



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

GARIS PANDUAN

PEMANTAUAN PERTUMBUHAN KANAK-KANAK

0-5 TAHUN OLEH PENGAMAL PERUBATAN SWASTA



BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA

ISI KANDUNGAN

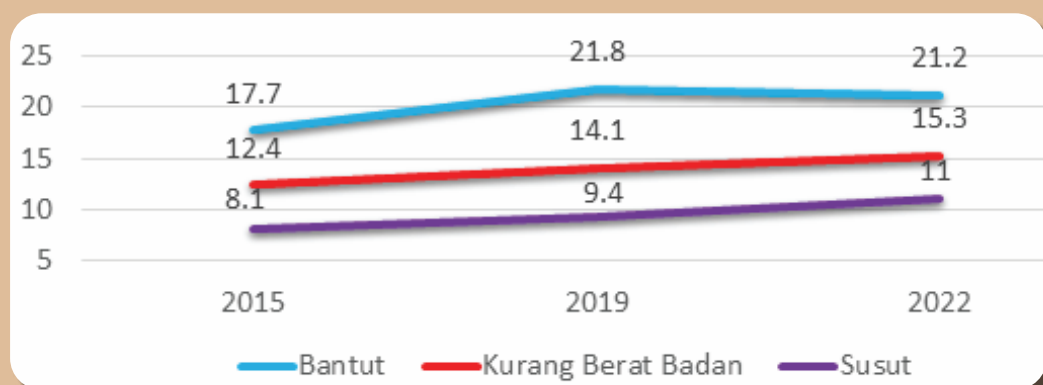
MUKA SURAT

1. Latar belakang	1
2. Tujuan	2
3. Tatacara mengukur berat dan panjang/tinggi dan BMI	3
4. Carta Pertumbuhan Bayi dan Kanak-kanak	7
5. Kaedah merekod bacaan pada carta pertumbuhan kanak-kanak	14
6. Interpretasi carta pertumbuhan dan tindakan susulan	16
7. Senario	20

1.0 LATAR BELAKANG

Beban Berganda Malpemakanan (BBM) di kalangan kanak-kanak merupakan isu kesihatan awam yang signifikan. Tinjauan Morbiditi Kesihatan Kebangsaan 2022 (*National Health Morbidity Survey - NHMS 2022*) telah merekodkan prevalen BBM yang terus meningkat dalam kalangan kanak-kanak bawah 5 tahun, yang mana prevalen bantut ialah sebanyak 21.2%, kurang berat badan sebanyak 15.3%, susut sebanyak 11% dan berlebihan berat badan sebanyak 6%. Selepas usia 18 bulan, kedatangan kanak-kanak ke fasiliti Kementerian Kesihatan Malaysia untuk pemantauan pertumbuhan semakin menurun ekoran pemberian imunisasi telah lengkap mengikut umur semasa. Analisa data Kementerian Kesihatan Malaysia melaporkan hanya 56% daripada kanak-kanak di Malaysia hadir ke fasiliti kesihatan kerajaan selepas usia 1 tahun bagi meneruskan pemantauan penilaian pertumbuhan dan perkembangan (KKM, 2024)

Rajah 1 : Prevalen Masalah Beban Berganda Malpemakanan



Sumber : Kajian Morbiditi Kesihatan Kebangsaan (Tahun 2015, 2019 & 2022)

Fasiliti kesihatan swasta merupakan *entry point* yang penting bagi penyampaian perkhidmatan kesihatan kanak-kanak. Dianggarkan sebanyak 30% daripada kanak-kanak berumur bawah 1 tahun mendapatkan perkhidmatan dari hospital dan klinik swasta untuk vaksinasi, pemeriksaan kesihatan dan rawatan penyakit ringan. Oleh itu, semua pengamal perubatan swasta memainkan peranan yang sangat penting dalam memantau status pertumbuhan dan perkembangan selepas kanak-kanak berusia 1 tahun, di mana pemeriksaan dan penilaian secara oportunistik dapat dilaksanakan setiap kali kanak-kanak datang mendapatkan rawatan di fasiliti swasta.

2.0 TUJUAN

Garis panduan ini menerangkan kaedah pelaksanaan pemantauan status pertumbuhan kanak-kanak bawah 5 tahun yang meliputi:

- i. Pengukuran berat dan panjang/tinggi.
- ii. Penggunaan carta pertumbuhan Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) 2006.
- iii. Interpretasi status pertumbuhan kanak-kanak.
- iv. Tindakan susulan yang perlu diambil oleh pengamal perubatan swasta.

UKUR

Ukur berat badan, panjang & lilitan kepala



INTERPRETASI

Interpretasi status pertumbuhan



PLOT

Plot ukuran pada carta pertumbuhan

3.0 TATACARA MENGUKUR BERAT DAN PANJANG/TINGGI

3.1 Tatacara mengukur berat

- Pastikan alat penimbang diletakkan atas permukaan yang rata.
- Pastikan tiada barang diletakkan di atas platform penimbang.
- Jalankan verifikasi alat penimbang setiap hari.

Kanak-kanak 0 -< 2 tahun

Tanggalkan pakaian bayi.

Letakkan bayi di atas alat penimbang.

Pastikan bayi tidak disokong oleh sesiapa dan tidak memegang apa-apa semasa ditimbang.

Baca bacaan berat badan dan catatkan pada satu angka perpuluhan yang terdekat (contoh: 9.2kg).

Kanak-kanak 2 - 5 tahun

Tanggalkan kasut atau selipar sahaja.

Arahkan kanak-kanak berdiri tegak dengan kaki rapat di atas platform penimbang dan jangan bergerak.

Pastikan kanak-kanak tidak disokong oleh sesiapa dan tidak memegang apa-apa semasa ditimbang.

Baca bacaan berat badan dan catatkan pada satu angka perpuluhan yang terdekat (contoh: 13.2kg).



3.2. Tatacara mengukur panjang/tinggi



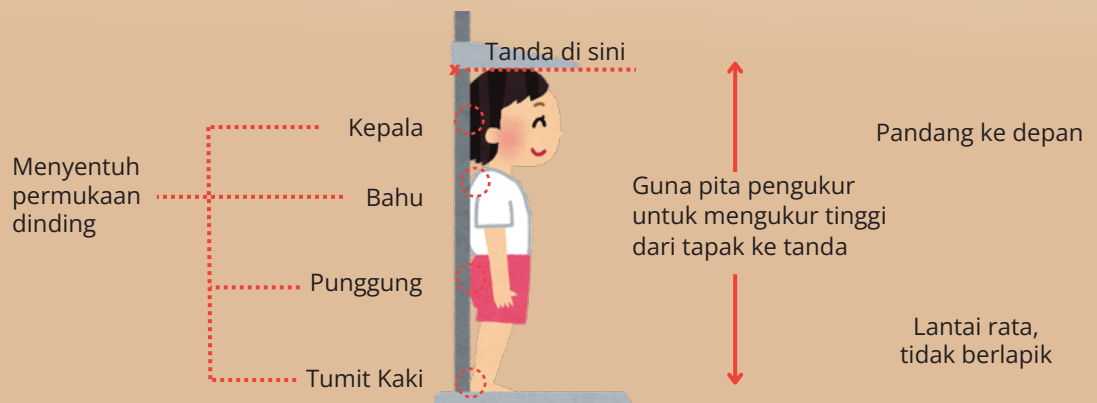
3.2.1. Kanak-kanak 0 - < 2 tahun

- Pastikan pita ukur dalam keadaan baik dan papan kepala (headboard) berada pada bacaan `0.0` cm.
- Tanggalkan kasut, stokin bayi dan pengikat rambut jika ada.
- Baringkan bayi secara telentang. Pastikan kepala bayi rapat pada papan kepala.
- Minta ibu berdiri di belakang papan kepala. Minta ibu untuk memegang kepala bayi dengan kedua-dua belah tangan. Pastikan mata bayi memandang tegak ke atas. Garisan tegak dari bahagian bawah orbit mata ke lubang telinga bayi mestilah 90 darjah kepada bahagian bawah kotak pengukur atau permukaan meja (Frankfort plane).
- Anggota kesihatan berdiri di sisi tempat pengukur yang mempunyai pita pengukur bagi memudahkan ukuran panjang dibaca.
- Sebelah tangan digunakan untuk menekan kedua-dua lutut bayi supaya tubuh bayi berada dalam keadaan yang lurus. Tangan sebelah lagi digunakan untuk merapatkan papan kaki (footboard) ke tapak kaki bayi. Tekan sedikit kedua-dua tapak kaki bayi supaya tegak ke atas.
- Baca dan catatkan ukuran panjang kepada satu titik perpuluhan terdekat (66.3cm). Jauhkan papan kaki dan minta ibu mengangkat bayi.

Nota: Jika bayi tidak mahu baring untuk ukuran panjang, ambil ukuran secara berdiri tegak dan perlu ditambah 0.7 cm pada bacaan untuk mendapatkan bacaan panjang sebenar.

3.2.2. Kanak-kanak 2 - 5 tahun

- Pastikan alat pengukur tinggi dipasang tegak dengan kedudukan alat timbang kukuh diatas lantai yang rata. Alat timbang mestilah dikunci (jika alat timbang adalah SECA).
- Pastikan pemeriksa melutut di bahagian kanan papan supaya kepala anda selaras dengan kepala kanak-kanak.
- Minta kanak-kanak tanggalkan kasut atau selipar dan berdiri di atas platform dengan belakang kepala, bahu, punggung, betis dan tumit menyentuh platform.
- Turunkan papan kepala (headboard) sehingga menyentuh kepala.
- Baca dan catatkan ukuran tinggi kepada satu titik perpuluhan terdekat (102.3cm). Ini adalah garisan terakhir yang anda boleh lihat.



Nota: Jika kanak-kanak tidak boleh berdiri tegak, ambil ukuran tinggi secara berbaring dan tolak 0.7 cm untuk mendapatkan ukuran panjang sebenar.

3.3. Tatacara mengira BMI (Body Mass Index)

3.3.1. Kanak-kanak 0 - < 2 tahun

- BMI (Body Mass Index) adalah ukuran yang digunakan untuk menilai berat badan seseorang berbanding dengan tinggi badan
- Cara mengira BMI adalah dengan menggunakan formula berikut:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

- Timbang berat badan dalam kilogram (kg).
- Ukur tinggi badan dalam meter (m).
- Kuasa duakan tinggi badan (m²).
- Bahagi berat badan dengan hasil kuasa dua tinggi badan.
- Contoh: Berat badan: 70 kg Tinggi: 1.75 m

$$\text{BMI} = \frac{70}{1.75^2} = \frac{70}{3.0625} = 22.86$$

- Jadi, BMI adalah 22.86.

4.0 CARTA PERTUMBUHAN BAYI DAN KANAK-KANAK

Pemantauan pertumbuhan kanak-kanak merangkumi pengambilan tinggi dan berat secara berkala dari lahir dan direkodkan dalam carta pertumbuhan.

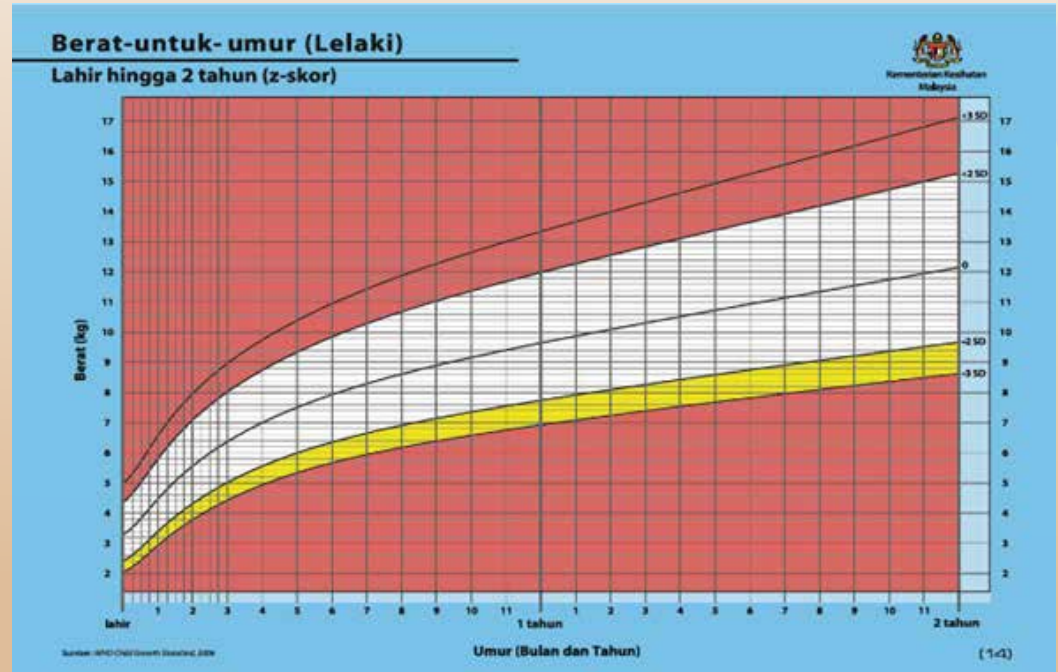
Bagi mengetahui status pertumbuhan, 3 carta asas digunakan bagi seorang kanak-kanak diguna pakai di dalam Buku Rekod Kesihatan Bayi dan Kanak-kanak 0-6 tahun iaitu:

- a. Carta pertumbuhan untuk kanak-kanak lelaki meliputi;
 - I. Carta Berat-untuk-umur (WHO)
 - II. Carta Panjang/Tinggi-untuk-umur (WHO)
 - III. Carta BMI-untuk-umur (WHO)
- b. Carta pertumbuhan untuk kanak-kanak perempuan meliputi;
 - i. Carta Berat-untuk-umur (WHO)
 - ii. Carta Panjang/Tinggi-untuk-umur (WHO)
 - iii. Carta BMI-untuk-umur (WHO)

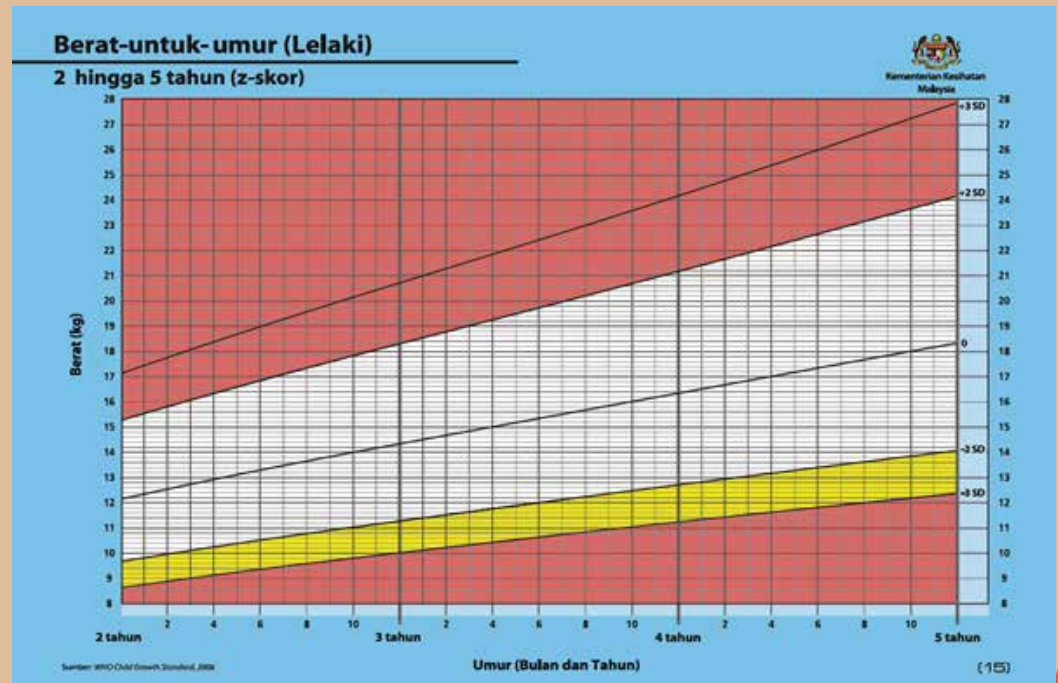
4.1 JENIS-JENIS CARTA PERTUMBUHAN

4.1.1 Kanak-Kanak Lelaki

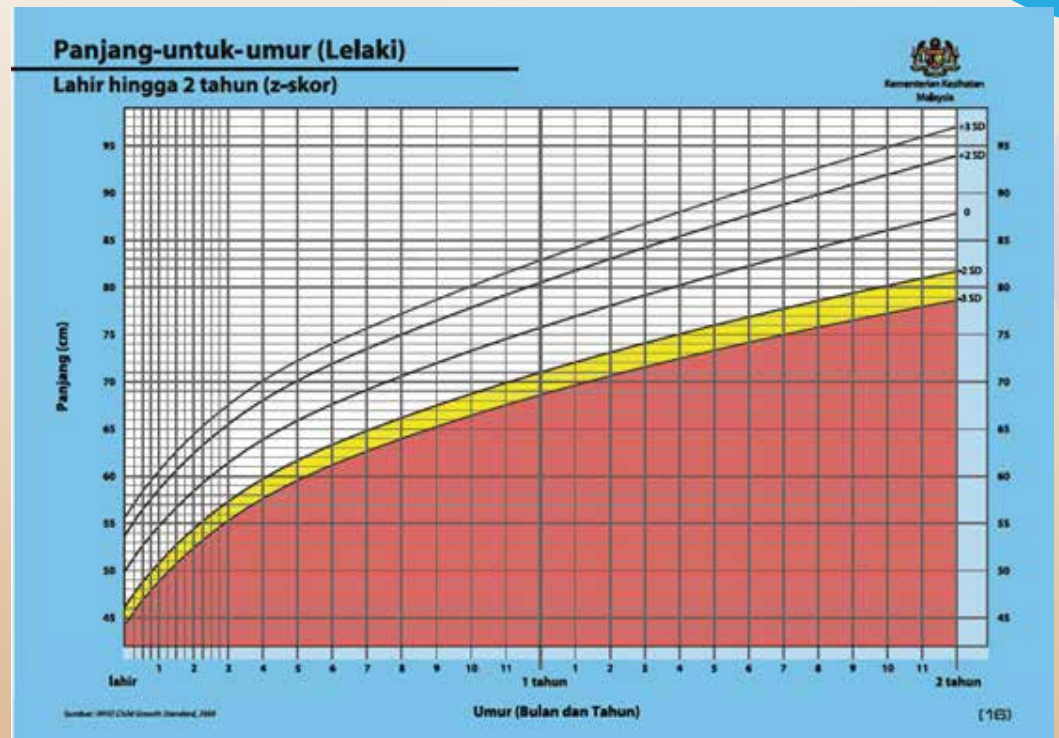
a. Carta berat-untuk-umur 0- 2 tahun



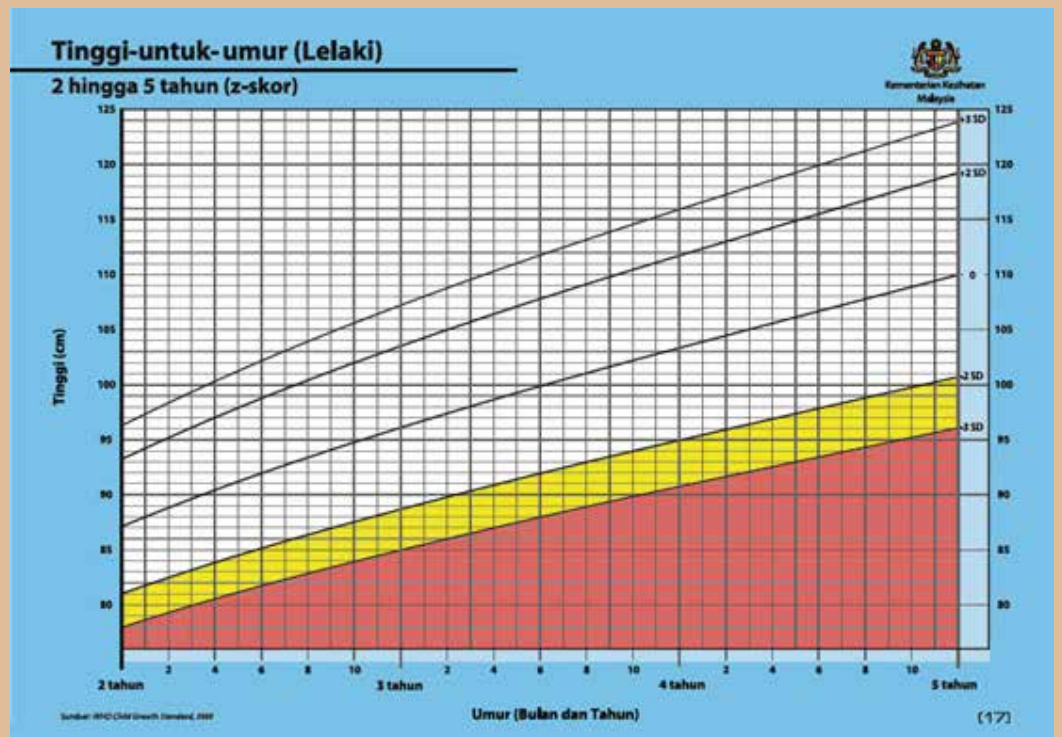
b. Carta berat-untuk-umur 2 - 5 tahun



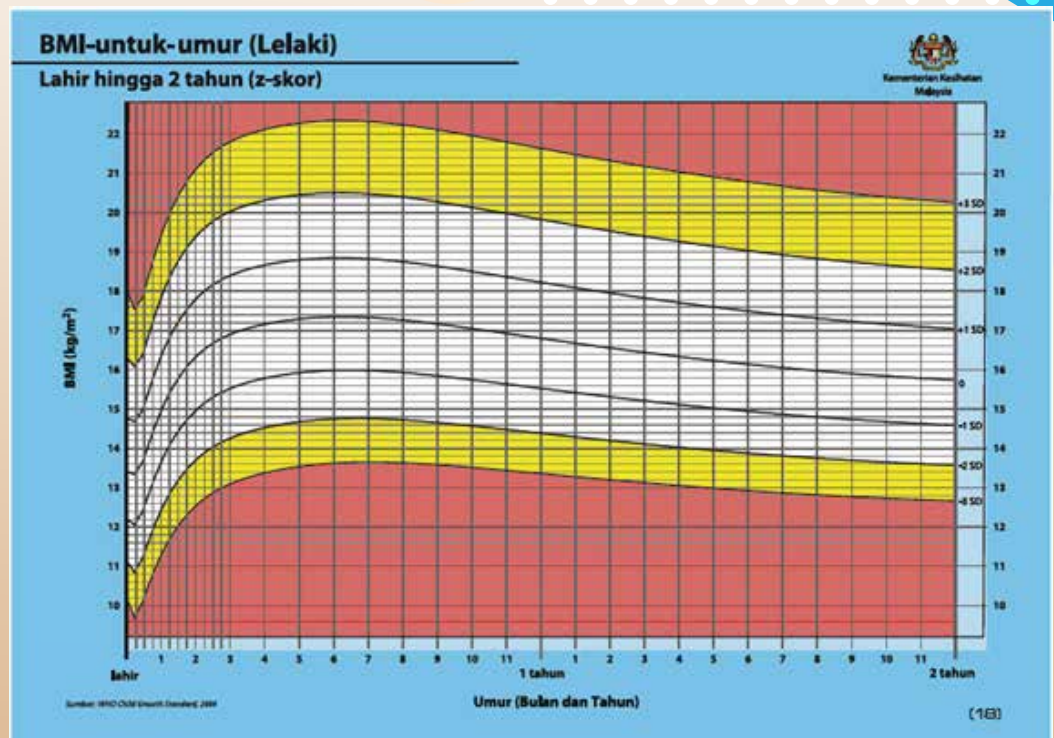
c. Carta panjang/tinggi-untuk-umur 0-2 tahun



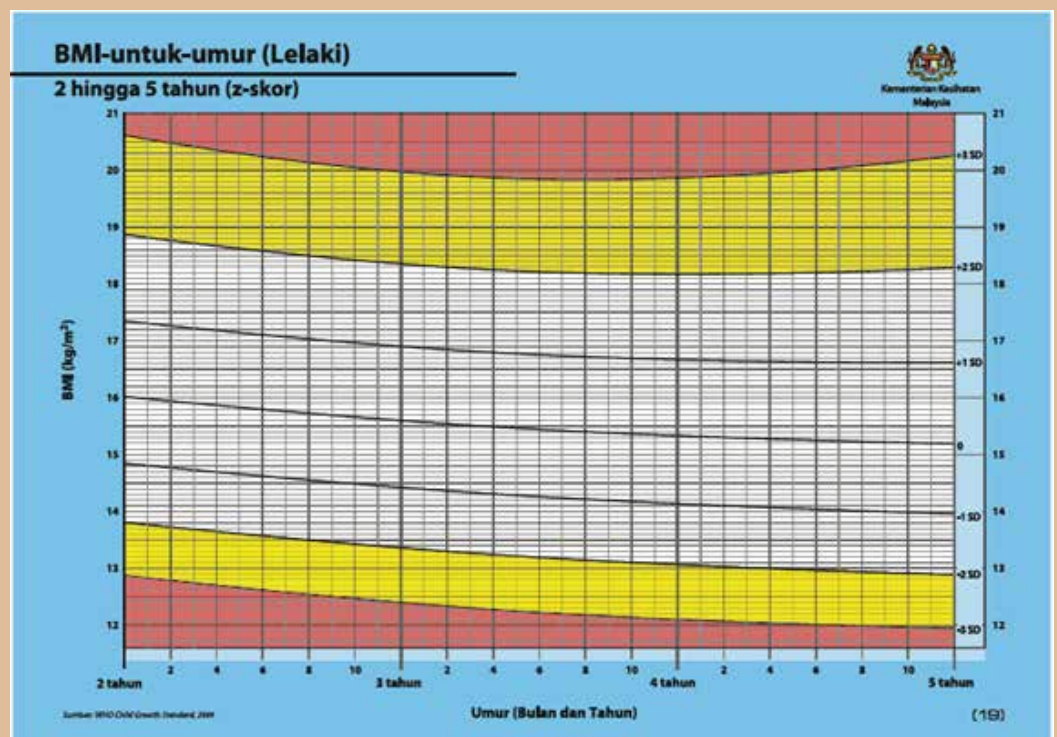
d. Carta panjang/tinggi-untuk-umur 2-5 tahun



e. Carta BMI-untuk-umur untuk 0-2 tahun

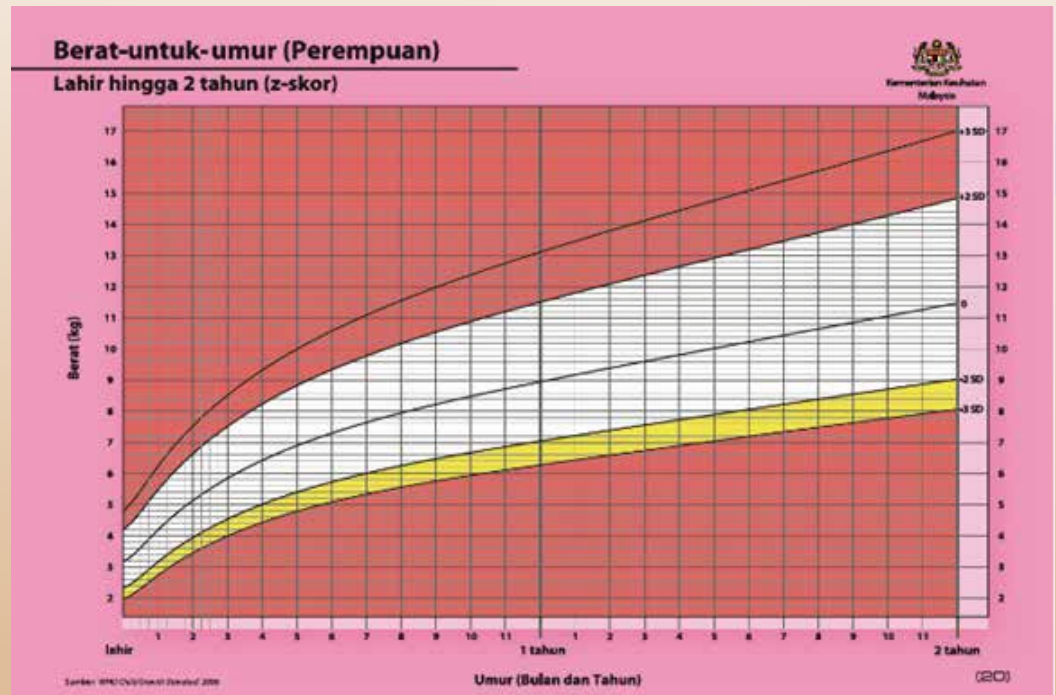


f. Carta BMI-untuk-umur untuk 2-5 tahun

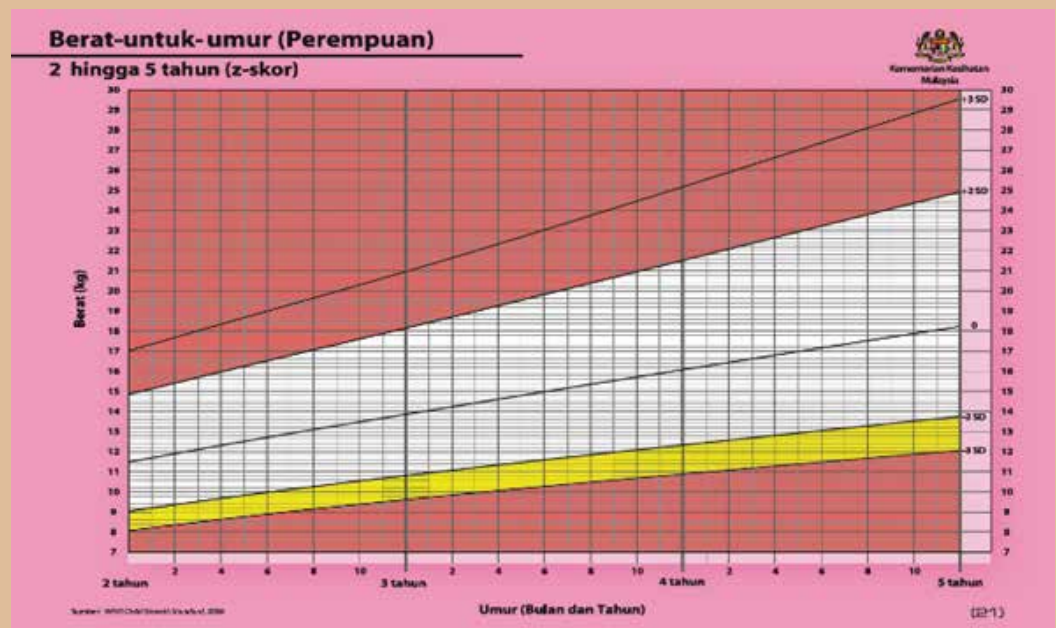


4.1.2. Kanak-Kanak Perempuan

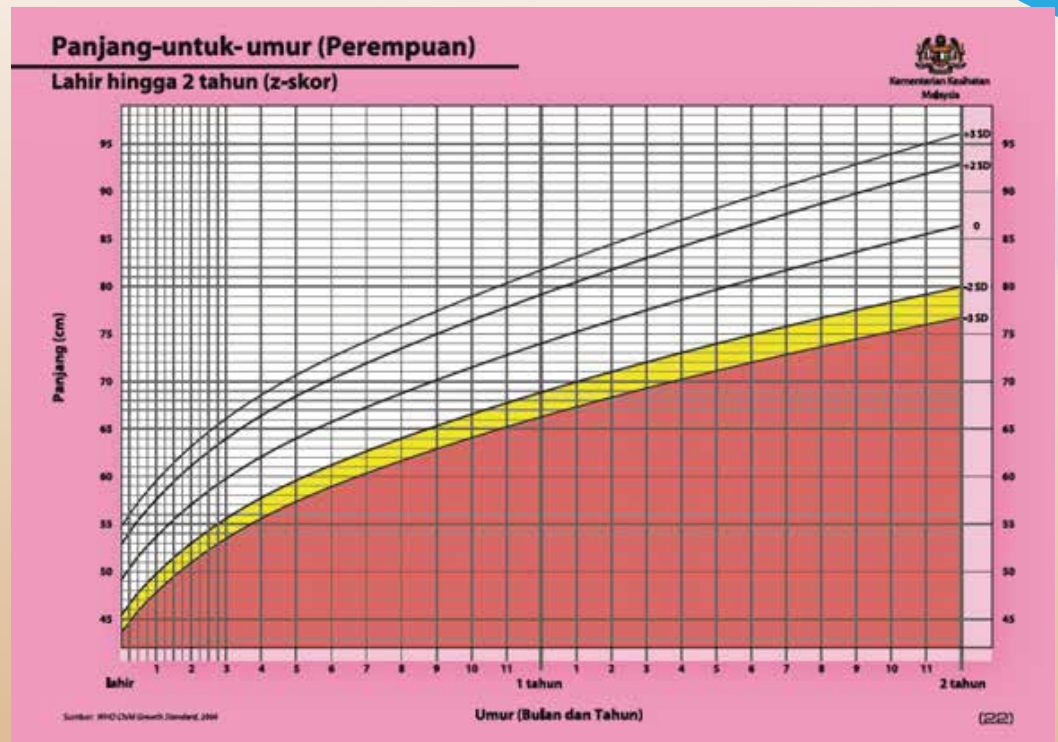
a. Carta berat-untuk-umur (0- 2 tahun)



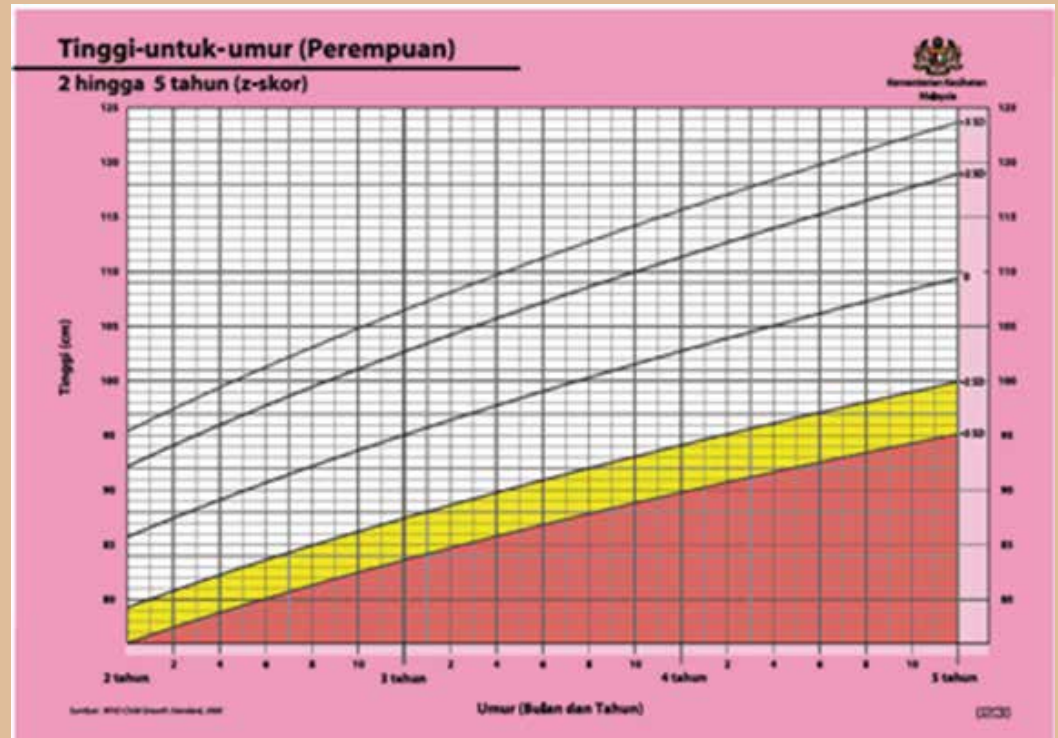
b. Carta berat-untuk-umur (2 – 5 tahun)



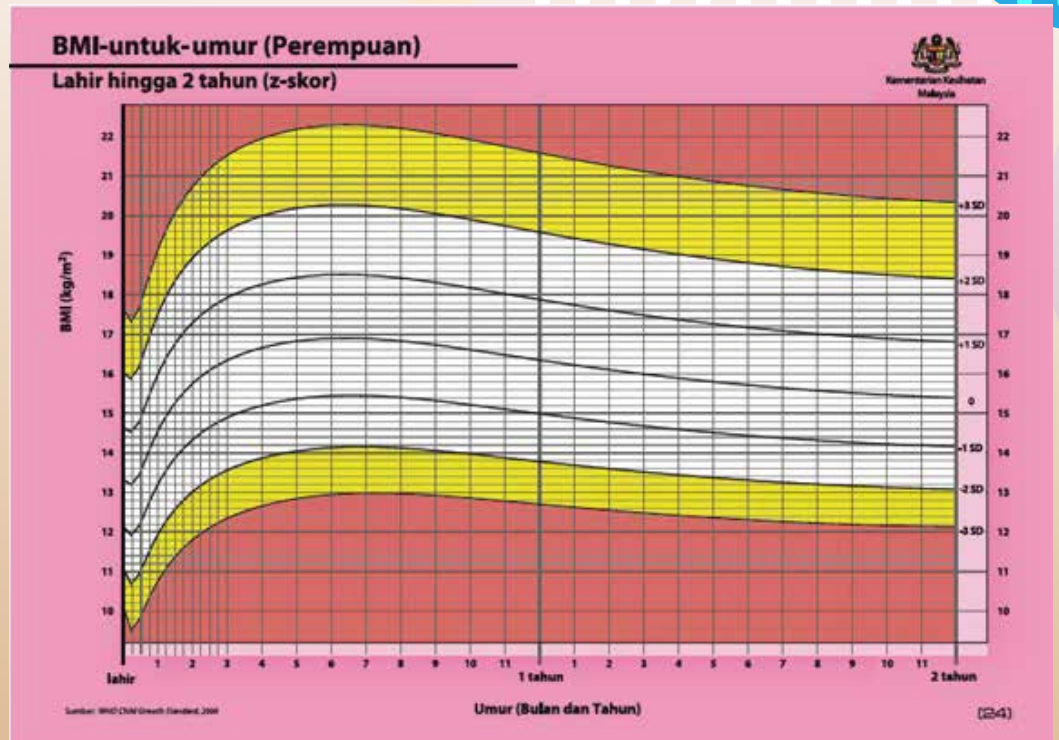
c. Carta panjang/tinggi-untuk-umur 0-2 tahun



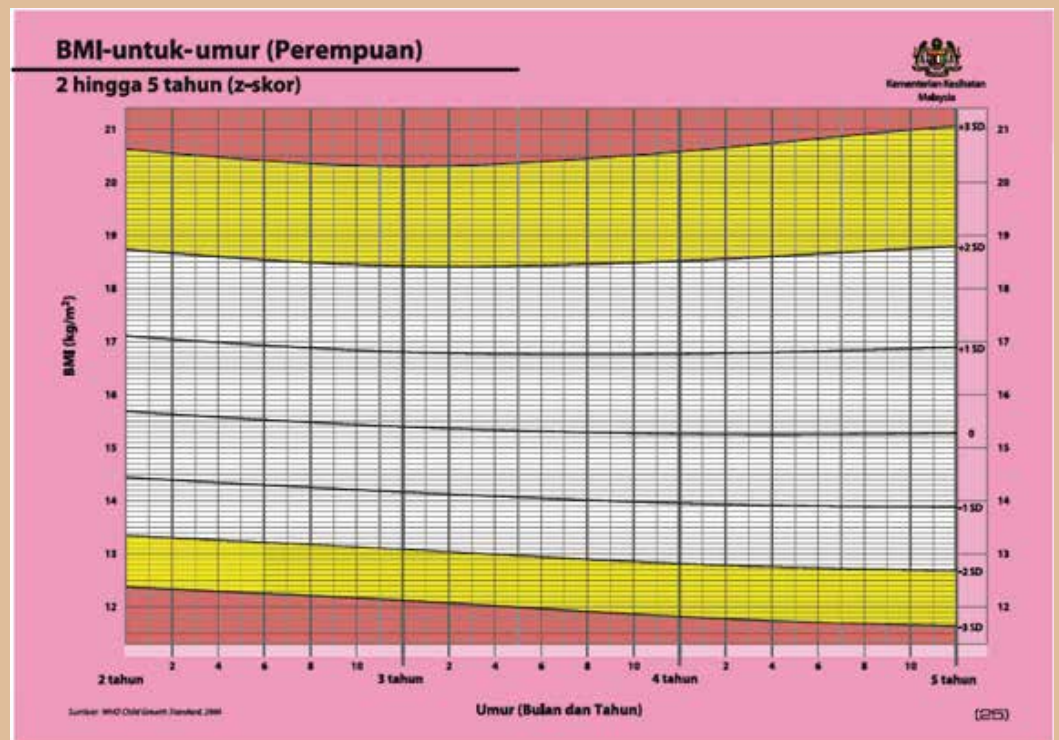
d. Carta panjang/tinggi-untuk-umur 2-5 tahun



e. Carta BMI-untuk-umur 0-2 tahun

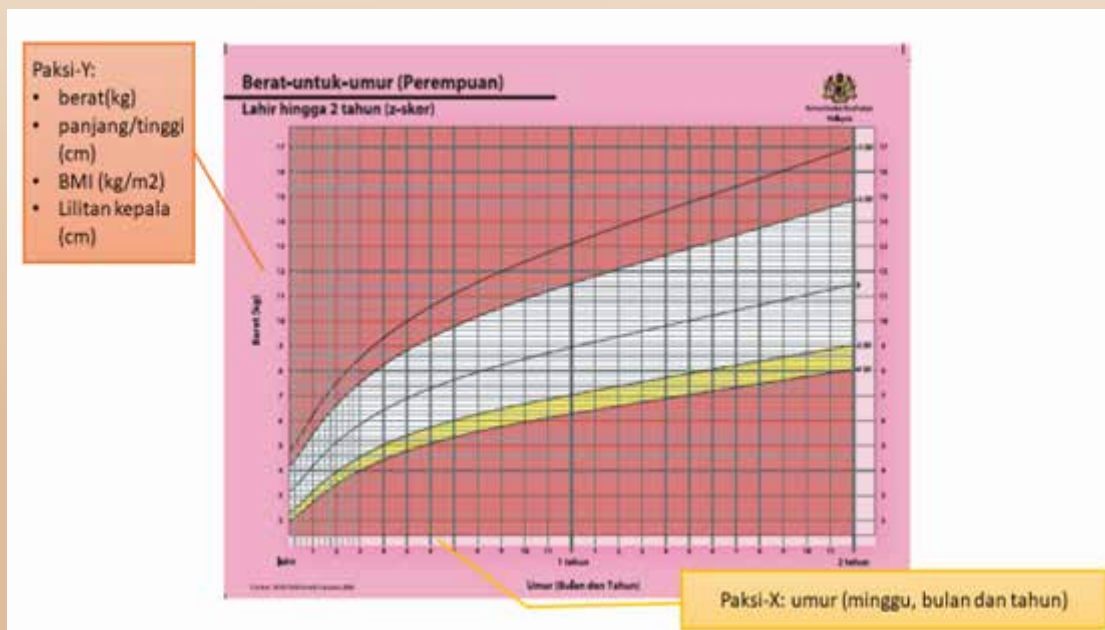


f. Carta BMI-untuk-umur untuk perempuan (2-5 tahun)



5.0 KAEDAH MEREKOD BACAAN PADA CARTA PERTUMBUHAN KANAK-KANAK

Pada carta pertumbuhan, paksi-X (melintang) menunjukkan umur kanak-kanak (minggu, bulan dan tahun) dan paksi-Y (menegak) menunjukkan berat (kg) atau panjang/tinggi (cm) atau BMI (kg/m²) kanak-kanak.



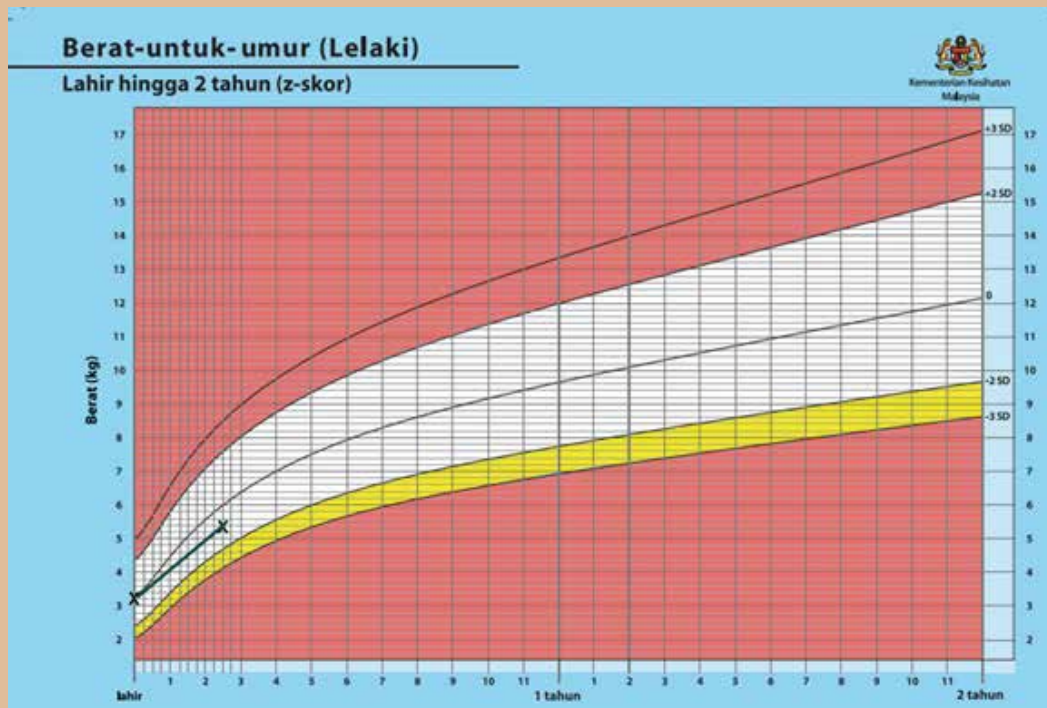
Rajah di bawah menunjukkan penentuan umur untuk kanak-kanak :



Carta alir dibawah menunjukkan kaedah merekod bacaan pada carta pertumbuhan :



Contoh kaedah merekod bacaan pada carta pertumbuhan:
 Ali lahir pada 37 minggu dengan berat 3.2kg. Ali hadir ke klinik kerana mengalami demam ada umur 10 minggu dengan berat 5.4kg.

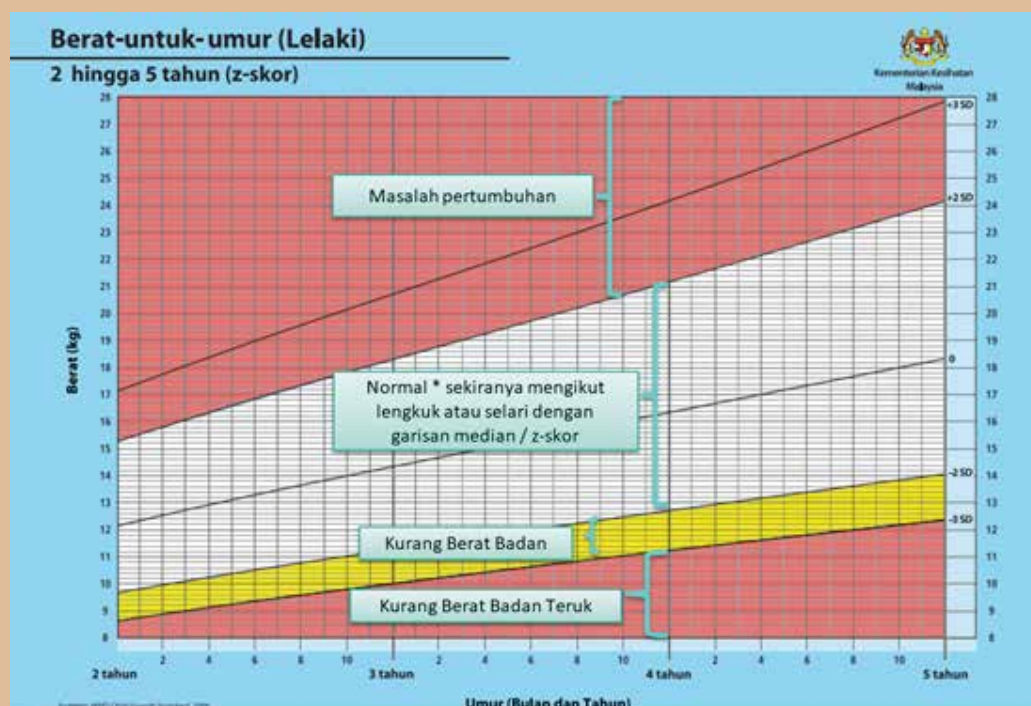
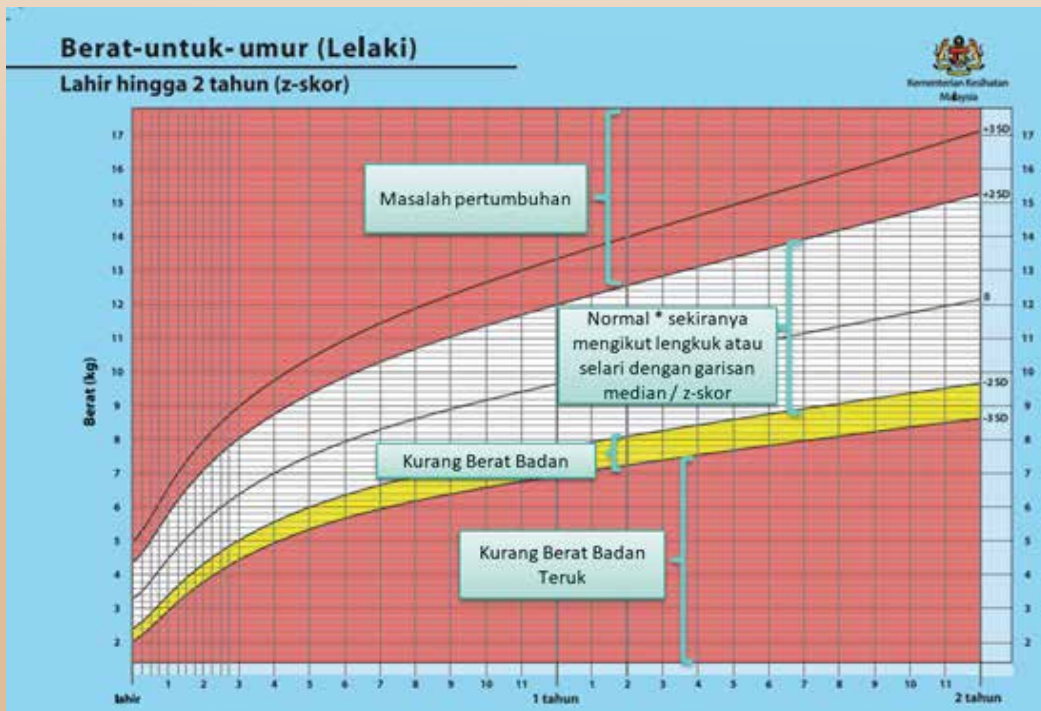


Di sini, berat di plot mengikut umur minggu Ali kerana beliau berumur < 3 bulan.

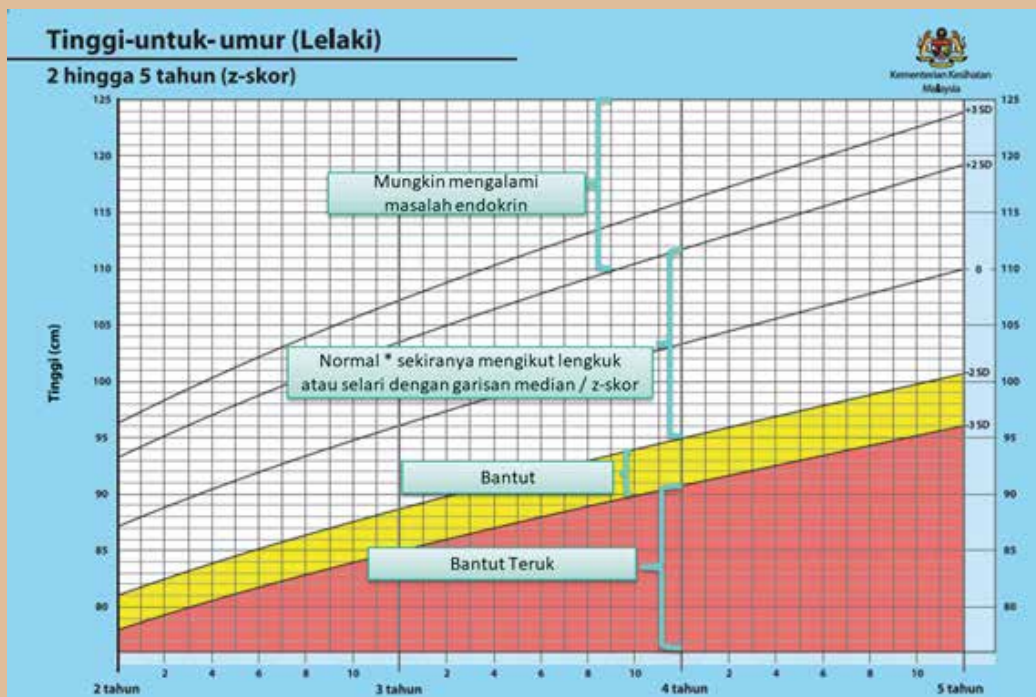
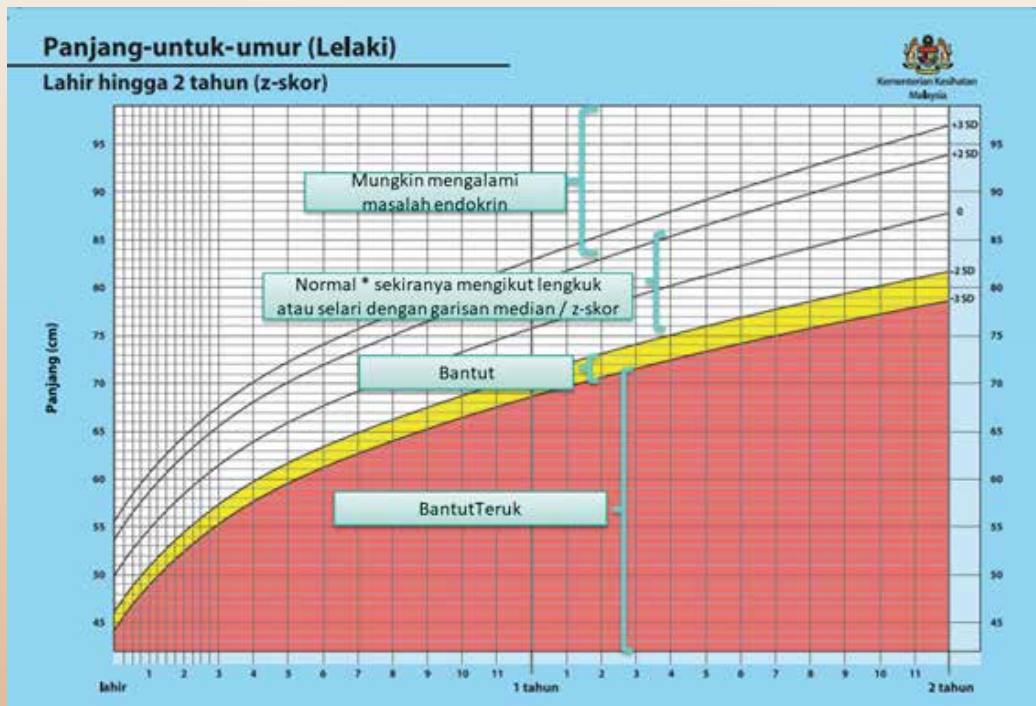
6.0 INTERPRETASI CARTA PERTUMBUHAN DAN TINDAKAN SUSULAN

Berikut merupakan carta pertumbuhan berat-untuk-umur, panjang/tinggi-untuk-umur dan BMI-untuk-umur beserta interpretasi carta :

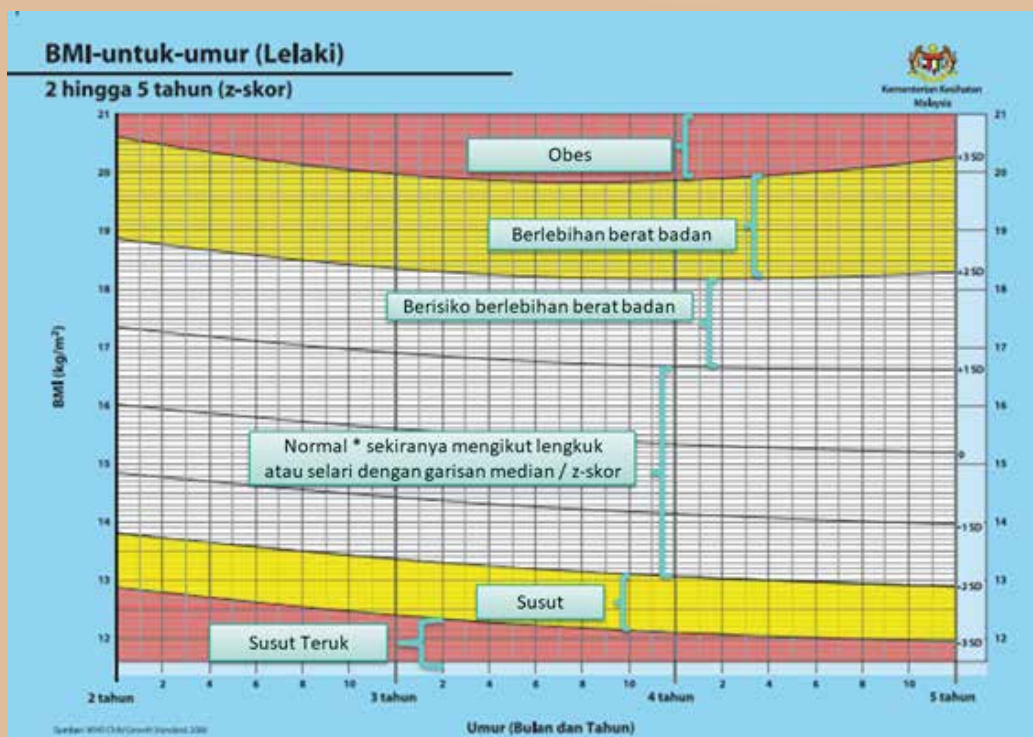
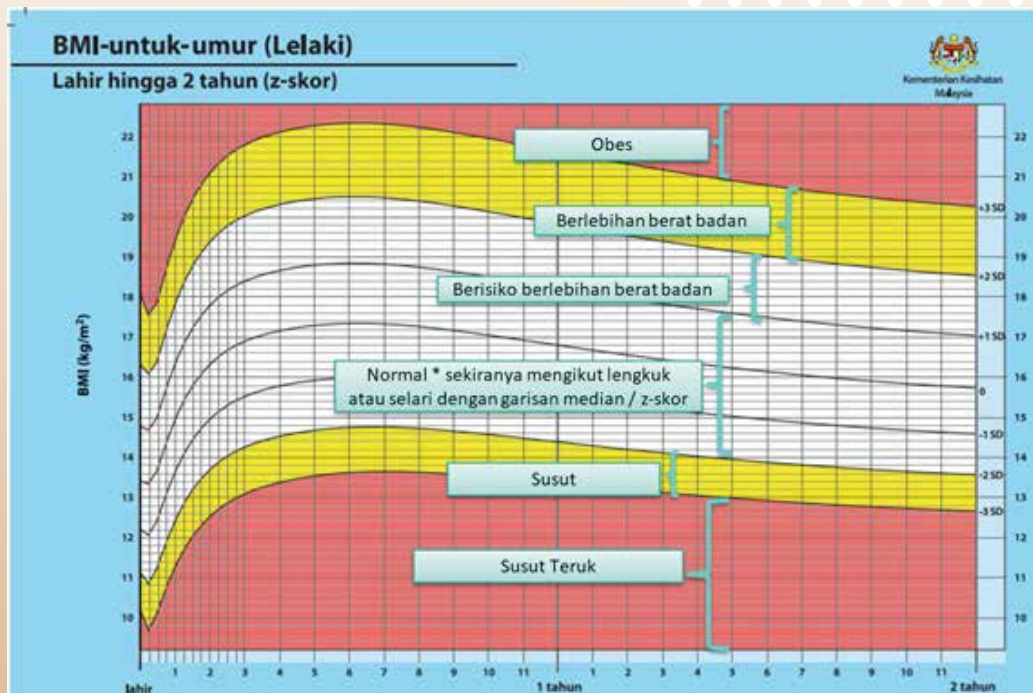
a. Interpretasi carta berat-untuk-umur



b. Interpretasi carta panjang/tinggi-untuk-umur



c. Interpretasi carta BMI-untuk-umur



Jadual di bawah menunjukkan status pertumbuhan dan klasifikasi malnutrisi berdasarkan warna pada carta pertumbuhan dan tindakan susulan oleh perubatan swasta.

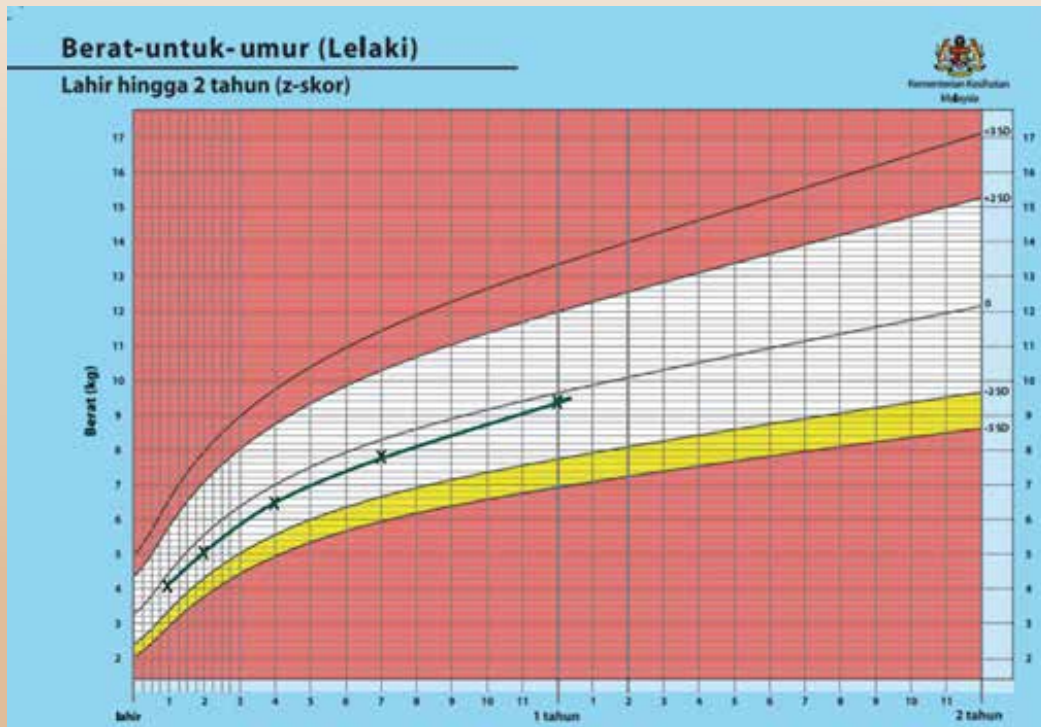
Jadual 1 : Status pertumbuhan dan tindakan susulan.

Status pertumbuhan	Nilai SD	Klasifikasi malnutrisi	Ruangan berwarna dalam carta	Tindakan
Berat-untuk-umur	< -3SD	Kurang berat badan teruk	Merah (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	> -3SD - < -2SD	Kurang berat badan	Kuning (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	≥ -2SD - ≤ +2SD	Berat badan normal	Putih (tengah)	Rujuk sekiranya berat statik atau tidak mengikut lengkok pertumbuhan.
	> +2SD	Mungkin mengalami masalah pertumbuhan	Merah (atas)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
Panjang/ Tinggi-untuk-umur	< -3SD	Bantut teruk	Merah (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	≥ -3SD - < -2SD	Bantut	Kuning (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	≥ -2SD - ≤ +3SD	Panjang/ Tinggi Normal	Putih (tengah)	Rujuk sekiranya panjang/tinggi statik atau tidak mengikut lengkok pertumbuhan.
	> +3SD	Terlalu tinggi. *	Putih (atas)	Mungkin mengalami masalah endokrin; perlu rujuk kepada doktor.
BMI-untuk-umur	< -3SD	Susut teruk	Merah (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	≥ -3SD - < -2SD	Susut	Kuning (bawah)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	> -2SD - ≤ +2SD	Berat badan Normal	Putih (tengah)	Teruskan pemantauan.
	> +1SD - ≤ +2SD	Berisiko berlebihan berat badan	Putih (atas)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	> +2SD - ≤ + 3SD	berlebihan berat badan	Kuning (atas)	Rujuk kepada pakar pediatrik.
	>+3SD	Obes	Merah (atas)	Rujuk kepada pakar pediatrik.

7.0 SENARIO

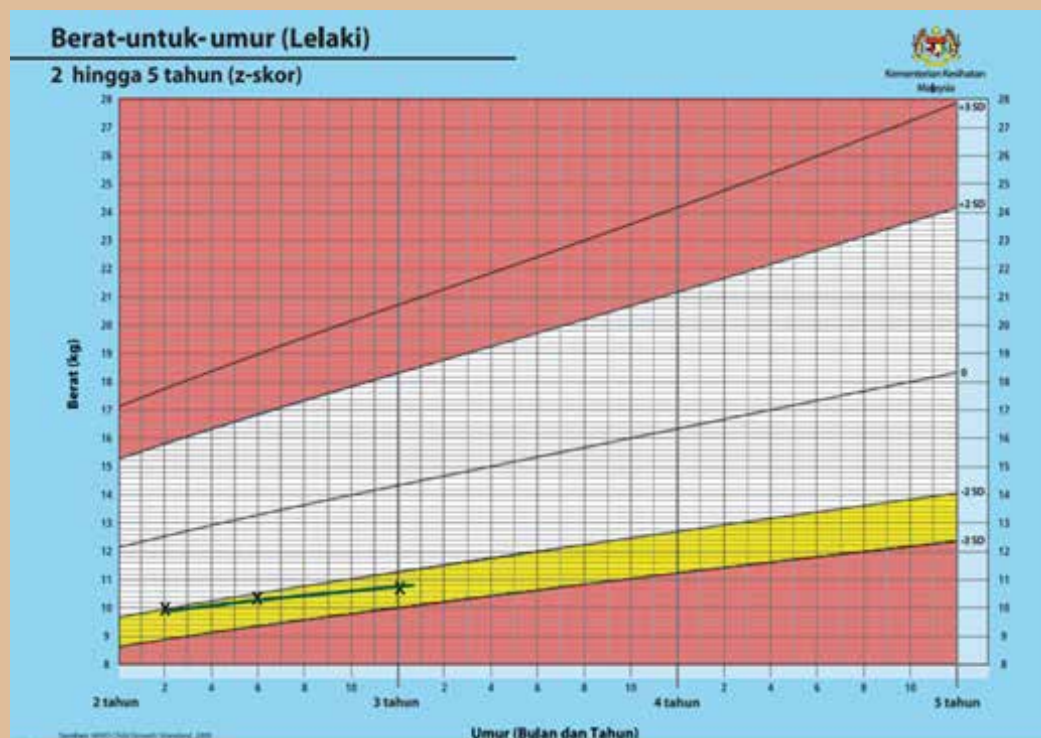
Berikut beberapa contoh senario berkaitan masalah pertumbuhan kanak-kanak :

a.

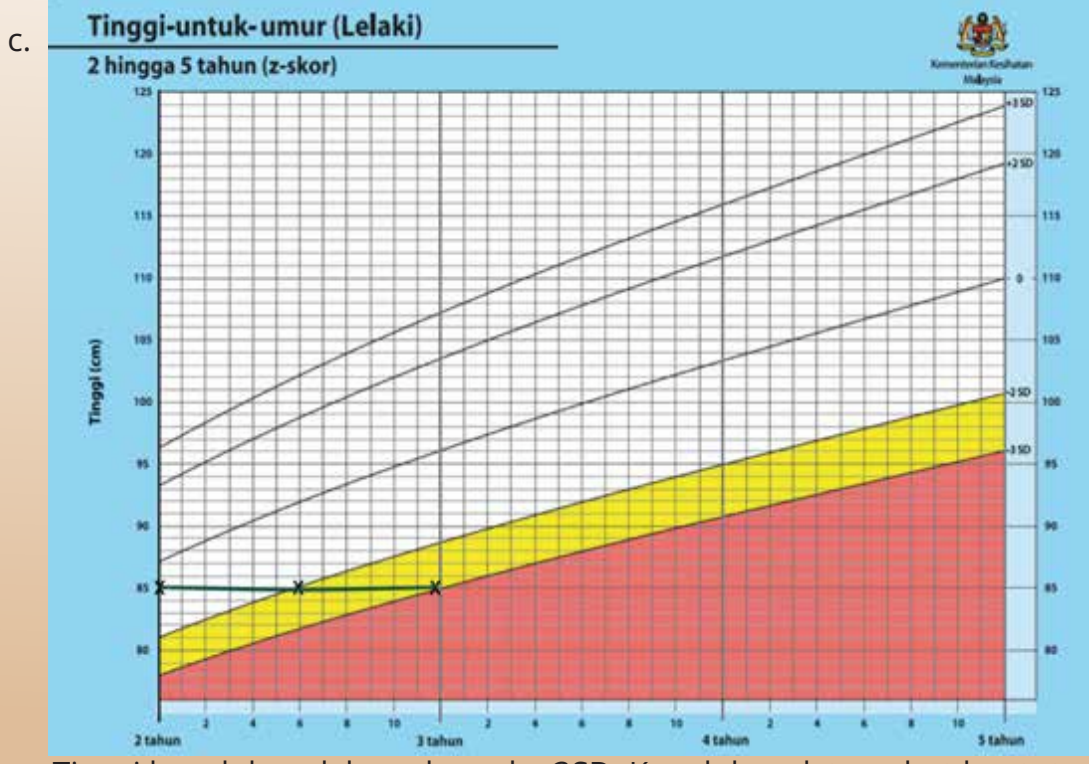


Pertumbuhan kanak-kanak mengikut lengkok pertumbuhan.

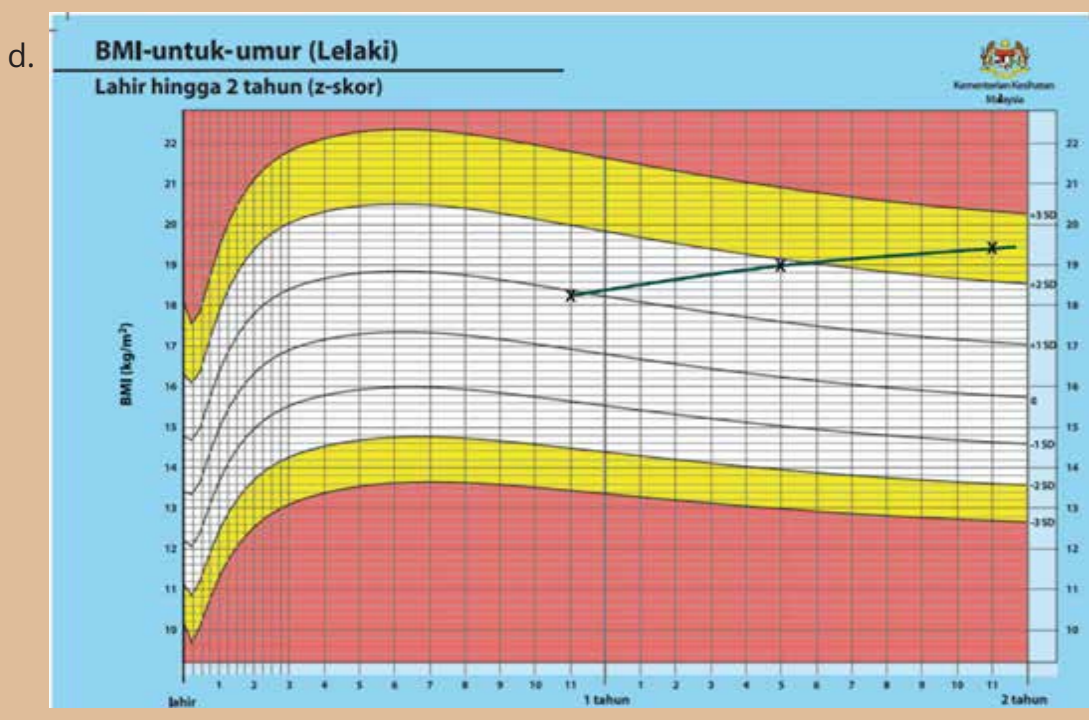
b.



Berat kanak-kanak berada di antara -2SD dan -3SD. Kanak-kanak mengalami kurang berat badan.



Tinggi kanak-kanak berada pada -3SD. Kanak-kanak tersebut bantut.



BMI kanak-kanak berada di antara +2SD dan +3SD, Kanak-kanak mengalami masalah berlebihan berat badan.



KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA