering jika mengkonsumsi buah dan sayur < 5 kali per hari</p>	Ordinal
Aktivitas Fisik					
19	Olah raga	Pernyataan responden tentang kebiasaannya melakukan olah raga di luar sekolah setiap hari	Kuesioner	<p>1. Sering jika melakukan olah raga ≥ 5 kali per minggu</p> <p>2. Tidak sering jika melakukan olah raga < 5 kali per minggu</p>	Ordinal
20	Mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan pelajaran tambahan	Pernyataan responden tentang kebiasaannya mengikuti ekstrakurikuler dan pelajaran tambahan setiap hari	Kuesioner	<p>1. Ya jika mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan pelajaran tambahan</p> <p>2. Tidak jika tidak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan pelajaran tambahan</p>	Ordinal
21	Nonton TV	Pernyataan responden tentang kebiasaannya menonton TV setiap hari	Kuesioner	<p>1. Lebih jika menonton TV ≥ 2 jam</p> <p>2. Cukup jika menonton TV < 2</p>	Ordinal

				jam	
22	Bermain <i>video games</i>	Pernyataan responden tentang kebiasaannya bermain <i>video games</i> setiap hari	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sering jika bermain <i>video games</i> ≥ 5 kali per minggu 2. Tidak sering jika bermain <i>video games</i> < 5 kali per minggu 	Ordinal



3.3 Hipotesis

1. Ada hubungan antara karakteristik murid (jenis kelamin, pemberian MP ASI dan pengetahuan tentang obesitas) dengan kejadian obesitas pada murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro
2. Ada hubungan antara karakteristik orang tua (pengetahuan ibu, pendidikan ibu, status ibu bekerja, jumlah anggota keluarga, pendapatan keluarga, dan pandangan ibu terhadap anak obes) dengan kejadian obesitas pada murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro
3. Ada hubungan antara perilaku makan (kebiasaan sarapan, makan makanan utama, membawa bekal, makan *fast food*, makan cemilan saat nonton TV, jajan di sekolah, minum susu dan hasil olahannya, makan buah dan sayur) dengan kejadian obesitas pada murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro
4. Ada hubungan antara aktivitas fisik (kebiasaan olah raga, kebiasaan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler dan pelajaran tambahan, kebiasaan menonton TV, dan kebiasaan bermain *video games*) dengan kejadian obesitas pada murid kelas 4 dan 5 SD Pembangunan Jaya Bintaro