

ISBN 978-623-6340-26-4

BUKU SAKU

# PEMANTAUAN PERTUMBUHAN PADA BALITA

Oleh:

Nurul Putrie Utami, S. Gz., M.P.H.  
Khoiriyah Isni, S.KM.,M.Kes  
Prima Suci Rohmadheny., S.Pd, M.Pd

 085725994411

 cv.mine7

 mine mine



Penerbit : cv. Mine  
Perum Sidorejo Bumi Indah F 153  
Rt 11 Ngestiharjo Kasihan Bantul  
Mobile : 085725994411  
email : cv.mine.7@gmail.com

ISBN 978-623-6340-26-4



**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
YOGYAKARTA  
2021**



# **BUKU SAKU PEMANTAUAN PERTUMBUHAN PADA BALITA**

Penulis:

**Nurul Putrie Utami, S.Gz., M.P.H**

**Khoiriyah Isni, S.K.M.,M.Kes,**

**Prima Suci Rohmadheny, M.Pd**



# **BUKU SAKU PEMANTAUAN PERTUMBUHAN PADA BALITA**

Oleh:

**Nurul Putrie Utami, S.Gz., M.P.H**

**Khoiriyah Isni, S.K.M.,M.Kes,**

**Prima Suci Rohmadheny, M.Pd**

Hak Cipta © 2021, pada penulis

Hak publikasi pada Penerbit CV Mine

*Dilarang memperbanyak, memperbanyak sebagian atau seluruh isi dari buku ini dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari penerbit.*

**© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-  
UNDANG**

Cetakan ke-1 Tahun 2021

CV Mine

Perum SBI F153 Rt 11 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta-  
55182

Telp: 085725994411

Email: [cv.mine.7@gmail.com](mailto:cv.mine.7@gmail.com)

**ISBN : 978-623-6340-26-4**

## Kata Pengantar

Periode awal kehidupan yang meliputi masa bayi dan balita merupakan masa kritis pertumbuhan tubuh dan otak. Apabila pada masa ini terjadi masalah gizi yang tidak tertangani serta stimulasi kecerdasan yang kurang baik maka akan menimbulkan masalah gizi yang serius dan rendahnya kecerdasan.

Pada masa pandemi Covid-19, banyak kejadian terhentinya pelaksanaan program kesehatan salah satunya adalah Posyandu di Dusun Wonokromo 1, Wonokromo, Pleret Bantul. Padahal Posyandu merupakan sarana penting untuk memantau tumbuh kembang anak-anak pada periode kritis ini sehingga bila ditemukan masalah bisa segera tertangani dengan baik. Apabila kegiatan Posyandu tidak terlaksana dan tidak ada solusi pelaksanaannya di era pandemi, maka akan menimbulkan banyak masalah kesehatan karena telah berlangsung lebih dari satu tahun.

Modul ini disusun dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dari masyarakat, khususnya ibu dan pengasuh serta kader posyandu sebagai upaya pencegahan permasalahan gizi dan tumbuh kembang serta kecerdasan balita Posyandu Anggrek di Dusun Wonokromo 1. Program yang dilaksanakan berupa optimalisasi kegiatan posyandu yaitu pelatihan bagi kader dan ibu dengan balita. Pelatihan yang dilakukan meliputi pengukuran antropometri, analisis grafik pertumbuhan, penyusunan makanan bergizi seimbang, serta stimulasi kecerdasan pada anak-anak. Diharapkan kegiatan ini bisa menjadi upaya pencegahan masalah gizi dan masalah tumbuh kembang anak pada era pandemi Covid-19.



## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Daftar Gambar .....	iv
Daftar Tabel.....	v
Pendahuluan.....	1
Pertumbuhan Anak.....	3
Pentingnya Pemantauan Pertumbuhan .....	4
Cara Pemantauan Pertumbuhan .....	5
Pemantauan Pertumbuhan Melalui Pengukuran Antropometri..	6
1. Berat badan .....	6
2. Tinggi Badan (TB) dan Panjang Badan (PB) .....	15
3. Tinggi Badan (BB) menurut PB/TB .....	23
4. Lingkar Kepala (LK) .....	29
5. Interpretasi Melalui Pembacaan KMS.....	36
Daftar Pustaka .....	38
Biografi Penulis .....	39



## Daftar Gambar

Gambar 1. Gambaran pengaruh gizi terhadap pertumbuhan....	4
Gambar 2. Beberapa pengukuran antropometri pada anak.....	5
Gambar 3. Dacin .....	7
Gambar 4. Timbangan balita .....	7
Gambar 5. Timbangan injak/digital .....	7
Gambar 6. Kenaikan berat badan minimum .....	10
Gambar 7. Grafik berat badan menurut umur anak laki-laki....	11
Gambar 8. Grafik berat badan menurut umur perempuan .....	12
Gambar 9. Cara mengukur tinggi badan .....	17
Gambar 10. Grafik PB/TB menurut umur laki-laki .....	19
Gambar 11. Grafik PB/TB menurut umur anak perempuan .....	20
Gambar 12. Grafik BB/TB menurut umur anak laki-laki .....	25
Gambar 13. Grafik BB /TB menurut umur anak perempuan .....	26
Gambar 14. Grafik lingkaran kepala anak laki-laki .....	32
Gambar 15. Grafik lingkaran kepala anak perempuan.....	33
Gambar 16. Grafik Pertumbuhan pada KMS .....	36



## Daftar Tabel

Tabel 1. Interpretasi grafik pertumbuhan anak BB/U .....	9
Tabel 2. Interpretasi grafik pertumbuhan TB/U dan PB/U.....	18
Tabel 3. Interpretasi grafik pertumbuhan BB/TB dan BB/PB ...	24
Tabel 4. Ukuran Ideal Lingkar Kepala Menurut CDC 2000.....	29
Tabel 5. Interpretasi grafik LK/U.....	31



## Pendahuluan

Indonesia masih berhadapan dengan masalah gizi yang kompleks. Gizi kurang seperti kurus dan stunting masih menjadi permasalahan yang belum terselesaikan dan di sisi lain, prevalensi masalah gizi lebih (*overweight* dan obesitas) semakin meningkat tiap tahunnya. Tidak hanya kedua masalah tersebut yang menjadi prioritas masalah gizi, beberapa tahun terakhir juga dirilis bahwa masalah kekurangan zat gizi mikro di Indonesia juga menjadi suatu perhatian bagi pemerintah sehingga menyebabkan negara kita menghadapi ketiga masalah gizi sekaligus yang dikenal dengan sebutan '*triple burden of malnutrition*'. Ketiga beban masalah gizi ini akan semakin berat bila terjadi pada masa awal kehidupan karena bila tidak tertangani maka akan terbawa hingga dewasa dan menurunkan kualitas generasi penerus bangsa Indonesia.

Permasalahan gizi memiliki dampak jangka panjang yang merugikan terutama bila terjadi pada periode awal kehidupan yaitu pada masa bayi dan anak-anak karena masa tersebut merupakan masa kritis pertumbuhan dan perkembangan baik tubuh maupun otak. Bila seorang anak mengalami malnutrisi, maka kelak dia akan berisiko untuk melahirkan anak yang memiliki IQ (*Intelligence Quotient*) yang rendah. Pemerintah Indonesia pun telah banyak memberikan intervensi berbagai program kesehatan untuk mengatasi permasalahan gizi pada anak. Selain itu, pemerintah juga telah menggalakkan program pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Holistik Integratif (HI) di mana program ini merupakan salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan gizi anak melalui jalur pendidikan. Layanan PAUD HI yang dimaksud, meliputi layanan kesehatan, gizi, rangsangan/ stimulasi pendidikan, perawatan, pengasuhan, perlindungan.



Namun, sejak merebaknya wabah Covid-19 di seluruh dunia termasuk di Indonesia, hingga ada kebijakan untuk pembatasan kegiatan sosial membuat beberapa kegiatan yang sudah terprogram untuk mengatasi masalah kesehatan dan pendidikan anak usia dini tidak terlaksana sebagaimana mestinya. Padahal tahun-tahun pertama kehidupan anak merupakan periode kritis pertumbuhan tubuh dan otak. Pada masa ini selain gizi yang seimbang, juga diperlukan stimulasi perkembangan yang terpadu bukan hanya fisik namun juga perlu dilakukan stimulasi motorik, kognitif, bahasa, serta sosial dan emosinya sesuai dengan usia anak agar kecerdasan anak BALITA dapat berkembang optimal. Stimulasi tersebut dapat dilakukan melalui pemberian pendidikan anak usia dini baik dari jalur formal, in formal, maupun non formal. Untuk PAUD jalur non formal dan formal, dapat ditempuh melalui lembaga PAUD seperti program kelompok bermain, *daycare*/ Taman Pengasuhan Anak, dan Taman Kanak (TK). Namun, akses mendapatkan pelayanan melalui Lembaga PAUD tersebut mengalami keterbatasan akibat masih dalam masa darurat Covid-19, sehingga pelaksanaan PAUD *from home* menjadi jalan yang ditempuh saat ini.

Oleh karena itu, perlu ada kegiatan yang cepat dan tanggap untuk mengatasi permasalahan ini. Kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu berupa memberikan pelatihan kegiatan yang mampu mendukung tumbuh kembang balita. Kegiatan yang diberikan meliputi aspek praktik pemantauan status gizi dan penerapan gizi seimbang serta stimulasi tumbuh kembang anak. Pelatihan ini ditujukan bagi ibu-ibu yang memiliki anak di bawah usia 5 tahun di Wilayah Dusun Wonokromo. Diharapkan kegiatan ini mampu mencegah dan mengatasi permasalahan gizi dan mengoptimalkan kecerdasan anak-anak sejak dini walaupun di masa pandemi. Kesehatan dan kecerdasan anak yang merupakan investasi jangka panjang yang tidak ternilai



harganya karena mereka akan menjadi generasi penerus bangsa nantinya.

## Pertumbuhan Anak

Pertumbuhan adalah bertambahnya jumlah dan ukuran sel serta jaringan interseluler. Selain itu juga terjadi penambahan ukuran fisik dan struktur tubuh dapat terjadi secara keseluruhan atau hanya sebagian.

Pertumbuhan paling pesat terjadi dari masa kehamilan hingga anak berusia 5 tahun. Masa tersebut adalah masa yang sangat sensitif dan berlangsung sangat pendek, serta tidak dapat diulang, sehingga sering disebut “masa keemasan” (*golden period*), jendela kesempatan (*window of opportunity*), dan masa kritis (*critical period*).

### Usia pertumbuhan:

#### 1. Berat Badan

Pertumbuhan berat badan dapat terjadi sepanjang hidup. Akan tetapi pertumbuhan berat badan optimal terjadi pada 6 bulan pertama kehidupan (Al Rahmad, 2017).

#### 2. Tinggi Badan

Pertumbuhan tinggi badan terjadi dari lahir dan akan berhenti pada usia dewasa awal. Pertumbuhan tinggi badan akan mengalami kenaikan kecepatan pertumbuhan pada saat pubertas dan berakhir saat terjadinya menarche (haid pertama) (Handayani *et al.*, 2017).

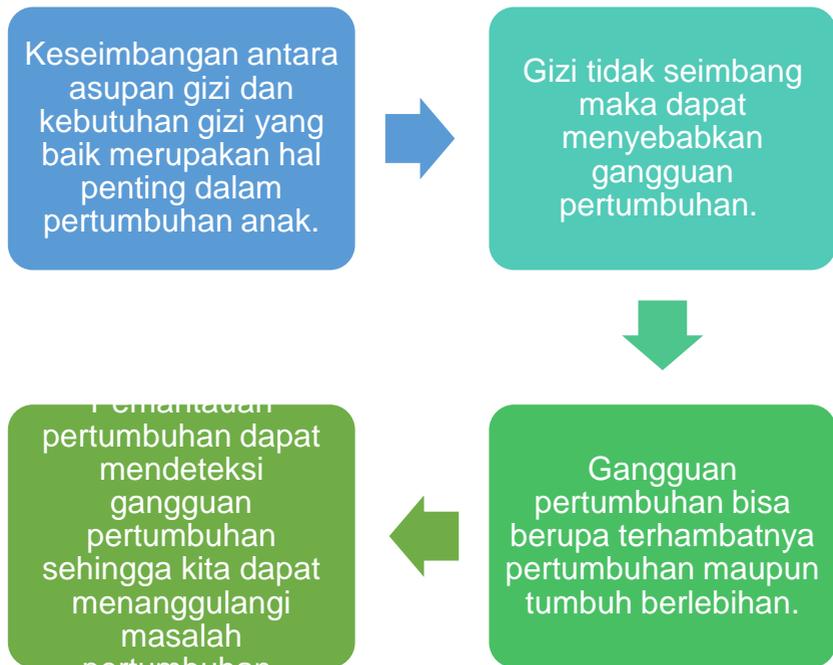
#### 3. Lingkar Kepala



Lingkar kepala akan terus dipantau hingga usia 3 tahun, biasanya pertumbuhan lingkar kepala terhenti di usia 12 tahun (Aghnaita, 2017).

## Pentingnya Pemantauan Pertumbuhan

**“Pemantauan Antropometri Perlu Dilakukan Secara Rutin agar Kita Mengetahui Apakah Seorang Anak Tumbuh dengan Baik atau Mengalami Gangguan Pertumbuhan”**



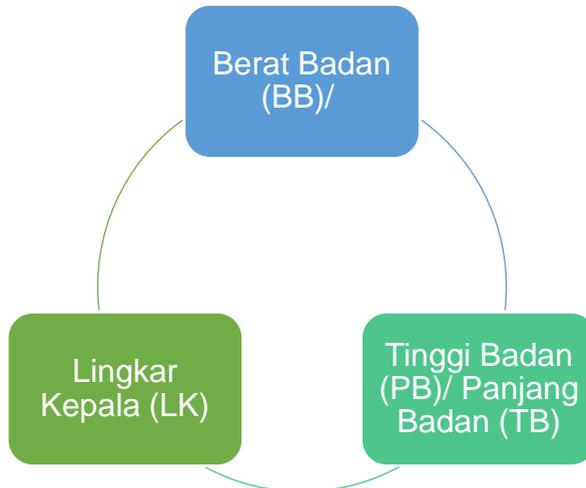
Gambar 1. Gambaran pengaruh gizi terhadap pertumbuhan



## Cara Pemantauan Pertumbuhan

Pemantauan pertumbuhan anak bisa dilakukan dengan memantau ukuran tubuh atau yang kita kenal dengan istilah "antropometri". Antropometri adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai ukuran, proporsi, dan komposisi tubuh manusia. Antropometri digunakan untuk menilai status gizi melalui ukuran tubuh. Antropometri erat kaitannya dengan pertumbuhan. Pertumbuhan adalah penambahan jumlah sel yang menyebabkan terjadinya perubahan ukuran tubuh.

Pentingnya memperhatikan status gizi pada anak usia bermanfaat untuk memaksimalkan fase pertumbuhan anak. Saat pertumbuhan anak tidak sesuai maka kita dapat memperbaiki dan mencegah gangguan pertumbuhan yang akan berakibat hingga usia dewasa.



Gambar 2. Beberapa pengukuran antropometri yang bisa digunakan pada anak



# Pemantauan Pertumbuhan Melalui Pengukuran Antropometri Anak

## 1. Berat badan

Berat badan merupakan gambaran jumlah protein, lemak, air, dan mineral dalam tubuh.



### Alasan berat badan digunakan untuk parameter antropometri:

- Perubahan berat badan dapat diketahui dalam waktu yang relatif cepat dan dapat menggambarkan gizi saat ini.
  - Cara mengukur mudah.
- Alat ukur mudah didapatkan.

### Syarat alat ukur agar memperoleh berat badan yang akurat:

- Alat ukur mudah digunakan.
- Alat ukur mudah dibawa.
- Mudah mendapatkan alat ukur.
- Memiliki harga yang murah dan terjangkau.
- Ketelitian mencapai 0,1 kg.
- Memiliki skala yang jelas dan mudah dibaca.
- Aman saat digunakan.
- Alat selalu dikalibrasi.



## Alat ukur berat badan:

- Dacin



Gambar 3. Dacin

- Timbangan balita



Gambar 4. Timbangan balita

- Timbangan injak jarum/ digital



Gambar 5. Timbangan injak/digital

Cara mengukur berat badan sederhana untuk segala usia yaitu dengan menggunakan **timbangan injak jarum atau digital**.



## Cara mengukur berat badan dengan timbangan injak jarum atau digital

Pastikan timbangan dalam keadaan baik dan berfungsi normal



Pastikan anak dalam kondisi menggunakan baju tipis dan tidak membawa barang lain yang bisa menambah masa berat badan.



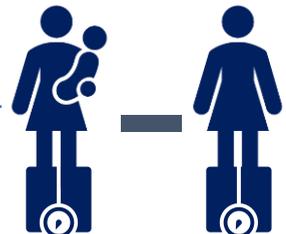
Untuk anak yang sudah bisa berdiri bisa langsung ditimbang di atas timbangan.

Posisi tubuh tegak dan menghadap ke depan (bukan melihat angka timbangan)



Untuk anak yang belum bisa berdiri, pengukuran dilakukan dengan menimbang orang tua bersama anak yang digendong.

Kemudian orang tua menimbang badan sendiri



**BB Anak = BB ortu dan anak – BB ortu**



## Interpretasi Pengukuran Berat Badan:

- Menggunakan hasil data antropometri yaitu berat badan serta usia.
- Plot ke Grafik Pertumbuhan Anak (GPA) BB/U sesuai jenis kelaminnya (gambar di halaman berikutnya).
- Penentuan status gizi dengan melihat tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi grafik pertumbuhan anak BB/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
<b>Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0-60 bulan</b>	Berat badan sangat kurang ( <i>severely underweight</i> )	<-3 SD
	Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )	-3 SD sd <-2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko berat badan lebih <sup>1</sup>	>+1 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	>+2 SD

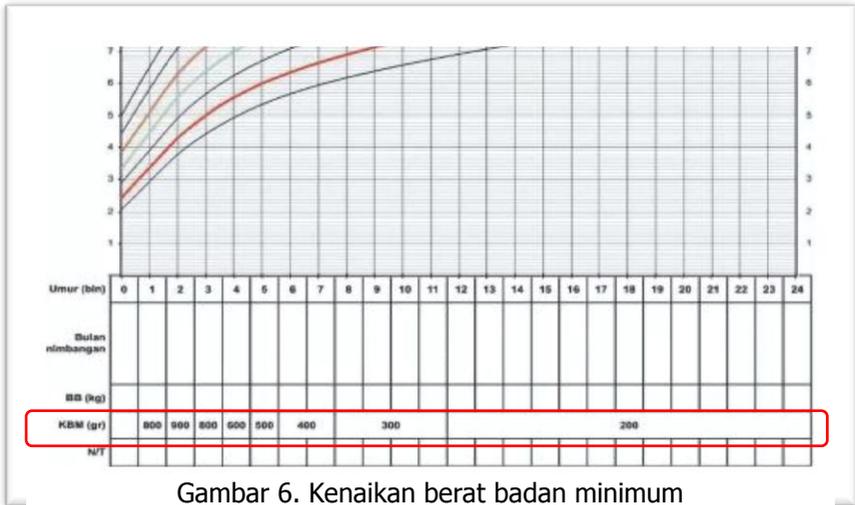
Keterangan:

<sup>1</sup>Anak yang termasuk pada kategori ini mungkin memiliki masalah pertumbuhan, perlu dikonfirmasi dengan BB/PB-TB atau IMT/U.



## Hal yang perlu diperhatikan pada grafik KMS:

Perhatikan jumlah peningkatan berat badan dibandingkan dengan Kenaikan Berat Badan Minimum (KBM) yang tertera di bagian bawah grafik KMS.



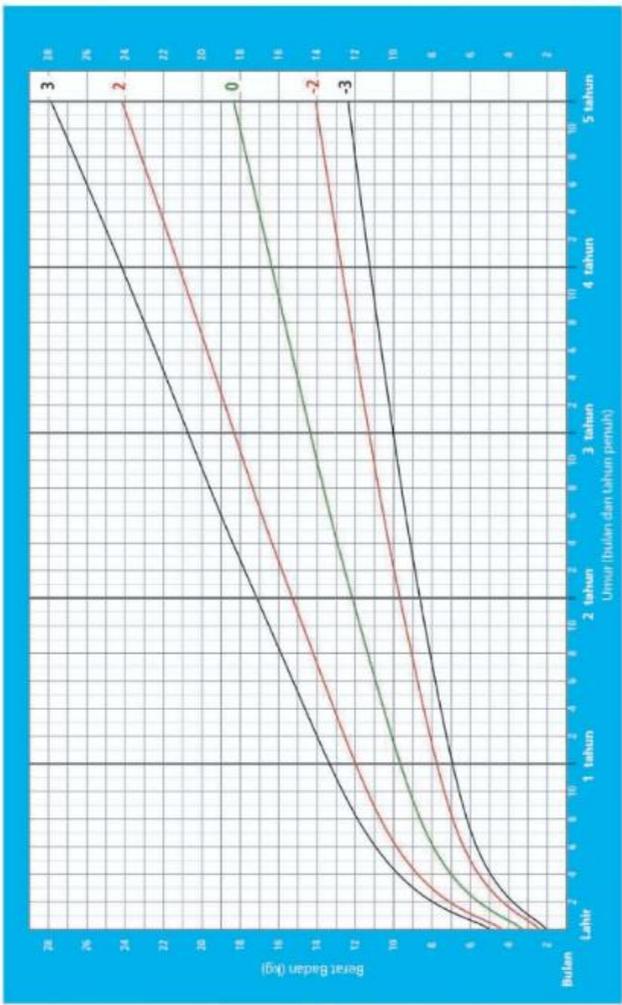
Gambar 6. Kenaikan berat badan minimum



Apabila anak kenaikan berat badan tidak mencapai Kenaikan Berat Badan Minimum (KBM) yang tertera pada KMS, rujuk ke petugas kesehatan untuk mengetahui penyebab dari masalah dan penanganan lebih lanjut.



**Grafik Berat Badan Menurut Umur Anak Laki-laki**  
0-5 tahun



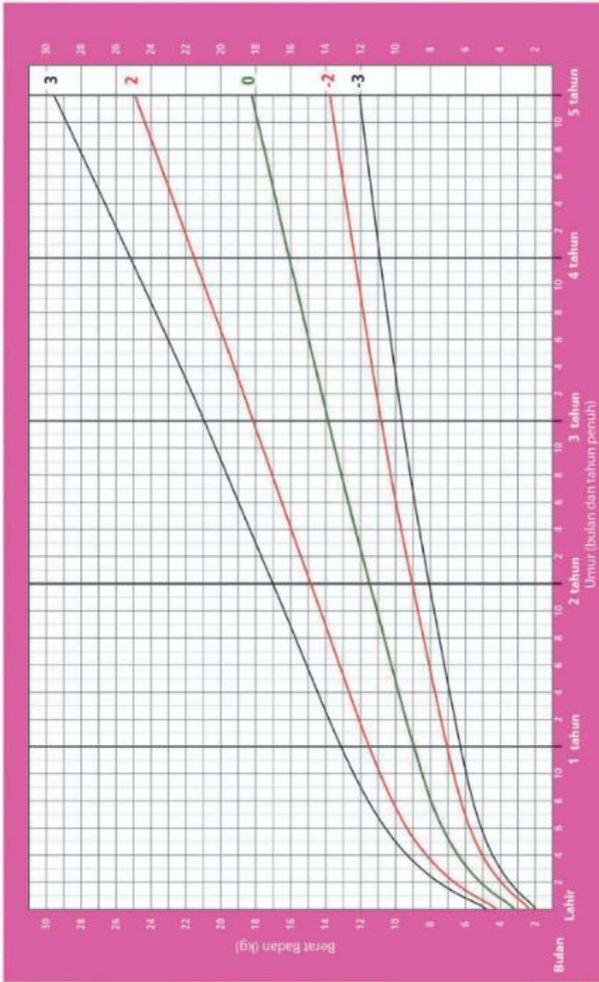
Orang tua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menataikannya segera sesuai Permeskes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDIATK

Gambar 7. Grafik berat badan menurut umur anak laki-laki



**Grafik Berat Badan Menurut Umur Anak Perempuan**  
0-5 tahun



Orang tua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menatalaksana segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SDIDTK

Gambar 8. Grafik berat badan menurut umur anak perempuan



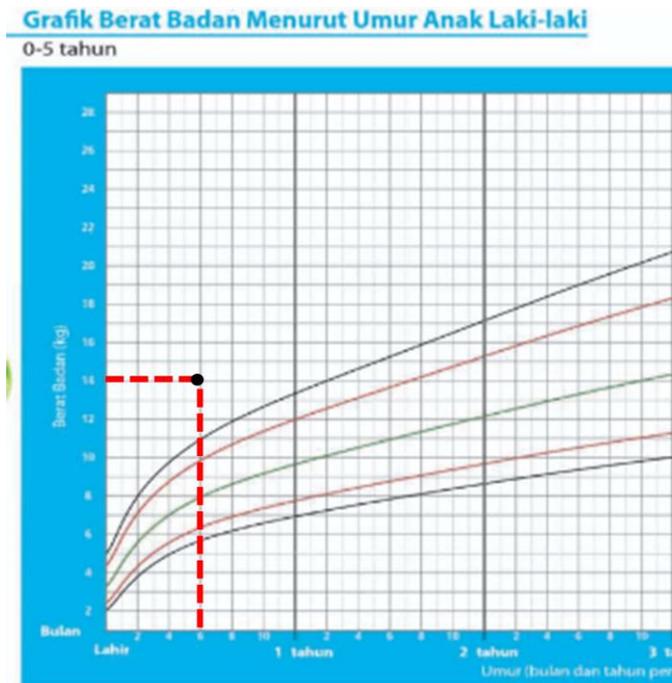
## Praktik interpretasi grafik pertumbuhan menggunakan indikator BB/U

- Soal latihan

Bayi A berjenis kelamin laki-laki berusia 8 bulan memiliki BB 14 kg. Bagaimana status gizi menurut indeks BB/U?

- Jawaban soal latihan

- Lihat grafik BB/U untuk anak laki-laki.
- Tarik garis pada BB 14 kg (bagian vertikal) dengan usia 8 bulan (bagian horizontal).



- Didapatkan bahwa ambang batas (nilai z-score) bayi tersebut  $>+2$ .
- Lihat tabel. Anak dengan nilai BB/U  $>+2$  termasuk dalam kategori **obesitas**.



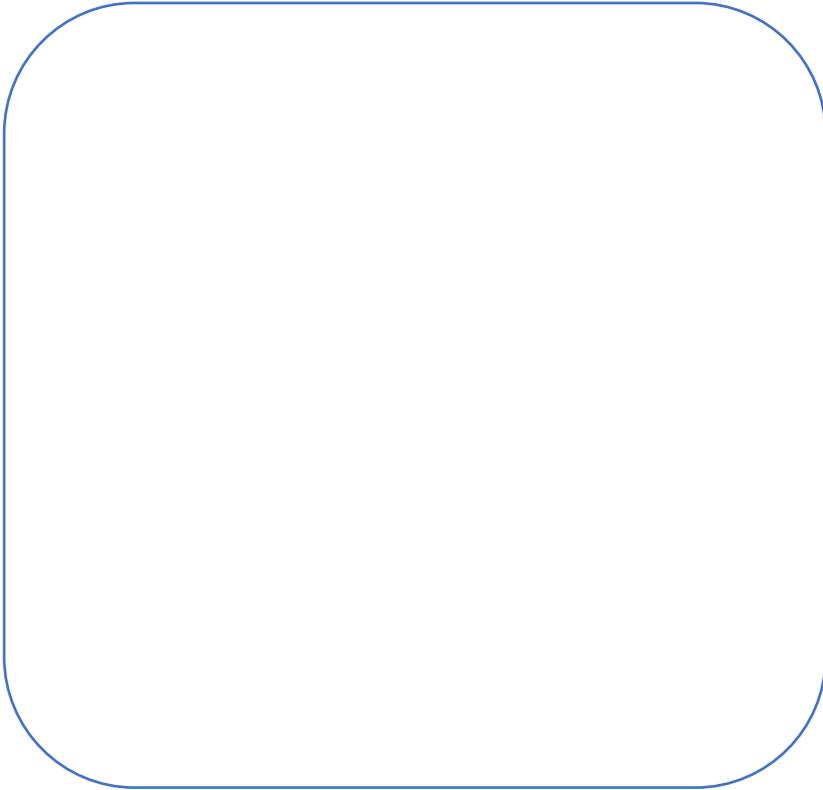
## Latihan interpretasi grafik pertumbuhan menggunakan indikator BB/U

Silakan kerjakan soal berikut secara mandiri!

- **Soal**

Seorang anak perempuan berusia 4 tahun 2 bulan memiliki BB 12 kg. Bagaimana status gizinya menurut BB/U?

- **Jawaban:**



## 2. Tinggi Badan (TB) dan Panjang Badan (PB)

- Tinggi badan dan panjang badan adalah pengukuran yang menggambarkan pertumbuhan massa tulang karena adanya asupan gizi.
- Pertumbuhan berupa tinggi badan terjadi dalam waktu yang cukup lama.
- Gangguan pertumbuhan dapat menunjukkan adanya **masalah gizi kronis**.
- Tinggi badan adalah pengukuran dengan cara berdiri sedangkan panjang badan didapatkan dengan keadaan berbaring karena belum bisa berdiri.
- Anak yang berumur 0-2 tahun menggunakan parameter panjang badan sedangkan anak yang berumur lebih dari 2 tahun diukur menggunakan parameter tinggi badan dengan alat ukur microtoise.
- Alat untuk mengukur tinggi badan dan panjang badan memiliki ketelitian 0,1 cm.



## Cara Mengukur Panjang Badan (0-24 bulan)

- Meletakkan anak pada infantometer.
- Memastikan kepala menempel pada headboard.
- Pengukur sebaiknya berjumlah 2 orang. Satu orang memegang kepala bayi dan memposisikan kepala tegak lurus dengan bidang horizontal serta sumbu badan sejajar dengan garis tengah infantometer. Pastikan juga bahu dan pantat menempel pada papan.
- Pengukur kedua memastikan kaki lurus dan mendorong footboard hingga menyentuh kaki.
- Membaca hasil dengan ketelitian 0,1 cm.



## Cara Sederhana Mengukur Panjang Badan

Siapkan tempat dengan alas datar dan dinding datar.

Letakkan anak dengan bagian kepala menyentuh tembok dan luruskan posisi bayi pada bidang datar.

Pastikan juga bahu dan pantat menempel pada alas datar.

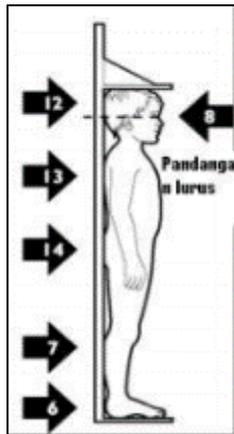
Pengukur kedua memastikan kaki lurus dan beri tanda letak ujung telapak kaki pada alas datar.

Ukur dengan pita ukur Panjang badan dari tembok hingga ke titik yang sudah ditandai.



## Cara Mengukur Tinggi Badan (>2 tahun)

- Memastikan anak tidak menggunakan alas kaki, topi, atau sepatu.
- Anak menempel pada bidang vertikal (tembok) dengan posisi kepala, tulang scapula, pinggul, betis, dan tumit menempel tembok (paling tidak 2-3 bagian tubuh yang menempel).
- Kaki rapat dan tumit menempel.
- Mengatur posisi kepala agar menghadap lurus ke depan.
- Meminta anak untuk menarik nafas lalu menahan sebentar dengan posisi tetep tegak sambil menarik microtoise ke bawah hingga menyentuh kepala.
- Membaca hasil dengan ketelitian 0,1 cm dan memastikan posisi mata pengukur sejajar dengan alat.



Gambar 9. Cara mengukur tinggi badan



## Interpretasi Pengukuran Tinggi/Panjang Badan:

- Menggunakan hasil data antropometri yaitu tinggi badan/panjang badan serta usia.
- Plot ke Grafik Pertumbuhan Anak (GPA) PB-TB/U (gambar di halaman sebelumnya).
- Menentukan status gizi dengan melihat tabel 2

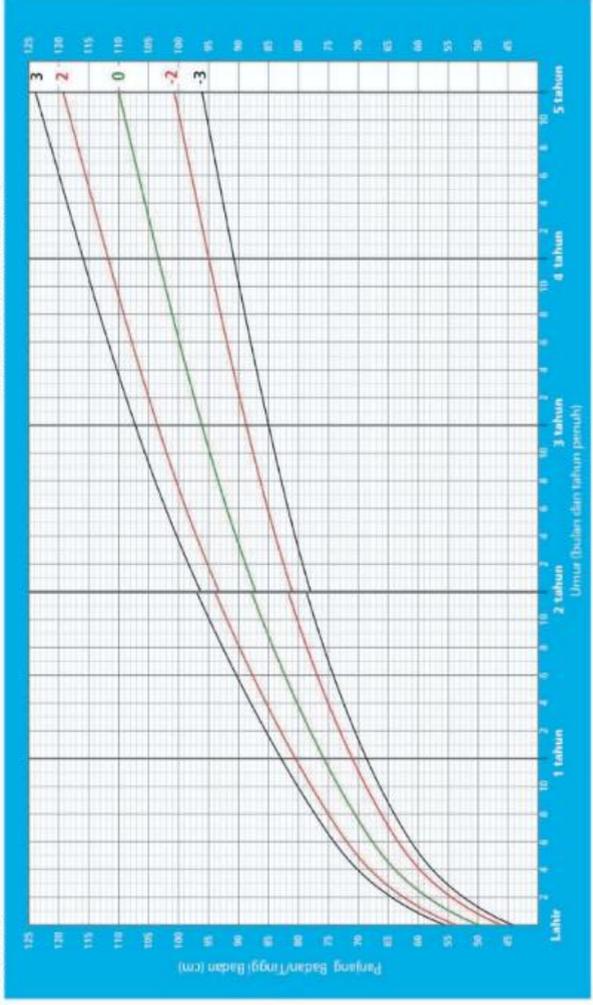
Tabel 2. Interpretasi grafik pertumbuhan anak TB/U dan PB/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB-TB/U) anak usia 0-60 bulan	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	<-3 SD
	Pendek ( <i>stunted</i> )	-3 SD sd <-2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi <sup>2</sup>	>+3 SD
	Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )	<-3 SD

Keterangan:

<sup>2</sup> Anak pada kategori ini termasuk sangat tinggi dan biasanya tidak menjadi masalah kecuali kemungkinan adanya gangguan endokrin seperti tumor yang memproduksi hormon pertumbuhan. Rujuk ke dokter spesialis anak jika diduga mengalami gangguan endokrin (misalnya anak yang sangat tinggi menurut umurnya sedangkan tinggi orang tua normal)





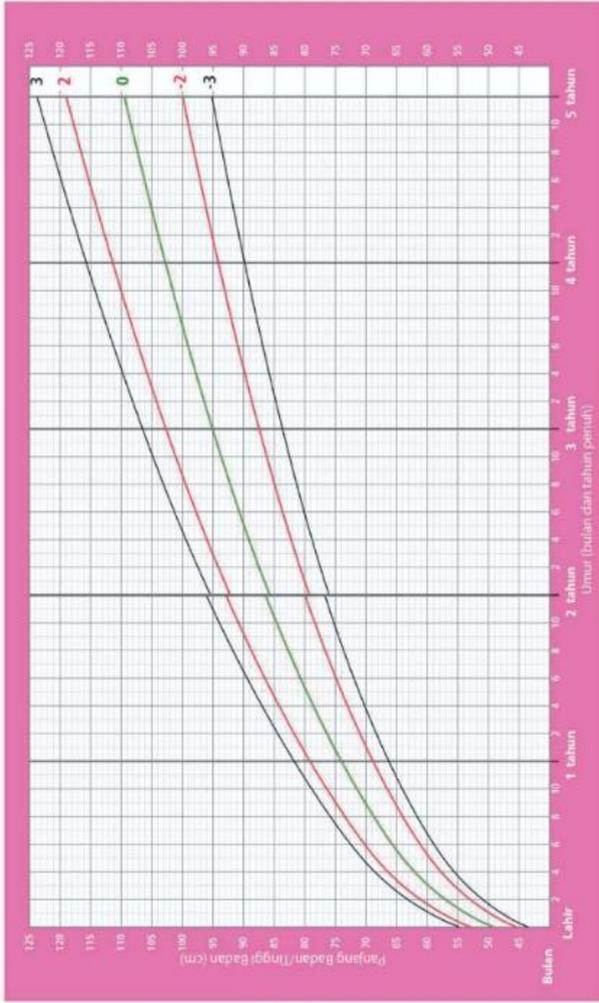
Orang tua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tonaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menatalaksana segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDIOTK

Gambar 10. Grafik panjang badan/tinggi badan menurut umur anak laki-laki



Grafik Panjang Badan/Tinggi Badan Menurut Umur Anak Perempuan  
0-5 tahun



Orangtua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menataalkana segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDITK

Gambar 11. Grafik panjang badan/tinggi badan menurut umur anak perempuan



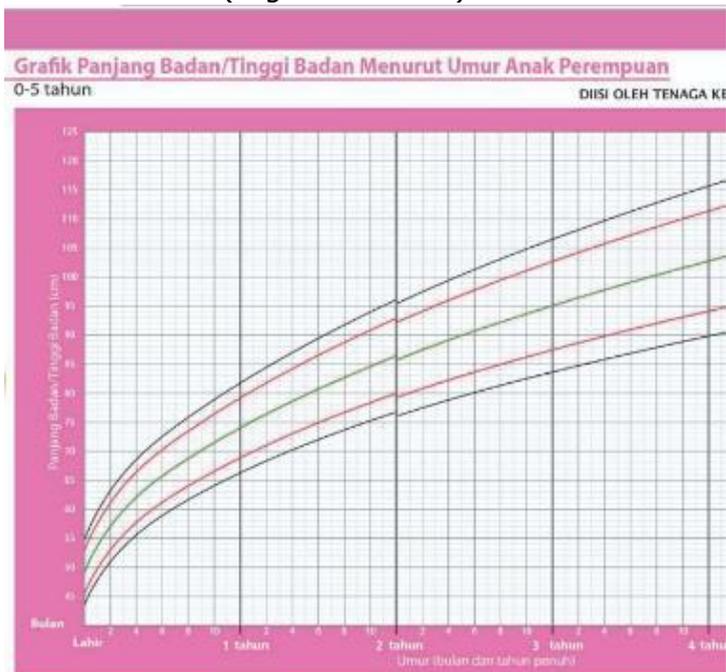
## Praktik interpretasi hasil pengukuran tinggi badan dan panjang badan

- **Soal latihan**

Bayi P berjenis kelamin perempuan berusia 1 tahun memiliki PB 75 cm. Bagaimana status gizi menurut indeks PB/U?

- **Jawaban soal latihan**

- a. Lihat grafik PB/U untuk anak perempuan.
- b. Tarik garis pada PB 75 cm (bagian vertikal) dengan usia 1 tahun (bagian horizontal).



- c. Didapatkan bahwa ambang batas (nilai z-score) bayi tersebut antara 0 s.d. +2.
- d. Lihat tabel. Anak dengan nilai PB/U antara 0 s.d. +2 termasuk dalam kategori **normal**.



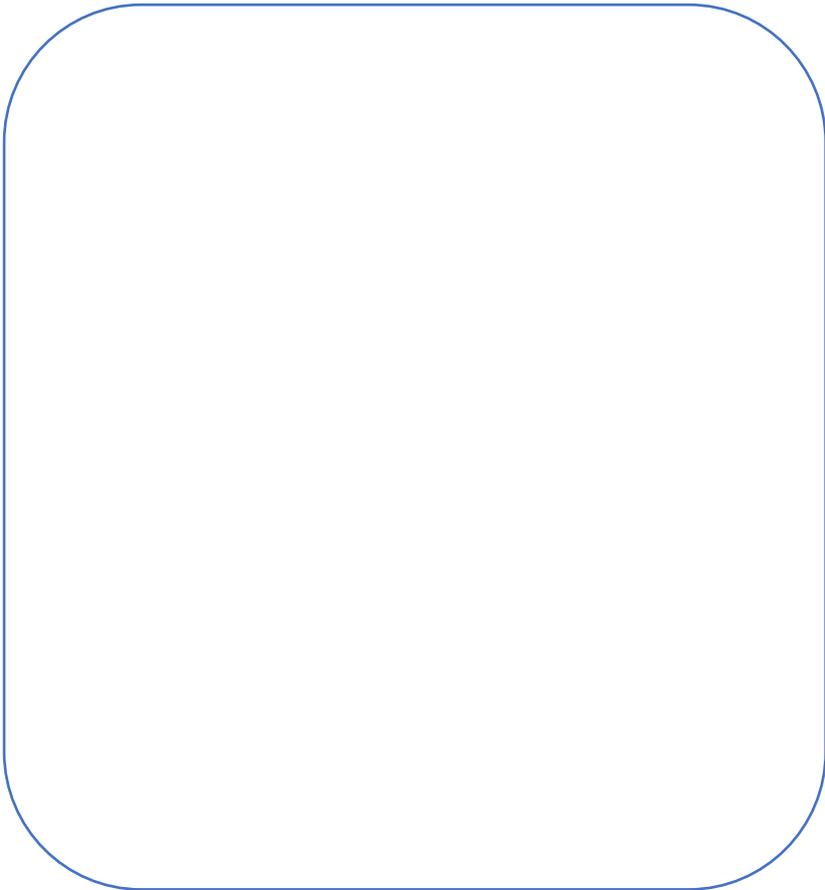
## Latihan interpretasi grafik pertumbuhan menggunakan indikator PB/U atau TB/U

Silakan kerjakan soal berikut secara mandiri!

- **Soal**

Seorang anak laki-laki berusia 8 bulan memiliki PB 65 cm. Bagaimana status gizinya menurut PB/U?

- **Jawaban:**



### 3. Berat Badan (BB) menurut Panjang Badan (PB)/ Tinggi Badan (PB)

- 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 risiko 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).



## Interpretasi Pengukuran Tinggi/Panjang Badan:

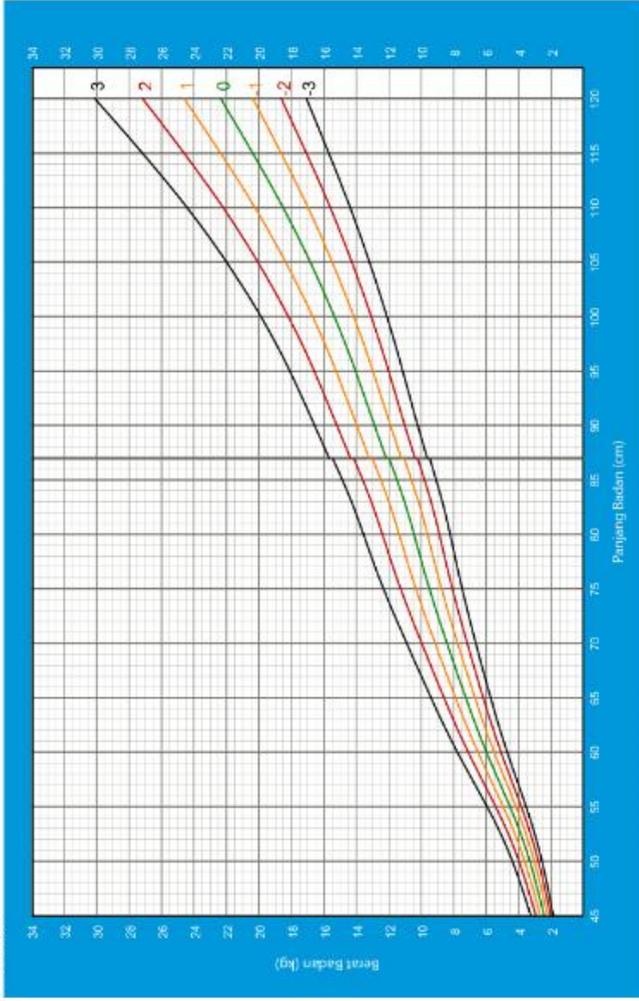
- Menggunakan hasil data antropometri yaitu tinggi badan/panjang badan serta berat badan.
- Plot ke Grafik Pertumbuhan Anak (GPA) BB/PB-TB (gambar di halaman setelah ini).
- Menentukan status gizi dengan melihat tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi grafik pertumbuhan anak BB/TB dan BB/PB

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
<b>Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0-60 bulan</b>	Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )	<-3 SD
	Gizi kurang ( <i>wasted</i> )	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> )	>+1 SD sd +2 SD
	Gizi lebih ( <i>overweight</i> )	>+2 SD sd +3 SD
	Obesitas ( <i>obese</i> )	>+3 SD



0-5 tahun  
**Grafik Berat Badan Menurut Panjang/Tinggi badan Anak Laki-laki**



Orangtua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menabulkannya segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDITK

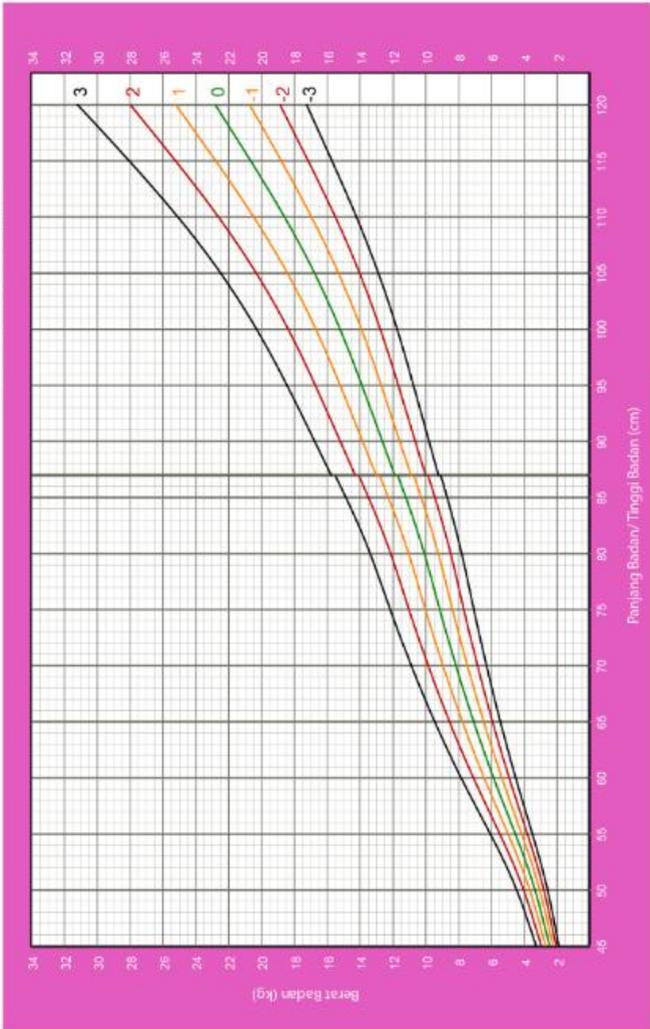
Gambar 12. Grafik berat badan/tinggi badan menurut umur anak laki-laki



**Grafik Berat Badan Menurut Panjang Badan/Tinggi Badan Anak Perempuan**

0-5 tahun

DIISI OLEH TENAGA KESEHATAN



Orangtua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menataalksana segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SDIDTK

Gambar 13. Grafik berat badan/tinggi badan menurut umur anak perempuan



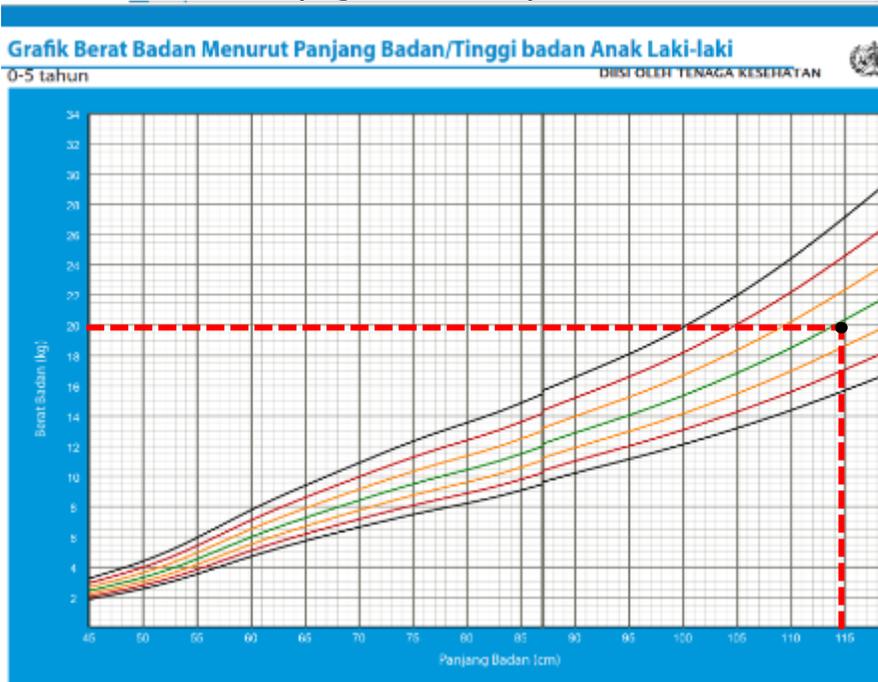
## Praktik interpretasi hasil pengukuran berat badan menurut tinggi badan/ panjang badan

- **Soal latihan**

Bayi Z berjenis kelamin laki-laki memiliki BB 20 kg dan TB 115 cm. Bagaimana status gizi menurut indeks BB/PB-TB?

- **Jawaban soal latihan**

- a. Lihat grafik BB/PB-TB untuk anak laki-laki.
- b. Tarik garis pada BB 20 kg (bagian vertikal) dengan TB 115 cm (bagian horizontal).



- c. Didapatkan bahwa ambang batas (nilai z-score) bayi tersebut antara 0 s.d. -1.
- d. Lihat tabel. Anak dengan nilai BB/PB-TB antara 0 s.d. -1 termasuk dalam kategori **normal**.



**Latihan interpretasi grafik pertumbuhan menggunakan indikator BB/PB atau BB/TB**

**Silakan kerjakan soal berikut secara mandiri!**

- **Soal**

Seorang anak laki-laki memiliki BB 12 kg dan PB 60 cm.  
Bagaimana status gizinya menurut BB/PB-TB?

- **Jawaban:**



## 4. Lingkar Kepala (LK)

- Lingkar kepala adalah pengukuran untuk mengetahui pertumbuhan lingkar kepala dan otak tetapi tidak berhubungan dengan volume otak.
- Pengukuran ini adalah suatu prediktor yang baik dalam melihat perkembangan syaraf anak dan pertumbuhan otak serta struktur internal.



Tabel 4. Ukuran Ideal Lingkar Kepala Menurut CDC 2000

Usia	Bayi Laki-Laki	Bayi Perempuan
Baru lahir	36 cm	35 cm
3 bulan	41 cm	40 cm
4-6 bulan	Bertambah 1 cm per bulan	Bertambah 1 cm per bulan
6-12 bulan	Bertambah 0,5 cm per bulan	Bertambah 0,5 cm per bulan

- Ukuran otak meningkat secara cepat selama tahun pertama, tetapi besar lingkar kepala tidak menggambarkan keadaan kesehatan dan gizi
- Ukuran otak dan lapisan tulang kepala dan tengkorak dapat bervariasi sesuai dengan keadaan gizi

### Cara Mengukur Lingkar Kepala



- Pengukur berada di samping anak.
- Memastikan anak tidak menggunakan aksesoris di kepala.
- Melingkarkan pita pengukur melalui bagian paling menonjol di bagian kepala belakang (protuberantia occipitalis) dan dahi (glabella).
- Sisi pita harus menunjukkan sentimeter berada di sisi dalam agar tidak menimbulkan subjectivitas pengukur.
- Cocokkan terhadap standar pertumbuhan lingkaran kepala.



## Interpretasi Lingkar Kepala:

- Mengukur lingkar kepala anak.
- Melakukan plotting pada grafik lingkar kepala menurut usia
- Menentukan status lingkar kepala menurut usia dengan melihat tabel 3.

Tabel 5. Interpretasi grafik LK/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Lingkar Kepala/ Usia anak usia 0-60 bulan	<i>Microcephaly</i>	<-2 SD
	Normal	-2 SD sd +2 SD
	<i>Macrocephaly</i>	>+2 SD



Pemantauan ukuran lingkar kepala pada bayi sangat penting dilakukan berkala sampai usia 2 tahun.

Jika terdapat abnormalitas pada hasil pengukuran tersebut, perlu dilakukan pemeriksaan untuk mencari penyebabnya agar dapat dilakukan intervensi sejak dini.

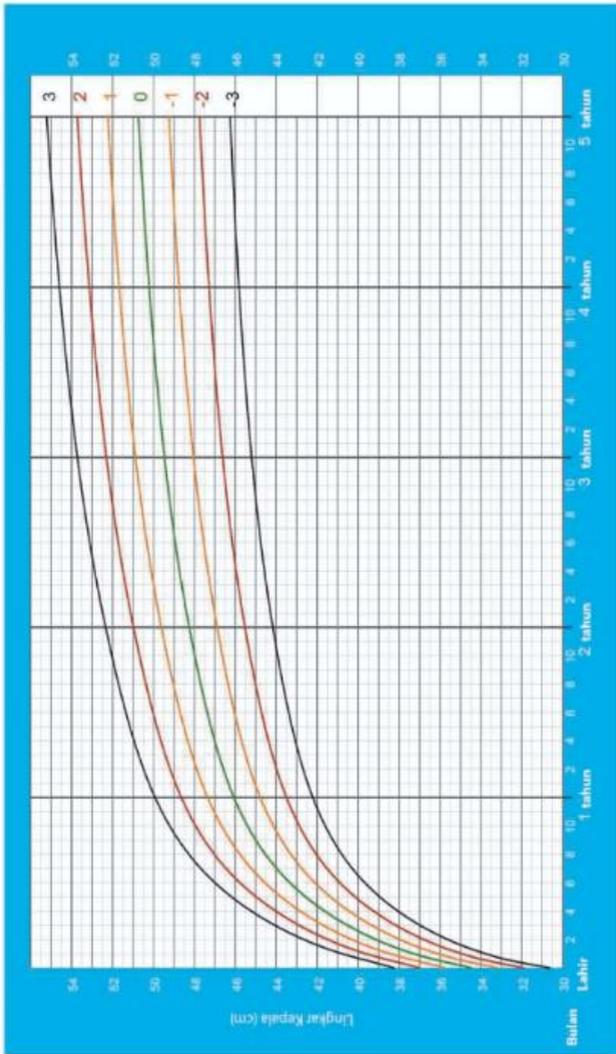


### Grafik Lingkar Kepala Anak Laki-laki

0-5 tahun



DIISI OLEH TENAGA KESEHATAN



24

Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan memataksana segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDITK

Orang tua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

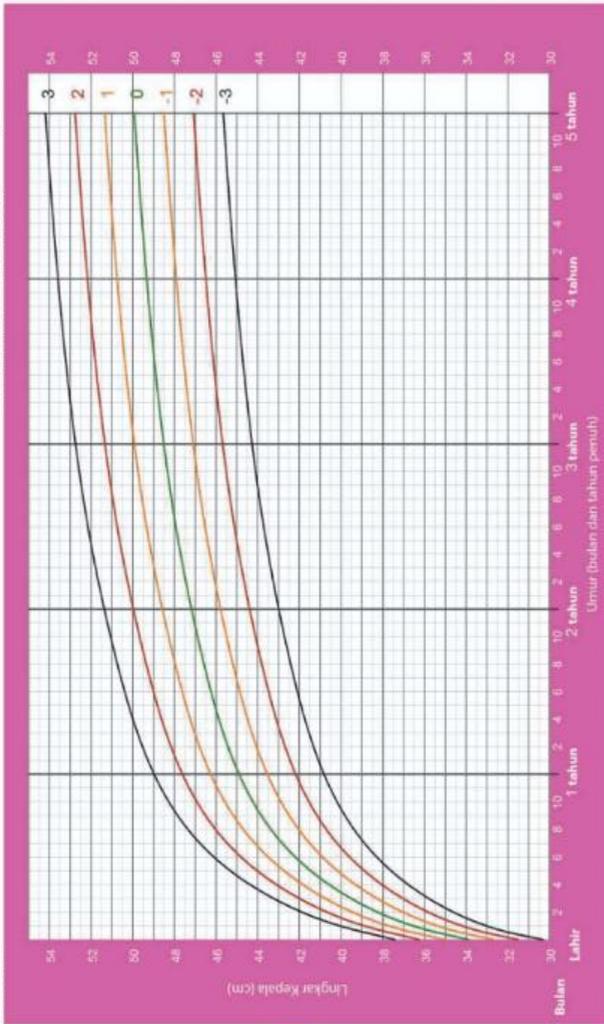
Gambar 14. Grafik lingkar kepala anak laki-laki



**Grafik Lingkaran Kepala Anak Perempuan**  
0-5 tahun



DIISI OLEH TENAGA KESEHATAN



Tenaga Kesehatan memploting hasil pengukuran dan menatakannya segera sesuai Permenkes Standar Antropometri Anak dan Pedoman Pelaksanaan SIDITK

Orang tua, kader kesehatan memantau pertumbuhan dan perkembangan anak sesuai umur

Gambar 15. Grafik lingkaran kepala anak perempuan



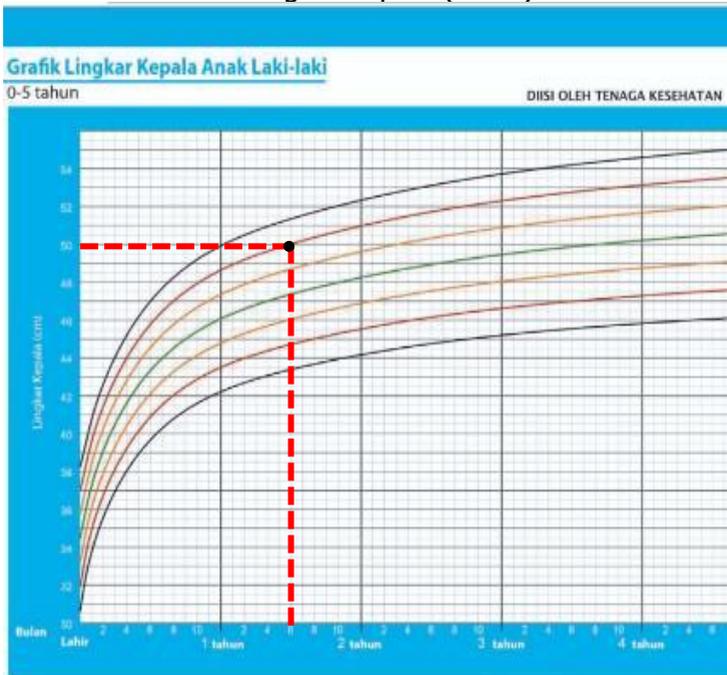
## Praktik interpretasi hasil pengukuran berat badan menurut tinggi badan/ panjang badan

- **Soal latihan**

Seorang anak laki-laki berusia 18 bulan memiliki lingkaran kepala 50 cm. Apakah anak tersebut memiliki lingkaran kepala normal?

- **Jawaban soal latihan**

- a. Lihat grafik Lingkaran Kepala menurut Usia untuk anak laki-laki.
- b. Tarik garis antara usia (18 bulan=1 tahun 6 bulan) dan ukuran lingkaran kepala (50cm).



- c. Didapatkan hasil bahwa ukuran tersebut masih termasuk dalam rentang -2 dan +2.
- d. Maka anak tersebut memiliki lingkaran kepala yang normal.



## Latihan interpretasi grafik LK/U

Silakan kerjakan soal berikut secara mandiri!

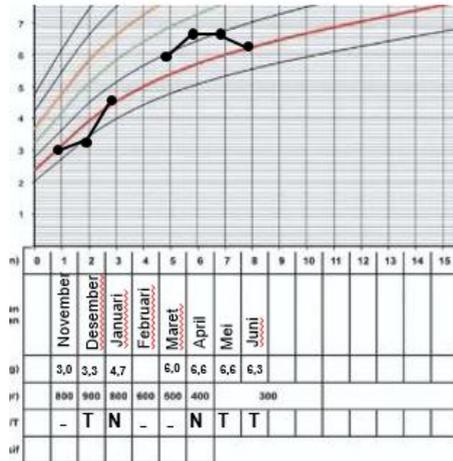
- **Soal**

Seorang anak laki-laki berusia 10 bulan memiliki lingkaran kepala 42 cm. Apakah anak tersebut memiliki lingkaran kepala normal?

- **Jawaban:**



## 5. Interpretasi Melalui Pembacaan KMS



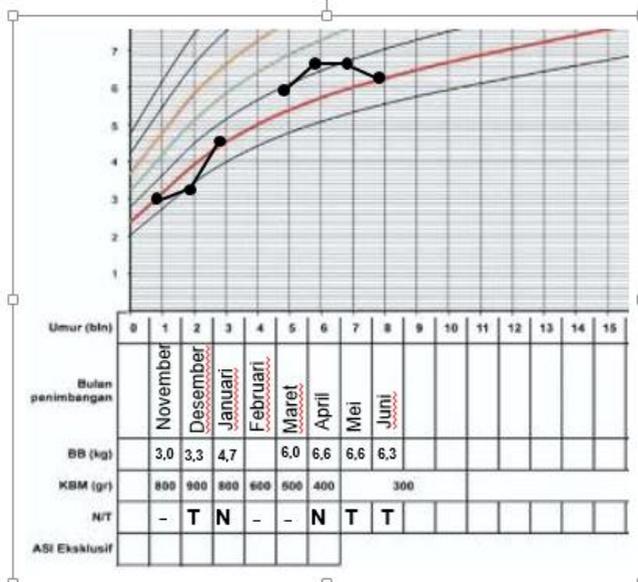
Gambar 16. Grafik Pertumbuhan pada KMS

Berdasarkan gambar tersebut di atas, perhatikan: Grafik berat badan dan kenaikan berat badan minimum (KBM). Kesimpulan:

- BB anak dari 0 ke 1 bulan dinyatakan TIDAK NAIK, karena: grafik BB memotong garis pertumbuhan dibawahnya atau kenaikan BB-nya hanya 500 gram, kurang dari KBM (800 g)
- BB anak dari 1 ke 2 bulan dinyatakan NAIK, karena grafik BB memotong garis pertumbuhan diatasnya atau kenaikan BB sebesar 1200 gram, lebih dari KBM (900 g)
- BB anak dari 4 ke 5 bulan dinyatakan NAIK, karena grafik BB n mengikuti garis pertumbuhannya atau kenaikan BB-nya sekitar 600 gram, lebih dari KBM (500 g)
- BB anak dari 5 ke 6 bulan dinyatakan TIDAK NAIK, karena grafik BB mendatar atau BB-nya sama dengan bulan lalu, kurang dari KBM (400 g)



- BB anak dari 6 ke 7 bulan dinyatakan TIDAK NAIK, karena grafik BB menurun atau kenaikan BB-nya berkurang sekitar 300 gram, kurang dari KBM (300 g)
- Selain peningkatan berat badan, perhatikan pula garis pertumbuhan apakah berada di garis hijau, kuning, merah, atau di bawah merah.
- Arti dari warna di garis pertumbuhan
  - Hijau tua dan muda (-2 SD sd +1 SD): BB normal
  - Kuning bawah (-3 SD sd <-2 SD): BB kurang
  - Kuning atas (>+1 SD) : BB berlebih/ *overweight*
  - Merah bawah (<-3 SD) : BB sangat kurang
  - Merah atas (>+2 SD) : obesitas



## Daftar Pustaka

- Kementrian Kesehatan RI. 2020. Buku KIA Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan dan JICA (Japan International Cooperation Agency).
- Manjilala. 2015. Berat Badan Anak Tidak Naik-naik. Diakses pada 20 Februari 2021, dari <https://www.kompasiana.com/manjilala/55127932813311be56bc6110/berat-badan-anak-tidak-naik-naik>.
- Permenkes RI. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta : Menteri Kesehatan RI.
- Yolanda, Natharina dan DR. Mangunatmadja, Irawan. 2017. Pentingnya Pengukuran Lingkar Kepala Dan Ubun-Ubun Besar. Diakses pada 20 Februari 2021, dari <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/pengasuhan-anak/pentingnya-pengukuran-lingkar-kepala-dan-ubun-ubun-besar>.



## Biografi Penulis



Nurul Putrie Utami, S.Gz., M.P.H. ialah seorang nutrisionist dan bekerja sebagai Dosen di Universitas Ahmad Dahlan sejak tahun 2017. Berlatar belakang keilmuan gizi dengan menyelesaikan studinya di Prodi S1 Gizi Kesehatan Universitas Gadjah Mada dan Prodi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Minat Gizi dan Kesehatan, penulis bukan hanya menjadi akademisi melainkan juga aktif dalam kegiatan sosial di masyarakat seperti pelatihan dan penyuluhan.

Riset yang ditekuni penulis yaitu dalam bidang kesehatan dan kecerdasan anak dan remaja serta permasalahan gizi lebih dan kurang di Indonesia. Sedangkan kegiatan pengabdian masyarakat yang sering dilaksanakan yaitu penyuluhan gizi remaja bebas anemia, penyuluhan gizi anak usia dini, pelatihan olahan produk pangan, serta pelatihan gizi seimbang pada berbagai kelompok usia. Karya-karya yang sudah dihasilkan dari perempuan kelahiran Sleman, 8 Desember 1990 ini yaitu publikasi jurnal nasional dan internasional bereputasi serta karya buku yang baru saja dirilis yaitu Buku Rumah Sayur Inovasi Ketahanan Pangan Di Somongari pada Tahun 2020.





Khoiriyah Isni, S.K.M.,M.Kes, saat ini menjadi dosen tetap di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta. Gelar sarjana diraih di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro dengan minat kesehatan lingkungan pada tahun 2012, dan menyelesaikan studi magister pada tahun 2014 di Universitas Diponegoro Program Magister

Promosi Kesehatan Minat Kesehatan Reproduksi dan HIV/AIDS

Salah satu mata kuliah yang diampu oleh penulis di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat UAD adalah Pencegahan HIV/AIDS dan Promosi Kesehatan. Buku yang pernah ditulis adalah Buku Hidup Sehat & Bahagia Bersama Lansia di Rumah : Pemberdayaan Keluarga untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia. Beberapa modul pelatihan yang pernah ditulis diantaranya Modul Pelatihan Kesehatan Reproduksi Remaja bagi Calon Konselor Sebaya sebagai Inisiasi Pengembangan Kawasan Ramah Remaja, Modul *Workshop* Skrining Kesehatan Anak Sekolah Dasar bagi Guru SD, Modul Pelatihan Kesehatan Reproduksi: Pengembangan Komunikasi Orang Tua-Anak di Era Digital, Modul Pelatihan Peternak Unggul : Terampil Mengolah Limbah Ternak sebagai Wujud Peduli Kesehatan Lingkungan, dan Modul Pelatihan Penyusunan Rencana Evakuasi Bencana di Sekolah. Karya lain yang dihasilkan dalam bentuk artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional.





Prima Suci Rohmadheny, M.Pd yang akrab dipanggil Prima lahir di kota Tulungagung, 19 April 1988. Penulis menyelesaikan pendidikan TK, SD, SMP, dan SMA di kota kelahirannya. Pendidikan S1 PG PAUD diselesaikan 3,5 tahun di Universitas Negeri Surabaya kemudian tahun 2012 melanjutkan S2 PAUD Universitas Negeri Jakarta dan lulus tahun 2014. Pernah mengabdikan di IKIP PGRI Madiun atau Universitas PGRI Madiun sejak 2012 sampai awal 2017. Kemudian akhir 2017 berpindah domisili ke Yogyakarta dan saat ini, penulis menjadi dosen tetap Universitas Ahmad Dahlan.

Buku yang pernah diterbitkan antara lain: Seni Rupa dan Penerapannya di PAUD (2016), Book Chapter Pendidikan Inklusi dan Anak Berkebutuhan Khusus (2019), Book Chapter: Indonesian Parenting (2020), Book Chapter: Inovasi pembelajaran era covid-19 (2020), Penelitian Tindakan Kelas untuk Pendidikan Anak Usia Dini (2020) yang diterbitkan oleh PT. Rosda Karya, Book Chapter: Menyiapkan Satuan PAUD pada Masa Darurat (2021). Karya lain yang dihasilkan dalam bentuk artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi.

