

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan individu untuk mengingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali nama, kata, inspirasi, rumus, dan sebagainya (Widyawati, 2020). Pengetahuan merupakan hasil dari mengetahui dan akan terjadi pada saat penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan diperoleh dari penginderaan melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba (Pakpahan dkk., 2021). Pengetahuan individu tentang suatu objek mengandung dua aspek, yaitu positif dan negatif. Adanya aspek positif dan aspek negatif tersebut dapat menentukan sikap individu dalam berperilaku dan jika lebih banyak aspek dan objek positif yang diketahui dapat menimbulkan perilaku positif terhadap objek tertentu (Sinaga, 2021).

Pengetahuan dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal dan sangat erat hubungannya. Diharapkan dengan pendidikan yang tinggi maka akan semakin luas pengetahuannya. Tetapi orang yang berpendidikan rendah tidak mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja, tetapi juga dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pengetahuan akan suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini akan menentukan sikap seseorang. Semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu (Darsini, Fahrurrozi dan Cahyono, 2019).

2. Tingkat Pengetahuan

Nurmala (2018) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan ilmu yang berguna dalam membangun perilaku manusia, sehingga tingkat pengetahuan dalam ranah kognitif terdiri dari enam level, yaitu:

1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, mengingat kembali termasuk terhadap suatu yang spesifik dari seluruh bahan atau rangsangan yang diterima.

2) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara luas.

3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang nyata.

4) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek.

3. Faktor-Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2015), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, yaitu:

a. Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran seseorang, semakin banyak jenjang pendidikan yang dimiliki maka semakin mudah seseorang menangkap pengetahuan yang dapat diperoleh dari orang lain maupun media masa. Peningkatan pengetahuan pada seseorang tidak hanya diperoleh melalui sebuah pendidikan formal yang ada, melainkan juga dapat diperoleh melalui pendidikan informal. Pengetahuan yang dimiliki orang-orang mempunyai sisi positif dan dan negatif yang dapat menentukan sikap terhadap suatu hal tertentu yang terjadi.

b. Informasi/media massa

Informasi merupakan salah satu cara yang digunakan oleh seseorang untuk memberikan pengetahuan atau sesuatu yang baru dengan tujuan yang beraneka ragam. Kemajuan teknologi atau media masa adalah hal yang dapat menambah pengetahuan seseorang tentang penemuan- penemuan yang belum pernah ada.

c. Pekerjaan

Akses yang lebih baik terhadap informasi, dapat dimiliki oleh seseorang yang bekerja di sektor formal, termasuk kesehatan.

d. Sosial, budaya, dan ekonomi

Hal-hal yang diturunkan oleh nenek moyang secara turun temurun kepada penerusnya dan dianggap sebagai kaharusan untuk dilakukan walaupun tidak memikirkan akibatnya bagi kedepannya. Selain tradisi dan kebiasaan, status ekonomi mempengaruhi tersedianya fasilitas untuk kegiatan tertentu yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

e. Lingkungan

Lingkungan dapat berupa lingkungan sosial, fisik maupun biologis yang ada disekitar manusia. Lingkungan sangat berpengaruh dalam proses masuknya pengetahuan kedalam diri individu.

f. Usia

Pada sebagian orang, usia bertambah tidak menjadikannya berhenti untuk mendapatkan pengetahuan. Bila usia bertambah, pengalaman untuk menyelesaikan suatu masalah juga akan bertambah pula. Sehingga pengetahuan yang didapat juga semakin banyak.

g. Pengalaman

Sebuah metode untuk memperoleh pengetahuan yang berasal dari diri sendiri dengan cara mengingat hal apa saja yang telah diperoleh untuk memecahkan suatu masalah sebelumnya.

4. Pengetahuan yang harus dimiliki kader dalam melakukan pengukuran antropometri

Kader Posyandu memiliki peran penting sebagai pelaksana langsung pelayanan kesehatan dasar di masyarakat, terutama dalam kegiatan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita. Salah satu aktivitas rutin yang menjadi

tanggung jawab kader adalah melakukan pengukuran antropometri, yang bertujuan untuk mendeteksi dini gangguan pertumbuhan seperti *stunting*. Untuk dapat melaksanakan tugas ini secara efektif dan akurat, kader perlu memiliki pengetahuan yang memadai mengenai seluruh aspek yang berkaitan dengan proses pengukuran antropometri. Dalam konteks pelayanan kesehatan, pengetahuan menjadi dasar yang sangat penting dalam pembentukan sikap dan keterampilan.

Seseorang tidak akan mampu melakukan suatu keterampilan dengan baik tanpa mengetahui terlebih dahulu cara, tujuan, serta prinsip dasar dari keterampilan tersebut. Pengukuran antropometri melibatkan sejumlah prosedur teknis yang harus dipahami kader secara utuh. Mereka perlu mengetahui pengertian antropometri, alat yang digunakan, cara penggunaannya, prosedur pengukuran yang benar, serta bagaimana mencatat dan membaca hasil pengukuran. Pemahaman ini penting agar kader dapat menilai status gizi anak secara tepat, mencegah kesalahan diagnosis, dan memberikan informasi yang akurat kepada petugas kesehatan. Kesalahan dalam memahami prosedur, seperti posisi tubuh anak yang tidak tepat saat diukur atau cara pembacaan hasil yang salah, dapat menghasilkan data yang tidak akurat dan berdampak pada penanganan yang tidak sesuai. Selain itu, pengetahuan kader juga harus mencakup pemahaman tentang konsep *stunting* dan pentingnya deteksi dini. Kader perlu memahami bahwa *stunting* bukan hanya masalah tinggi badan yang pendek, melainkan juga berkaitan dengan perkembangan otak, daya tahan tubuh, dan kualitas hidup anak di masa depan.

Pengukuran antropometri yang dilakukan kader tidak boleh dianggap sebagai prosedur rutin semata, melainkan sebagai bagian penting dari upaya pencegahan *stunting* secara sistematis. Teori taksonomi Bloom menegaskan bahwa kemampuan psikomotorik atau keterampilan fisik seseorang berakar dari domain kognitif atau pengetahuan. Artinya, semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang terhadap suatu hal, maka semakin besar peluangnya untuk memiliki keterampilan yang baik pula. Dalam hal ini, pengetahuan kader tentang cara melakukan pengukuran antropometri akan sangat menentukan ketepatan dan kualitas keterampilan mereka dalam pelaksanaan tugas. Pengetahuan yang kuat akan membimbing kader untuk lebih teliti, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam proses pengukuran serta pencatatan data balita. Dengan memahami pentingnya peran pengetahuan dalam membentuk keterampilan kader, maka pelatihan yang berkelanjutan, penyediaan modul yang mudah dipahami, serta supervisi rutin dari tenaga kesehatan menjadi bagian penting dalam meningkatkan kompetensi kader Posyandu. Tujuannya adalah agar setiap pengukuran yang dilakukan bukan hanya bersifat administratif, tetapi benar-benar mampu memberikan data yang valid untuk mendeteksi secara dini permasalahan gizi dan pertumbuhan anak. Pengetahuan yang memadai akan menjadi fondasi utama bagi kader dalam mendukung program nasional percepatan penurunan *stunting* di tingkat desa.

5. Penilaian tingkat pengetahuan

Penilaian tingkat pengetahuan dapat dibangun berdasarkan jumlah jawaban benar, dimana skor menunjukkan kuantitas pengetahuan secara langsung. Berikut adalah model sederhananya:

$$\text{Tingkat pengetahuan} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Nilai berada pada rentang 0–100, dan 0 berarti tidak ada pengetahuan, sedangkan 100 berarti penguasaan penuh.

B. Keterampilan

1. Pengertian Keterampilan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) keterampilan berasal dari kata “terampil” yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Sedangkan keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas. Zahri, dkk (2017) berpendapat bahwa keterampilan merupakan kepandaian melakukan suatu pekerjaan dengan cepat dan benar, dalam hal ini ruang lingkup keterampilan sangat luas yang melingkupi berbagai kegiatan antara lain, perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengar, dan lain sebagainya. Keterampilan adalah ukuran kemampuan yang dimiliki seseorang. Termasuk dalam keterampilan disini adalah keterampilan memainkan peran atau membuat dan menciptakan karya yang bisa diterima orang lain. Keterampilan dalam membuat atau mewujudkan sesuatu, baik bersifat materi maupun non materi, bisa menjadi modal dalam mencapai tujuan. Setiap kemampuan untuk mewujudkan sesuatu apapun bentuknya, bisa menjadi modal bagi seseorang untuk mencapai impian (Zuhri, 2019).

2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi keterampilan

Menurut Manuaba (2015), keterampilan dipengaruhi oleh beberapa faktor:

a. Pendidikan formal

Semakin banyak jenjang pendidikan yang dimiliki maka semakin mudah seseorang menangkap pengetahuan yang dapat diperoleh dari orang lain maupun media informasi masa.

b. Rutinitas

Aktivitas yang rutin atau biasa dilakukan dalam kegiatan sehari-hari dapat menunjang bakat atau potensi yang dimiliki.

c. Pelatihan

Pelatihan adalah tindakan meningkatkan keterampilan seseorang untuk melaksanakan kegiatan tertentu. Metode yang digunakan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan, misalnya ceramah, diskusi kelompok, demonstrasi, studi kasus, pemecahan masalah.

3. Macam-macam keterampilan

Menurut Robbins (2020), keterampilan dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori utama:

- a. *Basic Literacy Skill*: Ini adalah kompetensi dasar di mana seharusnya dipunyai dari seluruh individu, termasuk kemampuan membaca, menulis, dan mendengar.
- b. *Technical Skill*: kemampuan metode dasar ini melibatkan keterampilan yang diperoleh dengan sistem belajar khusus di bidang teknologi, misalnya kemampuan menghitung secara akurat atau mengoperasikan komputer.

- c. *Interpersonal Skill*: Kemampuan antarpersonal mencakup keterampilan efektif dalam berinteraksi dengan orang lain, baik dalam komunikasi, mendengarkan, atau bekerja dalam tim. Ini termasuk sebagai pendengar yang benar, mengkomunikasikan secara rinci, serta bekerja sama untuk kelompok.
- d. *Problem Solving*: Kemampuan dalam penyelesaian problematika melibatkan kegiatan berpikir analitis, argumentasi, dan penentuan solusi yang tepat. Ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi akar permasalahan, mengembangkan alternatif, menganalisis, dan memilih solusi terbaik.

4. Penilaian praktik keterampilan

Penilaian praktik keterampilan merupakan suatu cara untuk menilai perilaku seseorang sesuai dengan kompetensi yang di milikinya, hal ini digunakan untuk menilai ketercapaian seseorang dalam menjalankan tugas tertentu. Penilaian praktik keterampilan dapat diperoleh dengan (Sinaga, 2018):

$$\text{Tingkat Keterampilan} = \frac{\text{skor diperoleh}}{\text{jumlah skor}} \times 100$$

Nilai akhir penilaian keterampilan antropometri dihitung dengan cara menjumlahkan semua poin yang diperoleh dari dua keterampilan yaitu berat badan dan tinggi badan, kemudian dibagi dengan total poin maksimal keseluruhan, dan dikalikan 100 untuk mendapatkan persentase.

C. Kader Posyandu

1. Definisi

Kader merupakan orang terpilih yang dilatih untuk melaksanakan program kesehatan karena dianggap sebagai tempat rujukan pertama dalam pelayanan kesehatan, orang yang terpilih menjadi kader akan mendapat pelatihan sebelum melayani masyarakat. Kader wajib mempunyai pengetahuan dan keterampilan agar dapat mendeteksi *stunting* pada anak serta menggunakan alat antropometri (Igiany, 2022).

Kader kesehatan masyarakat bertanggungjawab terhadap masyarakat setempat serta pimpinan-pimpinan yang ditunjuk oleh pusat- pusat kesehatan. Diharapkan mereka dapat melaksanakan petunjuk yang diberikan oleh para pembimbing dalam jalinan kerja dari sebuah tim kesehatan. Para kader kesehatan masyarakat ini mungkin saja bekerja secara *full-time* atau *part time* dalam bidang pelayanan kesehatan, dan mereka tidak dibayar dengan uang atau bentuk lainnya oleh masyarakat setempat atau oleh puskesmas (Setyawati, 2019).

2. Tujuan pembentukan kader

Menurut Efendi dan Makhfudli (2015), menjelaskan bahwa kader yang dinamis dengan pendidikan rata-rata tingkat desa ternyata mampu melaksanakan beberapa kegiatan yang sederhana tetapi tetap berguna bagi masyarakat kelompoknya. Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi kegiatan berikut ini.

a. Pengobatan ringan sederhana, pemberian obat cacing, pengobatan terhadap diare serta pemberian larutan gula garam, obat-obatan sederhana, dan lain-lain

- b. Penimbangan dan penyuluhan gizi
- c. Pemberantasan penyakit menular, pencarian kasus, pelaporan vaksinasi, pemberian distribusi obat atau alat kontrasepsi KB. Penyuluhan dalam upaya menanamkan Norma Keluarga Kecil Bahagia dan Sejahtera (NKKBS).
- d. Penyediaan dan distribusi obat atau alat kontrasepsi KB serta penyuluhan dalam upaya menanamkan NKKBS.
- e. Penyuluhan kesehatan dan bimbingan upaya keberhasilan lingkungan serta pembuatan jamban keluarga dan sarana air sederhana.
- f. Penyelenggaraan dana sehat, poskesdes, dan lain-lain.

3. Persyaratan menjadi kader

Menurut Faizah, (2023), mengungkapkan bahwa persyaratan menjadi kader, yaitu sebagai berikut.

- a. Berasal dari masyarakat setempat
- b. Tinggal di desa tersebut
- c. Tidak sering meninggalkan tempat untuk waktu yang lama
- d. Diterima oleh masyarakat setempat
- e. Masih cukup waktu bekerja untuk masyarakat di samping mencari nafkah lain
- f. Sebaiknya yang dapat membaca dan menulis.

4. Kegiatan kader di posyandu balita

Menurut Kemenkes R1 (2021), kegiatan yang dilakukan oleh kader di posyandu balita sebagai berikut:

- a. Sebelum hari buka Posyandu
 - 1) Melakukan persiapan penyelenggaraan kegiatan Posyandu.

2) Melakukan pembagian tugas antar kader, meliputi pendaftaran penimbangan, pencatatan, penyuluhan, pemberian makanan tambahan, serta pelayanan yang dapat dilakukan oleh kader.

3) Menyiapkan bahan penyuluhan dan pemberian makanan tambahan.

b. Saat hari buka Posyandu

1) Melakukan pendaftaran, meliputi pendaftaran balita, ibu hamil, ibu nifas, ibu menyusui, dan sasaran lainnya

2) Pelayanan kesehatan ibu dan anak. Untuk pelayanan kesehatan anak pada Posyandu, dilakukan penimbangan, pengukuran tinggi badan, pengukuran lingkaran kepala anak, pemantauan aktifitas anak, pemantauan status imunisasi anak, pemantauan terhadap tindakan orangtua tentang pola asuh yang dilakukan pada anak, pemantauan tentang permasalahan anak balita, dan lain sebagainya.

3) Membimbing orangtua melakukan pencatatan terhadap berbagai hasil pengukuran dan pemantauan kondisi anak balita.

c. Sesudah hari buka Posyandu

Melakukan kunjungan rumah pada balita yang tidak hadir pada hari buka Posyandu anak yang kurang gizi, atau anak yang mengalami gizi buruk rawat jalan, dan lain-lain

5. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader

Pelatihan adalah usaha sistematis yang diselenggarakan, direncanakan dan dilaksanakan oleh masyarakat untuk mentransfer pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan kepada para ahli di bidangnya, sebagai usaha dan karya untuk memperkuat dan mengembangkan potensi individu dan perubahan manusia

(Miswan, 2021). Pelatihan adalah instruksi jangka pendek yang sistematis dan terorganisir yang diberikan pada pegawai baru atau lama dalam rangka memberikan pengetahuan dan keterampilan teknis untuk tujuan tertentu (Djajadi, 2020).

Menurut Wahyuni, dkk (2019), pelatihan kader merupakan salah satu kegiatan untuk mempersiapkan kader agar mampu berperan serta dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Dalam melakukan pelatihan kader, pengetahuan dan keterampilan yang dilatihkan harus disesuaikan dengan tugas kader dalam mengembangkan program kesehatan di desa kader. Pelatihan kader dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan, kemauan, dan kemampuan kader dalam pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan. Intervensi pelatihan juga terbukti efektif meningkatkan kapasitas kader. Di Desa Kapur, Kubu Raya, pelatihan meningkatkan pengetahuan kader dari 72% menjadi 93,31% dan keterampilan LILA dari 7,71 ke 19,43, serta meningkatkan deteksi *stunting* dari 0% ke 100% ($p < 0,001$). Pelatihan di Bogor dan Banyumas juga menunjukkan hasil positif, peningkatan signifikan dalam pemahaman prosedur pengukuran antropometri dan edukasi gizi seimbang bagi kader dan ibu balita. Pelatihan dengan metode simulasi dan *role play* yang dilakukan di Puskesmas Sukaraja, Bandar Lampung, turut memberikan hasil positif, terutama dalam meningkatkan keterampilan kader dalam mengukur panjang dan tinggi badan balita secara benar (Yuliani dan Fitriani, 2022). Di Kabupaten Boyolali, pelatihan kader mengenai pengukuran antropometri berhasil meningkatkan nilai rata-rata pengetahuan dan keterampilan kader dari 58,1 menjadi 67,8 setelah dilakukan edukasi

terstruktur (Pratiwi dan Nugroho, 2022). Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa pelatihan kader bukan hanya meningkatkan kemampuan teknis mereka, tetapi juga memperkuat akurasi dalam pencatatan data tumbuh kembang anak yang menjadi dasar intervensi pencegahan *stunting*.

D. Alat Antropometri

1. Pengertian Antropometri

PMK No. 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak menuliskan bahwa antropometri merupakan metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi dan komposisi tubuh. Antropometri sebagai parameter menilai status gizi memiliki dua fungsi, yaitu:

- a) Menilai status pertumbuhan Antropometri dapat berfungsi untuk menilai pertambahan ukuran tubuh dari waktu ke waktu. Tubuh akan bertambah dan berkembang setiap waktu tergantung asupan gizi yang di konsumsi. (Puspitasari, 2020).
- b) Menilai status gizi pada suatu populasi antropometri dapat digunakan untuk menilai status gizi pada waktu tertentu. Tujuannya adalah untuk mengetahui prevalensi status gizi pada waktu tertentu dan mengetahui perkembangan status gizi suatu populasi dari waktu ke waktu (Citerawati, 2022).

2. Komponen pengukuran antropometri

a. Panjang badan

Alat yang digunakan untuk mengukur panjang badan adalah *length board* atau *infantometer*. Alat ini digunakan untuk anak usia kurang dari dua tahun

atau untuk bayi dengan panjang kurang dari 85 cm dengan cara telentang, panjang maksimum papan ukur adalah 105 cm. Petugas yang mengukur panjang badan biasanya berjumlah 2 orang. Satu orang sebagai petugas pengukur dan satu lainnya sebagai asisten pengukur (Citerawati, 2022). Jika mengukur anak umur ≥ 2 tahun secara telentang atau berbaring maka hasil pengukuran dikoreksi dengan mengurangkan 0,7 cm. Berdasarkan KEPMENKES NO.HK.01.07/51/2022 tentang standar alat antropometri dan alat deteksi dini perkembangan anak, langkah penggunaan alat *length board* atau *infantometer* sebagai berikut:

- 1) Kalibrasi *length board* atau *infantometer* (pastikan alat ukur diletakkan pada tempat dengan permukaan yang rata, pastikan angka dapat terbaca jelas tidak terhapus atau tertutup, pastikan papan penggerak dapat digerakan dengan lancar).
- 2) Pastikan sepatu anak, kaus kaki, hiasan rambut, topi dan jaket sudah dilepaskan.
- 3) Telentangkan anak di atas papan pengukur dengan posisi kepala menempel pada bagian papan yang tidak dapat di gerakkan.
- 4) Posisikan belakang kepala, punggung, bokong/pinggul dan tumit anak menempel tepat pada papan pengukur.
- 5) Asisten pengukur memegang dagu anak dan pastikan kepala anak tegak lurus.
- 6) Pengukur memegang dan menekan lutut anak.

- 7) Pengukur menggeser bagian papan yang bergerak hingga kedua telapak kaki menempel pada papan (bila anak dalam keadaan sulit untuk diukur maka dibenarkan hanya satu telapak kaki yang menempel di papan geser).
- 8) Baca hasil ukur dengan cepat dan seksama karena anak akan banyak bergerak.
- 9) Beritahu hasil pengukuran kepada asisten pengukur agar hasil dicatat.
- 10) Beritahu hasil pengukuran kepada ibu dari anak

b. Tinggi Badan

Alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan adalah *stadiometer*.

Jika pengukuran tinggi badan anak inkubasi kurang dari 2 tahun diukur secara berdiri maka dikoreksi dengan menambahkan 0,7 cm. Berdasarkan KEPMENKES NO.HK.01.07/51/2022 tentang standar alat antropometri dan alat deteksi dini perkembangan anak, langkah penggunaan alat stadiometer sebagai berikut:

- 1) Kalibrasi stadiometer (pastikan alat ukur diletakkan pada tempat dengan permukaan yang datar, rata dan keras. Pastikan angka dapat terbaca jelas tidak terhapus atau tertutup, pastikan *head slider* atau papan geser dapat digerakan dengan lancar).
- 2) Mempersilahkan ibu dari anak yang diukur untuk melepaskan sepatu atau alas kaki, hiasan rambut, tutup kepala dan aksesoris lainnya pada anak.
- 3) Posisikan anak berdiri tegak membelakangi tiang ukur.
- 4) Pastikan 5 titik bagian tubuh anak menempel pada tiang pengukur yaitu bagian belakang kepala, punggung, bokong, betis dan tumit. Pada anak yang gemuk atau obesitas minimal punggung, bokong dan betis.
- 5) Tangan pengukur berada di dagu anak, pastikan pandangan anak ke depan.

- 6) Tarik *head slider* atau papan geser pada stadiometer sampai menyentuh puncak kepala anak.
- 7) Baca angka pada jendela baca dalam satuan cm, pastikan mata kader sejajar lurus dengan jendela baca.
- 8) Catat hasil pengukuran
- 9) Beritahu hasil pengukuran

c. Berat badan

Timbangan yang digunakan untuk anak adalah *baby scale* dan timbangan digital. Berdasarkan KEPMENKES NO.HK.01.07/51/2022 tentang standar alat antropometri dan alat deteksi dini perkembangan anak, langkah penggunaan alat *baby scale* sebagai berikut:

- 1) Kalibrasi *baby scale* (pastikan alat diletakkan pada tempat dengan permukaan yang datar, keras dan cukup cahaya).
- 2) Tekan tombol *power* atau *on*, pastikan pada layar baca menunjukkan angka nol.
- 3) Jika alat pengukuran memiliki dua jenis satuan (*pound* atau kg). Tekan tombol unit *hold* sampai layar baca menunjukkan angka 0,00 kg.
- 4) Mempersilahkan ibu dari anak yang ditimbang agar anak memakai pakaian seminimal mungkin (tidak memakai popok) dan tidak memegang sesuatu.
- 5) Letakan anak diatas alat timbang hingga angka muncul pada layar baca.
- 6) Tunggu hingga layar baca berhenti menghitung.
- 7) Catat hasil penimbangan.
- 8) Beritahu hasil penimbangan kepada ibu dari anak yang ditimbang.

d. Lingkara kepala

Lingkar kepala (LK) mempunyai korelasi dengan pertumbuhan tubuh bayi. Pengukuran lingkaran kepala bayi bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan bayi sejak janin sampai bayi lahir. Alat ukur yang digunakan adalah pita ukuran lingkaran kepala (LIKA) atau pita meteran kain (Andrey Herdian, 2021). Berdasarkan KEPMENKES NO.HK.01.07/51/2022 tentang standar alat antropometri dan alat deteksi dini perkembangan anak, langkah penggunaan LIKA sebagai berikut:

- 1) Pengukuran dilakukan pada kepala bayi/balita
- 2) Pastikan bayi/balita tidak memakai penutup kepala/topi
- 3) Alat pengukur dilingkarkan pada kepala anak melewati dahi, di atas alis mata, di atas kedua telinga, dan bagian belakang kepala yang menonjol, tarik agak kencang.
- 4) Baca angka pada pertemuan dengan angka

e. Lingkara lengan atas

Lingkar lengan atas (LILA) menggambarkan cadangan lemak keseluruhan dalam tubuh. Ukuran lingkaran lengan atas yang besar menunjukkan persediaan lemak tubuh cukup banyak, sebaliknya ukuran yang kecil menunjukkan persediaan lemak sedikit. Alat ukur yang digunakan adalah pita lingkaran lengan atas (LILA) balita mempunyai 3 warna, yaitu hijau, kuning dan merah. Setiap warna tersebut menggambarkan kondisi gizi balita (Febriyanti, 2025). Berdasarkan KEPMENKES NO.HK.01.07/51/2022 tentang standar alat antropometri dan alat deteksi dini perkembangan anak, langkah penggunaan LIKA sebagai berikut:

- 1) Pengukuran dilakukan pada lengan kiri atau lengan yang tidak dominan.
- 2) Pastikan lengan yang akan diukur harus tidak tertutup pakaian.
- 3) Tentukan titik tengah lengan atas dengan cara:
 - a) Tekuk lengan balita hingga membentuk sudut 90° , telapak tangan menghadap ke atas.
 - b) Cari titik ujung bahu dan ujung siku lengan.
 - c) Ukur panjang antara kedua titik tersebut dan bagi dua untuk
 - d) Tandai titik tengah dengan menggunakan pena.
- 4) Luruskan lengan anak, tangan santai, sejajar dengan badan.
- 5) Lingkarkan pita LiLA di titik tengah yang sudah ditandai.
- 6) Pastikan pita LiLA menempel rata sekeliling kulit dan tidak terlalu ketat atau terlalu longgar..
- 7) Baca dan sebutkan hasil pengukuran hingga angka 0,1 terdekat.
- 8) Langsung catat hasil pengukuran.

3. Kalibrasi alat ukur antropometri

a. Pengertian kalibrasi

Kalibrasi adalah proses membandingkan suatu standar yang diberikan dengan standar yang diakui secara nasional atau internasional dan bahan acuan yang terjamin kualitasnya. (Fitrya, 2017). Kalibrasi adalah proses verifikasi ambang batas akurasi suatu objek untuk memastikan kesesuaiannya dengan ambang batas (Ludya, Herlambang dan Yunidar, 2023). Kalibrasi disebut juga

suatu metode untuk mengevaluasi nilai suatu alat konvensional untuk pengukuran yang dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai ukur dengan suatu penunjang pengukuran (Rahah dan Salsabila, 2022).

Penyimpangan dari suatu alat ukur dapat diatasi dengan melakukan kalibrasi ulang pada alat ukur tersebut. Tujuan dari alat kalibrasi alat ukur ini adalah untuk memverifikasi apakah suatu alat ukur tertentu sesuai dengan jangkauannya. Manfaat kalibrasi ialah mempertahankan nilai ukur instrumen dan bahan ukur agar tetap sesuai dengan spesifikasi, agar tetap presisi dan akurat (Fitrya, 2017). Tujuan kalibrasi lainnya antara lain menentukan status kalibrasi setiap unit, memperkuat sistem mutu di industri kesehatan, dan menentukan kesalahan pengukuran setiap unit alat ukur (Rahmah dan Salsabila, 2022). Alat ukur yang tidak dilakukan kalibrasi sejak awal pembelian dan langsung dipakai sampai bertahun-tahun hingga alat itu rusak. Pemakai tidak akan mengetahui kesalahan yang akan diakibatkan oleh hasil ukur yang tidak presisi dan akurat (Fitrya, 2017).

Kalibrator adalah kalibrasi alat timbang ukur yang perlu dilakukan secara konsisten agar nilai timbang mampu memberikan hasil yang presisi dan akurasi. Untuk melakukan uji kalibrasi, anak timbangan (*test weights*) diperlukan untuk perbandingan. *Standar Organization Internationale de Metrologie Legale* (OIML) merupakan salah satu standar klasifikasi yang digunakan di Indonesia untuk kalibrasi dan pengukuran massa/berat, termasuk di dalamnya pengukuran anak timbangan (Rahmah dan Salsabila, 2022).

b. Cara melakukan kalibrasi pada alat ukur

Cara melakukan kalibrasi secara sederhana untuk mengetahui keadaan alat

ukur tersebut, seperti dengan cara mengukur/menimbang benda yang sudah diketahui ukuran dan beratnya, seperti: anak timbangan, balok kayu, dll. Berikut ini akan dijelaskan cara kalibrasi beberapa alat ukur antropometri (Citerawati, 2022):

1) Timbangan (*Scale*)

Dalam bahasa Inggris timbangan yang sering disebut dengan "*scale*" adalah alat yang sering digunakan untuk mengukur berat benda atau massa benda. Dengan menggunakan sistem pegas, seorang timbangan dapat melakukan proses pengukuran berat dengan cara menyesuaikan jarak pegas dengan jarak yang telah disepakati sebagai akibat dari beban tersebut (Hulu, 2018).

a) Timbangan Digital (*Digital Scale*)

Timbangan digital ialah alat untuk mengukur massa benda/zat dengan menggunakan data digital. Timbangan ini ditujukan di berbagai bidang, mulai dari bidang perdagangan, medis/kesehatan, industri sampai perusahaan jasa (Hulu, 2018).

Cara yang dilakukan untuk melakukan kalibrasi pada timbangan digital menggunakan cara sederhana, yaitu (Fitranti, 2023):

- (1) Letakkan dua botol air mineral kemasan 1 liter yang masih tersegel ke atas timbangan di posisi tengah.
- (2) Lihat dan baca hasil timbangan
- (3) Hasil timbangan dapat dikatakan baik dan timbangan sudah siap digunakan jika hasil timbangan menunjukkan angka 3,0-3,1 kg.
- (4) Jika angka hasil penimbangan menunjukkan angka di selain itu, lakukan hal berikut:

- (a) Ambil sebuah botol, cek posisi botol, pastikan timbangan dipasang pada tempat yang datar dan keras.
- (b) Nyalakan timbangan, letakkan kembali botol di atas timbangan pada posisi tengah, periksa kembali angka hasil penimbangan.
- (c) Jika hasil penimbangan masih tidak menunjukkan angka yang sebanding, ganti baterai pada timbangan. Lakukan ulang penimbangan botol.
- (d) Jika sesudah penggantian baterai, hasil timbangan sudah menunjukkan nilai yang sesuai, timbangan sudah siap digunakan.
- (e) Jika hasil angka tetap menunjukkan nilai yang tidak sesuai, gunakan timbangan yang lain. Lakukan kembali prosedur kalibrasi mulai dari awal.
- (f) Prosedur kalibrasi cukup dilakukan sekali di awal penimbangan jika sudah menunjukkan hasil yang sesuai

b) *Baby scale*

Pegas posisi awal pada timbangan "*baby scale*" harus selalu berada di angka Nol. Jika belum, maka sesuaikan dengan memutar tombol hingga jarum timbangan menunjuk angka Nol. Bila tidak juga menunjukkan angka Nol maka alat dipastikan tidak bisa digunakan. Cara yang dilakukan untuk melakukan kalibrasi pada baby scale pegas adalah sebagai berikut (Citerawati, 2022):

- (1) Siapkan timbangan anak dengan berat 2,0 kg dan 10 kg
- (2) Pastikan timbangan pada angka nol, letakkan beban 2 kg dan angka yang tertera pada timbangan harus 2 kg. Lakukan kembali tindakan yang sama dengan menggunakan beban yang lebih berat
- (3) Bila hasil timbangan tidak akurat, maka timbangan tidak dapat digunakan sebagai alat ukur, gunakan timbangan yang lain.

2) Alat Ukur Panjang Badan / Tinggi Badan

a) *Infantometer/Length board*

Infantometer/Length board ketika akan digunakan, pastikan bahwa ujung papan baca sudah berada pada angka nol. Bila belum menunjukkan angka nol maka sesuaikan dengan cara putar tuas sampai angka menunjukkan angka nol. Bila setelah berusaha dinolkan tetap angka tidak menunjukkan angka nol, maka alat tidak dapat digunakan. Kalibrasi pada alat Infantometer/Length board dapat dilakukan sebagai berikut (Citerawati, 2022):

(1) Siapkan penggaris (diutamakan terbuat dari kayu) dengan ukuran 30 cm dan 50 cm

(2) Pastikan alat Infantometer/Length board pada angka nol, letakkan 30 cm pada alat ukur, angka yang tertera pada papan baca harus menunjukkan 30 cm

(3) Selanjutnya letakkan penggaris 50 cm pada alat ukur, angka yang tertera pada papan baca harus menunjukkan 50 cm.

(4) Bila belum akurat, maka alat ukur tersebut tidak dapat digunakan atau dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

(a) Siapkan dua tongkat kayu dengan panjang 50 cm dan 100 cm

(b) Tempatkan infantometer/Length board pada tempat/meja yang datar

(c) Pastikan infantometer/ Length board pada angka nol

(d) Letakkan tongkat kayu 50 cm pada alat ukur (infantometer/ Length board).

Angka yang tertera pada papan baca alat harus menunjukkan 50 cm. Lakukan hal yang sama dengan tongkat kayu 100 cm. bila hasil tidak sama, maka alat ukur (*infantometer/Length board*) harus diatur nilai nolnya atau jika tidak bisa maka alat tersebut tidak dapat digunakan.

b) *Microtoise*

Kalibrasi pada alat *microtoise* dapat dilakukan sebagai berikut (Citerawati, 2022):

- (1) Siapkan penggaris (diutamakan terbuat dari kayu) dengan ukuran 30 cm dan 50 cm
- (2) Pastikan alat mikrotoice pada angka nol, letakkan penggaris 30 cm pada alat ukur, angka yang tertera pada papan baca harus menunjukkan 30 cm.
- (3) Selanjutnya letakkan penggaris 50 cm pada alat ukur, angka yang tertera pada papan baca harus menunjukkan 50 cm. Bila angka yang muncul tidak akurat, maka alat ukur tersebut tidak dapat digunakan.

E. *Stunting*

1. Definisi

Stunting merupakan proporsi tinggi anak yang tidak sesuai berdasarkan usianya atau menurut standar deviasi kurang dari -2 SD pada kurva pertumbuhan anak, indikator *stunting* didasarkan pada tinggi badan menurut umur (Widjayatri, 2020). Deteksi dini *stunting* merupakan upaya untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan anak secara rutin setiap bulannya di Posyandu, biasanya dilakukan dengan memplot berat badan dan tinggi badan ke dalam suatu kurva pertumbuhan. Para kader juga dapat menghimbau masyarakat di wilayah kerjanya untuk menerapkan pola hidup sehat, ibu - ibu yang memiliki bayi dan balita untuk tetap memberikan ASI eksklusif, memberikan MPASI sesuai usia anak serta menerapkan prinsip perilaku hidup bersih dan sehat yang tentunya dapat menjadi dampak *stunting*. Masyarakat

diharapkan segera menghubungi kader apabila ditemui anaknya mengalami penurunan berat badan, kurang nafsu makan dan gangguan kesehatan lainnya agar dapat ditindak lanjuti. Tindakan ini merupakan salah satu cara untuk mendeteksi dini dan mencegah *stunting* pada anak (Rany, 2022). Penelitian Suarniti, dkk (2023) menyebutkan bahwa pelaksanaan intervensi penurunan *stunting* terintegrasi dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Holistik, Integratif, Tematik, dan Spatial (HITS). Terbukti dengan hasil analisis input dan output dari Implementasi Gerakan Badung Sehat di 1000 hari pertama kehidupan dalam upaya penurunan *stunting* di Desa Kekeran Badung.

2. Indeks Penentuan Status Gizi

Standar Antropometri Anak merujuk pada pedoman ukuran berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri dari 4 (empat) indeks berbeda:

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

Indeks Berat Badan per Umur (BB/U) adalah indikator yang mengindikasikan berat badan anak relatif terhadap usianya. Indeks tersebut memiliki fungsi dalam menilai status anak apakah berada dalam kategori berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*), tetapi tidak sesuai untuk mengkategorikan anak yang mengalami kegemukan atau *obesitas*. Harap diperhatikan bahwa anak-anak dengan nilai rendah pada indeks Berat Badan per Umur (BB/U) mungkin menghadapi masalah pertumbuhan, dan karena itu, disarankan untuk mengkonfirmasi dengan menggunakan indeks Berat Badan per Panjang (BB/PB) atau Berat Badan per Tinggi Badan (BB/TB), atau Indeks Massa Tubuh per Umur (IMT/U) sebelum mengambil tindakan *intervensi*.

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

Indeks panjang badan per umur (PB/U) atau tinggi badan per umur (TB/U) mengacu pada pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak sesuai dengan usianya. Indeks ini memiliki manfaat dalam mengenali anak-anak yang mengalami keterlambatan pertumbuhan (*stunting*) atau pertumbuhannya sangat terhambat (*severely stunted*), yang mungkin diakibatkan oleh kekurangan gizi dalam jangka waktu yang lama atau sering mengalami penyakit. Sebaliknya, indeks ini juga dapat mengenali anak-anak yang memiliki pertumbuhan tinggi yang sesuai dengan usia mereka. Anak-anak dengan tinggi badan di atas batas normal (tinggi yang sangat mencolok) mungkin disebabkan oleh gangguan endokrin, meskipun kasus seperti ini jarang terjadi di Indonesia.

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

Indeks berat badan per panjang (BB/PB) atau berat badan per tinggi badan (BB/TB) mencerminkan kesesuaian berat badan anak dengan pertumbuhan panjang atau tingginya. Indeks ini memiliki manfaat dalam mengenali anak-anak yang mengalami kekurangan gizi (*wasted*) dan kekurangan gizi parah (*severely wasted*), serta anak-anak yang berisiko mengalami kelebihan berat badan (*possible risk of overweight*). Kondisi kekurangan gizi parah biasanya disebabkan oleh faktor penyakit serta kurangnya asupan gizi, baik dalam jangka waktu singkat (akut) maupun dalam periode yang lebih lama (kronis).

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

Indeks massa tubuh per umur (IMT/U) digunakan untuk mengklasifikasikan

status gizi anak menjadi kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko mengalami kelebihan gizi, kelebihan gizi, dan obesitas. Walaupun grafik indeks massa tubuh per umur (IMT/U) dan grafik indeks berat badan per panjang (BB/PB) atau berat badan per tinggi badan (BB/TB) cenderung memberikan hasil yang mirip, indeks IMT/U lebih responsif dalam mengidentifikasi risiko anak mengalami kelebihan gizi dan obesitas. Anak yang memiliki nilai IMT/U di atas ambang batas +1SD memiliki risiko mengalami kelebihan gizi, sehingga perlu tindakan lebih lanjut guna mencegah perkembangan kelebihan gizi dan obesitas (Kemenkes RI, 2020).

3. Kartu menuju sehat (KMS)

Kartu menuju sehat (KMS) merupakan kartu yang memuat kurva pertumbuhan balita berdasarkan indeks antropometri berat badan menurut umur dan jenis kelamin. Terdapat 3 fungsi utama KMS yaitu:

- a) Sebagai alat untuk pemantauan pertumbuhan balita, pada KMS dicantumkan grafik pertumbuhan normal balita yang digunakan untuk menentukan apakah balita tumbuh normal atau mengalami gangguan pertumbuhan. Jika grafik berat badan balita mengikuti grafik pertumbuhan pada KMS artinya balita tumbuh baik. Sebaliknya, bila grafik berat badan mendatar atau memotong garis pertumbuhan balita kemungkinan berisiko mengalami gangguan pertumbuhan.
- b) Sebagai catatan pelayanan kesehatan balita seperti catatan hasil penimbangan berat badan, pemberian ASI eksklusif dan kejadian sakit pada bayi atau balita.

c) Sebagai alat edukasi, di dalam KMS dapat dicantumkan pesan - pesan gizi. Misalnya anak dapat dirujuk ke tenaga kesehatan jika berat badan tidak naik atau berada di bawah garis merah (Kemenkes, 2021) KMS balita dibedakan untuk anak perempuan dan laki-laki, karena pola pertumbuhan yang berbeda. Untuk anak perempuan KMS berwarna merah muda dan untuk anak laki-laki berwarna biru.

4. Menentukan status pertumbuhan anak

Status pertumbuhan anak dapat diketahui dengan 2 cara yaitu dengan menilai garis pertumbuhan atau dengan menghitung kenaikan berat badan anak kemudian dibandingkan dengan kenaikan berat badan minimum (KBM), KBM digunakan bila ada keraguan dalam menentukan arah kurva pertumbuhan. Penentuan status pertumbuhan sebagai berikut (Kemenkes,2021) :

- a) Naik (N), dimana grafik berat badan mengikuti garis pertumbuhan atau kenaikan berat badan sama dengan KBM (minimal atau lebih).
- b) Tidak naik (T), dimana grafik berat badan mendatar atau menurun memotong garis pertumbuhan di bawahnya atau kenaikan berat badan kurang dari KBM.
- c) Berada di Bawah Garis Merah (BGM), jika grafik pertumbuhan berada di bawah garis merah segera rujuk anak ke Puskesmas sesegera mungkin. Setelah dirujuk dan dikonfirmasi tidak perlu dirujuk kembali jika grafik pertumbuhan mengikuti garis pertumbuhan namun, jika berat badan tidak mengalami kenaikan maka harus dirujuk (Faizah , 2023)