

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karies Gigi

3. Pengertian karies gigi

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ramayanti dan Purnakarya (2013), karies gigi atau lebih dikenal sebagai gigi berlubang merupakan suatu kondisi patologis pada struktur keras gigi yang mengalami kerusakan pada email dan dentin akibat proses demineralisasi yang disebabkan oleh aktivitas metabolisme dari bakteri dalam plak gigi. Proses ini dipicu oleh interaksi kompleks antara mikroorganisme, saliva, serta residu makanan yang terdapat pada permukaan gigi.

4. Faktor penyebab karies gigi

Menurut Ramayanti & Purnakarya (2013) proses terjadinya karies pada gigi melibatkan beberapa faktor yang tidak berdiri sendiri tetapi saling bekerjasama. Ada 4 Faktor dari dalam yang saling berinteraksi dalam pembentukan karies gigi, yaitu :

a. Mikroorganisme

Mikroorganisme sangat berperan menyebabkan terjadinya karies. *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* merupakan dua dari 500 bakteri yang terdapat pada plak gigi dan merupakan bakteri utama penyebab terjadinya karies. Plak adalah suatu massa padat yang merupakan kumpulan bakteri yang tidak teralsifikasi, melekat erat pada permukaan gigi, tahan terhadap pelepasan dengan berkumur atau gerakan fisiologis jaringan lunak. Plak akan terbentuk pada semua permukaan gigi dan tambalan, perkembangannya paling baik pada daerah yang sulit

untuk dibersihkan, seperti daerah tepi gingival, pada permukaan proksimal, dan didaerah dalam fissure.

Bakteri yang kariogenik tersebut akan memfermentasikan sukrosa menjadi asam laktat yang sangat kuat sehingga mampu menyebabkan demineralisasi.

b. Gigi (*Host*)

Morfologi setiap gigi manusia berbeda-beda, permukaan oklusal gigi memiliki lekuk dan *fissure* yang bermacam-macam dengan kedalaman yang berbeda pula. Gigi dengan lekukan yang dalam merupakan daerah yang sulit dibersihkan dari sisa-sisa makanan yang melekat sehingga plak akan mudah berkembang dan dapat menyebabkan terjadinya karies gigi. Karies gigi sering terjadi pada permukaan gigi yang spesifik baik pada gigi susu maupun gigi permanen. Gigi susu akan mudah mengalami karies pada permukaan yang halus sedangkan karies pada gigi permanen ditemukan dipermukaan *pit* dan *fissure*.

c. Makanan

Peran makanan dalam menyebabkan karies bersifat lokal, derajat kariogenik makanan tergantung dari komponennya. Sisa-sisa makanan dalam mulut (karbohidrat) merupakan substrat yang difermentasikan oleh bakteri untuk mendapatkan energi. Sukrosa dan glukosa dimetabolismekan sedemikian rupa sehingga terbentuk polisakarida intrasel dan ekstrasel sehingga bakteri melekat pada permukaan gigi. Selain itu sukrosa juga menyediakan cadangan energi bagi metabolisme kariogenik. Sukrosa oleh bakteri kariogenik dipecah menjadi glukosa dan fruktosa, lebih lanjut glukosa ini dimetabolismekan menjadi asam laktat, asam format, asam sitrat dan dekstran.

d. Waktu

Karies merupakan penyakit yang berkembangnya lambat dan keaktifannya berjalan bertahap serta merupakan proses dinamis yang ditandai oleh periode demineralisasi dan remineralisasi. Kecepatan karies anak-anak lebih tinggi dibandingkan dengan kecepatan kerusakan gigi orang dewasa.

Menurut Tarigan (2013), ada beberapa faktor dari luar penyebab karies gigi, yaitu :

1) Usia

Sepanjang hidup dikenal 3 fase umur dilihat dari sudut gigi geligi.

- a) Periode gigi campuran, pada masa ini gigi molar pertama paling sering terkena karies.
- b) Periode pubertas (remaja) usia diantara 14-20 tahun. Pada masa ini terjadi perubahan hormon yang dapat menimbulkan pembengkakan gusi, sehingga kebersihan mulut kurang terjaga. Hal ini yang menyebabkan persentase lebih tinggi.
- c) Usia antara 40-50 tahun. Pada usia ini sudah terjadi retraksi atau menurunnya gusi dan papil, sehingga sisa-sisa makanan lebih sukar dibersihkan.

2) Jenis Kelamin

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh Milhahn-Turkeheim pada gigi molar pertama didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1.
Persentase Karies Gigi

	Karies (%)	
	M1 Kanan	M2 Kiri
Pria	74,5	77,6
Wanita	81,5	82,3

Sumber : Tarigan 2013

Dari hasil ini terlihat bahwa persentase karies pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini disebabkan karena erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibandingkan anak laki-laki, sehingga gigi anak perempuan berada lebih lama dalam mulut, akibatnya gigi anak perempuan akan lebih berhubungan dengan faktor resiko terjadinya karies.

3) Keturunan

Dari suatu penelitian terhadap 12 pasang orang tua dengan keadaan gigi yang baik, terlihat bahwa anak-anak dari 11 pasang orang tua memiliki keadaan yang cukup baik. Selain itu, dari 46 orang tua dengan karies yang tinggi, hanya satu pasang yang memiliki anak dengan gigi yang baik, lima pasang dengan persentase karies sedang, selebihnya dengan persentase karies yang tinggi.

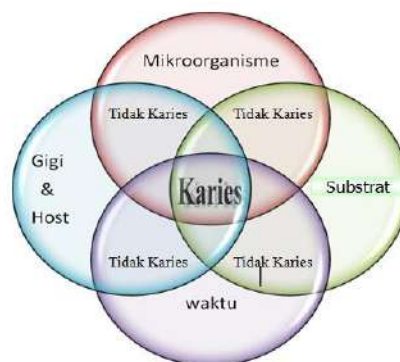
4) Ras

Pengaruh ras terhadap terjadinya karies gigi sangat sulit ditentukan. Namun, keadaan tulang rahang suatu bangsa mungkin berhubungan dengan persentase karies yang semakin meningkat atau menurun. Misalnya pada ras tertentu dengan rahang yang sempit sehingga gigi geligi pada rahang sering tumbuh tidak teratur. Dengan keadaan ini akan mempersulit dalam pembersihan gigi dan mulut, dan ini akan mempertinggi persentase karies pada ras tersebut.

5. Proses terjadinya karies gigi

Menurut Kidd (1991), proses terjadinya karies dapat digambarkan secara singkat sebagai berikut :

Beberapa jenis karbohidrat makanan seperti sukrosa dan glukosa, dapat diragikan oleh bakteri tertentu dan membentuk asam sehingga pH plak akan menurun sampai di bawah 5 dalam tempo waktu 1-3 menit. Penurunan pH yang berulang-ulang dalam kurun waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi yang rentan dan proses terjadinya karies pun akan dimulai. Perpaduan antara keempat faktor penyebab tersebut dapat digambarkan sebagai empat lingkaran yang berkesinambungan.



Gambar 1. Proses Terjadinya Karies Gigi

6. Bentuk-bentuk karies gigi

Menurut Tarigan (2013), bentuk-bentuk karies dapat dibedakan menjadi:

- a. Berdasarkan cara meluasnya karies gigi
 - 1) Karies berpenetrasi

Karies yang meluas dari email ke dentin dalam dan membentuk seperti kerucut. Perluasannya secara penetrasi, yaitu merembes ke arah dalam.

2) Karies nonpenetrasi

Karies yang meluas dari email ke dentin dengan jalan meluas ke arah samping sehingga menyebabkan bentuknya seperti periuk.

b. Berdasarkan stadium karies

Pada klasifikasi ini, karies dibagi menurut tingkat kedalamannya :

1) Karies superfisialis

Karies yang baru mengenai email saja, sedangkan dentin belum terkena.

2) Karies media

Karies yang sudah mengenai bagian dentin, tetapi belum melebihi setengah sari dentin.

3) Karies profunda

Karies sudah mengenai lebih dari setengah dentin dan kadang kadang sudah mengenai pulpa.

c. Berdasarkan lokasi terjadinya karies

1) Kelas I

Karies yang terdapat pada bagian oklusal (*pit dan fissure*) dari gigi premolar dan molar (*gigi posterior*), dan terdapat juga pada gigi anterior.

2) Kelas II

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal gigi molar dan premolar, pada umumnya meluas sampai ke bagian oklusal.

3) Kelas III

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi depan, tetapi belum mencapai sepertiga *incisal gigi*.

4) Kelas IV

Karies yang terdapat pada bagian aproksimal dari gigi geligi depan dan sudah mencapai sepertiga *incisal* gigi.

5) Kelas V

Karies yang terdapat pada bagian sepertiga leher dari gigi geligi depan maupun gigi belakang pada permukaan *labial, lingual, palatal*, ataupun *buccal* gigi.

d. Berdasarkan banyaknya permukaan gigi yang terkena karies

1) Karies simpel

Karies yang ditemui pada satu permukaan saja, contohnya permukaan *labial, buccal, lingual, mesial, distal*, dan *oklusal*.

2) Karies kompleks

Karies yang sudah meluas dan mengenai lebih dari satu bidang permukaan gigi. Contohnya, *mesio-distoinisial*, dan *mesio-oklusal*.

7. Akibat karies gigi

Menurut Ramadhan (2010) apabila karies gigi pada tahap awal belum menimbulkan gejala, gejala akan mulai timbul apabila karies gigi sudah mencapai lapisan dentin dan akan merasakan rasa sakit atau linu pada gigi yang berlubang bila terkena rangsangan dingin, panas, makanan asam dan manis. Rasa linu akan hilang sekitar 1-2 detik setelah rangsangan dihilangkan. Apabila karies baru mencapai dentin, peradangan pada pulpa bisa disembuhkan dengan penambalan gigi, namun apabila karies tersebut tidak diberikan perawatan maka akan meluas sampai ke pulpa. Pada kondisi ini rasa sakit timbul secara spontan.

8. Perawatan karies gigi

Perawatan karies gigi dapat dilakukan sesuai dengan tingkat besarnya kerusakan gigi. Perawatan karies gigi dilakukan untuk menyembuhkan gigi, mengembalikan fungsi, bentuk, dan estetika (Ramadhan, 2010).

a. Penambalan

Penambalan gigi merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kerusakan gigi agar gigi kembali ke bentuk semula dan dapat berfungsi dengan baik. Dengan melakukan penambalan gigi maka jalan masuknya bakteri akan tertutup sehingga bisa menghentikan kerusakan gigi lebih lanjut (Ramadhan, 2010). Ada beberapa jenis bahan tambalan gigi, yaitu :

1) Resin komposit

Resin komposit merupakan bahan tambal yang warnanya sama dengan warna gigi asli. Namun kekurangan dari bahan resin komposit ini suatu saat bisa berubah menjadi lebih kuning atau coklat akibat dari makanan ataupun minuman yang dikonsumsi.

2) Glass ionomer

Glass ionomer merupakan bahan tambal yang berwarna putih, namun warna putih dari bahan glass ionomer ini berbeda dengan warna putih gigi. Glass ionomer digunakan sebagai bahan tambal untuk lubang gigi yang meluas, selain itu bahan glass ionomer digunakan sebagai semen tambalan, serta digunakan untuk penambalan pada gigi anak-anak.

b. Pencabutan

Pencabutan gigi dapat dilakukan apabila karies pada gigi sudah sangat parah sehingga untuk dilakukan penambalan sudah sangat sulit dilakukan, maka tidak ada cara lain selain pencabutan gigi yang telah rusak (Ramadhan, 2010).

9. Pencegahan karies gigi

Menjaga kesehatan gigi dan mulut merupakan cara terbaik untuk mencegah penyakit gigi dan mulut seperti : karies gigi, karang gigi, gingivitis serta penyakit gigi dan mulut lainnya. Kebanyakan penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut adalah plak. Plak merupakan lapisan lengket yang berisi kumpulan dari bakteri. Plak ini akan mengubah karbohidrat atau gula yang berasal dari makanan yang dimakan menjadi asam yang cukup kuat untuk merusak gigi. Menurut Ramadhan (2010), ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mencegah penyakit gigi dan mulut diantaranya :

a. Menyikat gigi

Menyikat gigi adalah cara yang sudah dikenal oleh masyarakat umum untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya. Menyikat gigi sebaiknya pada waktu pagi hari sesudah sarapan sehingga kondisi mulut tetap bersih, dan malam hari sebelum tidur. Teknik menyikat gigi modifikasi bass merupakan teknik yang paling populer dan sangat efektif mencegah penumpukan plak pada tepi gusi dan pada bagian bawah gusi.

b. Flossing

Dental floss atau benang gigi merupakan alat bantu untuk membersihkan sela-sela gigi. Daerah sela-sela gigi merupakan daerah yang sulit dijangkau oleh sikat gigi, sehingga banyak penumpukan plak. Dengan melakukan flossing maka

populasi bakteri yang terdapat dalam mulut dapat berkurang dibandingkan hanya dengan menyikat gigi saja.

c. Pola makan

Makanan yang manis dan lengket seperti permen atau dodol akan menempel lebih lama di gigi dan tentunya lebih lama juga gigi akan terpapar oleh asam yang merusak gigi. Setelah mengonsumsi makanan atau minuman yang asam-asam, sebaiknya berkumur dengan air selama kurang lebih satu jam agar kadar asam berkurang, setelah itu dilanjutkan dengan menyikat gigi

d. Kunjungan rutin ke dokter gigi

Tujuan utama kontrol ke dokter gigi atau pelayanan kesehatan minimal 6 bulan sekali adalah sebagai tindakan pencegahan, serta menjaga kesehatan gigi dan mulut gigi, apabila terdapat masalah dalam rongga mulut yang tidak dapat dilihat langsung oleh mata, maka dapat diobati secepatnya.

10. Indeks karies gigi

a. Menurut Dewi, Arifin & Suwargiani (2017) untuk gigi sulung menggunakan indeks def-t, dimana indeks def-t adalah sebagai berikut :

d = *deccay* (ditandai dengan warna coklat sampai dengan kehitaman dan masih bisa ditambal)

e = *indicated for extraction* (gigi yang diindikasikan untuk dicabut karena karies gigi)

f = *filled* (jumlah gigi yang sudah ditambal.

b. Menurut Pariati (2021) untuk gigi tetap menggunakan indeks DMF-T, dimana indeks DMF-T adalah sebagai berikut :

D = *decay* (jumlah gigi karies yang masih dapat ditambal)

M = *missing* (jumlah gigi yang telah/harus dicabut karena karies gigi)

F = *filling* (jumlah gigi yang telah ditambal)

11. Kode status gigi geligi

Kode status gigi geligi menurut Departemen Kesehatan, RI (1995) yaitu,

Tabel 2.
Kode Status Gigi Geligi

Kondisi/status	DMF-T	Def-t
Sehat	0	A
Karies/berlubang	1	B
Ada tumpatan, dengan karies	2	C
Ada tumpatan, tanpa karies	3	D
Gigi dicabut/telah dicabut karena karies	4	E
Gigi dicabut karena sebab lain, bukan karena karies	5	-
Fissure sealling	6	F
Bridge abutment, mahkota khusus, venner/implant	7	G
Gigi belum erupsi/tidak tumbuh	8	-
Tidak termasuk kriteria diatas/tidak tercatat	9	-

Sumber : Departemen Kesehatan RI, 1995

12. Kategori karies gigi

Menurut Suwelo (1992), untuk menentukan tinggi rendahnya karies gigi digunakan kategori sebagai berikut :

Tabel 3.
Kategori Karies Gigi

No	Kategori	Rata-rata karies
1	Sangat rendah	0,0-1,1
2	Rendah	1,2-2,6
3	Sedang	2,7-4,4
4	Tinggi	4,5-6,6
5	Sangat Tinggi	>6,6

Sumber : Suwelo, 1992

B. Status Gizi

1. Pengertian status gizi

Status gizi merupakan keadaan gizi seseorang yang dapat dilihat untuk mengetahui apakah seseorang tersebut itu normal atau bermasalah (gizi salah). Gizi salah adalah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kekurangan atau kelebihan dan atau keseimbangan zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan, kecerdasan dan aktivitas atau produktivitas. Status gizi juga merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dimasukkan ke dalam tubuh dengan kebutuhan tubuh akan zat gizi tersebut (Sulut, 2017).

2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi

a. Pola makanan

Tujuan memberi makan pada anak adalah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi yang cukup dalam kelangsungan hidupnya, pemulihan kesehatan sesudah sakit,

untuk aktivitas pertumbuhan dan perkembangan. Dengan memberikan makan anak juga didik agar dapat menerima, menyukai makanan yang baik serta menentukan jumlah makanan yang cukup dan bermutu. Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Sebaliknya, jika makanan tidak dipilih dengan baik, tubuh akan mengalami kekurangan zat-zat gizi esensial tertentu. Konsumsi aneka ragam makanan merupakan salah satu cara untuk mencukupi zat-zat gizi yang kurang di dalam tubuh (Sulut, 2017).

Konsumsi makanan dalam merupakan faktor yang secara langsung terhadap status gizi. Tubuh harus memperoleh makanan dengan porsi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi sehari-hari, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral (Paramashanti, 2019).

b. Karbohidrat

Karbohidrat adalah sumber energi utama yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Karbohidrat memiliki fungsi sebagai sumber energi utama tubuh. Karbohidrat sangat berperan penting sebagai pasokan energi pada tubuh, sehingga tubuh dapat bekerja secara aktif, efektif, dan tidak kelelahan. Namun apabila mengkonsumsi secara berlebihan atau kurang, maka akan menimbulkan dampak yang tidak baik bagi tubuh, seperti obesitas, dan penyakit lainnya. Beberapa sumber karbohidrat bisa didapatkan pada beberapa bahan makanan yang jamak seperti : beras, jagung, gandum, pisang dan semua jenis buah yang rasanya manis, ubi jalar, ubi kayu, keladi, kentang, dan sayur-sayuran berwarna hijau.

1) Protein

Protein berperan penting dalam pembentukan struktur, fungsi, serta regulasi sel-sel makhluk hidup dan virus. Protein merupakan penyusun utama semua makhluk hidup yang dapat ditemukan diseluruh jaringan hidup dan sebagai material utama dalam kulit, otot, tendon, saraf dan darah, serta membentuk enzim dan antibodi. Protein bisa didapatkan dari sejumlah sumber, seperti : daging, ikan dan telur, biji dan kacang-kacangan, produk susu, dan produk kedelai. Protein berfungsi sebagai pengatur keseimbangan kadar asam basa dalam sel, membentuk dan memperbaiki sel, serta jaringan tubuh yang rusak, serta menciptakan antibodi untuk sistem kekebalan tubuh.

2) Lemak

Lemak adalah senyawa yang tersusun dari unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Lemak bersifat *hidrofobik* (tidak larut dalam air). Lemak juga merupakan sumber energi bagi tubuh, lemak termasuk pembangun dasar jaringan tubuh karena ikut berperan dalam membangun membran sel, serta membran beberapa organel sel. Lemak memiliki fungsi sebagai pelindung tubuh dari suhu rendah atau dingin, menahan rasa lapar, karena adanya lemak akan memperlambat pencernaan, dan penghasil energi paling besar.

3) Vitamin

Vitamin bermanfaat untuk mempertahankan kesehatan serta proses metabolisme normal tubuh, vitamin tidak dapat dihasilkan sendiri. Vitamin memiliki fungsi serta manfaat yang sangat signifikan bagi semua organ dan struktur tubuh. Dengan peran serta vitamin, setiap organ dalam tubuh dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

4) Mineral

Mineral merupakan zat yang terdapat di alam dengan kandungan kimia homogen, mineral terbentuk secara alamiah atau melalui proses anorganik. Mineral merupakan zat gizi yang diperlukan untuk mendukung proses tumbuh dan berkembang, meski dalam jumlah yang kecil. Mineral memiliki fungsi menjaga kesehatan otot, jantung, dan saraf, penyusunan kerangka tubuh, otot, dan gigi, serta menghasilkan berbagai enzim

3. Masalah gizi

Masalah gizi pada anak adalah masalah yang amat serius bagi bangsa ini. Salah satu hal yang cukup signifikan dari permasalahan adalah gizi yang tidak seimbang pada anak. Gizi yang tidak seimbang ini telah menjadi hal yang cukup pelik ditangani oleh bangsa ini. Beberapa hal yang pelik itu diantaranya adalah kurangnya energi protein, kurangnya vitamin A, gangguan akibat kurangnya yodium, serta anemia gizi besi (Paramashanti, 2019).

Masalah sebenarnya adalah masyarakat atau keluarga belum mengetahui cara menilai status berat badan anak (status gizi). Selain itu, kebanyakan dari masyarakat juga belum mengetahui pola pertumbuhan berat badan anak. Banyak dari masyarakat atau keluarga hanya mengetahui bahwa anak harus diberikan makanan (tanpa memperdulikan apa saja zat gizi yang terkandung di dalam makanan tersebut) (Paramashanti, 2019).

4. Penilaian status gizi

Standar antropometri anak digunakan untuk menilai atau menentukan status gizi anak. Penilaian status gizi anak dilakukan untuk membandingkan hasil

pengukuran berat badan dan panjang/tinggi badan dengan standar antropometri anak. Umur yang digunakan pada standar ini merupakan umur yang dihitung dalam bulan penuh, sebagai contoh bila umur anak 2 bulan 29 hari maka dihitung sebagai umur 2 bulan. Indeks panjang badan (PB) digunakan pada anak umur 0-24 bulan diukur dengan posisi terlentang. Bila anak umur 0-24 bulan diukur dengan posisi berdiri, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Sementara untuk indeks tinggi badan (TB) digunakan pada anak umur diatas 24 bulan yang diukur dengan posisi berdiri. Bila anak umur di atas 24 bulan yang diukur dengan posisi terlentang, maka hasil pengukurannya dikoreksi dengan mengurangi 0,7 cm (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

5. Status gizi

Penilaian status gizi pada anak paling populer dilakukan dengan metode antropometri. Untuk melakukan penilaian status gizi terhadap anak, antropometri disajikan dalam bentuk indeks yang berkaitan dengan variabel atau parameter lain. Menurut Paramashanti (2019) variabel atau parameter tersebut adalah sebagai berikut ini :

a. Umur

Dalam penentuan status gizi anak, umur memegang peranan. Menentukan umur anak, perlu kecermatan tinggi, seperti 1 adalah 12 bulan, dan 1 bulan adalah 30 hari. Perhitungan umur adalah dalam bulan penuh, artinya sisa umur dalam sehari tidak diperhitungkan.

b. Berat badan

Berat badan ini dinyatakan dalam bentuk indeks BB/U (berat badan menurut umur) atau melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat

pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan terkini. Variabel berat badan paling banyak digunakan karena hanya memerlukan satu pengukuran saja.

c. Tinggi badan

Tinggi badan adalah variabel yang dapat memberikan gambaran tentang apakah mekanisme pertumbuhan dalam diri si anak benar-benar tercapai. Salah satu indikator dari berjalannya fungsi pertumbuhan anak adalah bagaimana kondisi tubuh atau fisik si anak. Dalam penentuan status gizi ini, tinggi badan dinyatakan dalam bentuk indeks TB/U (tinggi badan menurut umur), atau juga indeks BB/TB (berat badan menurut tinggi badan)

Berat badan dan tinggi badan adalah salah satu parameter atau variabel penting yang tidak dapat ditinggalkan ketika ingin menilai status kesehatan anak secara umum. Berat badan dan tinggi badan ini adalah variabel yang khusus berhubungan dengan status gizi. Kemudian berbagai penggunaan indeks BB/U, TB/U, serta BB/TB merupakan indikator status gizi yang pas bila ingin melihat berbagai gangguan fungsi pertumbuhan anak, serta berbagai gangguan dalam komposisi tubuh.

6. Indeks Standar Antropometri Anak

Standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (indeks), meliputi :

a. Indeks berat badan menurut umur (BB/U)

Indeks BB/U ini menggunakan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang

(*underweight*) atau sangat kurus (*severely underweight*), tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak gemuk atau sangat gemuk.

- b. Indeks panjang badan menurut umur atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U)

Indeks PB/U atau TB/U menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umur. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek atau sangat pendek, yang disebabkan oleh kurang gizi dalam waktu lama atau sering sakit. Anak-anak yang tergolong tinggi menurut umur juga dapat diidentifikasi. Anak-anak dengan tinggi badan di atas normal biasanya disebabkan oleh gangguan endokrin, namun hal ini jarang terjadi di Indonesia.

- c. Indeks berat badan menurut panjang badan/tinggi badan (BB/PB atau BB/TB)

Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely wasted*) serta anak yang memiliki resiko gizi lebih (*possible risk of overweight*). Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis).

- d. Indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U)

Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, beresiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas $IMT/U > +1SD$ beresiko gizi lebih sehingga perlu ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas.

7. Kategori status gizi

Kategori status gizi merupakan bagian dari sistem klasifikasi penggolongan indikator status gizi. Tujuannya adalah memberikan ukuran pasti dari setiap indikator yang bermanfaat untuk menentukan status gizi (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Tabel 4.
Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)
Anak laki-laki Umur 5-18 Tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	- 2 SD	-1 SD	MEDIAN	+1 SD	+2 SD	+3 SD
5	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	2	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	3	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	4	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	6	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	7	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	8	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	9	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	10	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5	11	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6	0	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	2	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	3	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6	4	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6	5	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6	6	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6	7	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6	8	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6	9	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6	10	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
6	11	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7	0	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7	1	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7	2	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8

7	3	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	22.9
7	4	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7	5	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7	6	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1
7	7	12.3	13.3	14.3	15.6	17.3	19.4	22.2
7	8	12.3	13.3	14.3	15.6	17.3	19.4	22.4
7	9	12.4	13.3	14.3	15.7	17.3	19.5	22.5
7	10	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.6
7	11	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.7
8	0	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7	22.8
8	1	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.7	22.9
8	2	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.8	23.0
8	3	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.9	23.1
8	4	12.4	13.4	14.5	15.8	17.6	19.9	23.3
8	5	12.5	13.4	14.5	15.9	17.6	20.0	23.4
8	6	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.5
8	7	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.6
8	8	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.2	23.8
8	9	12.5	13.4	14.6	16.0	17.8	20.3	23.9

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
8	10	12.5	13.5	14.6	16.0	17.8	20.3	24.0
8	11	12.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.4	24.2
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0

11	1	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11	2	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.8	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6
13	0	13.8	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8	31.7
13	1	13.8	15.0	16.4	18.3	20.9	24.9	31.8
13	2	13.9	15.0	16.5	18.4	21.0	25.0	31.9
13	3	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13	4	14.0	15.1	16.6	18.5	21.1	25.2	32.2
13	5	41.0	15.2	16.6	18.6	21.2	25.2	32.3
13	6	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13	7	14.1	15.2	16.7	18.7	21.4	25.4	32.6
13	8	14.1	15.3	16.8	18.7	21.5	25.5	32.7
13	9	14.1	15.3	16.8	18.8	21.5	25.6	32.8
13	10	14.2	15.4	16.9	18.9	21.6	25.7	32.9
13	11	14.2	15.4	17.0	18.9	21.7	25.8	33.0
14	0	14.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9	33.1
14	1	14.3	15.5	17.1	19.1	21.8	26.0	33.2
14	2	14.3	15.6	17.1	19.1	21.9	26.1	33.3
14	3	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14	4	14.4	15.7	17.2	19.3	22.1	26.3	33.5
14	5	14.5	15.7	17.3	19.3	22.2	26.4	33.5
14	6	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	25.5	33.6
14	7	14.5	15.8	17.4	19.5	22.3	26.5	33.7
14	8	14.6	15.8	17.4	19.5	22.4	26.6	33.8

14	9	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.7	33.9
14	10	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.8	33.9
14	11	14.7	16.0	17.6	19.7	22.6	26.9	34.0
15	0	14.7	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0	34.1
15	1	14.7	16.1	17.7	19.8	22.8	27.1	34.1
15	2	14.8	16.1	17.8	19.9	22.8	27.1	34.2
15	3	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15	4	14.8	16.2	17.9	20.0	23.0	27.3	34.3
15	5	14.9	16.2	17.9	20.1	23.0	27.4	34.4
15	6	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15	7	15.0	16.3	18.0	20.2	23.2	27.5	34.5
15	8	15.0	16.3	18.1	20.3	23.3	27.6	34.6
15	9	15.0	16.4	18.1	20.3	23.3	27.7	34.6
15	10	15.0	16.4	18.2	20.4	23.4	27.7	34.7
15	11	15.1	16.5	18.2	20.4	23.5	27.8	34.7
16	0	15.1	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9	34.8
16	1	15.1	16.5	18.3	20.6	23.6	27.9	34.8
16	2	15.2	16.6	18.3	20.6	23.7	28.0	34.8
16	3	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16	4	15.2	16.7	18.4	20.7	23.8	28.1	34.9
16	5	15.3	16.7	18.4	20.8	23.8	28.2	35.0
16	6	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16	7	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.3	35.0
16	8	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.4	35.1
16	9	15.4	16.9	18.7	21.0	24.1	28.5	35.1
16	10	15.4	16.9	18.7	21.0	24.2	28.5	35.1
16	11	15.4	16.9	18.7	21.1	24.2	28.6	35.2
17	0	15.4	17.0	18.8	21.1	24.3	28.6	35.2
17	1	15.5	17.0	18.8	21.2	24.3	28.7	35.2
17	2	15.5	17.0	18.9	21.2	24.4	28.7	35.2
17	3	15.5	17.1	18.9	21.3	24.4	28.8	35.2
17	4	15.5	17.1	18.9	21.3	24.5	29.9	35.3
17	5	15.6	17.1	19.0	21.4	24.5	29.9	35.3
17	6	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17	7	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.0	35.4
17	8	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.1	35.4
17	9	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
17	10	15.7	17.2	19.2	21.6	24.8	29.2	35.4
17	11	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	0	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	1	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.4
18	2	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.5
18	3	15.7	17.4	19.3	21.8	25.1	29.4	35.5
18	4	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.4	35.5
18	5	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.5	35.5
18	6	15.8	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5	35.5
18	7	15.8	17.5	19.5	22.0	25.2	29.5	35.5
18	8	15.8	17.5	19.5	22.0	25.3	29.6	35.5
18	9	15.8	17.5	19.5	22.1	25.3	29.6	35.5
18	10	15.8	17.5	19.6	22.1	25.4	29.6	35.5
18	11	15.8	17.5	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5

19	0	15.9	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5
----	---	------	------	------	------	------	------	------

Sumber : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020

Tabel 5.
Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)
Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	+1 SD	+2 SD	+3 SD
5	1	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5	2	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5	3	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	4	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5	6	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	7	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5	9	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5	10	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5	11	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	0	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	1	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6	2	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6	3	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6	4	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6	5	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6	6	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6	7	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6	9	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6	10	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6	11	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7	0	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7	1	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7	2	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7	3	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7	4	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7	5	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7	6	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0
7	7	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1
7	8	11.8	12.8	14.0	15.6	17.6	20.3	24.2
7	9	11.9	12.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.4
7	10	11.9	12.9	14.1	15.6	17.6	20.4	24.5
7	11	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.5	24.6
8	0	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	24.8
8	1	11.9	12.9	14.1	15.7	17.8	20.6	24.9
8	2	11.9	12.9	14.2	15.7	17.8	20.7	25.1

8	3	11.9	12.9	14.2	15.8	17.9	20.8	25.2
8	4	11.9	13.0	14.2	15.8	17.9	20.9	25.3
8	5	12.0	13.0	14.2	15.8	18.0	20.9	25.5
8	6	12.0	13.0	14.3	15.9	18.0	20.10	25.6
8	7	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.1	25.8
8	8	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.2	25.9
8	9	12.0	13.1	14.3	16.0	18.2	21.3	26.1
8	10	12.1	13.1	14.4	16.0	18.2	21.3	26.2
8	11	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.4	26.4
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	22.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	20.0	25.2	32.2
12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6

12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.8	16.5	18.7	21.6	26.0	33.2
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3
13	0	13.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	33.4
13	1	13.6	15.0	16.7	18.9	21.9	26.3	33.6
13	2	13.7	15.0	16.7	18.9	22.0	26.4	33.7
13	3	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13	4	13.8	15.1	16.8	19.1	22.1	26.6	33.9
13	5	13.8	15.2	16.9	19.1	22.2	26.7	34.0
13	6	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13	7	13.9	15.2	17.0	19.3	22.4	26.9	34.2
13	8	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
13	9	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5	27.1	34.4
13	10	14.0	15.4	17.1	19.4	22.6	27.1	34.5
13	11	14.0	15.4	17.2	19.5	22.7	27.2	34.6
14	0	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7
14	1	14.1	15.5	17.3	19.6	22.8	27.4	34.7
14	2	14.1	15.5	17.3	19.7	22.9	27.5	34.8
14	3	14.1	15.6	17.4	19.7	23.0	27.6	34.9
14	4	14.1	15.6	17.4	19.8	23.0	27.7	35.0
14	5	14.2	15.6	17.5	19.9	23.1	27.7	35.1
14	6	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	35.1
14	7	14.2	15.7	17.6	20.0	23.2	27.9	35.2
14	8	14.3	15.7	17.6	20.0	23.3	28.0	35.3
14	9	14.3	15.8	17.6	20.1	23.3	28.0	35.4
14	10	14.3	15.8	17.7	20.1	23.4	28.1	35.4
14	11	14.3	15.8	17.7	20.2	23.5	28.2	35.5
15	0	14.4	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	35.5
15	1	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.3	35.6
15	2	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.4	35.7
15	3	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15	4	14.5	16.0	17.9	20.4	23.7	28.5	35.8
15	5	14.5	16.0	17.9	20.4	23.8	28.5	35.8
15	6	14.5	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	35.8
15	7	14.5	16.1	18.0	20.5	23.9	28.6	35.9
15	8	14.5	16.1	18.0	20.6	23.9	28.7	35.9
15	9	14.5	16.1	18.1	20.6	24.0	28.7	36.0
15	10	14.6	16.1	18.1	20.6	24.0	28.8	36.0
15	11	14.6	16.2	18.1	20.7	24.1	28.9	36.0
16	0	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	1	14.6	16.2	18.2	20.8	24.1	29.0	36.1
16	2	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	3	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	4	14.6	16.2	18.3	20.8	24.3	29.0	36.2
16	5	14.6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	6	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	7	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.1	36.2
16	8	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.2	36.2

16	9	14.7	16.3	18.3	21.0	24.4	29.2	36.3
16	10	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	11	14.7	16.3	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	0	14.7	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	1	14.7	16.4	18.4	21.1	24.5	29.3	36.3
17	2	14.7	16.4	18.4	21.1	24.6	29.3	36.3
17	3	14.7	16.4	21.1	21.1	24.6	29.3	36.3
17	4	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	5	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	6	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17	7	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.4	36.3
17	8	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	9	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	10	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	11	14.7	16.4	18.6	21.2	24.8	29.5	36.3
18	0	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	1	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	2	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	3	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	4	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	5	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	6	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	7	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	8	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	9	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	10	17.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	11	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.7	36.2
19	0	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2

Sumber : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020

Tabel 6.
Kategori status gizi

Indeks	Kategori status gizi	Ambang batas (z-score)
Berat badan menurut umur (BB/U) anak usia 0-60 bulan	Berat badan sangat kurang (severely underweight)	< 3 SD
	Berat badan kurang (underweight)	- 3 SD sd < -2 SD
	Berat badan normal	- 2 SD sd +1 SD
	Resiko berat badan lebih	> +1 SD
Panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0-60 bulan	Sangat pendek (severely stunted)	< -3 SD
	Pendek (stunted)	- 3 SD sd < -2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +3 SD
	Gizi buruk (severely wasted)	<-3 SD
	Gizi kurang (wasted)	-3 SD sd <-2 SD

Berat badan menurut panjang atau tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-60 bulan	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Beresiko gizi lebih (possible risk of overweight)	> +1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (overweight)	> +2 SD sd +3 SD
	Obesitas (obese)	> +3 SD
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 0-60 bulan	Gizi buruk (severely wasted)	<-3 SD
	Gizi kurang (wasted)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Beresiko gizi lebih (possible risk of overweight)	>-1SD sd +2 SD
	Gizi lebih (overweight)	>+2 SD sd +3SD
Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Obesitas (obese)	> +3 SD
	Gizi buruk (severely thinness)	< -3 SD
	Gizi kurang (thinness)	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (overweight)	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas (obese)	> +2SD

Sumber : Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020

C. Sekolah Dasar

Sekolah dasar dapat dikatakan sebagai kegiatan mendasari tiga aspek dasar, yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Tingkat suatu pendidikan yang dianggap sebagai dasar pendidikan adalah sekolah dasar. Di sekolah inilah siswa mengalami proses pendidikan dan pembelajaran. Secara umum pengertian sekolah dasar dapat kita katakan sebagai institusi pendidikan yang menyelenggarakan proses pendidikan dasar dan mendasari proses pendidikan selanjutnya (Mastiah & Setiawan, 2017)

Periode usia antara 6-12 tahun merupakan masa peralihan dari pra sekolah ke masa sekolah dasar. Masa ini juga dikenal dengan masa peralihan dari kanak-kanak awal ke masa kanak-kanak akhir sampai menjelang masa pra-pubertas. Pada umumnya setelah anak mencapai usia 6 tahun perkembangan jasmani dan rohani anak telah semakin sempurna (Sabani, 2019).

Pada rentan usia 6 sampai 12 tahun, gigi susu mulai tergantikan dengan gigi permanen. Gigi permanen terdapat pada usia 12 tahun, kecuali geraham kedua dan ketiga. Pilihan makanan tertentu terlibat dalam usia ini. Masalah kesehatan yang sangat penting pada usia ini adalah karies dan ketidak teraturan gigi. Pada tingkat perkembangan ini peran orang tua juga diperlukan agar karies gigi tidak terjadi pada gigi permanen. Menjaga kebersihan mulut dan nutrisi yang baik diperlukan untuk menghindari masalah di masa yang akan datang (Isro'in & Andarmoyo, 2012).

Anak usia sekolah merupakan usia yang rentan terkena karies gigi. Peran orang tua yang mengasuh, mendidik, dan mendorong, serta mengawasi anak dalam merawat kebersihan gigi penting dalam mencegah terjadinya karies gigi (Mutiarra & Eddy, 2015).

Anak sekolah dasar juga dapat mengalami status gizi yang dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya tidak kecukupan energi dan protein serta status ketahanan pangan rumah tangga. Ketidakseimbangan tingkat kecukupan energi dan protein, kemungkinan dapat menyebabkan masalah pada gizi anak (Nagari & Nindya, 2017).