



PANDUAN PENCEGAHAN & PENGENDALIAN KES BERISIKO MALNUTRISI DALAM KALANGAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN



Panduan Pencegahan & Pengendalian Kes Berisiko Malnutrisi Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun

**Kementerian Kesihatan Malaysia
2019**

KATA-KATA ALUAN KETUA PENGARAH KESIHATAN



Malaysia antara negara di Asia yang mempunyai masalah nutrisi di kalangan kanak-kanak. Pada masa kini, masalah nutrisi dalam kalangan kanak-kanak bukan sahaja melibatkan masalah kekurangan zat, malah berlebihan zat juga.

Tinjauan Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan 2016 (NHMS 2016) menunjukkan kanak-kanak bawah lima tahun di Malaysia mempunyai masalah dalam kedua-dua keadaan ini. Prevalens kanak-kanak berlebihan berat badan adalah pada 6.4%, kurang berat badan pada 13.7%, susut pada 11.2% dan bantut dilaporkan pada 20.7%.

Salah satu matlamat *Sustainable Development Goals* (SDGs) adalah *zero hunger* atau tiada kebuluran. Di bawah matlamat ini, terdapat lima (5) indikator di mana salah satu daripadanya adalah menamatkan segala bentuk malnutrisi sebelum 2030, termasuklah menamatkan masalah susut dan bantut dalam kalangan kanak-kanak bawah 5 tahun sebelum tahun 2025.

Penyediaan Panduan Pencegahan & Pengendalian Kes Berisiko Malnutrisi Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun adalah salah satu inisiatif bagi membantu anggota kesihatan di klinik kesihatan menguruskan kes kanak-kanak yang mempunyai masalah malnutrisi dengan lebih holistik. Intervensi yang disarankan bukan sahaja kepada masalah pemakanan malah melibatkan gaya hidup kanak-kanak seperti aktiviti fizikal dan kualiti tidur kanak-kanak.

Datuk Dr Noor Hisham Bin Abdullah

Ketua Pengarah Kesihatan
Kementerian Kesihatan Malaysia

KATA-KATA ALUAN PENGARAH BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA



Menurut United Nations, 35% kematian kanak-kanak di bawah lima tahun adalah disebabkan oleh masalah nutrisi. Secara global, seorang daripada empat orang kanak-kanak mengalami masalah pertumbuhan iaitu bantut.

Status pemakanan kanak-kanak adalah antara indikator asas untuk mengukur kesihatan penduduk. Kanak-kanak yang mengalami malnutrisi terutamanya dalam tempoh dua tahun pertama kehidupan akan mengalami gangguan perkembangan fizikal dan kognitif yang sebahagian besarnya sukar untuk dipulihkan. Kekurangan zat makanan juga membawa kepada prestasi sekolah yang lemah, yang boleh mengakibatkan pengurangan pendapatan masa depan.

Penilaian pertumbuhan melalui ukuran antropometri kanak-kanak yang hadir di klinik kesihatan secara berkala adalah salah satu kaedah memantau status pemakanan kanak-kanak. Maklumat pertumbuhan yang direkodkan di carta pertumbuhan dalam Buku Rekod Kesihatan Bayi dan Kanak-Kanak 0-6 Tahun dapat membantu anggota kesihatan mengenalpasti awal kanak-kanak yang memerlukan intervensi. Panduan yang ada pada masa ini tertumpu kepada pengendalian masalah kurang zat makanan.

Panduan Pencegahan & Pengendalian Kes Berisiko Malnutrisi Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun ini dibangunkan bagi menyeragamkan amalan dan prosedur pengendalian kes kanak-kanak berisiko berlebihan atau kekurangan berat badan di fasiliti kesihatan serta memberi panduan kepada anggota kesihatan dalam memberi khidmat nasihat yang bersesuaian kepada kanak-kanak bawah 5 tahun. Khidmat nasihat di dalam panduan ini meliputi keseluruhan gaya hidup kanak-kanak iaitu daripada aspek pemakanan, aktiviti fizikal, kawalan 'screen time' serta penjagaan tidur yang sihat.

Saya ingin mengucapkan tahniah kepada Sektor Kesihatan Kanak-Kanak, Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga kerana telah berusaha untuk mewujudkan panduan ini dan seterusnya memastikan pelaksanaan panduan ini. Setinggi-tinggi penghargaan juga diucapkan kepada *World Health Organisation* kerana memberikan sokongan dalam pelaksanaan panduan ini.

Dr. Faridah Abu Bakar

Pengarah

Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga

Kementerian Kesihatan Malaysia

ISI KANDUNGAN

KATA-KATA ALUAN KETUA PENGARAH KESIHATAN	2
KATA-KATA ALUAN PENGARAH BAHAGIAN PEMBANGUNAN KESIHATAN KELUARGA	3
1. PENGENALAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Status Pemakanan Kanak-kanak di Malaysia	5
1.3 Masalah Obesiti Kanak-Kanak	6
1.4 Program Pencegahan dan Intervensi Masalah Malnutrisi	6
1.5 Objektif	7
2. CARTA PERTUMBUHAN BAYI DAN KANAK-KANAK	8
2.1 Objektif Carta Pertumbuhan	8
2.2 Tafsiran Carta Pertumbuhan	9
2.3 Carta Pertumbuhan (WHO 2006); Panjang/Tinggi-untuk-umur, Berat-untuk-umur dan BMI-untuk-umur beserta tafsiran carta	11
2.4 Prinsip penilaian pertumbuhan bayi dan kanak-kanak	15
3. MALNUTRISI DALAM KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN	18
3.1 Berat Badan Normal/Mengikut Lengkok Pertumbuhan	19
3.2 Berisiko Berlebihan Berat Badan/Obes	20
3.3 Berisiko Atau Kurang Berat Badan/Susut/Bantut	27
4. AKTIVITI HARIAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN	34
4.1 Cabaran Berkaitan Kurang Aktiviti Fizikal Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun	34
4.2 Strategi Untuk Mempertingkatkan Aktiviti Fizikal Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun	35
4.3 Aktiviti Fizikal Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak	35
4.4 Gaya Hidup Sedentari Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak	37
4.5 Amalan Tidur Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak	38
5. PRINSIP ASAS PEMAKANAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN	40
6. LAMPIRAN	43
7. RUJUKAN	49
8. PENGHARGAAN	50

1.0 PENGENALAN

1.1. Latar Belakang

Tumbesaran kanak-kanak merupakan indikator utama yang menunjukkan status kesihatan dan kesejahteraan mereka. Penilaian tumbesaran secara berkala adalah penting untuk pengesanan awal masalah tumbesaran dan menjalankan intervensi awal bagi mencegah berlakunya malnutrisi di kalangan kanak-kanak.

Malnutrisi merujuk kepada kekurangan, berlebihan, atau ketidakseimbangan dalam pengambilan tenaga dan / atau nutrien seseorang. Istilah malnutrisi mengikut WHO merujuk kepada:

- kekurangan nutrisi , termasuk susut (kurang berat untuk ketinggian), bantut (kurang ketinggian untuk umur) dan kurang berat badan (kurang berat untuk umur)
- berat badan berlebihan dan obesiti
- kekurangan atau berlebihan mikronutrien (kekurangan vitamin dan mineral penting)

Kementerian Kesihatan telah menyediakan garis panduan pengendalian kes kurang zat makanan. Garis Panduan Pencegahan & Pengendalian Kes Berisiko Malnutrisi Dalam Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun ini adalah fokus kepada pencegahan masalah kekurangan dan berlebihan berat badan serta pengendalian kes berlebihan berat badan.

1.2. Status Pemakanan Kanak-kanak di Malaysia

Tinjauan Kesihatan dan Morbiditi Kebangsaan (NHMS) yang berkala melaporkan Malaysia menghadapi beban berganda masalah malnutrisi, di mana terdapat peningkatan kadar obesiti kanak-kanak dan juga masalah bantut di kalangan kanak-kanak.



Gambarajah 1: Status Pemakanan Kanak-kanak Bawah 5 tahun di Malaysia (WHO, 2006)

NHMS 2016 juga melaporkan keadaan yang sama, di mana kedua-dua masalah kekurangan dan berlebihan nutrisi adalah tinggi. Prevalens bagi berat badan berlebihan adalah pada 6.4%, kurang berat badan pada 13.7%, susut pada 11.5% dan bantut dilaporkan pada 20.7%.

Kajian 2018 UNICEF mengenai status pemakanan kanak-kanak yang tinggal di rumah pangsa berkos rendah di pinggir bandar menunjukkan kes berlebihan berat badan sebanyak 23%, kurang berat badan sebanyak 15%, susut sebanyak 20% dan bantut sebanyak 22%. Manakala, kegemukan di kalangan kanak-kanak di bawah 5 tahun dalam kajian UNICEF hampir empat kali ganda lebih daripada purata kajian kebangsaan (NHMS 2016).

1.3. Masalah Obesiti Kanak-Kanak

Kajian oleh MK Serdula et al. 2014, melaporkan bahawa kira-kira satu pertiga (26% hingga 41%) kanak-kanak prasekolah yang obes akan membesar sebagai orang dewasa yang obes, dan kira-kira separuh (42% hingga 63 %) kanak-kanak sekolah yang obes akan membesar sebagai orang dewasa yang obes. Obesiti dalam kalangan kanak-kanak perlu ditangani kerana kajian juga menunjukkan bahawa obesiti semasa kanak-kanak menyumbang kepada kejadian penyakit kronik apabila dewasa.

Sekiranya ibu atau bapa adalah obes, risiko kanak-kanak untuk menjadi obes adalah 4-5 kali ganda. Manakala sekiranya kedua-dua ibu dan bapa adalah obes, risiko kanak-kanak untuk menjadi obes meningkat kepada 13 kali ganda.

Kanak-kanak Malaysia hari ini membesar dalam persekitaran obesogenik iaitu persekitaran yang menggalakkan kepada peningkatan pengambilan makanan dan kehidupan sedentari termasuk aktiviti berasaskan skrin/ gadget. Gaya hidup ini menyebabkan ketidakseimbangan tenaga yang menyumbang kepada kejadian obesiti. Kanak-kanak yang mengalami masalah kekurangan nutrisi seperti bantut turut berisiko menjadi obes dan menghidap penyakit kronik semasa dewasa.

Memandangkan obesiti adalah hasil daripada interaksi kompleks antara faktor-faktor alam sekitar, biologi, tingkah laku, keluarga, dan masyarakat, maka intervensi dari pelbagai peringkat dan pelbagai cara adalah penting.

1.4. Program Pencegahan dan Intervensi Masalah Malnutrisi

Program pencegahan dan intervensi yang sedia ada di bawah Rancangan Strategik Kebangsaan Malaysia untuk Penyakit Tidak Berjangkit menasaskan golongan kanak-kanak di sekolah dan dewasa. Program pencegahan dan intervensi penyakit yang tidak berjangkit perlu bermula dari dalam kandungan sehingga ke akhir hayat, yakni perlu disasarkan kepada semua kumpulan umur. Pada masa ini tiada program yang menasaskan kanak-kanak berumur kurang daripada lima tahun.

Data tahunan menunjukkan bahawa kehadiran kanak-kanak ke klinik kesihatan kerajaan untuk pemantauan pertumbuhan menurun daripada 80% di kalangan kanak-kanak berumur bawah 1 tahun kepada 50% di kalangan kanak-kanak berumur 1- <5 tahun. Rangkaian kerjasama dengan kementerian dan agensi lain yang menyediakan perkhidmatan kepada kanak-kanak di bawah umur 5 tahun adalah penting untuk meningkatkan liputan pemantauan status pemakanan kanak-kanak di bawah umur 5 tahun.

KKM merancang untuk mengukuhkan pelaksanaan serta memperluaskan aktiviti dalam 1,000 hari pertama kehidupan (dari janin hingga umur dua tahun) untuk melindungi kanak-kanak kurang daripada 5 tahun. Pendekatan dalam program ini termasuk membantu ibu bapa untuk mengenal pasti faktor-faktor yang menyebabkan berat badan berlebihan dan obesiti dalam kalangan kanak-kanak seperti tabiat pemakanan yang tidak sihat, nutrisi yang kurang baik serta gaya hidup yang kurang aktif.

1.5. Objektif

Objektif utama adalah untuk mengenalpasti kes berisiko berlebihan/kurang berat badan dan menjalankan intervensi awal bagi mencegah kejadian susut, bantut dan obes dalam kalangan kanak-kanak bawah 5 tahun.

Tujuan buku panduan ini adalah untuk:

1. Meningkatkan pengetahuan anggota kesihatan mengenai asas penggunaan carta pertumbuhan bayi dan kanak-kanak (0 – 5 tahun)
2. Meningkatkan pengetahuan anggota kesihatan mengenai gaya hidup sihat kanak-kanak kurang dari 5 tahun (dari aspek pemakanan dan aktiviti harian)
3. Menyeragamkan amalan dan prosedur pengendalian kes kanak-kanak berisiko berlebihan atau kurang berat badan
4. Memberi panduan kepada anggota kesihatan dalam memberi khidmat nasihat yang bersesuaian

2. CARTA PERTUMBUHAN BAYI DAN KANAK-KANAK

2.1. Objektif Carta Pertumbuhan

Penilaian pertumbuhan asas melibatkan ukuran berat dan panjang/tinggi kanak-kanak serta membandingkan ukuran tersebut dengan standard pertumbuhan.

Tujuan penilaian pertumbuhan adalah untuk mengenalpasti sama ada kanak-kanak membesar dengan normal, mempunyai masalah pertumbuhan atau berisiko ke arah masalah pertumbuhan.

Penilaian pertumbuhan melibatkan aktiviti seperti berikut:

- i. ukuran berat badan, panjang dan tinggi serta lilitan kepala,
- ii. memplot ukuran pada carta pertumbuhan dan
- iii. interpretasi indikator pertumbuhan.

Carta pertumbuhan yang digunakan di dalam Buku Rekod Kesihatan Bayi dan Kanak-kanak 0-6 tahun adalah carta daripada *World Health Organization (WHO)* (2006) dan *Centers for Disease Control (CDC), United States* (2000), iaitu:

- i. Carta Berat-untuk-umur (WHO)
- ii. Carta Panjang/Tinggi-untuk-umur (WHO)
- iii. Carta BMI-untuk-umur (WHO)
- iv. Carta lilitan kepala-untuk-umur (CDC)

Jadual 1: Carta pertumbuhan dan tujuannya

Carta	Tujuan
Berat-untuk-umur	<ul style="list-style-type: none">● Mengambarkan kesesuaian berat badan mengikut umur● Untuk menilai samaada kanak-kanak mengalami kurang berat badan atau kurang berat badan teruk● Tidak digunakan untuk mengklasifikasikan kanak-kanak sebagai berat badan berlebihan atau obes
Panjang/Tinggi-untuk-umur	<ul style="list-style-type: none">● Mengambarkan panjang/tinggi yang bersesuaian untuk umur● Untuk mengenalpasti masalah bantut disebabkan oleh kekurangan nutrisi dalam jangkamasa panjang atau jangkitan penyakit yang berulang-ulang● Ketinggian yang berlebihan (jarang berlaku) disebabkan oleh masalah endokrin
BMI-untuk-umur	<ul style="list-style-type: none">● Indikator yang paling sesuai untuk menyaring bayi/kanak-kanak berlebihan berat badan dan obesiti● Turut digunakan untuk menilai masalah susut
* Berat untuk panjang/tinggi	<ul style="list-style-type: none">● Mengambarkan berat yang bersesuaian mengikut ketinggian kanak-kanak● Digunakan sekiranya umur bayi/kanak-kanak tidak diketahui
Lilitan kepala-untuk-umur	<ul style="list-style-type: none">● Digunakan untuk melihat status perkembangan bayi dari lahir hingga 36 bulan

* Carta berat-untuk-panjang/tinggi tidak digunakan kerana dapatan hampir sama dengan carta BMI-untuk-umur.

2.2. Tafsiran Carta Pertumbuhan

Jadual 2: Indikator pertumbuhan dan klasifikasi malnutrisi berdasarkan warna pada carta pertumbuhan

Indikator pertumbuhan	Nilai SD	Klasifikasi malnutrisi	Ruang berwarna dalam carta
Berat-untuk-umur	< -3SD	Kurang berat badan teruk	Merah (bawah)
	> -3SD - < -2SD	Kurang berat badan	Kuning (bawah)
	≥ -2SD - ≤ +2SD	Berat badan Normal	Putih (tengah)
	> +2SD	Mungkin mengalami masalah pertumbuhan	Merah (atas)
Panjang/ Tinggi-untuk-umur	< -3SD	Bantut teruk	Merah (bawah)
	≥ -3SD - < -2SD	Bantut	Kuning (bawah)
	≥ -2SD - ≤ +3SD	Panjang/ Tinggi Normal	Putih (tengah)
	> +3SD	Terlalu tinggi. *Mungkin mengalami masalah endokrin; perlu rujuk kepada doktor	Putih (atas)** **Rujuk Jadual 3, Nota 1
BMI-untuk-umur	< -3SD	Susut teruk	Merah (bawah)
	≥ -3SD - < -2SD	Susut	Kuning (bawah)
	> -2SD - ≤ +2SD	Berat badan Normal	Putih (tengah)
	> +1SD - ≤ +2SD	Berisiko berlebihan berat badan	Putih (atas)
	> +2SD - ≤ + 3SD	Berlebihan berat badan	Kuning (atas)
	>+3SD	Obes	Merah (atas)
Berat-untuk-Panjang/ Tinggi	< -3SD	Susut teruk	Tiada carta ini di dalam Buku Rekod Kesihatan Bayi dan Kanak-Kanak (0-6 tahun)
	≥ -3SD - < -2SD	Susut	
	> -2SD - ≤ +2SD	Berat badan Normal	
	> +1SD - ≤ +2SD	Berisiko berlebihan berat badan	
	> +2SD - ≤ + 3SD	Berlebihan berat badan	
	>+3SD	Obes	

Jadual 3: Perbandingan carta pertumbuhan kanak-kanak dengan garisan z-skor untuk menentukan sama ada terdapat masalah pertumbuhan.

Nilai SD	Indikator Pertumbuhan			
	Berat-untuk-umur	Panjang/Tinggi-untuk-umur	BMI-untuk-umur	Berat-untuk-Panjang/ Tinggi
Atas 3	Rujuk nota 2	Rujuk nota 1	Obes	Obes
Atas 2			Berlebihan berat badan	Berlebihan berat badan
Atas 1			Risiko untuk berlebihan berat badan (Rujuk nota 3)	Risiko untuk berlebihan berat badan (Rujuk nota 3)
0 (median)				
Bawah -1				
Bawah -2	Kurang berat badan	Bantut (Rujuk nota 4)	Susut	Susut
Bawah -3	Kurang berat badan teruk (Rujuk nota 5)	Bantut teruk (Rujuk nota 4)	Susut teruk	Susut teruk

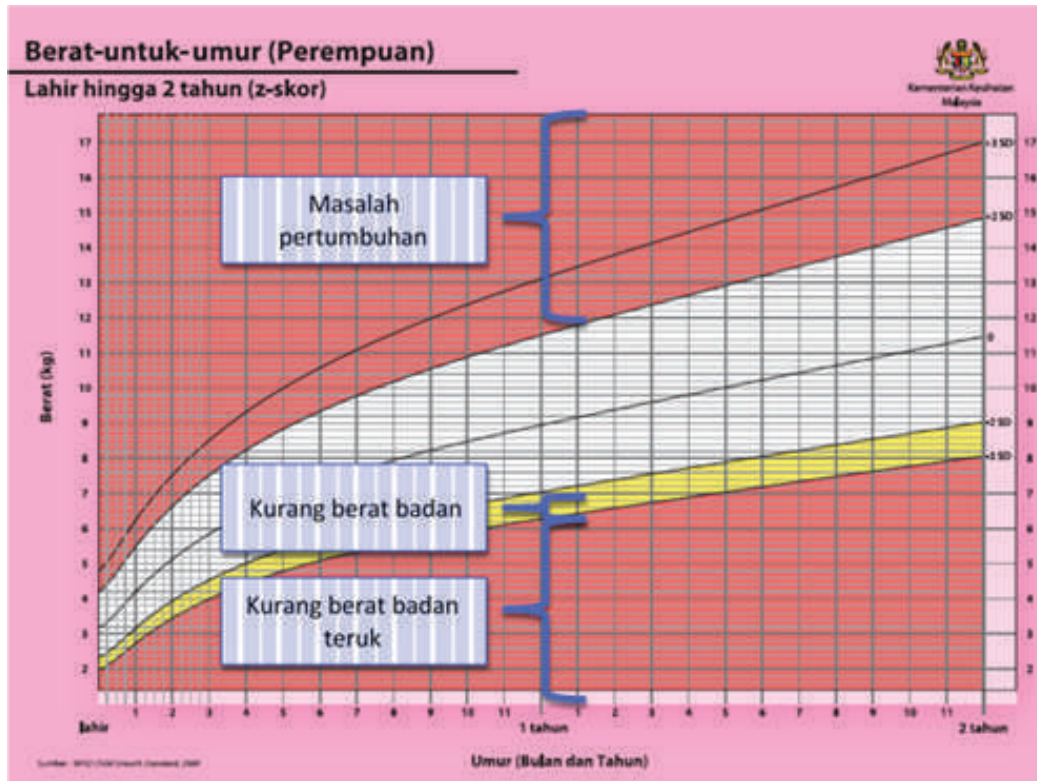
Nota:

1. Bayi/ kanak-kanak yang mempunyai panjang/ tinggi-untuk-umur yang $>+3SD$ adalah terlalu panjang/ tinggi. Masalah ketinggian yang keterlaluan adalah masalah yang jarang berlaku dan kemungkinan berlaku disebabkan masalah endokrin (cth: *growth-hormone-producing-tumor*). Rujuk bayi/ kanak-kanak yang berada dalam nilai $> +3SD$ dan disyaki mempunyai masalah endokrin kepada pakar
2. Bayi/ kanak-kanak yang berada dalam nilai $> +1SD$ mungkin menunjukkan masalah pertumbuhan, namun untuk pengesahan perlu menilai pertumbuhan bayi/kanak-kanak menggunakan indikator BMI-untuk-umur.
3. Bayi/ kanak-kanak yang mempunyai nilai melebihi $+1SD$ menunjukkan kemungkinan risiko berlebihan berat badan. Trend lengkung pertumbuhan ke arah garisan $+2SD$ mengesahkan terdapatnya risiko berlebihan berat badan.
4. Bayi/ kanak-kanak yang mengalami masalah bantut atau bantut teruk boleh mengalami masalah berlebihan berat badan atau obes.
5. Ini dirujuk sebagai berat badan yang sangat rendah dalam modul latihan IMCI (Integrated Management of Childhood Illness, In-service training. WHO Geneva, 1997)

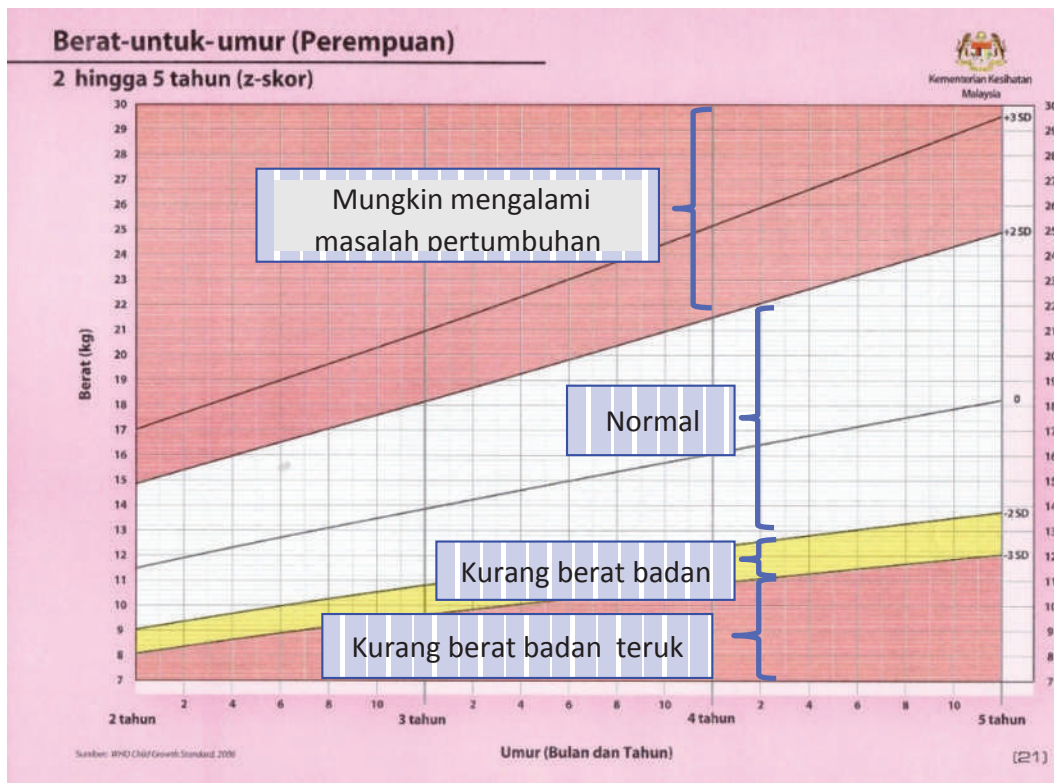
2.3. Carta Pertumbuhan (WHO 2006); Berat-untuk-umur, Panjang/ Tinggi-untuk-umur, dan BMI-untuk-umur berserta tafsiran carta

A) Carta Berat-untuk-Umur Bayi/Kanak-Kanak perempuan

Carta 1: Berat-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, lahir hingga 2 tahun

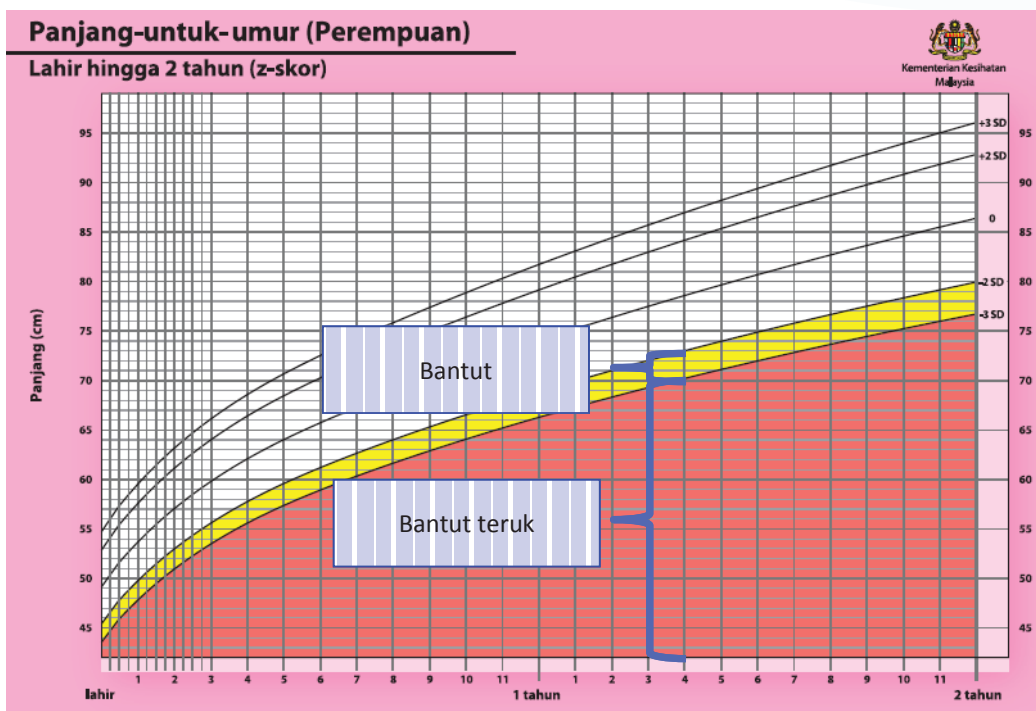


Carta 2: Berat-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, 2 tahun hingga 5 tahun

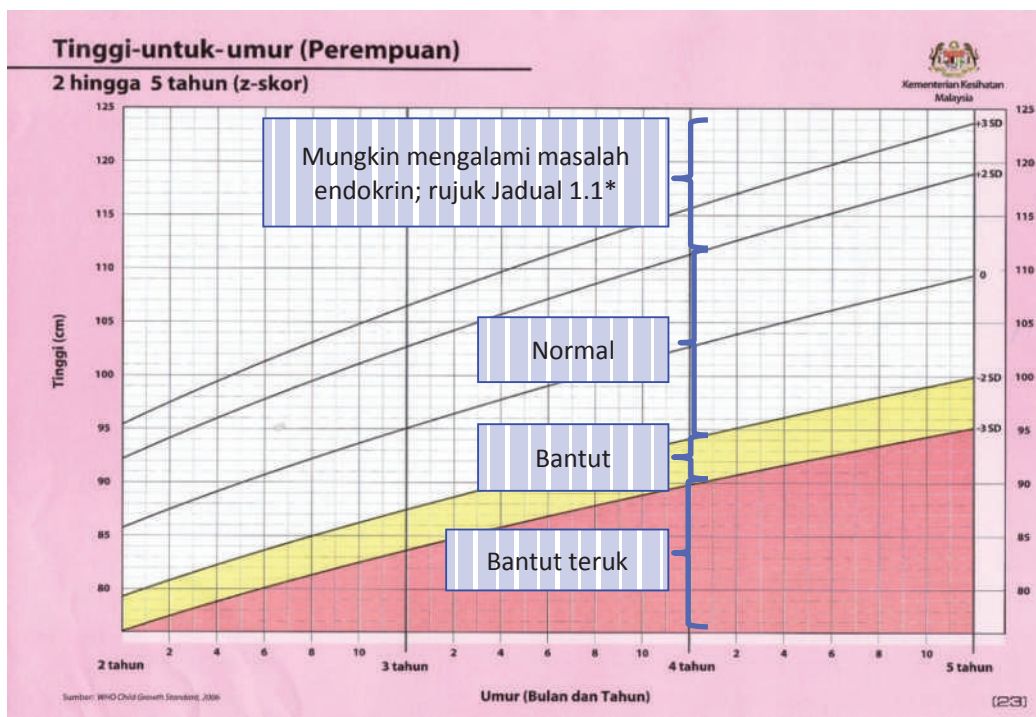


B) Carta Panjang/Tinggi-untuk-Umur Bayi/Kanak-Kanak perempuan

Carta 3: Panjang-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, lahir hingga 2 tahun

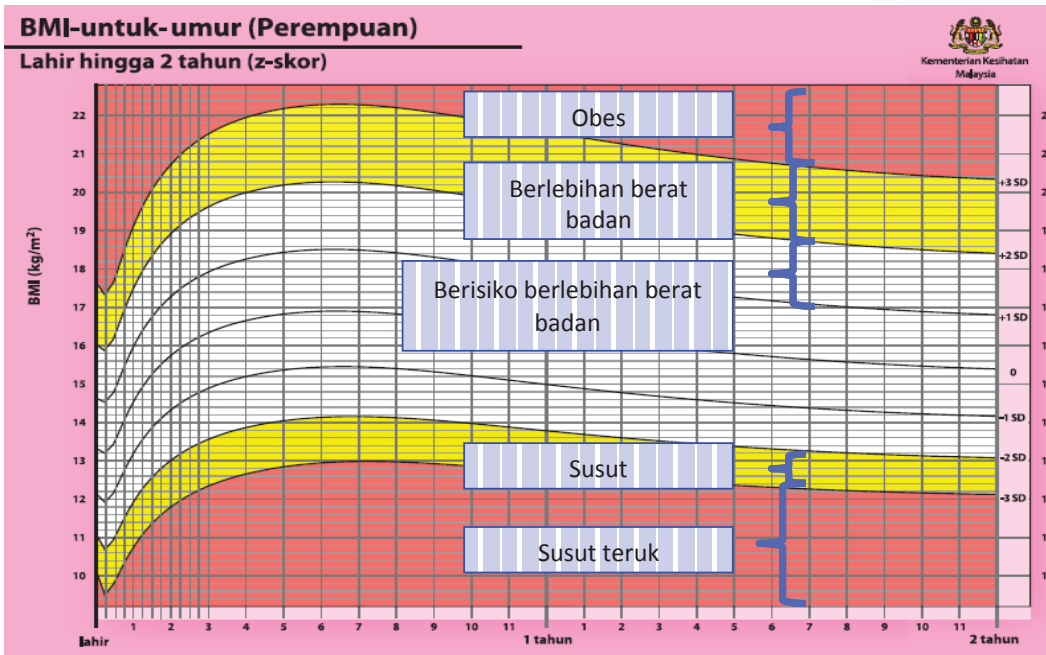


Carta 4: Tinggi-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, 2 tahun hingga 5 tahun

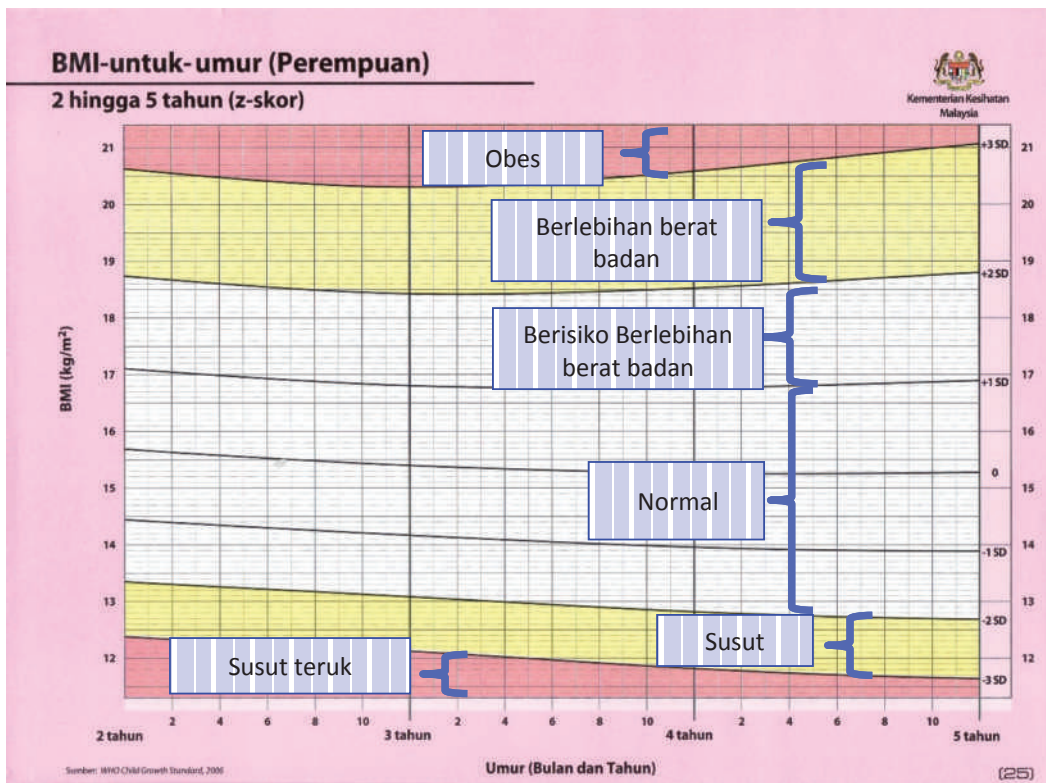


C) Carta BMI-untuk-Umur Bayi/Kanak-Kanak perempuan

Carta 5: BMI-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, lahir hingga 2 tahun



Carta 6: BMI-untuk-umur bayi/kanak-kanak perempuan, 2 tahun hingga 5 tahun

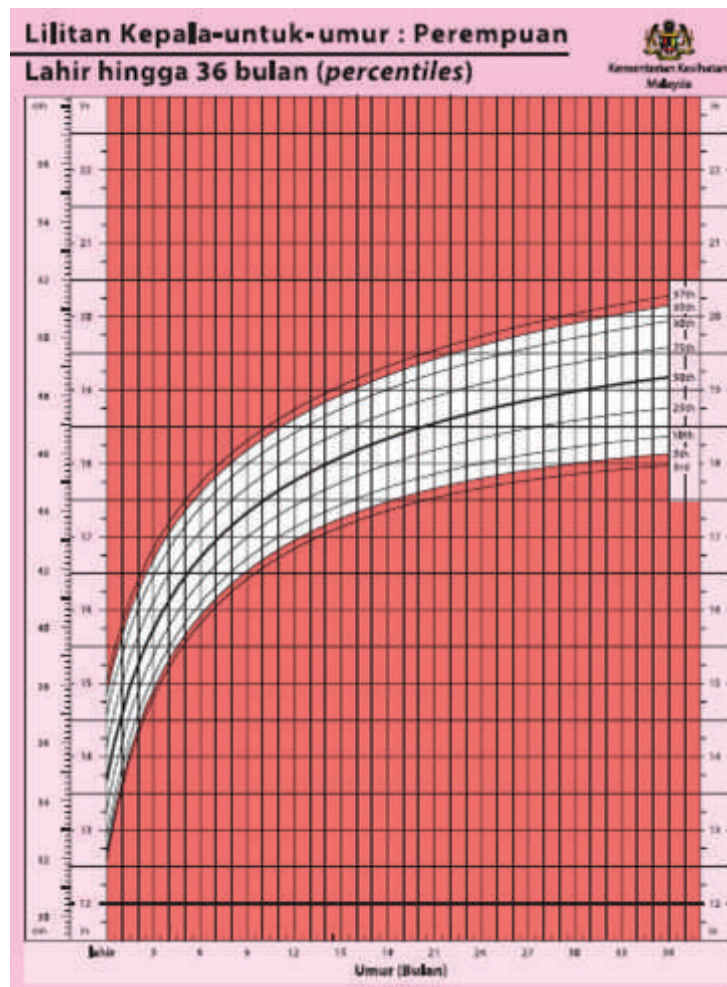


D) Carta Lilitan Kepala-untuk-Umur Bayi/Kanak-Kanak Perempuan

Bagi menilai pertumbuhan di bahagian kepala, carta lilitan kepala-untuk-umur digunakan.

Tafsiran lilitan kepala-untuk-umur:

1. ≥ 5 th hingga < 95 th *centile* : perkembangan normal
2. < 5 th dan > 95 th *centile* : mengalami masalah perkembangan



Kanak-kanak yang perlu dirujuk apabila:

1. Trend ukuran lilitan kepala tidak mengikut lengkok pertumbuhan
2. Kanak-kanak mengalami masalah perkembangan

2.4. Prinsip penilaian pertumbuhan bayi dan kanak-kanak

Dalam menilai pertumbuhan bayi dan kanak-kanak, ketiga-tiga carta (berat-untuk umur, panjang/tinggi-untuk-umur dan BMI-untuk-umur) perlu di analisa. Ini adalah kerana kemungkinan hanya satu carta sahaja menunjukkan masalah. Contoh:

1. BMI-untuk-umur mungkin normal tetapi berat-untuk-umur dan panjang/tinggi-untuk-umur adalah rendah
2. Berat-untuk-umur adalah normal dan panjang/tinggi-untuk-umur adalah bersesuaian namun BMI-untuk-umur adalah tinggi atau pun rendah

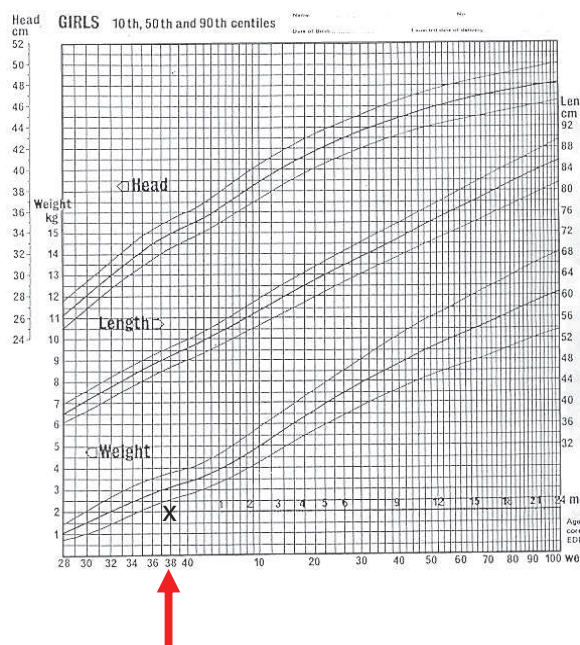
Antara perkara lain yang perlu dipertimbangkan sewaktu menilai pertumbuhan bayi dan kanak-kanak adalah:

- i. Adakah berat dan tinggi bersesuaian untuk umur?
- ii. Adakah ukur lilit kepala sesuai untuk umur?
- iii. Adakah pertumbuhan bayi/kanak-kanak mengikuti corak yang konsisten?
- iv. Adakah pertumbuhan bayi/kanak-kanak berada di antara lingkungan $-2SD$ dan $+2SD$?
- v. Adakah terdapat masalah kesihatan atau faktor-faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan bayi/kanak-kanak?

2.5. Penilaian pertumbuhan bagi kes-kes khusus

A) Penilaian pertumbuhan bayi pramatang:

- Untuk bayi pramatang, perlu dilakukan pembetulan umur (*corrected age*) sebelum membuat plot di carta tumbesaran.
 - i. Pembetulan umur dilakukan untuk bayi yang lahir kurang daripada 37 minggu
 - ii. Pembetulan umur hanya dilakukan pada 2 tahun pertama kanak-kanak.
 - iii. Carta tumbesaran dari NICU perlu dilampirkan dalam buku rekod kesihatan bayi dan kanak-kanak semasa discaj dari hospital.
- Contoh carta pertumbuhan bayi pramatang dan cara plot:

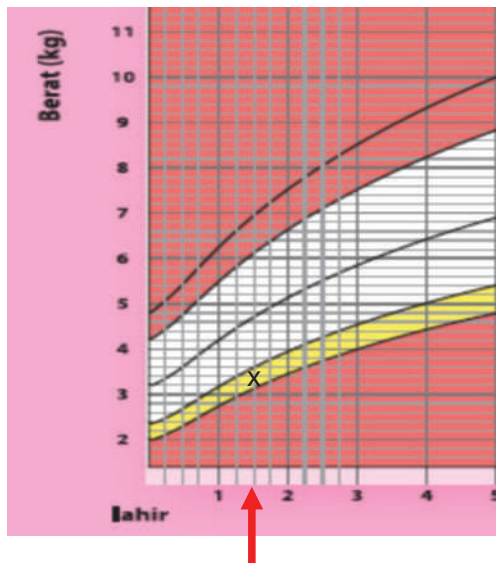


Bayi pramatang 30 minggu di lahirkan pada 4 Jun 2018 dengan berat lahir 1kg. Bayi dibawa ke klinik pada 4 Ogos 2018 pada umur 8 minggu dengan berat 2kg.

Pembetulan umur pada 4 Ogos 2018
= 30minggu + 8minggu
= 38 minggu

Plot di carta tumbesaran pramatang pada umur 38 minggu.

- Cara plot tumbesaran bayi pramatang menggunakan *corrected age* dalam buku RKK. Tumbesaran kanak-kanak pramatang mula di plot dalam buku RKK apabila kanak-kanak mencapai *corrected age* 40 minggu, bersamaan dengan 0 bulan (lahir) dalam buku RKK.



Bayi pramatang 30 minggu di lahirkan pada 4 Jun 2018.
 Bayi dibawa ke klinik pada 4 Oktober 2018 pada umur 16 minggu dengan berat 3.4kg
 Pembetulan umur pada 4 Oktober 2018
 = 16 minggu – (40 – 30 minggu)
 = 6 minggu
 Plot di carta tumbesaran di dalam buku RKK pada umur 6 minggu.

B) Penilaian kes kanak-kanak berumur 2 tahun ke atas disyaki bantut

- Untuk kanak-kanak berumur 2 tahun ke atas yang disyaki mengalami bantut atau bantut teruk, **pegawai perubatan perlu membuat pengiraan *midparental height*.**
- Pengiraan ini menggambarkan potensi capaian ketinggian kanak-kanak pada umur 18 tahun
- Carta berat-untuk-umur yang digunakan adalah carta CDC berat-untuk-umur 2 – 18 tahun
- Pengiraan *midparental height* adalah berbeza untuk kanak-kanak perempuan dan lelaki.
- Formula pengiraan adalah seperti berikut:

<i>Midparental Height</i>	Formula Pengiraan
1. Kanak-kanak perempuan	$\frac{[\text{ketinggian ayah (cm)} + \text{ketinggian ibu (cm)}] - 13}{2}$
2. Kanak-kanak lelaki	$\frac{[\text{ketinggian ayah (cm)} + \text{ketinggian ibu (cm)}] + 13}{2}$

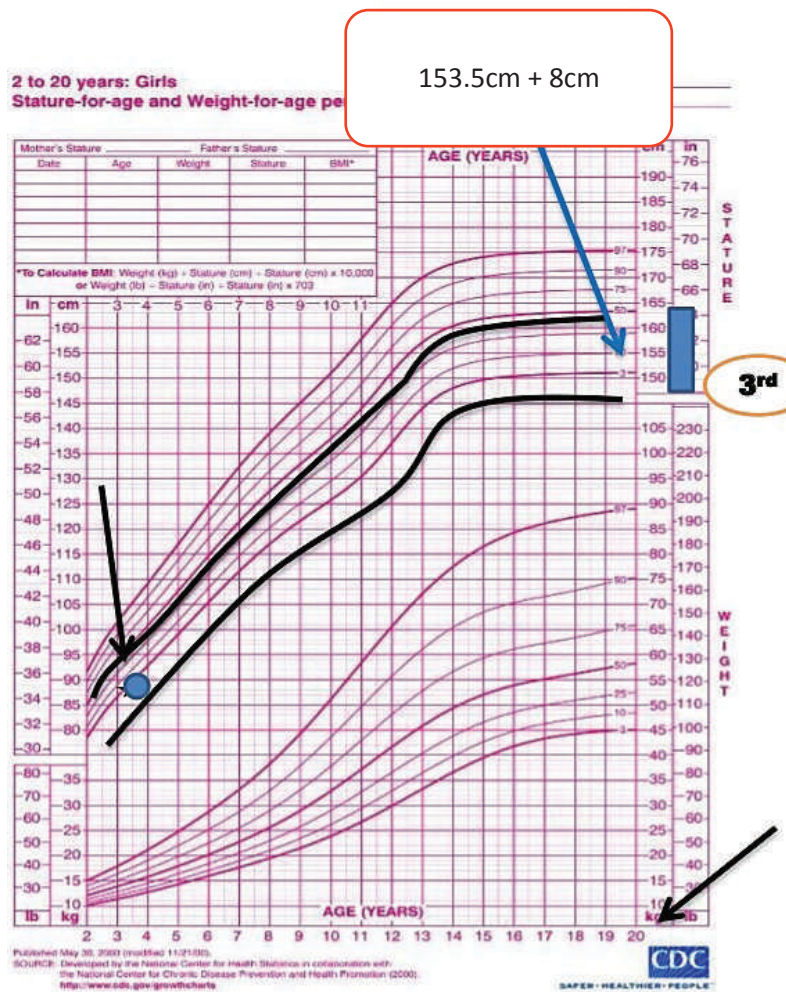
- Hasil kiraan perlu diplot pada umur 18 tahun pada carta CDC berat-untuk-umur 2- 18 tahun.
- Sekiranya ketinggiannya berada dalam lengkung +/- 8cm dari lengkung *midparental height*, dan sekiranya kanak-kanak itu sihat dan mempunyai BMI yang normal, dia mengalami *familial short stature*.

- Contoh:

- Kanak-kanak perempuan berumur 3 tahun. Tinggi 85cm
- Ketinggian bapa: 165cm. Ketinggian ibu: 155cm
- Midparental height = $\frac{(165+155)}{2} - 13$

$$= 153.5\text{cm}$$

- Plot pada carta 153.5cm pada umur 18 tahun
- Anggaran ketinggian kanak-kanak ini adalah diantara 145.5cm dan 161.5cm (153.5cm + 8cm)



3. MALNUTRISI DALAM KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN

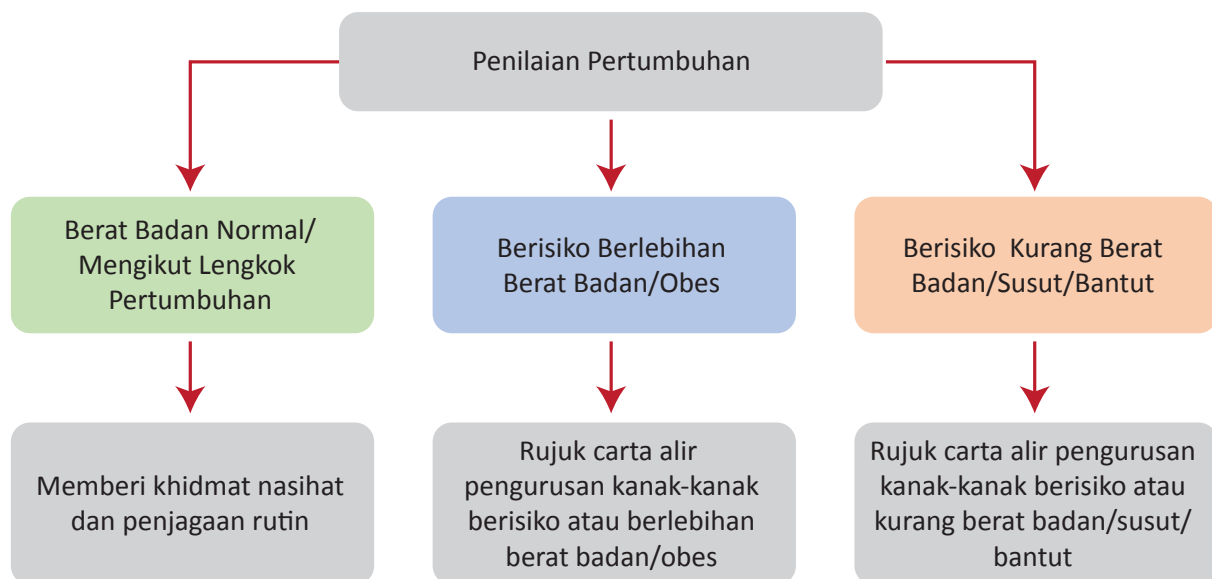
Malnutrisi merujuk kepada kekurangan, berlebihan atau ketidakseimbangan dalam pengambilan tenaga dan / atau nutrien seseorang. Istilah malnutrisi mengikut WHO merujuk kepada keadaan:

- kekurangan nutrisi termasuk susut (kurang BMI untuk umur), bantut (kurang ketinggian untuk umur) dan kurang berat badan (kurang berat untuk umur)
- berat badan berlebihan dan obesiti
- kekurangan atau berlebihan mikronutrien (vitamin dan mineral penting)

Malnutrisi dalam kalangan kanak-kanak akan meningkatkan risiko jangkitan penyakit, kekerapan dan tahap keterukan jangkitan, serta melambatkan proses penyembuhan dan seterusnya mendedahkan kanak-kanak kepada risiko morbiditi dan mortaliti.

Keadaan malnutrisi ini ditentukan melalui penilaian pertumbuhan kanak-kanak yang dijalankan di klinik kesihatan. Secara amnya, proses kerja pengendalian pertumbuhan kanak-kanak merangkumi pemeriksaan antropometri, penilaian pertumbuhan dan khidmat nasihat yang bersesuaian (Carta Alir 1)

Carta alir 1: Pengendalian Pertumbuhan Kanak-Kanak



3.1. Berat Badan Normal/Mengikuti Lengkuk Pertumbuhan

Kanak-kanak yang normal akan mengalami penambahan berat badan seiring dengan penambahan usia dan sepanjang proses tumbesarnya. Berat badan yang normal berada di antara lingkungan -2SD dan +2SD mengikut carta berat-untuk-umur dan +2SD dan +1SD mengikut carta BMI-untuk-umur.

Oleh itu, *body mass index* (BMI) perlu dirujuk untuk mengetahui sama ada berat badan kanak-kanak adalah bersesuaian mengikut ketinggian dan umurnya.

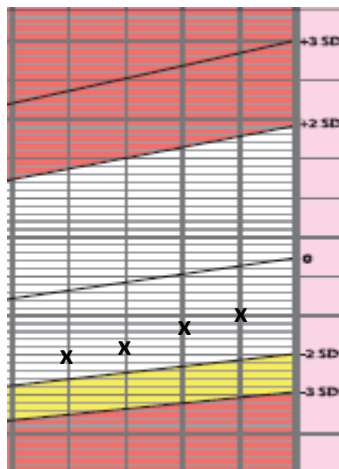
Body mass index (BMI) dikira menggunakan berat dalam kilogram dan tinggi dalam meter, iaitu:

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

Pertumbuhan berat badan bayi/kanak-kanak yang **NORMAL**:

- i. mengikut lengkok atau selari dengan garisan median dan garisan z-skor, **DAN**
- ii. lengkok pertumbuhan berada pada atau di antara lingkungan -2SD dan +2SD garisan z-skor

Contoh:

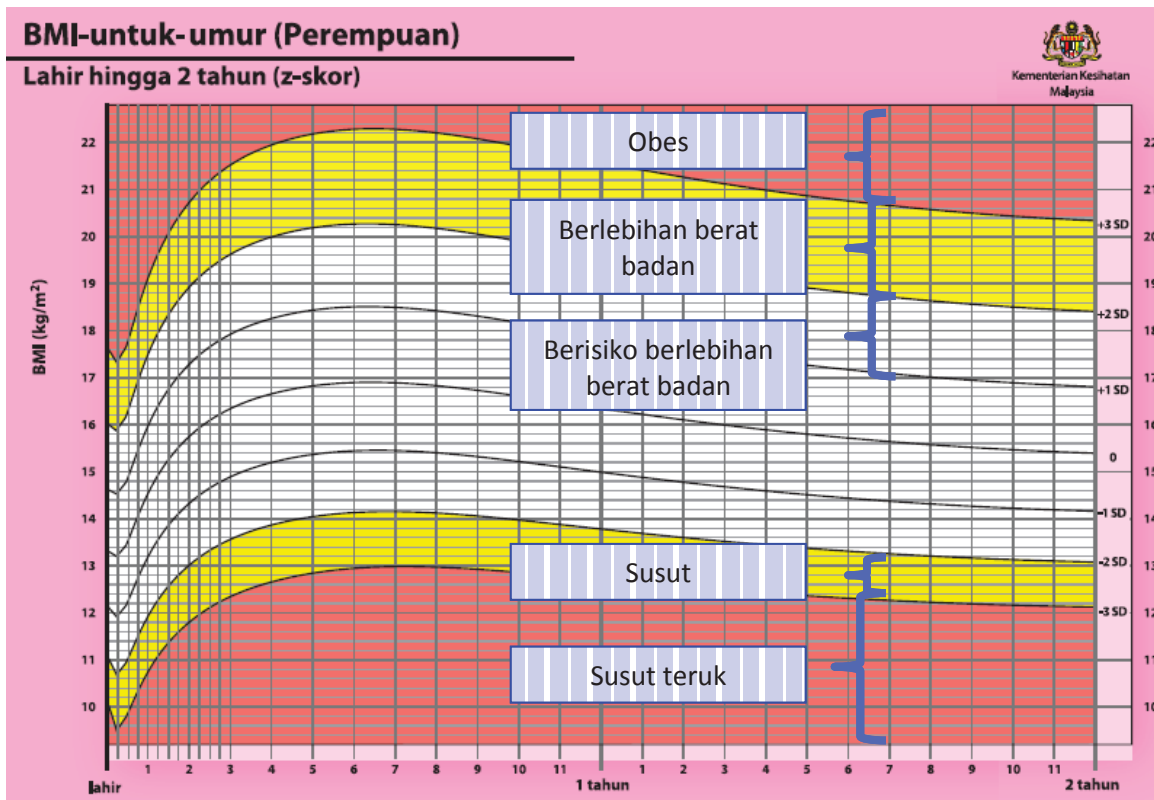


Bagi bayi/kanak-kanak yang mempunyai berat badan yang normal, khidmat nasihat mengenai pemakanan dan aktiviti yang bersesuaian untuk umur perlu diberikan.

3.2. Berisiko Berlebihan Berat Badan/Obes

Berisiko atau berlebihan berat badan mengikut BMI-untuk-umur ditakrifkan seperti berikut:

- i. Berisiko berlebihan berat badan:
 - a. BMI-untuk-umur diantara +1 SD dan +2SD,
atau
 - b. Peningkatan Berat Badan Mendadak (Peningkatan BMI tidak mengikut lengkok individu tersebut pada 2 temujanji rutin)
- ii. Berlebihan berat badan: BMI-untuk-umur diantara +2 SD dan +3SD
- iii. Obes : BMI-untuk-umur melebihi +3SD



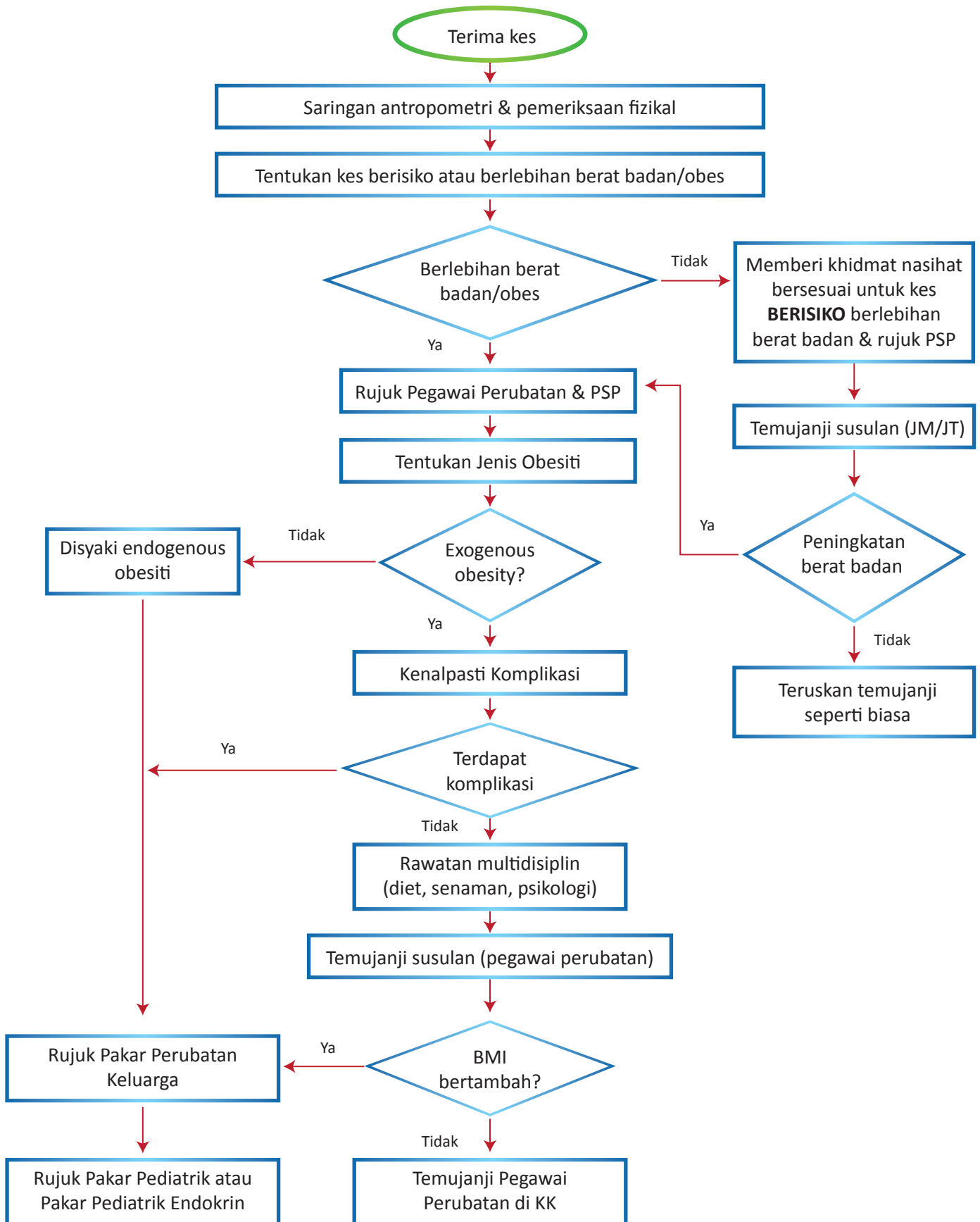
Jadual 2: Kriteria rujukan untuk jururawat, pegawai perubatan, pakar perubatan keluarga dan pakar pediatrik bagi kanak-kanak berlebihan berat badan/obes

Rujukan	Kriteria rujukan
I. Dari Jururawat kepada Pegawai Perubatan di Klinik Kesihatan	<p>A. Berlebihan Berat Badan (BMI-untuk-Umur > +2SD - ≤+3SD)</p> <p>B. Obes (BMI-untuk-Umur > +3SD)</p> <p>C. Berat badan masih meningkat pada temujanji susulan untuk kes-kes berisiko Berlebihan Berat Badan</p> <p>i. BMI-untuk-Umur antara +1SD - ≤+2SD</p> <p>ii. Peningkatan Berat Badan Mendadak (Peningkatan BMI tidak mengikut lengkok individu tersebut pada 2 temujanji rutin)</p>
II. Dari pegawai perubatan di klinik kesihatan kepada Pakar Perubatan Keluarga	<p>A. Kes disyaki endogenous obesiti</p> <p>B. Exogenous obesiti dengan komplikasi</p>
III. Dari Pakar Perubatan Keluarga atau Pegawai Perubatan (setelah berbincang dengan Pakar Perubatan Keluarga) kepada Pakar Pediatrik.	<p>A. Berlebihan berat badan (BMI -untuk-Umur > +2SD - ≤+3SD) atau Obes (BMI-untuk-Umur > +3SD) dengan komplikasi (komplikasi obesiti; OSA, diabetes, HPT, dyslipidemia)</p> <p>B. Berlebihan berat badan (BMI-untuk-Umur > +2SD - ≤+3SD) atau Obes (BMI-untuk-Umur > +3SD) tanpa komplikasi tetapi tidak ada perubahan selepas intervensi daripada klinik kesihatan.</p> <p>C. Kes endogenous obesiti</p>
IV. Dari Pakar Pediatrik kepada Pakar Pediatrik Endokrin.	<p>A. BMI-untuk-Umur > +2SD dengan komorbid (komplikasi obesiti; OSA, diabetes, HPT, dyslipidemia)</p> <p>B. Semua kes diabetes (neonatal diabetes, type I and II diabetes)</p>

Kes tambahan yang memerlukan rujukan langsung kepada Pakar Pediatrik:

1. Untuk bayi yang mempunyai masalah obesiti sebelum berumur 12 bulan.
2. Kanak-kanak yang berumur 0 – 5 tahun dengan masalah extreme obesity (BMI-untuk-umur jauh melebihi +3SD)
3. Bayi sindromik dan dismorfik.

CARTA ALIR 2: PENGENDALIAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN BERISIKO BERLEBIHAN BERAT BADAN/OBES



Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
1.	Terima kes	Semua kanak-kanak berumur 0 – 5 tahun yang datang ke klinik	JKA/JT/JM	
2.	Melakukan saringan antropometri & pemeriksaan fizikal	<ul style="list-style-type: none"> Semua kanak-kanak diambil ukuran berat, panjang/tinggi dan lilitan kepala menggunakan prosedur standard Semua bacaan dicatat dan diplot pada carta pertumbuhan di dalam buku RKK Semua kanak-kanak dilakukan pemeriksaan fizikal 	JKA/JT/JM	Buku rekod kesihatan bayi dan kanak-kanak 0-6 tahun (RKK)
3.	Tentukan kes berisiko atau berlebihan berat badan/obes	Tentukan kes adalah berlebihan berat badan atau berisiko berlebihan berat badan (rujuk definisi di topik 3.2)	JKA/JT/JM	
4.	Memberi khidmat nasihat bersesuaian untuk kes BERISIKO berlebihan berat badan	<ul style="list-style-type: none"> Kes yang berisiko berlebihan berat badan diberikan khidmat nasihat mengenai gaya hidup yang sihat mengikut kesesuaian umur (pemakanan dan aktiviti harian) Rujuk PSP untuk khidmat nasihat pemakanan 	JM/JT/PSP	
5.	Temujanji susulan (JM/JT)	<ul style="list-style-type: none"> Temujanji susulan 3 bulan bersama JM/JT untuk memantau perkembangan berat badan. Sekiranya tidak bertambah berikan temujanji susulan seperti biasa. Sekiranya berat bertambah rujuk kepada pegawai perubatan 	JM/JT	
6.	Rujuk pegawai perubatan	<ul style="list-style-type: none"> Kes-kes yang perlu dirujuk kepada pegawai perubatan (MO) (rujuk Jadual 2) Pegawai perubatan mengambil sejarah dan melakukan pemeriksaan fizikal yang menyeluruh 	Pegawai perubatan	

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
		<ul style="list-style-type: none"> ● Pengambilan sejarah <ul style="list-style-type: none"> ○ Sejarah keluarga mengenai hipertensi dan diabetes ○ Aktiviti fizikal ○ Cara pemakanan ○ Sejarah lampau mengenai pengambilan ubat-ubatan. ○ Sejarah berdengkur ○ Polyuria, <i>polydipsia</i>, <i>nocturia</i> ○ Sejarah lewat perkembangan ● Pemeriksaan fizikal <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Short stature</i> ○ Masalah penglihatan ○ Masalah pendengaran ○ Ciri-ciri sindromik (<i>small hand and feet, micropenis, polydactyly, dysmorphic facies</i>) ○ Pemeriksaan perkembangan 		
7.	Tentukan jenis obesiti	<p>Obesiti dibahagikan kepada:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exogenous obesiti 2. Endogenous obesiti <p><u>Exogenous obesiti</u> Disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sihat</p> <p>Lakukan penilaian:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Pemakanan ii. Aktiviti harian <p>Lakukan penilaian menggunakan borang berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Borang saringan <i>First Consultation: Clinical Assessment Form</i> digunakan oleh Pegawai Perubatan (Lampiran 3) 2. Borang Konsultasi Pertama: Soal Selidik Pesakit diberikan kepada ibubapa sebelum pemeriksaan pegawai perubatan (Lampiran 4) 	Pegawai perubatan	
8.	Kenalpasti Komplikasi	Mengenalpasti komplikasi bagi kes Exogenous obesiti	Pegawai perubatan	

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
		<p>Contoh komplikasi yang mungkin berlaku:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Isu psikososial (masalah tingkah laku) ○ Kaki bengkok (<i>Bowing of tibia - Blount's Disease</i>) ○ <i>Obstructive Sleep Apnea Syndrome</i> (OSAS) ○ Komplikasi kulit (jangkitan kulit dan kulat) ○ Hipertensi ○ Diabetes Mellitus ○ Dislipidemia ○ Hati berlemak (<i>Fatty liver</i>) 		
9.	Disyaki kes Endogenous Obesiti	<p>Disyaki kes endogenous obesiti untuk rujukan ke pakar kesihatan keluarga (FMS)</p> <p>Contoh penyebab-penyebab endogenous obesiti:</p> <p>1. Endokrin</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Hypothyroid disease</i> ○ <i>Cushing's syndrome</i> ○ <i>Growth hormone deficiency</i> ○ <i>Primary hyperinsulism</i> ○ <i>Pseudohypoparathyroidism</i> ○ <i>Hypothalamic disorder</i> <p>2. Genetik (termasuk sindromik dan non-sindromik)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Sindromik: <i>Prader Willi syndrome, Bardet-viedl syndrome</i> ○ Non-sindromik: <i>monogenic obesity cth: leptin deficiency, MC4R, POMCR deficiency</i> 	JM/JT	
10.	Rawatan multidisiplin (diet, senaman, psikologi)	<p>Kes yang disebabkan oleh exogenous obesiti & tiada komplikasi diberikan rawatan multidisiplin (termasuk diet, senaman, psikologi)</p>	Pegawai Perubatan/ PSP/kaunselor	

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
11.	Temujanji susulan (pegawai perubatan)	<p>Bagi kes exogenous obesiti & tiada komplikasi, temujanji bersama pegawai perubatan diberikan 2-3 bulan</p> <p>Sekiranya BMI bertambah pada temujanji susulan, kes dirujuk kepada pakar perubatan keluarga (FMS)</p> <p>Sekiranya BMI tidak bertambah, temujanji seperti biasa bersama pegawai perubatan di KK</p>	Pegawai Perubatan	
12.	Merujuk kepada pakar perubatan keluarga (FMS)	Kes-kes yang perlu dirujuk kepada pakar perubatan keluarga (FMS) (rujuk Jadual 2)	Pegawai perubatan	
13.	Merujuk kepada pakar pediatrik/pakar endokrin	Kes yang perlu dirujuk kepada pakar pediatrik/pakar endokrin (rujuk Jadual 2)	Pakar Perubatan Keluarga	

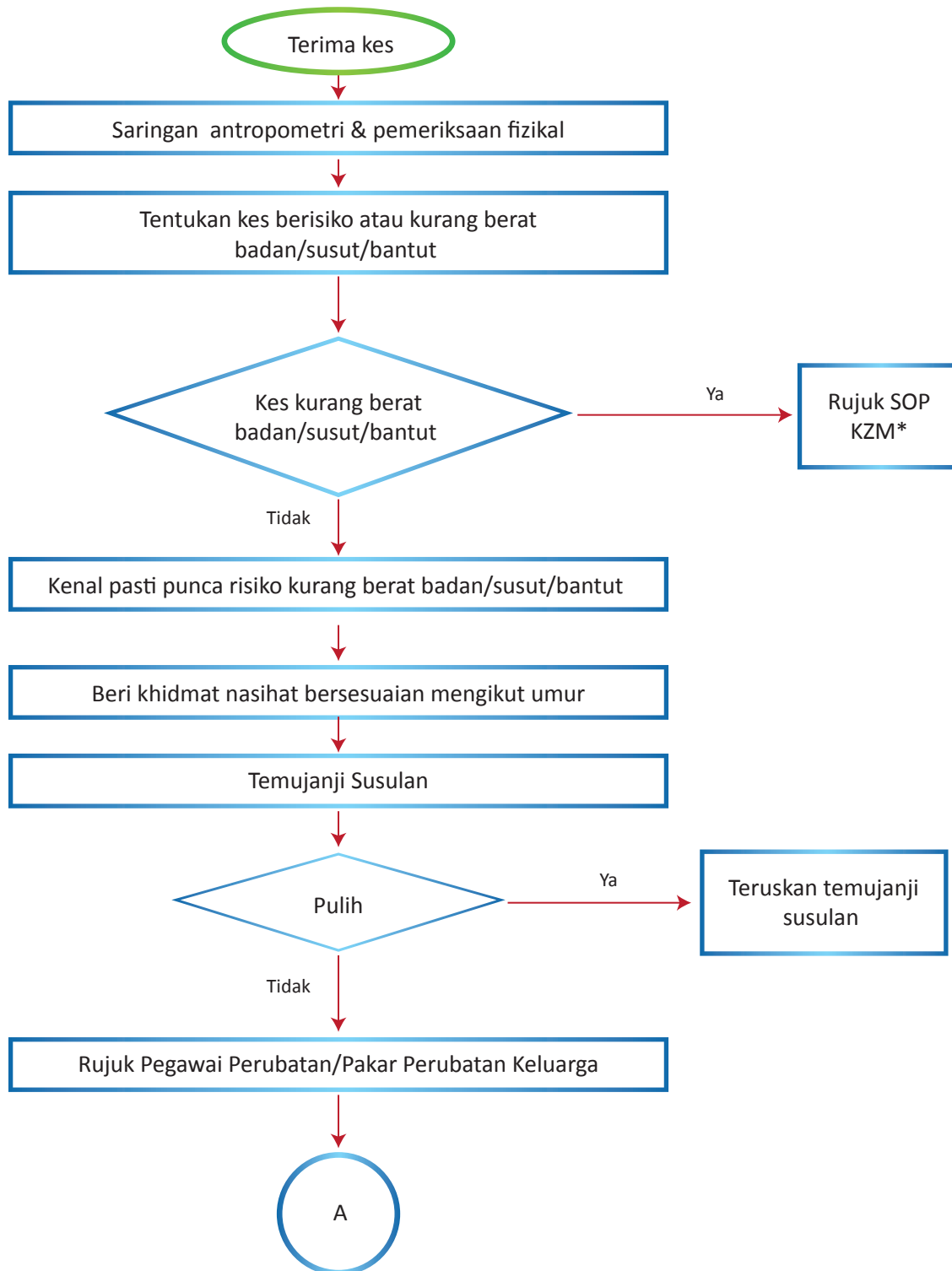
3.3. Berisiko Atau Kurang Berat Badan/Susut/Bantut

Definisi berisiko/kurang berat badan/bantut/susut

1. Kurang berat badan teruk	: Berat-untuk-umur < -3SD
2. Kurang berat badan	: Berat-untuk-umur \geq -3SD - <-2SD
3. Berisiko kurang berat badan	: a) Penurunan BMI merentasi garisan -1SD ke arah -2SD pada 2 temujanji rutin b) Tiada peningkatan berat badan (berat statik) 2 kali temujanji rutin
4. Bantut teruk	: Panjang/Tinggi-untuk-umur < -3SD
5. Bantut	: Panjang/Tinggi-untuk-umur \geq -3SD - <-2SD
6. Berisiko bantut	: a) Peningkatan tinggi badan tidak mengikut lengkung pertumbuhan kanak-kanak b) Tiada peningkatan tinggi badan (tinggi statik) pada 2 kali temujanji rutin
7. Susut teruk	: BMI < -3SD
8. Susut	: BMI \geq -3SD - <-2SD

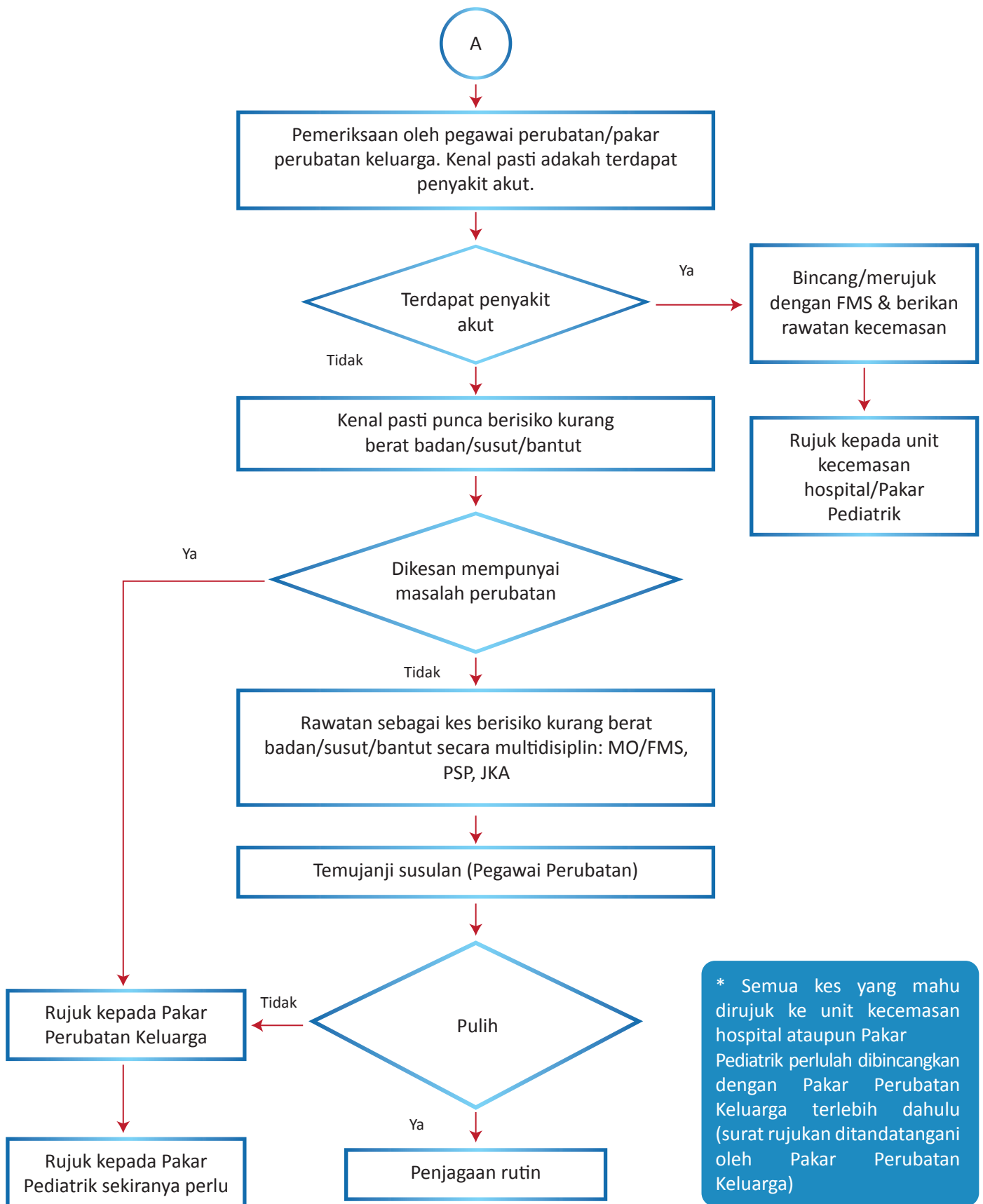
Semua kes kanak-kanak < 12 bulan dengan berat < -3SD perlu dirujuk kepada Pakar Perubatan Keluarga

CARTA ALIR 3: PENGENDALIAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN BERISIKO KURANG BERAT BADAN/SUSUT/BANTUT (JURURAWAT)



* Nota:
Rujuk Prosedur Operasi Standard (SOP) Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan (PPKZM) bagi kanak-kanak yang mengalami Kurang Berat Badan, Susut dan Bantut

SAMBUNGAN CARTA ALIR 3: PENGENDALIAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN BERISIKO KURANG BERAT BADAN/SUSUT/BANTUT (PEGAWAI PERUBATAN)



* Semua kes yang mahu dirujuk ke unit kecemasan hospital ataupun Pakar Pediatrik perlulah dibincangkan dengan Pakar Perubatan Keluarga terlebih dahulu (surat rujukan ditandatangani oleh Pakar Perubatan Keluarga)

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
1.	Terima kes	Semua kanak-kanak berumur 0 – 5 tahun yang datang ke klinik	JKA/JT/JM	
2.	Melakukan saringan antropometri & pemeriksaan fizikal	<ul style="list-style-type: none"> Semua kanak-kanak diambil ukuran berat, panjang/tinggi dan lilitan kepala menggunakan prosedur standard Semua bacaan dicatat dan diplot pada carta pertumbuhan di dalam buku RKK Semua kanak-kanak dilakukan pemeriksaan fizikal 	JKA/JT/JM	Buku Rekod Kesihatan Bayi dan Kanak-Kanak 0-6 tahun (RKK)
3.	Tentukan kes berisiko atau kurang berat badan/susut/bantut	Tentukan adakah saringan antropometri berisiko atau kurang berat badan/susut/bantut	JKA/JT/JM	
4.	Rujuk SOP KZM*	Bagi kes yang kurang berat badan/bantut/susut rujuk Prosedur Operasi Standard Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan, KKM	JM/JT	Prosedur Operasi Standard Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan, KKM
5.	Kenal pasti punca risiko kurang berat badan/susut/bantut	<p>Bagi kes yang berisiko kurang berat badan/bantut/susut, kenal pasti punca kes ini berisiko:</p> <p>Siasat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Selera anak Amalan makan anak Jangkitan berulang Faktor sosial dan persekitaran 	JM/JT	Prosedur Operasi Standard Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan, KKM
6.	Beri khidmat nasihat bersesuaian mengikut umur	Memberi khidmat nasihat gaya hidup sihat yang bersesuaian untuk umur (amalan pemakanan dan aktiviti harian)	JM/JT	
7.	Temujanji Susulan	<p>Untuk bayi berumur bawah 12 bulan, temujanji dilakukan setiap 1-4 minggu.</p> <p>Untuk kanak-kanak berumur 1-5 tahun, temujanji dilakukan pada setiap 1-2 bulan.</p>	JM/JT	

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
8.	Rujuk Pegawai Perubatan/ Pakar Perubatan Keluarga	Sekiranya masih berisiko, rujuk kepada pegawai perubatan/ pakar perubatan keluarga Sekiranya pulih, teruskan temujanji seperti biasa	JM/JT	
9.	Pemeriksaan oleh pegawai perubatan/ pakar perubatan keluarga. Kenal pasti adakah terdapat penyakit akut	Semua kes perubatan akut yang memerlukan rawatan segera diberi rawatan kecemasan supaya pesakit stabil sebelum dihantar ke jabatan kecemasan hospital. Contoh: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Severe pallor</i> • <i>severe dehydration</i> • <i>severe oedema</i> • <i>marasmic/ kwashiorkor</i> • <i>respiratory distress</i> • <i>shock</i> • <i>convulsions</i> • <i>altered conscious state</i> • <i>abnormal urine output</i> • <i>persistent vomiting</i> • <i>unable to drink</i> <p>Semua kes rujukan yang tidak akut akan diteruskan ke proses untuk mengenal pasti punca kekurangan nutrisi.</p>	Pegawai Perubatan	Prosedur Operasi Standard Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan, KKM
10.	Kenal pasti punca berisiko kurang berat badan/susut/bantut	Semua kes yang akan dirujuk akan dinilai: <ul style="list-style-type: none"> • Masalah kesihatan semasa <ul style="list-style-type: none"> - Demam - <i>Diarrhoea</i> - Muntah-muntah - Kesukaran bernafas - Jangkitan saluran pernafasan - Jangkitan saluran kencing • Masalah kesihatan lampau <ul style="list-style-type: none"> - Sejarah kelahiran pra-matang - Kurang berat lahir (SGA) (< 2.5kg lahir cukup bulan) - Sejarah sawan 	Pegawai Perubatan	Prosedur Operasi Standard Pengendalian Kanak-kanak Kekurangan Zat Makanan, KKM

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
-----	--------------	-------------------------	---------------	----------------

- Feeding Difficulties (mekanikal):
 - ulcer/jangkitan dalam mulut
 - Masalah gigi/ Karies
 - *Cleft-palate*
 - *Gastro-Oesophageal Reflux Disease (GORD)*
 - *Poor sucking contohnya; tongue tie, Down Syndrome*
- *Malabsorption*
 - Jangkitan cacing
 - *Chronic Diarrhoea*
- Penyakit kronik
 - HIV/AIDS
 - *Congenital heart disease*
 - *Chronic liver/ renal disease*
 - Masalah hematologi contohnya; *Thalassaemia*
- Sindromik/ Genetik
 - *Associated congenital abnormalities* contohnya; *micrognathia in Pierre Robin Syndrome*

Semua kes yang dirujuk akan dinilai pengambilan makanan (penilaian semula).

- Sejarah pemakanan
 - Masalah penyusuan
 - Tiada selera makan
 - Tiada sumber makanan
 - Penyediaan makanan
 - Memilih makanan
 - Pantang larang
 - Pemberian makanan pelengkap yang tidak sempurna
 - Alahan pemakanan contohnya; *Cow's milk allergy, Lactose intolerance*
- Penjagaan anak (*Caring capacity, abuse/ neglect*)

Bil	Proses Kerja	Keterangan Proses Kerja	Tanggungjawab	Sumber Rujukan
12.	Rawatan sebagai kes berisiko kurang berat badan/susut/bantut secara multidisiplin: pegawai perubatan/pakar perubatan keluarga, Pegawai Sains Pemakanan, Jururawat Kesihatan Awam	Sekiranya tiada masalah perubatan, rawat sebagai kes kekurangan nutrisi secara multidisiplin: pegawai perubatan (MO)/pakar perubatan keluarga (FMS), Pegawai Sains Pemakanan (PSP), Jururawat Kesihatan Awam (JKA)	Pegawai Perubatan/ Pakar Perubatan Keluarga	
13.	Temujanji susulan (Pegawai Perubatan)	<p>Temujanji berdasarkan umur kanak-kanak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk bayi berumur bawah 6 bulan, temujanji dilakukan setiap 1-4 minggu. • Untuk bayi 6 bulan – setahun, temujanji dilakukan setiap 2-4 minggu. • Untuk kanak-kanak berumur 1-5 tahun, temujanji dilakukan pada setiap 1-2 bulan. <p>Temujanji mengikut tahap keterukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 6 bulan dengan BMI < -3SD perlu dilihat semula 1 -2 minggu • < 6 bulan dengan BMI -2 hingga -3SD perlu dilihat semula 3-4 minggu 	Pegawai Perubatan/ Pakar Perubatan Keluarga	
14.	Pulih masalah kekurangan nutrisi	<p>Sekiranya pulih, teruskan temujanji seperti biasa.</p> <p>Sekiranya terdapat masalah perubatan atau tidak pulih selepas rawatan multidisiplin rujuk kepada pakar perubatan keluarga/pakar pediatrik</p>	Pegawai Perubatan/ Pakar Perubatan Keluarga	

4. AKTIVITI HARIAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN

4.1. Cabaran Berkaitan Kurang Aktiviti Fizikal Di Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun

🏠 Keluarga

- Gaya hidup sedentari keluarga- "*Inactive role model*"
- Masa terhad untuk menjalankan aktiviti bersama keluarga
 - Iubapa sibuk berkerja
 - Anak-anak sibuk dengan aktiviti pembelajaran
- Kurang pengetahuan tentang kepentingan aktiviti fizikal untuk bayi dan kanak-kanak
- Salah tanggapan bahawa kanak-kanak yang obes adalah comel dan sihat
- *Over protective parents*
 - Ibu bapa yang mengongkong pergerakan anak sehingga mengganggu perkembangan dan gaya hidup sihat

🏘️ Keadaan persekitaran

- Kurang kemudahan infrastruktur untuk aktiviti fizikal- tinggal di rumah pangsa/flat
- Tiada persekitaran yang selamat
- Komuniti yang sedentari (*Obesetogenic environment*- persekitaran yang menggalakkan gaya hidup sedentari tanpa dorongan untuk menjadi aktif. Hal ini menyumbang kepada faktor risiko obesiti)

🏫 Taska/ tempat asuhan kanak-kanak

- Tiada peluang untuk menjalankan aktiviti fizikal
- Kekurangan infrastruktur untuk menjalankan aktiviti fizikal
- Tiada badan penguatkuasa untuk memantau aktiviti ("*screen time*" dan aktiviti fizikal) di taska
- Kurang pendedahan tentang kepentingan aktiviti fizikal di kalangan pengurus taska.

4.2. Strategi Untuk Mempertingkatkan Aktiviti Fizikal Di Kalangan Kanak-Kanak Bawah 5 Tahun

‡ Ibu bapa dan keluarga

- Pendidikan
 - Memberi pendidikan kesihatan mengenai kepentingan aktiviti fizikal dan obesiti bermula dari penjagaan antenatal khususnya ibu yang berisiko (obes, diabetes, GDM, kenaikan berat badan yang berlebihan) kepada setiap sesi lawatan kanak-kanak di Klinik Kesihatan.
- Pendekatan berpusatkan keluarga (*family centered approach*)
 - Iubapa perlu menggalakkan gaya hidup aktif dalam keluarga
 - Iubapa menjalankan aktiviti fizikal bersama anak (cth: berbasikal, berenang, berkebun, mengemas rumah)
 - Jangan menghadkan pergerakan kanak-kanak melebihi satu jam. Contoh membiarkan anak duduk di dalam stroller/ kerusi bayi melebihi sejam kecuali semasa tidur
- Memantau masa bermain/aktiviti fizikal dan 'screen time' anak-anak

‡ Komuniti dan persekitaran

- Melibatkan kanak-kanak dalam aktiviti fizikal dikalangan komuniti.
- Mengadakan promosi kesihatan berkaitan aktiviti fizikal melalui pendedaran risalah, ceramah kesihatan dan iklan di media massa.
- Memberi pendedahan tentang 'screen time' yang disyorkan dikalangan kanak-kanak bawah 5 tahun

4.3 Aktiviti Fizikal Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak

Aktiviti fizikal bermaksud sebarang pergerakan badan yang dihasilkan oleh otot dan membawa kepada pengeluaran tenaga. Melakukan aktiviti fizikal dan pemakanan yang sihat dapat mengekalkan kesihatan yang baik untuk bayi dan kanak-kanak.

Bagi bayi dan kanak-kanak, aktiviti fizikal boleh di bahagikan kepada dua kategori:

- a. Aktiviti fizikal berstruktur
- b. Aktiviti fizikal tidak berstruktur

Aktiviti fizikal berstruktur	Aktiviti fizikal tidak berstruktur
Aktiviti yang dirancang dan disusun oleh ibu bapa/penjaga/guru	Aktiviti bebas yang dilakukan oleh kanak-kanak dalam meneroka persekitaran mereka
Mempunyai objektif tersendiri tetapi tiada unsur pertandingan (menang atau kalah)	Bermain menggunakan imaginasi dan idea mereka sendiri
<p>Contoh aktiviti yang boleh di lakukan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permainan dalam kumpulan: baling bola, 'musical game', menari • Aktiviti 'circuit': turun naik kerusi, lompat bintang, merangkak melalui halangan 	Contoh aktiviti: bermain basikal, bermain di padang permainan, berlari

Saranan durasi waktu aktiviti fizikal serta cadangan aktiviti untuk bayi dan kanak-kanak

Umur	Durasi aktiviti fizikal sehari	Cadangan aktiviti	
		Berstruktur	Tidak berstruktur
0 - 1 tahun	≥ 30 minit	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun cawan • Mengolekkan bola bersama bayi • Menggunakan periuk, penutup periuk dan senduk untuk aktiviti mengetuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Merangkak • Mengambil mainan • Berdiri • Berjalan
1 - 3 tahun	≥ 180 minit	<p>Aktiviti yang ibubapa boleh lakukan bersama anak-anak, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menari dan menyanyi • Bermain teng-teng • Melekatkan pita berwarna di lantai sebagai 'balance beam' 	<ul style="list-style-type: none"> • Berlari, memanjat, melompat • Berbasikal • Berjengket atau berdiri diatas satu kaki • Merangkak di dalam terowong mainan atau dibawah meja
3 - 5 tahun	≥ 3 jam (termasuk 60 minit aktiviti serdahana lasak)	<ul style="list-style-type: none"> • Berenang • Bermain bola sepak, badminton 	

** Jangan menghadkan pergerakan kanak-kanak melebihi satu jam. Contoh membiarkan anak duduk di dalam *stroller/ kerusi bayi/baby carrier* melebihi sejam

4.4. Gaya Hidup Sedentari Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak

Gaya hidup sedentari ditakrifkan sebagai aktiviti yang tidak menggunakan tenaga yang banyak seperti baring dan duduk.

Aktiviti-aktiviti sedentari juga termasuk menonton TV, menggunakan komputer, membaca, melukis, bermain permainan komputer/tablet ataupun bermain permainan video.

'Screen Time' untuk bayi dan kanak-kanak

'Screen time' adalah istilah yang digunakan untuk aktiviti yang dilakukan dihadapan skrin, contohnya, menonton TV, menggunakan komputer untuk berkerja atau bermain, menggunakan tablet atau telefon bimbit.

Saranan 'screen time' untuk bayi dan kanak-kanak

0 - 18 bulan	Tidak disyorkan menggunakan TV dan media digital
18 bulan - 4 bulan	Tidak disyorkan melainkan dengan pemantauan ibubapa/penjaga
2 - 5 tahun	Hadkan penggunaan TV atau media digital kurang dari 1 jam sehari

Implikasi 'Screen Time' yang berlebihan

- Menggalakkan gaya hidup yang kurang aktif.
- Mendedahkan kanak-kanak mengambil makanan ringan yang tidak berkhasiat secara berlebihan (tinggi kalori).
- 'Screen time' yang berlebihan menyebabkan kanak-kanak leka dan tidak mendapat tidur yang mencukupi mengikut keperluan umur.
- Pendedahan kepada audio visual media digital di kawasan tempat tidur boleh mengganggu kualiti tidur kanak-kanak.
- Meningkatkan risiko tingkah laku agresif
- Meningkatkan risiko ADD/AHD dan ketagihan skrin
- Sukar menumpukan perhatian ketika belajar
- Kurang kemahiran pertuturan dan berinteraksi

4.5. Amalan Tidur Untuk Bayi Dan Kanak-Kanak

Tidur yang cukup dan berkualiti adalah penting untuk perkembangan dan pertumbuhan bayi dan kanak-kanak.

Kepentingan tidur kepada otak/minda kanak-kanak:

- Meningkatkan daya ingatan
- Meningkatkan tumpuan dan perhatian
- Meningkatkan keupayaan menyelesaikan masalah dan berfikir

Kepentingan tidur kepada tubuh badan kanak-kanak:

- Pertumbuhan badan
- Membantu proses pemulihan tubuh badan
- Membantu meningkatkan ketahanan tubuh badan


Tidur yang tidak berkualiti serta tidak cukup akan menyebabkan kanak-kanak:

- Mengantuk di siang hari
- Fokus dan daya ingatan kurang
- Lemah dalam pembelajaran
- Peningkatan berat badan

Jumlah waktu tidur yang disarankan termasuk 'naptime':

Umur	Durasi tidur sehari
0 - 3 bulan	14 - 17 jam sehari
4 - 11 bulan	12 - 16 jam sehari
1 - 2 tahun	11 - 14 jam sehari
3 - 5 tahun	10 - 13 jam sehari

Amalan tidur untuk memastikan bayi dan kanak-kanak mendapat tidur yang berkualiti:

	<p>Waktu bangun dan tidur yang sama setiap hari termasuk hujung minggu</p>
	<p>Katil hanya digunakan sebagai tempat tidur dan bilik perlu selesa dan senyap.</p>
	<p>Mengadakan rutin yang sama sebelum tidur seperti membaca buku cerita, menggosok gigi, menyanyi lagu kanak-kanak.</p>
	<p>Elakkan aktiviti 'high stimulating' seperti menonton TV, melihat media digital dan aktiviti fizikal lasak sebelum tidur.</p>
	<p>Elakkan TV dan media digital diletakkan di dalam bilik tidur. (<i>media free area</i>)</p>
	<p>Elakkan minuman yang mengandungi kafein seperti teh, kopi, minuman coklat dan kola</p>

5. PRINSIP ASAS PEMAKANAN KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN








- Malnutrisi dalam kalangan kanak-kanak terdiri daripada kekurangan atau berlebihan nutrisi (*over and under nutrition*)
- Nasihat pemakanan perlu diberi secara individu
- Nasihat pemakanan mengikut umur :
 - a) 0 – 6 bulan
 - b) 6 – 8 bulan
 - c) 9 – 11 bulan
 - d) 1 – 3 tahun
 - e) 4 – 6 tahun
- Nasihat pemakanan untuk bayi baru lahir hingga 6 bulan:
 - a) Pemberian susu ibu secara eksklusif dari lahir hingga 6 bulan
 - b) Kekekapan pemberian susu ibu adalah mengikut permintaan bayi (*on-demand*)
 - c) Bayi yang menyusu secara eksklusif tidak perlu diberi sebarang air termasuk air kosong
 - d) Semua bayi yang berumur di bawah enam bulan harus diberi susu ibu sahaja melainkan atas sebab-sebab perubatan. Anggaran jumlah susu rumusan yang diperlukan oleh bayi dalam sehari ialah seperti di Lampiran 6
 - e) Penyusuan susu ibu diteruskan sehingga 2 tahun dan makan pelengkap diberikan pada umur 6 bulan
- Faktor yang perlu diambil kira dalam penyediaan makanan kanak-kanak adalah:
 - a) tekstur
 - b) sukatan
 - c) kekerapan
 - d) kepelbagaian
- Prinsip Pemberian Makanan Pelengkap









Tepat pada masanya	diperkenalkan agar dapat memenuhi keperluan tenaga dan nutrien bayi dan kanak-kanak.
Cukup	membekalkan tenaga, protein dan mikronutrien yang cukup untuk memenuhi keperluan pemakanan seseorang kanak-kanak yang sedang membesar.
Selamat	disedia, diberi dan disimpan menggunakan tangan serta peralatan yang bersih.
Diberi dengan sempurna	diberi setelah bayi atau kanak-kanak menunjukkan tanda rasa lapar serta mengaplikasikan kaedah pemberian yang sesuai dengan umur mereka.

CONTOH SUKATAN MAKANAN BAGI HIDANGAN UTAMA DAN MINUM PAGI/ MINUM PETANG MENGIKUT UMUR

(Jadual dibawah boleh dijadikan poster/risalah untuk diberikan kepada ibubapa sebagai panduan)

(Bahan ini boleh didapati dalam bentuk PDF dari Garis Panduan Perangan Menu di Taska dan Garis Panduan Perancangan Menu di Pusat jagaan)

Umur	Tekstur makanan	Satu set hidangan utama (sarapan / makan tengah hari / makan malam)	Satu set minum pagi / petang
6 – 8 bulan	<ul style="list-style-type: none"> Makanan dikisar Makanan dipuri Makanan dilecek Makanan separa pejal 	 <p>½ cawan atau 1 senduk bubur nasi ditambah ½ sudu teh minyak masak/ marjerin</p> <p>1 sudu makan sayur hijau dikisar</p>  <p>1 sudu teh ikan dikisar</p> <p>Susu / air kosong</p>	 <p>1 – 2 sudu makan buah</p> <p>Susu</p>
9 – 11 bulan	<ul style="list-style-type: none"> Makanan dicincang / dipotong kecil Makanan direbus 	 <p>¾ cawan atau 1½ senduk bubur nasi ditambah ½ sudu teh minyak masak/ marjerin</p> <p>1 ½ sudu makan lobak merah dipotong dadu kecil</p>  <p>1 sudu makan bayam dicincang halus</p> <p>1 sudu teh daging / ayam dipotong kecil</p>  <p>Susu / air kosong</p>	 <p>½ potong betik (dipotong kecil)</p> <p>Susu</p>

Umur	Tekstur makanan	Satu set hidangan utama (sarapan / makan tengah hari / makan malam)	Satu set minum pagi / petang
1 - <4 tahun	<ul style="list-style-type: none"> Makanan lembut, tidak pedas Makanan berkuah Sup Tanpa tulang atau biji 	 ½ cawan atau 1 senduk nasi putih	 2 sudu makan lobak merah
		 2 sudu makan bayam	 ½ ekor ikan masak kicap (dibuang tulang)
		 ½ potong betik	 Air kosong
			 1 biji pisang mas
			 Susu
			 Air kosong

	Satu set hidangan utama (sarapan / makan tengah hari / makan malam)	Satu set minum pagi / petang
4 – 6 tahun (1300 kcal)	 1½ senduk nasi putih	 ½ ekor ikan masak kicap
	 2 sudu makan bayam goreng	 ½ potong tembikai
	 2 sudu makan lobak merah	 air kosong
		 1 keping roti
		 ½ potong betik
		 1 gelas susu
		 air kosong

TIPS UNTUK KANAK-KANAK KURANG BERAT BADAN

1. Respons secara positif dengan senyuman kepada kanak-kanak, mata bertentang mata dan beri kata-kata galakkan.
 - Pemberian makanan harus dilakukan apabila kanak-kanak bersedia dan dalam keadaan gembira. Jika kanak-kanak mengantuk atau terlalu lapar dan bersedih, kanak-kanak tidak akan makan dengan baik.
 - Bersama kanak-kanak sepanjang masa makan dan beri perhatian sepenuhnya.
2. Beri anak makan dengan perlahan-lahan, penuh kesabaran dalam suasana yang menyenangkan.
 - Waktu makan adalah tempoh pembelajaran dan kasih sayang.
 - Kanak-kanak akan makan dengan lebih baik jika masa pemberian makanan adalah saat yang menyenangkan.
 - Tunggu apabila anak berhenti makan, kemudian terus suapkan makanan lagi.
3. Cuba makanan pelbagai kombinasi makanan, rasa dan tekstur untuk menggalakkan kanak-kanak makan.
4. Beri makanan jejeri kepada anak yang berumur 9 – 11 bulan supaya mereka dapat suapkan dengan sendiri.
5. Kurangkan gangguan yang dapat mengalih perhatian, jika kanak-kanak tersebut mudah hilang minat.
6. Beri anak makan secara kerap, 3 kali makan utama dan 2- 3 kali snek.
7. Libatkan anak dalam penyediaan makanan
8. Hidangkan makanan beraneka warna dan bentuk untuk menarik minat kanak-kanak untuk makan.
9. Elak memberi snek atau susu menghampiri waktu makan utama.

TIPS UNTUK KANAK-KANAK BERLEBIHAN BERAT BADAN

1. Menghindari atau mengurangkan minuman bergula (sugar-sweetened beverages)
 - Minuman bergula adalah tinggi kalori tetapi rendah kandungan nutrisi.
 - Galakkan kanak-kanak untuk mengambil air kosong dan susu.
2. Ambil sayur-sayuran dan buah-buahan yang mencukupi
 - Pastikan kanak-kanak mengambil sayur-sayuran dan buah-buahan yang mencukupi berdasarkan saranan umur mereka.
 - Mula perkenalkan sayur-sayuran yang tidak pahit pada kanak-kanak seperti lobak merah, kobis bunga dan brokoli.
 - *Food presentation*
3. Ambil sarapan pagi yang sihat setiap hari
 - Sarapan pagi merupakan sumber tenaga permulaan kepada kanak-kanak
 - Sarapan pagi penting bagi mengelakkan pengambilan yang berlebihan pada waktu makan seterusnya.
4. Sediakan makanan di rumah
 - Dengan menyediakan makanan di rumah, ibubapa dapat mengawal makanan supaya rendah gula, garam dan lemak.
 - Penyediaan makanan di rumah dapat mengawal saiz sajian.
5. Menghindari makanan ringan
 - Makanan ringan adalah tinggi kalori, garam dan gula tetapi rendah kandungan nutrisi.
 - Gantikan snek sihat sebagai pilihan seperti buah-buahan, yogurt dan susu.
6. Kawal saiz sajian
 - Gunakan saiz pinggan yang lebih kecil.
 - Sediakan hidangan makanan mengikut bilangan ahli keluarga untuk mengelakkan mengambil makanan secara berlebihan.
 - Menggunakan pinggan atau mangkuk yang berasingan untuk anak supaya penjaga dapat memerhatikan amaun yang dimakan
7. Makan bersama keluarga
 - Dapat meningkatkan selera kanak-kanak.
 - Ibumama dapat memantau pengambilan makanan.
 - Elakkan gangguan semasa makan seperti bercakap di telefon, menonton televisyen dan bermain gajet.

FIRST CONSULTATION CLINICAL ASSESSMENT FORM

Patient particulars		
Consultation date: _____		
Name: _____		
Date of birth: _____		
Age: _____	Sex: _____	
Growth measurements		
Height: _____	cm	
Weight: _____	kg	
Body mass index: (BMI) _____	kg/m ²	
Important note: Please plot the measurements on the relevant growth chart		
Weight status:		
<input type="checkbox"/> Obese	<input type="checkbox"/> Normal	
<input type="checkbox"/> Overweight	<input type="checkbox"/> Thinness/wasted	
Personal history		
<input type="checkbox"/> Snoring	<input type="checkbox"/> Wheezing	
<input type="checkbox"/> Asthma	Medication (if any) _____	
Family history		
Hypertension	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Type 2 diabetes	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Dyslipidaemia	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Obesity	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Early CVD*	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
Mental illness (specify): _____	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	
<small>F = father; M = mother; CVD = cardiovascular disease *Heart disease, stroke or death at age <55 for the male parent and <65 for the female parent</small>		
Psychological assessment		
<input type="checkbox"/> Bullying or teasing	<input type="checkbox"/> Social withdrawal	
<input type="checkbox"/> Anxiety, depression	<input type="checkbox"/> Negative body image	
<input type="checkbox"/> School avoidance		
Physical examination		
Pulse rate: _____	Blood pressure: _____	
Temperature: _____	Respiratory rate: _____	
Heart	Lungs	Abdomen

Systemic review for co-morbidities and complications in an obese or over-weight child

- | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dysmorphic features | <input type="checkbox"/> Purple striae |
| <input type="checkbox"/> Short stature | <input type="checkbox"/> Hepatomegaly |
| <input type="checkbox"/> Cushingoid facies | <input type="checkbox"/> Limited hip range of motion |
| <input type="checkbox"/> Acanthosis nigricans | <input type="checkbox"/> Lower leg bowing |
| <input type="checkbox"/> Tonsillar hypertrophy | <input type="checkbox"/> Abnormal gait |
| <input type="checkbox"/> Goitre | <input type="checkbox"/> Micropenis |
| <input type="checkbox"/> Loud P ₂ | <input type="checkbox"/> Undescended testes |

READINESS FOR CHANGE

Parents

Insight Yes No

How concerned is the parent about the child's weight?

Not at all Somewhat Very

How willing is the parent in making changes in the family/child's eating habits?

Not at all Somewhat Very

How willing is the parent in making changes in the family/child's physical activity?

Not at all Somewhat Very

How willing is the parent in making changes in the family/child's screen time?

Not at all Somewhat Very

How willing is the parent in making changes in the family/child's sleep?

Not at all Somewhat Very

Child (ages 5–6 years)

Insight Yes No

How concerned is the child about his/her weight?

Not at all Somewhat Very

How willing is the child in making changes in his/her eating habits?

Not at all Somewhat Very

How willing is the child in making changes in his/her physical activity?

Not at all Somewhat Very

How willing is the child in making changes in his/her screen time?

Not at all Somewhat Very

How willing is the child in making changes in his/her sleep?

Not at all Somewhat Very

Investigations

Management plan

Follow up

Referral

KONSULTASI PERTAMA: SOAL SELIDIK PESAKIT

Maklumat Pesakit

Tarikh :
 Nama :
 Tarikh lahir :
 Umur :
 Jantina :

Sejarah pemakanan

Dalam masa satu minggu yang lepas, berapa kalikah anak anda mengambil:

Sarapan Pagi	Makan Tengahari	Makan Malam
<input type="checkbox"/> Setiap Hari	<input type="checkbox"/> Setiap Hari	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
<input type="checkbox"/> Sekali seminggu	<input type="checkbox"/> Sekali seminggu	<input type="checkbox"/> Sekali seminggu
<input type="checkbox"/> Tidak pernah	<input type="checkbox"/> Tidak pernah	<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Buah-buahan kegemaran	Kekerapan
1.	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
2.	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
3.	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
	<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Sayur kegemaran	Kekerapan
1.	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
2.	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
3.	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
	<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Snek kegemaran	Kekerapan
1.	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
2.	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
3.	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
	<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Minuman kegemaran	Kekerapan
1.	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
2.	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
3.	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
	<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Pengambilan Susu	
Jenis	Brand:
<input type="checkbox"/> Susu tepung	Kekerapan pengambilan susu
<input type="checkbox"/> Susu lembu Segar	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
<input type="checkbox"/> Susu UHT	Kekerapan: amaun:
<input type="checkbox"/> Susu penuh krim	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
<input type="checkbox"/> Susu pekat manis	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
<input type="checkbox"/> Susu skim/rendah lemak	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
<input type="checkbox"/> Susu Kambing	<input type="checkbox"/> Tidak pernah
<input type="checkbox"/> Susu Soya	

Produk tenusu selain susu	Kekerapan
<input type="checkbox"/> Cheese	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
<input type="checkbox"/> Yogurt	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
<input type="checkbox"/> Lassi	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu

<input type="checkbox"/> Tidak pernah
Makan bersama keluarga
<input type="checkbox"/> Setiap Hari
<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu
<input type="checkbox"/> Tidak pernah

Adakah anak anda makan di depan TV?	<input type="checkbox"/> Tidak pernah
<input type="checkbox"/> Ya	Jika ya, berapa kerap
<input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu

Adakah anda menggunakan makanan untuk menghentikan anak anda daripada menangis?	<input type="checkbox"/> Tidak pernah
<input type="checkbox"/> Ya	Jika ya, berapa kerap
<input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu

Adakah anda menggunakan makanan sebagai ganjaran untuk kelakuan atau pencapaian yang baik?	<input type="checkbox"/> Tidak pernah
<input type="checkbox"/> Ya	Jika ya, berapa kerap
<input type="checkbox"/> Tidak	<input type="checkbox"/> Setiap Hari
	<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu
	<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu

Sejarah aktiviti fizikal	
Adakah anak anda bermain di taman permainan?	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak

Jika ya, berapa kerap dan berapa lama?	<input type="checkbox"/> Ya
Kekerapan:	<input type="checkbox"/> Tidak
<input type="checkbox"/> Setiap Hari	Tempoh masa setiap sesi
<input type="checkbox"/> 4-6 kali seminggu	<input type="checkbox"/> Kurang dari 30 minit
<input type="checkbox"/> 2-3 kali seminggu	<input type="checkbox"/> 30-60 minit
<input type="checkbox"/> Sekali Seminggu	<input type="checkbox"/> 1-2 jam

Masa 'Screen Time'	
Adakah anak anda ada tv, computer atau permainan konsol di dalam bilik dia	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak

Adakah anak anda ada telefon pintar atau tablet sendiri	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak
Adakah anda menggunakan telefon pintar atau tablet untuk menghentikan anak anda dari menangis	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak

Berapakah purata jam dalam satu hari yang digunakan oleh anak anda untuk menonton tv, computer, bermain game, telefon pintar atau tablet	<input type="checkbox"/> Tiada
	<input type="checkbox"/> Kurang daripada 1 jam
	<input type="checkbox"/> 1-2 jam
	<input type="checkbox"/> Lebih dari 2 jam:
	Nyatakan.....

Tidur	
Waktu tidur malam Isnin-Jumaat	Jam.....malam kepagi
Hari Minggu / Kelepasan Am	Jam.....malam kepagi
Tidur Siang Isnin-Jumaat	Jam.....malam kepagi
Hari Minggu/ Kelepasan Am	Jam.....malam kepagi
Berdengkur	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak

Mengantuk di siang hari	<input type="checkbox"/> Ya
	<input type="checkbox"/> Tidak

AKTIVITI FIZIKAL UNTUK KANAK-KANAK BAWAH 5 TAHUN

sekeluarga bebas obesiti



- ‡ 1 dari 5 kanak-kanak di Malaysia adalah berlebihan berat badan dan obes.
- ‡ Anda berupaya mengubahnya dan ia bermula dari rumah.

Jom aktif!

- ‡ 0 - 1 tahun: >30 minit "tummy time"
- ‡ 1-2 tahun: ≥ 3 jam untuk sehari
- ‡ 3-5 tahun: ≥ 3 jam termasuk aktiviti lasak selama 1 jam.

Elak hadkan pergerakan anak anda >1 jam seperti duduk di *stroller*/ kerusi bayi

TAK NAK "screen time"

- ‡ 0-18 bulan – Elakkan menggunakan media digital kecuali panggilan video.
- ‡ 18-24 bulan – Penggunaan media digital dibawah pemantauan sepenuhnya.
- ‡ 2-5 tahun – Kurang dari 1 jam sehari dibawah pemantauan.

Tidur berkualiti anak ceria

Jumlah waktu tidur yang disarankan;

- ‡ 0-3 bulan: 14-17 jam sehari
- ‡ 4-11 bulan: 12-16 jam sehari
- ‡ 1-2 tahun: 11-14 jam sehari
- ‡ 3-5 tahun: 10-13 jam sehari

Wujudkan persekitaran kondusif untuk tidur yang berkualiti.

- ‡ Waktu bangun dan tidur termasuk rutin yang sama setiap hari
- ‡ Bilik tidur perlu selesa dan senyap.
- ‡ Elakkan aktiviti 'high stimulating' seperti menonton TV, melihat media digital dan aktiviti fizikal lasak sebelum tidur.
- ‡ Elakkan TV dan media digital diletakkan di dalam bilik tidur.
- ‡ Elakkan minuman berkafein sebelum tidur

ANGGARAN JUMLAH SUSU RUMUSAN YANG DIPERLUKAN OLEH BAYI DARI LAHIR HINGGA 6 BULAN

- Penyusuan susu ibu adalah yang terbaik, namun sekiranya dalam keadaan tertentu penyusuan susu ibu tidak dapat diberikan susu rumusan boleh diberikan
- Jadual di bawah merupakan panduan pemberian susu rumusan untuk bayi dari lahir hingga 6 bulan. Penerangan lebih lanjut boleh diperolehi di dalam buku Garis Panduan Pemberian Makanan Bayi dan Kanak-Kanak Kecil, Kementerian Kesihatan Malaysia.

Umur (Bulan)	Bilangan Penyusuan Sehari	Amaun Susu Rumusan Pada Setiap Penyusuan (ml)	Jumlah susu Rumusan dalam sehari (ml)
Lahir (0 hari) hingga 1	8	60	480
1 hingga 2	7	90	630
2 hingga 4	6	120	720
4 hingga 6	6	150	900

Sumber: KKM (2009)

Nota :

Secara puratanya, bayi yang cukup bulan, 2.5 kg atau lebih, memerlukan susu sebanyak 150ml/ kg berat badan sehari. Jumlah sebenar bagi setiap penyusuan adalah berbeza.

7. RUJUKAN

1. Health At A Glance: Asia/Pacific 2018 © OECD/WHO 2018
2. Physical Activity Guidelines For Children Under 5 Year- www.Nhs.Uk
3. American Society For Nutrition 2012, Adv.Nutr.3:56-57,2012 Doi : 10.3945/An.111.001347
4. National Physical Activity And Sedentary Behaviour And Sleep Recommendation (Birth To 5 Years Old)- www.Health.Gov.Au
5. Report Of Commission Of Ending Childhood Obesity, Who 2016
6. National Sleep Foundation's Sleep Time Duration Recommendations: Methodology And Results Summary, <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
7. American Academy Of Pediatrics-New Recommendations For Children's Media Use Year 2016
8. American Thoracic Society, Am J Respir Crit Care Med Vol 195, Pg 11-12, 2017
9. Garis Panduan Pemberian Makanan Bayi dan Kanak-Kanak Kecil (www.moh.gov.my)
10. Garis panduan Perancangan Menu di Pusat Jagaan (www.nutrition.moh.gov.my)
11. Garis Panduan Perancangan Menu di Taska (www.nutrition.moh.gov.my)
12. Buku Anak Kurang Berat (www.nutrition.moh.gov.my)
13. Poster-poster berkaitan (www.nutrition.moh.gov.my)
14. Panduan Penggunaan, Carta Pertumbuhan, WHO (2006) dan Carta Lilitan Kepada CDC (2000), 2007
15. Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age, World Health Organization, 2019
16. GUIDELINE, Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition, Updates For The Integrated Management Of Childhood Illness (IMCI), World Health Organization, 2017
17. Ending Childhood Obesity, World Health Organization, 2016
18. Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood obesity, World Health Organization, 2012
19. Physical activity guideline for pre-schoolers: a call for research to inform public health policy, Helen skouteris et al, The Medical Journal of Australia 2012;196:174-176

8. PENGHARGAAN

Ucapan terima kasih di atas segala sumbangan dan kerjasama kepada semua yang terlibat dalam menerbitkan buku panduan ini.

Penasihat

Dr Faridah Binti Abu Bakar
Pengarah
Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga

Penyumbang

Puan Anisza Bt Othman
Ketua Jururawat Kesihatan
Klinik Kesihatan Gemas

Puan Azlina Abdul Aziz
Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Pemakanan, KKM

Dr. Hafizah bt Md Salleh
Pakar Perubatan Keluarga
Klinik Kesihatan Beranang

Dr. Janet Hong Yeow Hua
Pakar Pediatrik
Hospital Putrajaya

Puan Junidah bt Raib
Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Pemakanan, KKM

Dr. Lyndia Lim Li Wen
Pakar Perubatan Keluarga
Klinik Kesihatan Gemas

Puan Monaliza bt Sulaiman
Penyelia Jururawat Kesihatan
Klinik Kesihatan Kajang

Puan Rasidah bt Sappar
Ketua Jururawat Kesihatan
Klinik Kesihatan Presint 18, Putrajaya

Puan Roziah bt Sa'eh
Penyelia Jururawat Kesihatan
Klinik Kesihatan Simpang Lima

Dr. Sheila a/p Gopal Krishnan
Pakar Pediatrik
Hospital Manjung

Puan Wan Fazlily bt. Wan Mahmud
Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Pemakanan, KKM

Dr. Ziti Akhtar Supian
Pakar Perubatan Keluarga
Klinik Kesihatan Seri Kembangan

Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga

Puan Lidwina Edwin Amir
Ketua Penyelia Jururawat

Puan Noraini bt Karimon
Ketua Penyelia Jururawat

Dr Nur Syakirah Binti Awai
Ketua Penolong Pengarah

Puan Rosinah Bt Hashim
Ketua Penyelia Jururawat

Dr Rozita Bt Ab Rahman
Ketua Penolong Pengarah Kanan

Penyunting

Dr Aminah Bee Bt Mohd Kassim
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga

Dr Amy Nur Diyana Binti Mohamed Nasir
Ketua Penolong Pengarah
Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga

Dr. Nor Azam Kamaruzaman
Pensyarah & Pakar Perubatan Keluarga
Department of Family Medicine
Kulliyyah of Medicine, IIUM
Kuantan, Pahang Darul Makmur

