

MANUAL DIET HOSPITAL

2016



**PERKHIDMATAN DIETETIK DAN SAJIAN
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

Hak cipta terpelihara. Mengeluar ulang mana-mana bahagian dari penerbitan buku ini adalah dibenarkan bagi tujuan kegunaan individu selagi maklumat yang terkandung di dalam buku ini tidak diubahsuai.

Walau bagaimanapun penerbitan semula buku ini secara keseluruhan atau sebahagian bagi tujuan jualan atau pengedaran semula mestilah mendapat kebenaran bertulis dari

Timbalan Ketua Pengarah, Kesihatan Kesihatan Malaysia

Tarikh Cetak : Februari 2018

ISBN 978-967-15819-0-2



Diterbitkan oleh;

Perkhidmatan Dietetik dan Sajian

Kementerian Kesihatan Malaysia

Jabatan Dietetik dan Sajian

Hospital Kuala Lumpur

Jalan Pahang, 50586 Kuala Lumpur

Tel: 03-26156011 | Faks: 03-26970437

Dicetak oleh;

Percetakan Pro-Spencer Sdn Bhd (467854-P)

No. 43, Jalan Haji Abdul Karim 53

Off Jalan Sg Jati, Kampung Jawa

Kelang, 41200 Klang

Selangor Darul Ehsan

ISI KANDUNGAN

Keterangan Mengenai Dokumen.....	iii
Kata-kata Aluan Timbalan Pengarah Kesihatan (Perubatan).....	iv
Kata-kata Aluan Ketua Perkhidmatan Dietetik dan Sajian.....	v
Glosari	vi

BAHAGIAN 1: ORGANISASI DAN PENGURUSAN.....1

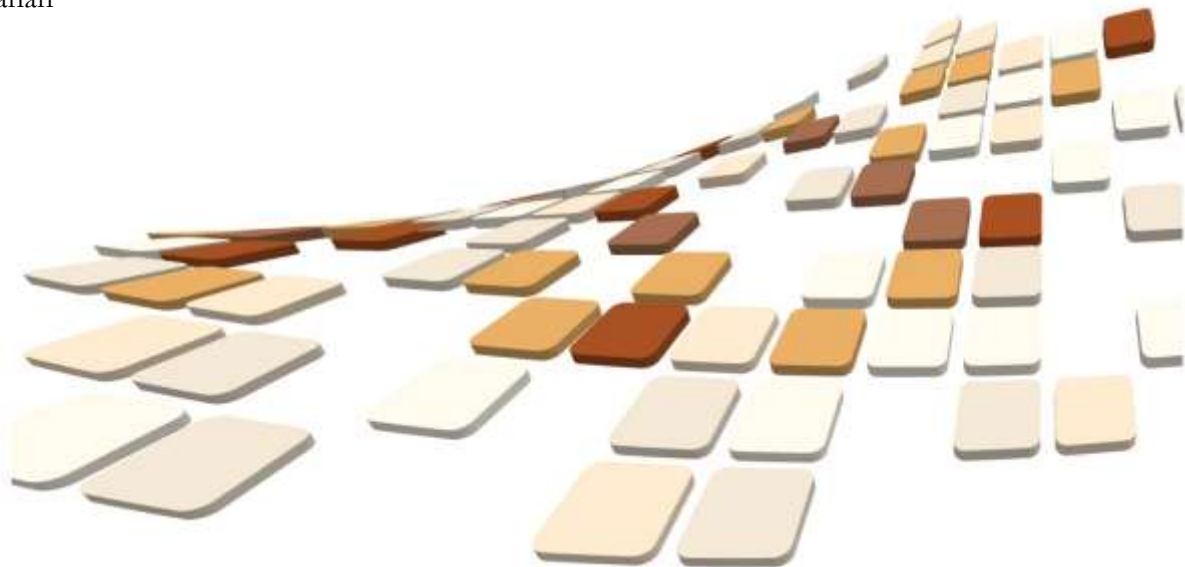
- 1.1 Kementerian Kesihatan Malaysia
- 1.2 Jabatan Dietetik dan Sajian
- 1.3 Objektif Perkhidmatan
- 1.4 Piagam Pelanggan
- 1.5 Carta Organisasi Perkhidmatan

BAHAGIAN 2: PENGURUSAN KUALITI.....5

- 2.1 Peringkat Hospital
- 2.2 Peringkat Jabatan
- 2.3 Petunjuk Prestasi Kualiti
- 2.4 Pelaksanaan Aktiviti Kualiti

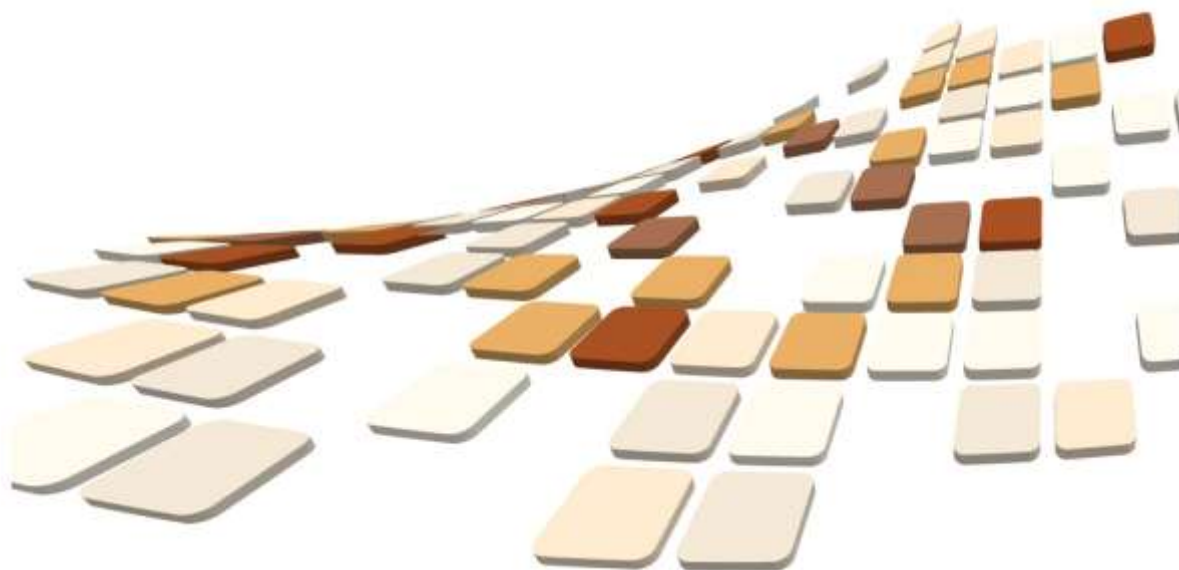
BAHAGIAN 3: OPERASI PERKHIDMATAN MAKANAN.....9

- 3.1 Perancangan Menu dan Resipi Piawai
- 3.2 Skala Porsi Makanan
- 3.3 Perolehan Bahan Makanan
- 3.4 Penyimpanan dan Pengurusan Stor
- 3.5 Pesanan Makanan, Bekalan Makanan Kering dan Produk Enteral
- 3.6 Pra Penyediaan, Memasak dan *Holding* Makanan
- 3.7 Pengagihan, Penghantaran dan Penghidangan Makanan
- 3.8 Pencucian Peralatan dan Perkakasan
- 3.9 Aduan Makanan



ISI KANDUNGAN

BAHAGIAN 4: DIET PIAWAI HOSPITAL	22
4.1 Diet Normal (<i>Normal Diet</i>)	
4.2 Diet Vegetarian (<i>Vegetarian Diet</i>)	
4.3 Diet Kanak-Kanak	
BAHAGIAN 5: DIET MODIFIKASI KONSISTENSI	32
5.1 Diet Cecair Jernih (<i>Clear Liquid Diet</i>)	
5.2 Diet Minuman Berkhasiat (<i>Nourishing Liquid Diet</i>)	
5.3 Diet Kisar (<i>Blenderised Diet</i>)	
5.4 Diet Cincang (<i>Minced Diet</i>)	
5.5 Diet Bubur Campur (<i>Mixed Porridge Diet</i>)	
5.6 Diet Lembut (<i>Soft Diet</i>)	
BAHAGIAN 6: DIET TERAPUTIK (<i>THERAPEUTIC DIET</i>)	40
6.1 Diet Modifikasi Kalori/ Diet Diabetik (<i>Calorie Modified Diet/ Diabetic Diet</i>)	
6.2 Diet Modifikasi Protein (<i>Protein Modified Diet</i>)	
6.3 Diet Rendah Lemak (<i>Low Fat Diet</i>)	
6.4 Diet Rendah/ Tinggi Serat (<i>Low/ High Fiber Diet</i>)	
6.5 Diet Modifikasi Mikronutrien (<i>Micronutrient Modified Diet</i>)	
6.6 Diet Lain-lain (<i>Miscellaneous Diet</i>)	
Ahli Jawatankuasa	70
Rujukan	71
Penghargaan	72



Keterangan Mengenai Dokumen:

Manual Diet Hospital 2016 ini boleh digunakan sebagai panduan oleh semua anggota Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian serta lain-lain anggota yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dengan penyediaan makanan pesakit di hospital KKM.

Buku ini juga boleh dijadikan sebagai rujukan oleh pihak pengurusan, pesakit, pengiring dan lain-lain pihak yang berkepentingan. Ianya juga boleh digunakan sebagai rujukan untuk sesi pembelajaran berterusan, latihan atau peningkatan kompetensi anggota perkhidmatan makanan.



Kata-kata Aluan

TIMBALAN KETUA PENGARAH KESIHATAN
(PERUBATAN)

Salam Sejahtera dan Salam 1Malaysia Negaraku,

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan syabas dan tahniah kepada Perkhidmatan Dietetik dan Sajian, KKM kerana berjaya menghasilkan **Buku Manual Diet Hospital 2016**. Penghasilan buku ini adalah sebagai salah satu usaha berterusan untuk menambahbaik kualiti perkhidmatan makanan kepada pelanggan di semua Hospital KKM.

Saya juga merasa bangga di atas usaha ini kerana buku ini dapat memberi manfaat kepada jabatan, unit dan pengamal perubatan di hospital sebagai bahan rujukan berkaitan dengan pengurusan perkhidmatan makanan pesakit atau pelanggan di hospital. Di samping menjadi sumber rujukan, buku ini juga akan dijadikan piawaian bagi pelaksanaan perkhidmatan makanan yang teratur.

Usaha ini juga adalah selaras dengan matlamat Perkhidmatan Dietetik dan Sajian bagi transformasi perkhidmatan kesihatan untuk mencapai tahap kecemerlangan yang membanggakan. Elemen gabungan bidang dietetik klinikal dan perkhidmatan makanan sebagai rawatan kepada pelbagai penyakit adalah sejajar dengan konsep rawatan perubatan yang holistik.

Konsep jaminan keselamatan makanan melalui amalan serta pensijilan GMP dan HACCP di semua Jabatan Dietetik dan Sajian Hospital KKM juga turut menjadi fokus dalam buku ini di samping mengutamakan pencapaian kualiti perkhidmatan berpandukan pelbagai indikator. Saya percaya penekanan dalam memastikan jaminan keselamatan diimplimentasi secara menyeluruh dapat melonjakkan organisasi kepada satu tahap yang lebih berdaya saing. Penganugerahan Pensijilan GMP, HACCP dan HALAL kepada pengurusan perkhidmatan makanan di hospital merupakan pengiktirafan yang terbaik untuk meningkatkan keyakinan orang awam terhadap keselamatan dan kualiti perkhidmatan yang diberikan.

Akhir kata, saya mengucapkan setinggi-tinggi tahniah dan terima kasih kepada semua yang terlibat dalam penghasilan **Buku Manual Diet Hospital 2016** yang akan menjadi panduan dalam pelaksanaan dan pencapaian perkhidmatan.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Yang Ikhlas,

(YBHG. DATUK DR. JEYAIRANDRAN TAN SRI SINNADURAI)

Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Perubatan)

Kementerian Kesihatan Malaysia



Kata-kata Aluan

KETUA PERKHIDMATAN DIETETIK DAN SAJIAN

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh
Salam Sejahtera dan Salam Sihat 1Malaysia,

Alhamdulillah syukur ke hadrat Allah S.W.T. kerana atas limpah kurniaNya saya diberi kesempatan untuk menyampaikan sepatah dua kata dalam **Buku Manual Diet Hospital 2016**. Pertama sekali saya ingin merakamkan setinggi-tinggi tahniah dan syabas kepada Jawatankuasa yang telah berjaya menerbitkan buku ini. Sesungguhnya kejayaan ini merupakan usaha yang sangat murni dalam memastikan penyampaian perkhidmatan awam adalah berkualiti dan berdaya saing setanding dengan peringkat antarabangsa.

Perkhidmatan Dietetik dan Sajian mempunyai aspirasi yang jelas bagi transformasi pengurusan penyediaan makanan di hospital dalam negara ini adalah bersih, selamat, sihat dan berkualiti yang menepati keperluan pelanggan selaras dengan perkembangan teknologi terkini. Selaras dengan aspirasi tersebut, KKM telah melaksanakan pelan strategik antaranya adalah memastikan semua hospital Kementerian Kesihatan Malaysia mendapat sekurang-kurangnya pengiktirafan pensijilan GMP dan MeSTI menjelang tahun 2020.

Buku ini juga disediakan sebagai bahan rujukan kepada semua pengamal perubatan untuk memastikan setiap keperluan pelanggan dipenuhi dalam menjayakan salah satu kaedah sokongan perawatan kepada pelanggan. Diharapkan dengan adanya buku ini ia akan memberi manfaat kepada semua pengamal perubatan dan pelanggan khususnya.

Akhir kata, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam penghasilan buku **Manual Diet Hospital 2016** ini.

“PENYAYANG, BEKERJA BERPASUKAN DAN PROFESIONALISMA ADALAH BUDAYA KERJA KITA”

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Yang Ikhlas,

(HAJI RIDZONI BIN SULAIMAN)
Ketua Perkhidmatan Dietetik dan Sajian
Kementerian Kesihatan Malaysia

GLOSARI

Karbo	: Karbohidrat
Prot	: Protein
S	: Sarapan
MT	: Makan Tengah Hari
MP	: Minum Petang
MM	: Makan Malam
GMP	: <i>Good Manufacturing Practice</i>
HACCP	: <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i>
MeSTI	: Makanan Selamat Tanggungjawab Industri
KKM	: Kementerian Kesihatan Malaysia

BAHAGIAN 1:

ORGANISASI DAN

PENGURUSAN

- 1.1 Kementerian Kesihatan Malaysia
- 1.2 Jabatan Dietetik dan Sajian
- 1.3 Objektif Perkhidmatan
- 1.4 Piagam Pelanggan
- 1.5 Carta Organisasi Perkhidmatan



1.1 KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

1.1.1 Visi KKM

Negara mengembeleng tenaga ke arah kesihatan yang lebih baik.

1.1.2 Misi KKM

Misi Kementerian Kesihatan Malaysia adalah untuk menerajui dan berusaha bersama-sama:

- i. untuk memudahkan dan membolehkan rakyat:
 - mencapai sepenuhnya potensi mereka dalam kesihatan
 - menghargai kesihatan sebagai aset paling berharga
 - mengambil tanggungjawab dan tindakan positif demi kesihatan mereka
- ii. untuk memastikan sistem kesihatan berkualiti tinggi iaitu:
 - mengutamakan pelanggan
 - saksama
 - tidak membebankan
 - cekap
 - wajar mengikut teknologi
 - boleh disesuaikan mengikut persekitaran
 - inovatif
- iii. dengan menekankan:
 - sifat penyayang, profesionalisma dan kerja berpasukan
 - sifat menghormati maruah insan
 - penglibatan masyarakat



1.2 JABATAN DIETETIK DAN SAJIAN

1.2.1 Visi Jabatan

Menjadi peneraju kecemerlangan dalam perkhidmatan dietetik dan pengurusan perkhidmatan makanan yang bertaraf antarabangsa.

1.2.2 Misi Jabatan

Misi Jabatan Dietetik dan Sajian adalah untuk menerajui dan berusaha bersama-sama:

i. Perkhidmatan Dietetik:

Memberi perkhidmatan dietetik klinikal, dietetik komuniti dan kesihatan awam, penyelidikan dietetik dan katering dietetik kepada pelanggan dengan mengutamakan inovasi, teknologi dan amalan terkini ke arah peningkatan kualiti berterusan.

ii. **Perkhidmatan Makanan:**

Menyediakan perkhidmatan makanan yang sihat, berkualiti dan dijamin selamat menepati keperluan pelanggan dengan mengutamakan inovasi, perkembangan teknologi terkini dan melaksanakan penyelidikan serta mempromosi perkhidmatan makanan kepada komuniti.

1.3 OBJEKTIF PERKHIDMATAN

1.3.1 Objektif Umum

Perkhidmatan Dietetik:

Untuk memastikan perkhidmatan dietetik yang cemerlang melalui penyampaian perkhidmatan secara profesional dan berkualiti berorientasikan pelanggan.

Perkhidmatan Makanan:

Untuk memastikan pengurusan perkhidmatan makanan dilaksanakan secara profesional, selamat, berkualiti dan efektif.

1.3.2 Objektif Khusus

Perkhidmatan Dietetik:

- Memberi perkhidmatan klinikal, komuniti, kesihatan awam dan katering dietetik yang berkualiti.
- Memberi perkhidmatan kepakaran dietetik klinikal secara professional, sistematik dan penglibatan dalam rawatan multi disiplin.
- Melaksana penyelidikan berkaitan.
- Menjalin kerjasama erat dengan agensi yang berkaitan.

Perkhidmatan Makanan:

- Memberi perkhidmatan makanan secara profesional dan efisien berorientasikan keperluan dan kehendak pelanggan.
- Menyedia makanan yang sihat dan berkualiti mengikut prinsip Sistem Jaminan Keselamatan Makanan.
- Melaksana penyelidikan berkaitan.
- Mengoptima penggunaan peruntukan belanja mengurus tanpa mengabaikan keperluan pemakanan pelanggan.

1.4 PIAGAM PELANGGAN

Perkhidmatan Dietetik:

Peraturan pesakit dalam mendapat perkhidmatan dietetik dalam tempoh masa 24 jam hari bekerja.

Perkhidmatan Makanan:

Makanan dihidang kepada pesakit mengikut tempoh waktu yang ditetapkan.

1.5 CARTA ORGANISASI PERKHIDMATAN



Rajah 1: Carta Organisasi Perkhidmatan

BAHAGIAN 2: PENGURUSAN KUALITI

- 2.1 Peringkat Hospital
- 2.2 Peringkat Jabatan
- 2.3 Indikator Prestasi Kualiti
- 2.4 Pelaksanaan Aktiviti Kualiti



Pengurusan kualiti adalah satu proses berterusan berorientasikan kepuasan pelanggan yang melibatkan skop perkhidmatan dalam organisasi sama ada di peringkat hospital atau jabatan. Proses ini bertujuan membawa perubahan yang menyeluruh ke arah melahirkan budaya organisasi yang cemerlang.

2.1 PERINGKAT HOSPITAL

Pengurusan kualiti di peringkat hospital terdiri daripada: -

- MS ISO 9001; dan/ atau
- Akreditasi Hospital

2.2 PERINGKAT JABATAN

Pengurusan kualiti di peringkat jabatan adalah melibatkan pematuhan terhadap Akta Makanan 1983 dan Peraturan-Peraturan di bawahnya. Di dalam akta ini terdapat Peraturan-Peraturan Kebersihan Makanan 2009 yang menjelaskan bahawa kebersihan pengendali makanan adalah penting bagi menjamin keselamatan makanan.

Terdapat tiga kriteria yang perlu dipatuhi: -

- Pemeriksaan Kesihatan termasuk suntikan Typhim
- Menghadiri Kursus Asas Pengendali Makanan
- Pencucian tangan dan Pemakaian *Personal Protective Equipment* (PPE)

Program Jaminan Keselamatan Makanan merupakan salah satu komponen yang wajib dilaksanakan. Program ini meliputi aspek jaminan keselamatan dan pengurusan kualiti perkhidmatan makanan. Ia adalah satu sistem amalan yang terancang dan didokumenkan yang memberi jaminan bahawa mana-mana jenis makanan tertentu tidak akan memudaratkan pengguna.

Berikut merupakan senarai program jaminan keselamatan makanan yang boleh dilaksanakan di peringkat jabatan: -

2.2.1. Makanan Selamat Tanggungjawab Industri (MeSTI)

MeSTI adalah satu skim yang dijenamakan semula bagi menggantikan Skim Keselamatan Makanan 1Malaysia (SK1M). Elemen-elemen utama dalam MeSTI adalah:-

- Kawalan premis
- Kawalan operasi
- Kebolehhesanan

2.2.2. Amalan Pengilangan Yang Baik [*Good Manufacturing Practices (GMP)*]

GMP adalah amalan, prosedur dan persekitaran yang diperlukan untuk menghasilkan produk yang berkualiti dan selamat. Elemen GMP merangkumi langkah-langkah *universal* yang mengawal operasi sesebuah premis makanan bagi membolehkan penghasilan makanan yang selamat.

2.2.3. Analisis Bahaya Kawalan Titik Kritikal [*Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*]

HACCP merupakan satu pendekatan yang berstruktur dan sistematik untuk mengenalpasti, evaluasi dan mengawal keselamatan makanan. Ia bertujuan untuk menghasilkan makanan yang selamat, bersih dan berkualiti dalam memenuhi keperluan pelanggan dan sasaran hospital serta mematuhi keperluan perundangan makanan berdasarkan kepada tujuh prinsip di bawah: -

Prinsip 1 : Kenalpasti *hazard*

Prinsip 2 : Kenalpasti *Critical Control Points*

Prinsip 3 : Wujudkan *Critical Limits*

Prinsip 4 : Wujudkan sistem pemantauan *Critical Control Points*

Prinsip 5 : Wujudkan prosedur tindakan pembetulan

Prinsip 6 : Wujudkan prosedur verifikasi

Prinsip 7 : Wujudkan dokumentasi dan rekod

Terdapat tiga jenis hazard utama makanan iaitu: -

- Fizikal : Contoh; Semut, lalat, rambut, pasir, tali.
- Kimia : Contoh; *Pesticides*, bahan pencuci dan bahan kimia.
- Biologikal : Contoh; *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Campylobacter*, *Bacillus* dan *Listeria monocytogenes*.

2.2.4. HALAL

Takrif HALAL makanan dan minuman mengikut Perintah Perihal Dagangan (Penggunaan Perbahasaan “Halal”) 1975 adalah seperti berikut:-

- a) bukanlah dan juga tidaklah terdiri daripada atau mengandungi apa-apa bahagian atau benda dari binatang yang orang Islam dilarang oleh Hukum Syarak memakannya atau yang tidak disembelih mengikut Hukum Syarak;
- b) tidaklah mengandungi apa-apa benda yang dihukum sebagai najis mengikut Hukum Syarak;

- c) tidak disedia, diproses atau dikilang dengan menggunakan apa-apa alat yang tidak bebas dari apa-apa benda najis mengikut Hukum Syarak; dan
- d) tidaklah dalam masa menyediakan, memproses atau menyimpannya itu bersentuhan atau berdekatan dengan apa-apa makanan yang tidak memenuhi kehendak perenggan (a), (b) atau (c) atau apa-apa benda yang dihukum sebagai najis mengikut Hukum Syarak.

2.3. INDIKATOR PRESTASI KUALITI

Terdapat indikator prestasi kualiti jabatan yang utama mengikut ketetapan standard semasa yang berkuatkuasa seperti: -

Perkhidmatan Dietetik:

Peratusan pesakit dalam mendapat perkhidmatan dietetik dalam tempoh masa 24 jam hari bekerja.

Perkhidmatan Makanan:

- Peratusan pesakit yang tinggal di wad (pesakit dalam) berpuas hati dengan perkhidmatan makanan di hospital *in-house* atau *outsourc*e Kementerian Kesihatan Malaysia
- Bilangan kes kontaminasi fizikal bahaya dalam makanan yang dihidang kepada pesakit di hospital *in-house* atau *outsourc*e Kementerian Kesihatan Malaysia.
- Peratusan ketepatan hidangan makanan yang disaji mengikut pesanan di wad Hospital Kementerian Kesihatan Malaysia

2.4. KAEDAH PELAKSANAAN AKTIVITI KUALITI

Terdapat beberapa aktiviti penambahbaikan kualiti berterusan yang dijalankan di peringkat jabatan. Antaranya: -

- Kumpulan Inovasi dan Kreativiti (KIK);
- *Departmental Specific Approach* (DSA)/ *Hospital Specific Approach* (HSA);
- *Quality Assurance* (QA)/ *Quality Improvement* (QI);
- Pengurusan aduan menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA);
- Kajian dan penyelidikan;
- Pengauditan.

BAHAGIAN 3: OPERASI PERKHIDMATAN MAKANAN

- 3.1 Perancangan Menu dan Resipi Piawai**
- 3.2 Skala Porsi Makanan**
- 3.3 Perolehan Bahan Makanan**
- 3.4 Penyimpanan dan Pengurusan Stor**
- 3.5 Pesanan Makanan, Bekalan Makanan Kering dan Produk Enteral**
- 3.6 Pra Penyediaan Makanan, Memasak dan *Holding* Makanan**
- 3.7 Pengagihan, Penghantaran dan Penghidangan Makanan**
- 3.8 Pencucian Peralatan dan Perkakasan**
- 3.9 Aduan Makanan**



Operasi perkhidmatan makanan adalah sangat penting dalam rutin seharian sesebuah institusi khususnya di hospital dan fasiliti kesihatan. Di KKM, perkhidmatan makanan hospital beroperasi setiap hari di mana semua makanan pesakit dirancang mengikut menu dan disediakan di dalam dapur hospital seterusnya dihidang terus kepada pesakit yang mana lebih dikenali sebagai sistem perkhidmatan makanan konvensional.

Selaras dengan polisi sedia ada yang berkuatkuasa, operasi perkhidmatan makanan ini dikendalikan melalui dua kaedah iaitu sama ada:-

- **Perkhidmatan makanan secara *inhouse***

Operasi perkhidmatan makanan dilaksanakan sendiri oleh anggota perkhidmatan makanan yang bertugas di Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian; atau,

- **Perkhidmatan makanan secara *outsource***

Operasi perkhidmatan makanan dilaksanakan sepenuhnya oleh syarikat *outsource* yang dilantik oleh kerajaan.

Operasi perkhidmatan makanan juga merangkumi proses perancangan menu dan resipi piawai, perolehan bahan makanan, pesanan makanan, bekalan bahan makanan kering dan produk enteral dari wad, pra penyediaan makanan, memasak, *holding* makanan, pengagihan, penghidangan dan pencucian peralatan.

Keseluruhan prosedur operasi penyediaan makanan dijelaskan secara terperinci di dalam Prosedur Operasi Standard (POS) Pegawai dan Penolong Pegawai Penyediaan Makanan seperti berikut: -

- i) Pelan Pengurusan Operasi Perkhidmatan Makanan
- ii) Prosedur Operasi Standard Perkhidmatan Makanan Secara *Inhouse*
- iii) Prosedur Operasi Standard Perkhidmatan Makanan Secara *Outsource*
- iv) Prosedur Operasi Standard Perolehan Perkhidmatan Makanan
- v) Prosedur Operasi Standard Pencucian Peralatan dan Perkakasan

3.1. PERANCANGAN MENU DAN RESIPI PIAWAI

3.1.1. Perancangan Menu

- ❖ Menu hospital merupakan satu senarai hidangan makanan yang lengkap dan seimbang mengikut keperluan perawatan pesakit.
- ❖ Perancangan menu mestilah berdasarkan prinsip makanan sihat serta mengikut aspek berikut:-
 - Halal
 - Keperluan nutrisi

- Sumber manusia
- Pengetahuan dan kemahiran personel
- Kemudahan dan peralatan
- Peruntukan
- Senarai item dalam kontrak makanan
- ❖ Aspek lain yang perlu diambil kira semasa merancang menu di hospital adalah seperti berikut:-
 - Pengkelasan wad: Wad kelas satu (1), dua (2), tiga (3) dan kanak-kanak.
 - Jenis diet: Diet normal, diet modifikasi konsistensi dan diet terapeutik.
 - Waktu hidangan: Empat kali hidangan sehari iaitu Sarapan, Makan Tengah Hari, Minum Petang dan Makan Malam. Institusi Khas (psikiatri): Enam kali hidangan dengan penambahan Minum Pagi dan Minum Malam
 - Kepelbagaian menu: Masakan pedas, tidak pedas, vegetarian dan/ atau masakan barat.
 - Pusingan menu: 8 pusingan atau 15 pusingan.
 - Jenis hidangan
 - Sistem hidangan
 - Umur pelanggan

3.1.2. Resipi Piawai

- ❖ Resipi piawai merupakan senarai resipi yang telah diuji cuba dan diubah suai bagi menghasilkan masakan yang konsisten dari segi rasa, kualiti dan kuantiti yang ditetapkan untuk kegunaan operasi perkhidmatan makanan.
- ❖ Maklumat asas yang diperlukan dalam pembangunan resipi piawai adalah seperti berikut:-
 - Nama resipi
 - Senarai bahan masakan
 - Kuantiti bahan masakan (berat dan/ atau isipadu)
 - Kaedah memasak
 - Suhu dan tempoh masa memasak
 - Saiz hidangan
 - Kandungan nutrien untuk hidangan
 - Jenis peralatan memasak yang digunakan



3.2. SKALA PORSI MAKANAN

- ❖ Skala porsi adalah ketetapan saiz atau berat satu hidangan yang diperlukan untuk seorang pelanggan. Ianya ditentukan berdasarkan keperluan nutrien individu dan digunakan sebagai panduan untuk:-
 - menyediakan anggaran penggunaan bahan makanan
 - membuat pesanan bahan makanan
 - mengagih makanan kepada pelanggan oleh anggota wad
- ❖ Berikut merupakan contoh alat penyukat yang digunakan untuk menyukat makanan mengikut skala porsi:-

ALAT PENYUKAT	DESKRIPSI ALAT PENYUKAT	GAMBAR
Sudu teh paras	Berat sukatan: 5 g	
Sudu makan paras	Berat sukatan: 10 g	
Mangkuk kecil	Saiz Diameter: 9 cm	
Mangkuk sederhana (1 mangkuk = 1 ½ mangkuk kecil)	Saiz Diameter: 11 cm	

Jadual 1: Contoh alat penyukat makanan

SKALA PORSI BAHAN MAKANAN MENTAH UNTUK SEORANG (SETIAP HIDANGAN)		
JENIS MAKANAN	BAHAN MENTAH	
	DEWASA DAN KANAK-KANAK 7 – 12 TAHUN (gram)	KANAK-KANAK 6 BULAN – 6 TAHUN (gram)
BIJIRIN		
Beras	80 – 100	40 – 50
Mi Kuning/ Kuetiau	90 – 100	45 – 50
Bihun	35 – 40	18 – 20
Roti Putih/ Roti Mil Penuh / Ban Kosong	50 – 60	25 – 30
Ban Inti Manis/ Inti Savori/ Kek	60 – 70	30 – 35
Bijirin Sarapan	35 – 40	17 – 20
LAUK		
Ikan	100 – 120	50 – 60
Ikan Tanpa Tulang	90 – 100	45 – 50
Ayam	130 – 150	65 – 75
Ayam Tanpa Tulang	110 – 120	55 – 60
Daging Lembu	90 – 100	45 – 50
Udang (sedang)	180 – 185	90 – 95
Sotong	130 – 145	65 – 75
Tauhu Keping	190 – 195	80 – 85
Tofu (Tauhu Lembut)	290 – 295	145 – 150
Tempe	130 – 135	65 – 68
Telur Ayam	120 – 130	60 – 65
Produk Vegetarian	115 – 170	57 – 85
SAYUR-SAYURAN		
Sayuran Berdaun	100 – 130	50 – 65
Sayuran Buah/ Ubi	130 – 150	65 – 75

SKALA PORSI BAHAN MAKANAN MENTAH UNTUK SEORANG (SETIAP HIDANGAN)		
JENIS MAKANAN	BAHAN MENTAH	
	DEWASA DAN KANAK-KANAK 7 – 12 TAHUN (gram)	KANAK-KANAK 6 BULAN – 6 TAHUN (gram)
BUAH-BUAHAN (DENGAN KULIT)		
Tembikai	220 – 250	
Tembikai Susu	150 – 180	
Betik	180 – 200	
Limau	130 – 160	
Epal	100 – 120	
Pisang	90 – 110	
Jambu Batu	130 – 150	
Nenas	140 – 150	
Pir	90 – 100	
Lai	190 – 200	
Kiwi	100 – 110	
Plum (2 biji)	180 – 220	
MAKANAN LAIN		
Marjerin/ Mentega	5 – 10	
Jem/ Kaya	5 – 10	
MINUMAN		
Kopi Segera	2	-
Serbuk Kopi Campuran/ Serbuk Teh	3 – 5	-
Serbuk Coklat	15 – 20	
Susu Tepung Penuh Krim/ Rendah Lemak	25 – 30	
Gula Pasir Putih	5 – 7	

Jadual 2: Skala porsi makanan

Disclaimer: Pindaan skala porsi makanan tertakluk kepada arahan dan pekeling semasa yang berkuatkuasa serta penilaian klinikal. Skala porsi makanan adalah berdasarkan saranan 1800 – 2000 kalori.

3.3. PEROLEHAN BAHAN MAKANAN

- ❖ Kaedah perolehan mestilah mematuhi Arahan Perbendaharaan dan pekeliling perbendaharaan semasa yang berkuatkuasa. Contoh kaedah perolehan adalah seperti di bawah:-
 - i) Tender
 - ii) Sebutharga
 - iii) Pembelian Terus
 - iv) Panjar Wang Runcit
- ❖ Cara mengendalikan perolehan bahan makanan boleh merujuk Prosedur Operasi Standard Perolehan Perkhidmatan Makanan yang ditetapkan.

3.4. PENYIMPANAN DAN PENGURUSAN STOR

- ❖ Penyimpanan makanan dalam stor makanan kering, stor makanan sejuk dingin dan stor makanan sejuk beku perlu mematuhi tatacara penyimpanan kebersihan dan keselamatan makanan, kawalan stok dan peraturan yang ditetapkan.
 - ❖ Makanan mentah yang perlu disimpan dalam stor makanan sejuk dingin dan stor makanan sejuk beku dikehendaki mematuhi suhu yang sesuai bagi makanan berkenaan.
 - ❖ Makanan kering yang disimpan dalam stor perlu mematuhi Tatacara Pengurusan Stor.
 - ❖ Amalkan sistem Masuk-Dahulu-Keluar-Dahulu (MDKD) bagi memastikan stok lama digunakan terlebih dahulu.
 - ❖ Penerimaan dan pengeluaran stok perlu dicatatkan dalam rekod stok.
- Rujukan:** Arahan Perbendaharaan dan 1Pekeliling Perbendaharaan (Tatacara Pengurusan Stor).



3.5. PESANAN MAKANAN, BEKALAN MAKANAN KERING DAN PRODUK ENTERAL

3.5.1. Pesanan Makanan Dari Wad

- ❖ Pesakit dalam dan pesakit rawatan harian mestilah berdaftar untuk mendapatkan hidangan makanan.
- ❖ Pesanan makanan perlu dilakukan oleh anggota wad sekurang-kurangnya dua kali sehari mengikut kesesuaian hospital masing-masing.
- ❖ Kaedah pesanan makanan yang digunakan adalah secara:-
 - i) **Elektronik/ Atas Talian**
 - Contohnya Sistem Pengurusan Pesakit (SPP), *Total Hospital Information System* (THIS) atau sistem terkini yang diguna pakai.
 - Sekiranya berlaku gangguan kepada sistem pesanan elektronik, pesanan perlu dibuat secara manual.
 - Bagi wad yang tidak dapat menggunakan sistem pesanan elektronik, anggota wad perlu memohon pengecualian penggunaan sistem tersebut daripada Cawangan/ Unit Teknologi Maklumat hospital masing-masing dan menyerahkan salinan bukti pengecualian penggunaan kepada Jabatan Dietetik dan Sajian.
 - ii) **Manual/ Borang Pesanan Makanan**
 - Maklumat yang perlu dinyatakan di dalam Borang Pesanan Makanan ialah:-
 - i. Tarikh pesanan
 - ii. Nama wad
 - iii. Nombor pendaftaran pesakit
 - iv. Kelas diet
 - v. Jenis diet dan bilangan jenis diet
 - vi. Bilangan diet keseluruhan
 - vii. Nama, jawatan dan tandatangan pemesan
- ❖ Sebarang perubahan pesanan makanan pesakit perlu dimaklumkan kepada Jabatan Dietetik dan Sajian melalui panggilan telefon **selewat-lewatnya satu jam sebelum** waktu hidangan makanan di wad. Anggota wad perlu mengemaskini perubahan pesanan tersebut ke dalam sistem atau mengisi dan menghantar Borang Perubahan Pesanan Makanan.
- ❖ Maklumat perubahan pesanan yang perlu dikemaskini oleh anggota wad adalah seperti berikut:-
 - i) Tambahan/ pengurangan diet pesakit
 - ii) Puasa
 - iii) Bertukar jenis diet
 - iv) Berpindah wad/ katil
 - v) *Home leave*

- ❖ Hidangan makanan untuk pesakit yang baru dimasukkan ke wad melepasi waktu hidangan hanya akan dibekalkan pada waktu hidangan berikutnya.
- ❖ Kaedah hidangan makanan bagi pesakit yang menghadapi penyakit berjangkit perlu merujuk kepada Buku Polisi dan Prosedur Kawalan Jangkitan Kementerian Kesihatan Malaysia.

3.5.2. Pesanan Bekalan Makanan Kering Dan Produk Enteral

- ❖ Pesanan bekalan makanan kering dan produk enteral perlu dilakukan oleh anggota wad mengikut jadual yang telah ditetapkan oleh Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian.
- ❖ Kaedah pesanan bekalan boleh dibuat secara:-
 - i. **Elektronik/ Atas Talian:** contohnya Sistem Pengurusan Stor (SPS) atau sistem terkini yang diguna pakai; atau,
 - ii. **Manual:** contoh Borang Permohonan Stok mengikut Tatacara Pengurusan Stor Kerajaan yang berkuatkuasa dan Borang Pesanan Produk Enteral.

3.6. PRA PENYEDIAAN MAKANAN, MEMASAK DAN *HOLDING* MAKANAN

3.6.1. Pra Penyediaan Makanan

- ❖ Bahan makanan yang perlu dikeluarkan dari simpanan untuk pra-penyediaan hendaklah berpandukan kepada menu dan resipi piawai.
- ❖ Makanan akan dipotong mengikut panduan skala porsi serta kaedah penyediaan yang terkandung di dalam resipi piawai.
- ❖ Peralatan dan prosedur mengendalikan penyediaan makanan perlu mematuhi tatacara kebersihan.



3.6.2. Memasak dan *Holding* Makanan

- ❖ Terdapat berbagai kaedah memasak yang boleh digunakan di dapur seperti menggoreng, mengukus, memanggang, merebus dan lain-lain.
- ❖ Utamakan prinsip dan penggunaan kaedah masakan yang sihat seperti menggunakan sedikit minyak sahaja atau tidak perlu minyak seperti bakar, panggang, kukus dan rebus.
- ❖ Proses memasak dan peralatan yang digunakan mestilah mematuhi program jaminan keselamatan makanan.

- ❖ Prosedur memasak perlu berpandukan kepada cara memasak dalam resipi piawai.
- ❖ Ujirasa makanan perlu dilaksanakan untuk penentuan mutu makanan.
- ❖ Makanan yang telah dimasak, perlu dikawal tatacara *holding* dan suhu sebelum dihidangkan.

3.7. PENGAGIHAN, PENGHANTARAN DAN PENGHIDANGAN MAKANAN

Jadual pengagihan dan penghidangan makanan perlu dipatuhi bagi memastikan makanan dimakan oleh pesakit atau pelanggan dalam tempoh masa yang ditetapkan berpandukan Sistem Jaminan Keselamatan Makanan.

JENIS HIDANGAN	WAKTU AGIHAN MAKANAN KE WAD	WAKTU HIDANGAN MAKANAN DI WAD
Sarapan	6.30 pagi – 7.30 pagi	7.00 pagi – 8.00 pagi
Makan Tengah Hari	11.30 pagi – 12.30 tengah hari	12.00 tengah hari – 1.00 petang
Minum Petang	2.30 petang – 3.30 petang	3.00 petang – 4.00 petang
Makan Malam	5.30 petang – 6.30 petang	6.00 petang – 7.00 malam

Jadual 3: Waktu Agihan dan Hidangan Makanan

3.7.1. Pengagihan Dan Penghantaran Makanan

- ❖ Terdapat tiga sistem pengagihan makanan yang digunakan iaitu:-
 - i) **Pukal (*bulk/ decentralized*):** Diet diagihkan secara pukal di premis sajian mengikut pesanan daripada wad. Anggota wad perlu menyemak dan mengesahkan jumlah diet yang diterima berdasarkan pesanan. Diet diagihkan di dalam tray makanan secara individu di pantri wad sebelum dihidangkan kepada pesakit oleh anggota wad.
 - ii) **Berpusat (*centralized*):** Diet diagihkan di dalam tray makanan secara individu dipremis sajian. Diet dihidangkan kepada pesakit oleh anggota wad/ syarikat *outsourc*e. Anggota wad perlu mengesahkan jumlah diet yang diterima berdasarkan pesanan.
 - iii) **Hybrid:** Gabungan sistem penghidangan secara pukal dan berpusat.
- ❖ Hospital yang menggunakan sistem agihan secara pukal perlu membawa bekas makanan yang bersih dan mencukupi (mengikut ketetapan menu) semasa pengambilan makanan dibuat bagi memastikan makanan dihidang kepada mengikut ketetapan menu dan tatacara penghidangan yang betul.



- ❖ Jarak lokasi penghantaran makanan ke wad daripada Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian adalah penting bagi menentukan keperluan penggunaan kenderaan pengangkutan makanan seperti van sajian.
- ❖ Kenderaan yang digunakan mestilah sesuai, dan dikhususkan untuk penghantaran makanan sahaja.
- ❖ Kenderaan tersebut juga mestilah sentiasa berada di dalam keadaan bersih dan selamat untuk digunakan selaras dengan keperluan dan kehendak pelaksanaan sistem jaminan keselamatan makanan di setiap hospital.



3.7.2. Penghidangan Makanan di Wad

- ❖ Anggota wad yang ditugaskan untuk menghidang makanan kepada pesakit perlu diselia oleh jururawat berpandukan papan penyata diet/ borang pesanan makanan.
- ❖ Anggota wad perlu memastikan tray makanan dan alat perkakasan penghidangan yang digunakan sentiasa berada di dalam keadaan bersih, kering, bertutup dan selamat untuk digunakan.
- ❖ Anggota wad/ syarikat *outsourve* yang dilantik mestilah mematuhi arahan kebersihan personel seperti di bawah semasa melaksanakan proses penghidangan:-
 - i) memakai pakaian bersih, apron serta penutup kepala;
 - ii) mengamalkan tujuh langkah mencuci tangan sebelum penghidangan makanan;
 - iii) menggunakan sarung tangan semasa menghidang makanan; dan,
 - iv) menggunakan senduk atau penyepit semasa menghidang.
- ❖ Anggota wad/ syarikat *outsourve* perlu memastikan troli makanan makanan yang digunakan berada dalam keadaan bersih, baik dan selamat.
- ❖ Penggunaan peralatan pakai buang hanya dibenarkan bagi kes keperluan khas seperti berikut:-
 - i) pesakit yang menjalani rawatan khas radioiodin;
 - ii) pesakit yang menghidap penyakit berjangkit tertakluk kepada arahan/ pekeliling semasa yang berkuatkuasa;
 - iii) petugas yang terlibat dengan pelan tindakan bencana hospital; dan
 - iv) mengikut kesesuaian hospital.

- ❖ Sekiranya pelawat membawa makanan untuk pesakit, mereka perlu mematuhi garis panduan membekalkan makanan dan minuman oleh pelawat/ NGO kepada pesakit di hospital.

3.8. PENCUCIAN PERALATAN DAN PERKAKASAN

- ❖ Semua peralatan dan perkakasan memasak/ menghidang perlu dicuci dengan bersih sebelum dan selepas proses kerja dijalankan.
- ❖ Peralatan dan perkakas menghidang di wad perlu dicuci dan dibersihkan di pantry wad sekiranya kelengkapan mesin pencuci pinggan mangkuk (*dishwashing machine*) tidak disediakan di Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian.
- ❖ Proses pencucian peralatan dan perkakas menghidang boleh dilaksanakan di Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian sekiranya mempunyai kelengkapan mesin pencuci pinggan mangkuk (*dishwashing machine*).

3.9. ADUAN MAKANAN

- ❖ Semua aduan berkaitan dengan perkhidmatan makanan boleh diterima daripada pelanggan, waris pelanggan dan anggota hospital. Aduan makanan terdiri daripada:-
 - i) aduan kontaminasi fizikal makanan
 - ii) aduan rendah kualiti makanan
 - iii) ketidakpatuhan jenis diet
 - iv) dan lain lain aduan
- ❖ Aduan makanan perlu disalurkan ke Jabatan/ Unit Dietetik dan Sajian secara rasmi. Setiap aduan perlu disertakan bersama sampel makanan jika berkaitan untuk tujuan pengesahan dan siasatan lanjut.
- ❖ Penggantian hidangan makanan baru akan dibuat mengikut keperluan.

CARTA ALIR PERKHIDMATAN MAKANAN





BAHAGIAN 4:

DIET PIAWAI HOSPITAL

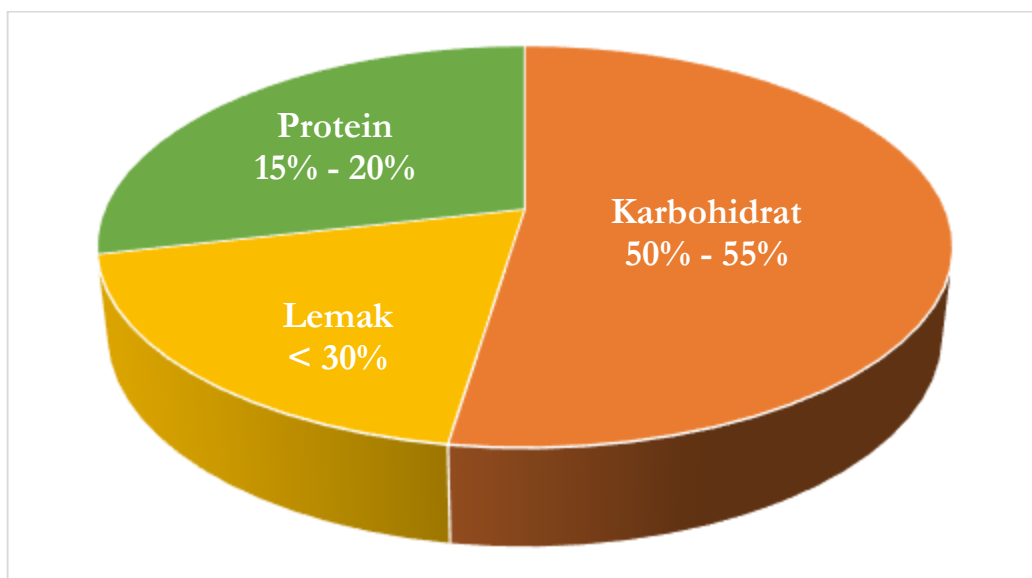
- 4.1 Diet Normal (Normal Diet)
- 4.2 Diet Vegetarian (Vegetarian Diet)
- 4.3 Diet Kanak – Kanak

Diet Piawai Hospital merangkumi diet normal, diet vegetarian dan diet kanak-kanak. Diet ini dirancang dengan berpandukan kepada 'Recommended Nutrient Intakes for Malaysia 2005', Panduan Diet Malaysia 2010, Senarai Pertukaran Makanan, Panduan Kumpulan Makanan dan Skala Porsi yang telah ditetapkan. Menu bagi diet kelas 1, 2, dan 3 akan berbeza tetapi kandungan keperluan nutrien sehari adalah mengikut saranan.

4.1. DIET NORMAL (*NORMAL DIET*)

- **Deskripsi**
Diet normal merupakan diet yang seimbang.
- **Ciri - Ciri Diet**
Pelbagai jenis makanan disediakan supaya memenuhi keperluan makronutrien dan mikronutrien harian.
- **Indikator Penggunaan**
Pesakit yang tidak memerlukan modifikasi nutrien ke atas dietnya.

Distribusi Makronutrien



Carta Pie 1: Distribusi Makronutrien

DIET NORMAL DEWASA (2000 Kkal/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	12	900	180	24	6	2	4	2	4
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu Keping)	4	260	-	28	16	1	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	-	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	5	225	-	-	25	1	2	-	2
Gula	1	60	15	-	-	1/2	-	1/2	-
Jumlah		1970	255	89	68				
Peratus (%)			51%	18%	31%				

Jadual 3: Senarai Pertukaran Makanan Diet Normal 2000 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 1/2 sudu teh Roti 2 keping + Marjerin 1 sudu teh/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh + Telur 1 biji @ Kopi/ Teh + Gula 1 sudu teh Bijirin Sarapan Pagi 1 mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 1/2 sudu teh Bihun/ Mi Kuning/ Nasi 1 mangkuk kecil + Ayam (40gm) + Sayur + Minyak 1 sudu teh	Nasi 2 mangkuk kecil Ayam / Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 1/2 sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1 biji @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 1/2 sudu teh Roti 2 keping @ Kopi/ Teh + Gula 1/2 sudu teh Bubur Manis 1 mangkuk kecil	Nasi 2 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 4: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Normal 2000 kalori

DIET NORMAL DEWASA (1800 Kkal/ HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	10	750	150	20	5	2	3	2	3
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu Keping)	4	260	-	28	16	1	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	-	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	4	180	-	-	20	1	1½	-	1½
Gula	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Jumlah		1775	225	85	62				
Peratus (%)			50%	19%	31%				

Jadual 5: Senarai Pertukaran Makanan Diet Normal 1800 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping + Marjerin 1 sudu teh/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh + Telur 1 biji @ Kopi/ Teh + Gula ½ sudu teh Bijirin Sarapan Pagi 1 mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Ayam (40gm) + Sayur + Minyak 1 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 1 ½ sudu teh Buah 1 hidangan	Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1 biji @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping @ Kopi/ Teh + Gula ½ sudu teh Bubur Manis 1 mangkuk kecil	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 1 ½ sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 6: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Normal 1800 kalori

4.2. DIET VEGETARIAN (*VEGETARIAN DIET*)

▪ Deskripsi

Sumber protein diet vegetarian adalah daripada tumbuh-tumbuhan seperti kekacang, bijirin, ubi-ubian dan sayur-sayuran. Protein tumbuh-tumbuhan secara tersendiri adalah protein berkualiti rendah di mana ia tidak mengandungi semua komponen asid amino yang diperlukan. Walaubagaimanapun apabila sumber protein daripada kekacang, bijirin, ubi-ubian dan sayur-sayuran dikombinasikan dengan betul, ianya akan menghasilkan sajian yang mengandungi semua komponen asid amino yang diperlukan.

Pengamal Vegetarian boleh dibahagikan kepada tiga kumpulan utama:-

i) **Vegan**

Mengambil makanan daripada sumber tumbuh-tumbuhan sahaja.

ii) **Lacto-vegetarian**

Mengambil makanan daripada sumber tumbuh-tumbuhan, susu dan hasil tenusu.

iii) **Lacto-ovo-vegetarian**

Mengambil makanan daripada sumber tumbuh-tumbuhan, susu, hasil tenusu dan telur

▪ Indikator Penggunaan

Pesakit yang mengamalkan prinsip agama atau mengikut amalan peribadi tertentu.

▪ Ciri - ciri Diet

- i) Diet lacto-vegetarian dan lacto-ovo-vegetarian boleh memberi nutrien yang mencukupi jika kuantiti adalah memuaskan. Manakala bagi vegan, kombinasi kumpulan makanan yang sesuai dan pelbagai adalah diperlukan untuk memenuhi keperluan nutrien harian.
- ii) Diet vegetarian adalah lengkap dengan protein jika sumber protein adalah daripada sekurang-kurangnya dua daripada empat kumpulan makanan protein di bawah.
- iii) Empat kumpulan makanan digunakan untuk mendapatkan sumber asid amino perlu di dalam diet seseorang vegetarian. Kumpulan tersebut adalah seperti berikut:-

✓ **Kumpulan 1**

Bijirin dan ubi-ubian (beras, gandum, jagung, barli, oats, ubi kentang, ubi keledak, ubi keladi, ubi keladi, dll.)

✓ **Kumpulan 2**

Susu dan hasil tenusu (Keju, susu, yogurt, tairu, aiskrim bersusu, dll.)

✓ **Kumpulan 3**

Biji-bijian (Kuaci, bijian, dll.)

✓ **Kumpulan 4**

Kekacang (Kacang tanah, kacang kuda, kacang hijau, kacang peas, kacang soya dan hasilnya seperti tauhu, fucuk kering, tempe, dll)

DIET LACTO - VEGETARIAN (2000 KKAL/ HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	12	900	180	24	6	2	4	2	4
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Gantian Protein (Tauhu/ Tempe)	7	365	-	49	19	1	3	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Lemak	5	225	-	-	25	1	2	-	2
Gula	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Jumlah		1970	255	89	68				
Peratus (%)			51%	18%	31%				

Jadual 7: Senarai Pertukaran Makanan Diet Lacto-Vegetarian 2000 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping + Marjerin 1 sudu teh atau Ban 1 Biji @ Kopi/ Teh + Gula ½ sudu teh Bijirin Sarapan Pagi 1 mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Taukua 1 keping + Minyak 1 sudu teh + sayur	Nasi 2 mangkuk kecil Tauhu / Tauhu Jepun/ Tempe 1 hidangan atau Produk Vegetarian 1 hidangan Sayur 1 mangkuk kecil + Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1 biji @ Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping @ Kopi/ Teh + Gula ½ sudu teh Bubur Manis 1 mangkuk kecil	Nasi 2 mangkuk kecil Tauhu / Tauhu Jepun/ Tempe 1 hidangan atau Produk Vegetarian 1 hidangan Sayur 1 mangkuk kecil + Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 8: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Lacto-Vegetarian 2000 kalori

4.3. DIET KANAK - KANAK

▪ Deskripsi

Diet Kanak-kanak di hospital terbahagi kepada empat kategori mengikut umur iaitu:-

- i) 6 bulan – 12 bulan
- ii) 1 tahun – 3 tahun
- iii) 4 tahun – 6 tahun
- iv) 7 tahun – 12 tahun

▪ Ciri-ciri diet

Tidak pedas

▪ Indikator Penggunaan

Pesakit kanak-kanak mengikut kategori umur

KANAK – KANAK 6 BULAN – 12 BULAN (640 KKAL/ HARI)

- Makanan berkarbohidrat:
 - ✓ Bijirin bayi/ bubur, Ubi kentang lenyek
- Sayur-sayuran
 - ✓ Sayur berkanji contoh lobak merah, labu, peas, ubi keledek
 - ✓ Sayur berdaun hijau lembut (buang bahagian batang) + dalam bubur/ sup
- Buah-buahan
 - ✓ Puree/ lenyek/ tapis contoh pisang, betik, tembikai, pir, epal
 - ✓ Cairkan jus buah yang ditapis
- Protein
 - ✓ Ikan/ ayam dicincang/ kisar halus
 - ✓ Kekacang, tauhu/ kacang peas lenyek halus, ikan bilis (serbuk)
 - ✓ Kuning telur

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
-	Minuman: Air Kosong Bubur Campur 1 mangkuk kecil (Dikisar)	-	Minuman: Air Kosong Bubur Campur 1 mangkuk kecil (Dikisar)

Jadual 9: Diet Kanak-Kanak 6 Bulan – 12 bulan (640 kkal).

** Keperluan nutrien pesakit juga dipenuhi melalui pengambilan susu ibu / susu formula

KANAK – KANAK 1 TAHUN – 3 TAHUN (1000 Kkal/ HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	4	300	60	8	2	1	1	1	1
Sayur	2	-	-	-	-	-	1	-	1
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	2	130	-	14	8	1	1	-	-
Ikan/ Makanan Laut	1	35	-	7	1	-	-	-	1
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Serbuk Coklat	1	88	15	2.8	4	½	-	½	-
Lemak	2	90	-	-	10	-	1	-	1
Gula	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Jumlah		1123	150	47.8	43				
Peratus (%)			53%	17%	30%				

Jadual 10: Senarai Pertukaran Makanan Diet Kanak-kanak 1000 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 1 keping + Sri Kaya/ Jem 1 sudu teh + Telur 1 biji @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Gula 1/2 sudu teh Bijirin Sarapan Pagi ½ mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bihun/ Mi Kuning/ Nasi ½ mangkuk	Nasi ½ mangkuk kecil/ Bubur Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1biji @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Biskut 3 keping @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bubur Manis 1 mangkuk kecil	Nasi ½ mangkuk kecil/ Bubur Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 11: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Kanak-kanak 1000 kalori

KANAK – KANAK 4 TAHUN – 6 TAHUN (1400 Kkal/ HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	7	525	105	14	3.5	2	2	1	2
Sayur	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Buah	2	120	30	-	-	-	-	-	-
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantikan Protein (Telur/ Tauhu)	3	195	-	21	12	1	2	-	-
Ikan/ Makanan Laut	2	70	-	14	2	-	-	-	2
Susu Penuh Krim	1	150	15	8	9	½	-	½	-
Serbuk Coklat	1	88	15	2.8	4	½	-	½	-
Lemak	4	180	-	-	17.5	-	2	-	2
Gula	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Jumlah		1388	180	59.8	48				
Peratus (%)			52%	17%	31%				

Jadual 12: Senarai Pertukaran Makanan Diet Kanak-kanak 1400 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Serbuk Coklat 4 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping + sri kaya/ jem 1 sudu teh/ Ban 1 Biji + Telur 1 biji @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bijirin Sarapan Pagi 1 mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bihun/ Mi Kuning/ Nasi 1 mangkuk kecil + ayam (40gm) + minyak 1 sudu teh + sayur	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam / Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1 biji @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Biskut 3 keping @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bubur Manis ½ mangkuk kecil	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 13: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Kanak-kanak 1400 kalori

KANAK – KANAK 7 TAHUN – 12 TAHUN (1800 Kkal/ HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	10	750	150	20	5	2	3	2	3
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantikan Protein (Telur/ Tauhu)	4	260	-	28	16	1	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	-	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	1	145	11	8	8	½	-	½	-
Serbuk Coklat	1	88	15	2.8	4	½	-	½	-
Lemak	3	135	-	-	16	1	2	-	2
Gula	1	60	15	-	-	½	-	½	-
Jumlah		1808	232	86	60				
Peratus (%)			51%	19%	30%				

Jadual 14: Senarai Pertukaran Makanan Diet Kanak-kanak 1800 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Serbuk Coklat 4 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Roti 2 keping + sri kaya/ jem 1 sudu teh/ Ban 1 Biji + Telur 1 biji @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bijirin Sarapan Pagi 1 mangkuk kecil + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bihun/ Mi Kuning/ Nasi 1 mangkuk kecil + ayam (40gm) + minyak 1sudu teh + sayur	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam / Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1 biji @ Serbuk Coklat 2 sudu makan + Susu Tepung Penuh Krim 2 sudu makan + Gula ½ sudu teh Biskut 3 keping @ Serbuk Coklat 4 sudu makan + Gula ½ sudu teh Bubur Manis ½ mangkuk kecil	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil + Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 15: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Kanak-kanak 1800 kalori

BAHAGIAN 5:

DIET MODIFIKASI KONSISTENSI

- 5.1 Diet Cecair Jernih
(Clear Liquid Diet)
- 5.2 Diet Minuman Berkhasiat
(Nourishing Liquid Diet)
- 5.3 Diet Kisar
(Blenderised Diet)
- 5.4 Diet Cincang
(Minced Diet)
- 5.5 Diet Bubur Campur
(Mixed Porridge Diet)
- 5.6 Diet Lembut
(Soft Diet)

Diet Modifikasi Konsistensi adalah diet normal yang telah diubahsuai secara fizikal seperti dipotong kecil, dikisar atau dikisar halus. Diet ini disediakan mengikut toleransi dan keupayaan mengunyah individu. Pesakit yang tiada gigi, memakai gigi palsu longgar, gusi bengkak, mengalami kecederaan pada bahagian kepala dan leher, pesakit strok serta sebelum atau selepas pembedahan memerlukan diet jenis ini.

5.1 Diet Cecair Jernih (*Clear Liquid Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini adalah minuman dalam bentuk cecair jernih pada suhu bilik dan mengandungi nutrien yang mudah dihadam dan diserap. Diet ini juga menghasilkan residu yang minima dalam saluran gastrointestinal.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Sebelum dan selepas menjalani pembedahan.
- ii) Sebelum pemberian diet minuman berkhasiat.
- iii) Mengalami masalah penghadaman atau penyerapan nutrien tertentu.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Jernih dan dalam bentuk cecair seperti glukos, air madu, sup jernih, ekstrak daging, air barli, jus buah-buahan/ sayur-sayuran ditapis, produk enteral jernih dan lain-lain.
- ii) Tidak digalakkan untuk penggunaan jangka masa yang panjang.



Gambar 1: Diet Cecair Jernih

5.2 Diet Minuman Berkhasiat (*Nourishing Liquid Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini adalah minuman berkhasiat dalam bentuk cecair yang diberi sebagai sokongan pemakanan penuh atau sebagai suplemen kepada diet biasa. Diet ini terbahagi kepada *homemade* dan produk enteral. Diet minuman berkhasiat jenis *homemade* perlu disediakan mengikut resipi piawai. Pesakit yang memerlukan produk enteral perlu dirujuk kepada Pegawai Dietetik bagi menjalankan penilaian dan intervensi yang sesuai.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Masalah mengunyah, menelan atau menghadam makanan keras seperti pesakit yang mengalami masalah mandible fracture, pesakit strok, esophagus stricture, sebelum atau selepas pembedahan.
- ii) Pesakit yang tidak dapat memenuhi keperluan pemakanan harian dengan pengambilan diet sahaja.
- iii) Pesakit yang memerlukan sokongan pemakanan penuh secara oral atau melalui tiub.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Diet minuman berkhasiat jenis *homemade* dengan kombinasi minuman coklat, minuman malt, yogurt, aiskrim dan lain-lain boleh diberi untuk jangkamasa yang pendek.
- ii) Produk enteral polimerik, modular dan condition specific boleh dihidang untuk jangkamasa panjang bagi memenuhi keperluan kalori dan nutrien harian.



Gambar 2: Diet Minuman Berkhasiat

5.3 Diet Kisar (*Blenderised Diet*)

❖ Deskripsi

Diet kisar adalah seimbang, mengandungi nasi/ bubur, sayur dan sumber protein yang dimasak lembut dan tidak pedas serta dikisar tanpa mengubah komposisi nutrien. Sayur yang digunakan adalah tanpa kulit dan biji. Diet kisar sesuai dihidang dengan jus buah yang ditapis. Diet ini tidak sesuai untuk diberi melalui tiub.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Pesakit yang mempunyai masalah mengunyah, menelan atau masalah pergigian.
- ii) Pesakit yang menjalani rawatan radiasi di bahagian mulut atau esofagus.
- iii) Pesakit kanak-kanak atau geriatrik yang memerlukan diet jenis ini.
- iv) Sebelum atau selepas pembedahan.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Diet ini tidak berketul-ketul, dalam bentuk cecair pekat dan boleh ditelan, diminum atau disedut dengan menggunakan penyedut minuman (*straw*).
- ii) Tidak mengandungi makanan mentah termasuk hiasan (*garnishing*).



Gambar 3: Diet Kisar

5.4 Diet Cincang (*Minced Diet*)

❖ Deskripsi

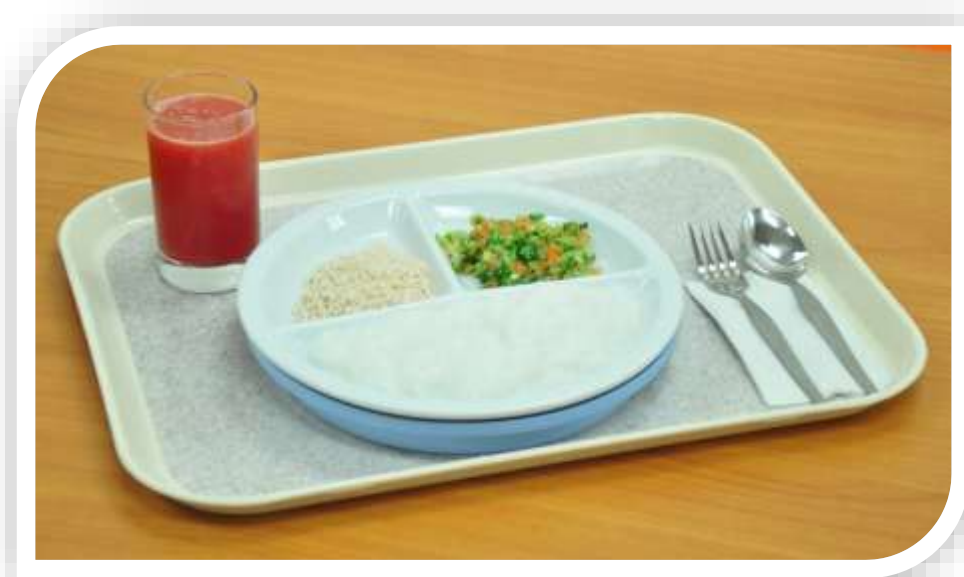
Diet terdiri daripada bubur, lauk dan sayur yang dimasak sehingga lembut dan tidak pedas. Lauk dan sayur dicincang berasingan. Ikan atau ayam perlu dibuang tulang dan dicincang atau diracik halus. Buah-buahan lembut dihidang bersama. Diet ini dihidang bersama sup/ kuah.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Pesakit yang mempunyai masalah mengunyah, menelan atau masalah pergigian.
- ii) Pesakit yang menjalani rawatan radiasi di bahagian mulut atau esofagus.
- iii) Pesakit kanak-kanak atau geriatrik yang memerlukan.
- iv) Sebelum atau selepas pembedahan.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Hidang buah-buahan yang lembut seperti pisang, betik, tembikai dan pencuci mulut seperti jeli, puding, kastad, aiskrim atau jus buah-buahan.
- ii) Lembut (*soft moist*) mudah dikunyah dan mudah dilenyek dengan sudu/ garpu.
- iii) Elakkan makanan yang keras dan berurat seperti kekacang, sayur-sayuran dan buah-buahan mentah, kelapa parut dan buah-buahan kering.



Gambar 4: Diet Cincang

5.5 Diet Bubur Campur (*Mixed Porridge Diet*)

❖ Deskripsi

Bubur campur ialah bubur nasi dimasak bersama dengan sumber protein, sayur- sayuran dan ditambah dengan sedikit minyak dan tidak pedas. Sumber protein tanpa tulang seperti ikan, ayam dan sayur perlu dipotong halus dan dimasak sehingga lembut (*soft moist*). Diet bubur campur untuk bayi berumur 6 hingga 12 bulan disediakan tanpa garam.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Sebagai pemakanan komplementari bagi bayi berumur 6 hingga 12 bulan. Diet ini perlu dikisar/ lenyek kepada tekstur yang sesuai mengikut umur.
- ii) Pesakit geriatrik yang memerlukan diet jenis ini.
- iii) Pesakit yang mempunyai masalah mengunyah, menelan, masalah pergigian atau belum boleh makan diet lembut (*soft diet*).

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Lembut (*soft moist*), mudah dikunyah dan mudah dilenyek dengan sudu/ garpu.
- ii) Elakkan makanan yang keras dan berurat seperti kekacang, sayur-sayuran dan buah-buahan mentah, kelapa parut dan buah-buahan kering.



Gambar 5: Diet Bubur Campur

5.6 Diet Lembut (*Soft Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini bertekstur lembut, mudah dikunyah dan ditelan. Jenis bijirin keras, bahagian daging serta sayur yang keras dielakkan. Diet terdiri daripada bubur, lauk dan sayur yang dimasak sehingga lembut dan tidak pedas. Lauk dan sayur dihidang berasingan. Ikan atau ayam perlu dibuang tulang dan dipotong kecil.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Pesakit yang mempunyai masalah mengunyah dan/ atau menelan diet normal.
- ii) Pesakit yang mengalami cirit-birit, muntah-muntah dan kurang selera untuk makan diet normal.
- iii) Pesakit yang mempunyai gangguan ke atas gastrointestinal dan memerlukan makanan lembut.
- iv) Pesakit selepas menjalani pembedahan dan dalam transisi mengambil diet cincang dan diet normal.
- v) Pesakit yang mempunyai masalah gigi atau tanpa gigi.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Lembut, mudah dikunyah (*easy chew*) dan mudah dipotong/ dicarik dengan sudu/ garpu.
- ii) Mengandungi makanan lembut seperti roti putih, bubur, ubi, ikan, tauhu, ayam dan sayur-sayuran lembut.
- iii) Elakkan penggunaan cili, rempah ratus dan cuka dalam masakan.



Gambar 6: Diet Lembut

KUMPULAN MAKANAN	MAKANAN DIBENARKAN	MAKANAN DIELAKKAN
Bijirin Dan Produk Bijirin	☒ Roti, ban dan pastri yang lembut atau dicelup dengan minuman lain atau sup ☒ Bijirin yang dimasak lembut, nasi yang lembut dan bubur nasi ☒ Kentang dan keledak yang dimasak lembut dan mudah dilenyek ☒ Bijirin segera yang dilembutkan dengan susu	☒ Roti, ban, pastri yang keras atau mempunyai kekacang/ bijian ☒ Bijirin dan produk bijirin yang bertekstur keras.
Daging, Ayam, Ikan Dan Sumber Protein Lain	☒ Daging, ayam dan ikan yang dimasak lembut dan tidak bertulang ☒ Semua jenis masakan telur ☒ Tauhu	☒ Daging, ayam dan ikan yang keras dan liat ☒ Kacang/ kekacang keras
Sayur	☒ Sayur yang dipotong dan dimasak lembut ☒ Sayur dalam tin seperti kacang pis dan jagung lembut berkrum	☒ Sayur mentah, jagung, dan sayur keras dengan kulit.
Buah-Buahan	☒ Buah yang lembut atau dimasak lembut ☒ Buah-buahan dalam tin	☒ Buah-buahan yang berkulit ☒ Buah -buahan kering yang keras seperti epal, jambu batu dan kismis
Susu Dan Produk Tenusu	☒ Semua jenis termasuk yogurt, aiskrim tanpa kacang	☒ Produk tenusu yang mempunyai kacang, kismis dan makanan keras yang lain
Sup	☒ Semua jenis dengan bahan makanan yang lembut	☒ Sup yang mempunyai isi daging, ayam atau sayur yang keras
Lain-Lain	☒ Sos tomato, madu, sirap jem, jeli, keju	☒ Kuah/ sos yang mempunyai ketulan makanan

Jadual 15: Panduan Pilihan Makanan Bagi Diet Lembut (*Soft Diet*)

BAHAGIAN 6:

DIET TERAPUTIK

(THERAPEUTIC DIET)

- 6.1 Diet Modifikasi Kalori/ Diet Diabetik
(Calorie Modified Diet/ Diabetic Diet)
- 6.2 Diet Modifikasi Protein
(Protein Modified Diet)
- 6.3 Diet Rendah Lemak
(Low Fat Diet)
- 6.4 Diet Rendah/ Tinggi Serat
(Low/High Fiber Diet)
- 6.5 Diet Modifikasi Mikronutrien
(Micronutrient Modified Diet)
- 6.6 Diet Lain-lain
(Miscellaneous Diet)

Diet Terapeutik adalah diet yang diubahsuai kandungan nutrien bagi memenuhi keperluan pemakanan pesakit atau penyakit. Modifikasi dilakukan ke atas makronutrien, mikronutrien, allergen (penyebab alergi) atau tekstur untuk rawatan sesuatu penyakit atau keadaan. Proses modifikasi melibatkan peningkatan atau pengurangan satu atau lebih makronutrien seperti karbohidrat, protein, lemak atau mikronutrien seperti vitamin dan mineral. Diet terapeutik dirancang untuk memenuhi keperluan tenaga dan nutrien seharian. Pesakit yang memerlukan *Medical Nutrition Therapy* (MNT) yang lebih spesifik perlu dirujuk kepada Pegawai Dietetik bagi menjalankan penilaian dan intervensi yang sesuai.

6.1. Diet Modifikasi Kalori/ Diet Diabetik (*Calorie Modified Diet/ Diabetic Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini mengandungi jumlah kalori, karbohidrat, lemak dan protein yang diubahsuai berdasarkan keperluan individu atau penyakit. Diet ini tinggi serat (fiber), rendah lemak dan tanpa gula ringkas. Jumlah nilai kalori ditentukan berdasarkan umur, berat badan, aktiviti fizikal dan keadaan tertentu seperti semasa mengandung atau laktasi. Porsi karbohidrat diagihkan sama rata sepanjang hari untuk kawalan gula dalam darah yang optima.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Pengawalan gula dalam darah
- ii) Pengurusan berat badan

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Mengandungi makanan tinggi serat seperti roti dan biskut jenis mil penuh.
- ii) Saranan dua porsi sayur bagi hidangan makan tengahari dan makan malam.
- iii) Makanan dan minuman yang mengandungi lemak tepu seperti santan, susu penuh krim dan gula dihadkan untuk diet ≤ 1800 kalori/hari.



Gambar 7: Diet Modifikasi Kalori/ Diet Diabetik

DIET MODIFIKASI KALORI (1200 KKAL/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	7	525	105	14	3.5	2	2	1	2
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu Keping)	3	195	-	21	12	1	2	-	-
Ikan/ Makanan Laut	2	70	0	14	2	-	-	-	2
Susu Skim	2	180	30	16	-	1	-	1	-
Lemak	2	90	0	0	10	-	1	-	1
Gula	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		1180	165	65	27.5				
Peratus (%)			56%	23%	21%				

Jadual 16: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Kalori 1200 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping + Telur 1 Biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Skim 4 sudu makan @ Oat 6 sudu makan + Telur 1 Biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Skim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan	Ban/ Kek/ Kuih 1 biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Skim 4 sudu makan @ Roti 1 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Skim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 17: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Kalori 1200 kalori

DIET MODIFIKASI KALORI (1500 Kkal/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	8	600	120	16	4	2	2	2	2
Sayur	4	75	15	2	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	3	195	-	21	12	1	2	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	0	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	3	135	0	0	15	1	1	-	1
Gula	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		1530	195	76	52				
Peratus (%)			50%	20%	30%				

Jadual 18: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Kalori 1500 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bijirin Sarapan 1 mangkuk kecil + Telur 1 Biji + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Sayur + Ayam (40g) + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan	Ban / Kek / Kuih 1 biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Roti 2 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bubur Kacang 1 mangkuk kecil Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 19: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Kalori 1500 kalori

DIET MODIFIKASI KALORI (1800 Kkal/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	10	750	150	20	5	2	3	2	3
Sayur	4	75	15	2	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	4	260	-	28	16	1	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	0	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	4	180	0	0	20	1	1 ½	-	1 ½
Gula	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		1790	225	87	62				
Peratus (%)			50%	19%	31%				

Jadual 20: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Kalori 1800 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bijirin Sarapan 1 mangkuk kecil + Telur 1 Biji + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Sayur + Ayam (40g) + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan	Ban/ Kek/ Kuih 1 biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Roti 2 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bubur Kacang 1 mangkuk kecil Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 1 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 1 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 21: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Kalori 1800 kalori

DIET MODIFIKASI KALORI (2000 Kkal/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	13	975	195	26	6.5	3	4	2	4
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	4	260	-	28	16	1	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	0	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	5	225	0	0	25	1	2	-	2
Gula	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		1985	255	91	68.5				
Peratus (%)			51%	18%	31%				

Jadual 22: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Kalori (2000 kalori)

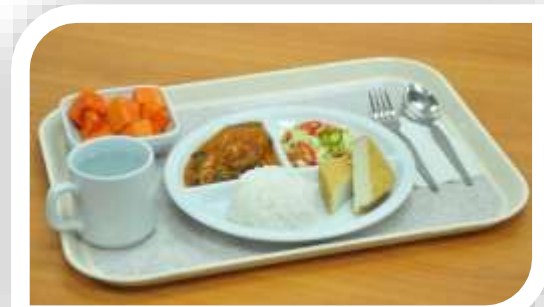
SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 3 keping + Marjerin 1 sudu teh/ Ban 1 biji + 1 biji telur + Marjerin 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bijirin Sarapan 1 mangkuk + 1 biji telur + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk + Ayam (40gm) + Sayur + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 2 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 jenis) Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Ban/ Kek/ Kuih 1 biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Roti 2 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan @ Bubur 1 mangkuk kecil Kopi / Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan	Nasi 2 mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil (2 Jenis) Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 23: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Kalori (2000 kalori)

6.2. Diet Modifikasi Protein (*Protein Modified Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini mengandungi jumlah protein yang ditingkatkan atau dikurangkan berdasarkan keperluan individu atau penyakit. Diet rendah protein bertujuan untuk menurunkan paras urea dalam darah, mengurangkan simptom uremik dan merawat keadaan *encephalopathy* manakala diet tinggi protein diperlukan untuk mengelak dan merawat malnutrisi serta menggalakkan penyembuhan luka. Walau bagaimanapun, jumlah protein yang disarankan akan ditentukan oleh Pegawai Dietetik mengikut keperluan pesakit.



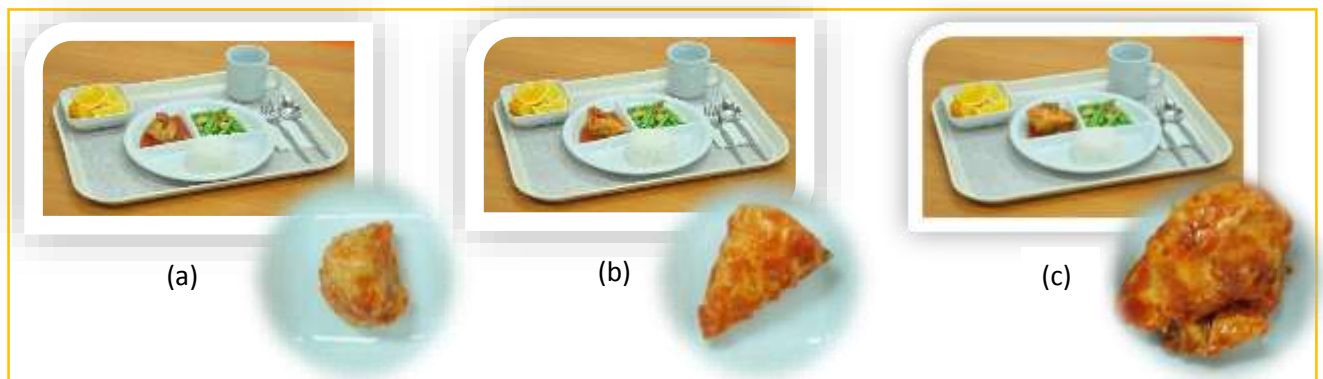
Gambar 8: Diet Modifikasi Protein (Tinggi Protein)

❖ Indikasi Penggunaan

- Diet tinggi protein untuk sebelum dan selepas pembedahan, pesakit yang mengalami kebakaran, kecederaan trauma, kanser, pesakit dialisis, penyakit hepar (hati), *bedsore*, *non-healing wound*, malnutrisi dan lain-lain.
- Diet rendah *protein* sesuai untuk pesakit ginjal kronik yang belum menjalani dialisis atau untuk penyakit *inborn error of metabolisme*/ *inherited metabolic diseases*.

❖ Ciri - Ciri Diet

- Sumber protein dalam bentuk protein berkualiti tinggi (*high biological value*) seperti daging, ayam, ikan dan telur disarankan.
- Minuman berkhasiat diberi untuk diet tinggi protein atas saranan Pegawai Dietetik.
- Untuk diet rendah protein, snek petang seperti kuih sago, apam, agar-agar, bubur gandum, pengat pisang dan puding jagung tanpa susu dihidang.



Gambar 9: Diet Modifikasi Protein (Rendah Protein) – (a) Porsi 40g (b) Porsi 60g dan (c) Porsi 90g.

DIET MODIFIKASI PROTEIN 40G (1500 KKAL/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	9	675	135	18	4.5	2	3	2	3
Sayur	4	75	15	2	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	2	130	-	14	8	1	1	-	-
Ikan/ Makanan Laut	1	35	-	7	1	-	-	-	1
Susu Penuh Krim	0	-	-	-	-	-	-	-	-
Lemak	8	360	-	-	40	2	2	2	2
Gula	2	120	30	-	-	1	-	1	-
Jumlah		1515	210	41	53.5				
Peratus (%)			56%	12%	32%				

Jadual 24: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Protein 40g 1500 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping/ Ban 1 biji + Telur 1 biji + Marjerin 2 sudu teh Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh @ Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Sayur Telur 1 biji Minyak 2 sudu teh	Nasi 1½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging ½ ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan	Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh Ban/ Kek/ Kuih 1biji Minyak 2 sudu teh @ Kopi/Teh + Gula 2 sudu teh Roti 2 keping Marjerin 2 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging ½ ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 2 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 25: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Protein 40g 1500 kalori

DIET MODIFIKASI PROTEIN 60G (1800 KKAL/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	10	750	150	20	5	2	3	2	3
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	3	195	-	21	12	1	2	-	-
Ikan/ Makanan Laut	2	70	-	14	2	-	-	-	2
Susu Penuh Krim	1	150	15	8	9	-	-	1	-
Lemak	8	360	-	-	40	2	3	-	3
Gula	2	120	30	-	-	1	-	1	-
Jumlah		1765	225	63	68				
Peratus (%)			51%	14%	35%				

Jadual 26: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Protein 60g 1800 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping + Marjerin 1 sudu teh/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh + Telur 1 biji Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh @ Bijirin Sarapan 1 mangkuk kecil Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh @ Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Sayur + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Gula 2 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 3 sudu teh Buah 1 hidangan	Ban/ Kek/ Kuih 1biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh @ Roti 2 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh @ Biskut Krim Kraker 6 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 3 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 27: Cadangan menu mengikut waktu hidangan untuk Diet Modifikasi Protein 60g 1800 kalori

DIET MODIFIKASI PROTEIN 90G (2000 KKAL/HARI)

ITEM	Pertukaran	Tenaga (kkal)	Karbo (g)	Prot (g)	Lemak (g)	S	MT	MP	MM
Bijirin	10	750	150	20	5	2	3	2	3
Sayur	4	-	-	-	-	-	2	-	2
Buah	2	120	30	-	-	-	1	-	1
Ayam (tanpa kulit)/ Daging/ Gantian Protein (Telur/ Tauhu)	5	325	-	35	20	2	3	-	-
Ikan/ Makanan Laut	3	105	-	21	3	-	-	-	3
Susu Penuh Krim	2	300	30	16	18	1	-	1	-
Lemak	8	360	-	-	40	2	3	-	3
Gula	2	120	30	-	-	1	-	1	-
Jumlah		2080	240	92	86				
Peratus (%)			46%	17%	37%				

Jadual 28: Senarai Pertukaran Makanan Diet Modifikasi Protein 90g 2000 kalori

SARAPAN	MAKAN TENGAH HARI	MINUM PETANG	MAKAN MALAM
Roti 2 keping + Marjerin 1 sudu teh/ Ban 1 biji + Marjerin 1 sudu teh + Telur 2 biji Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh @ Bijirin Sarapan 1 mangkuk kecil Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu + Gula 2 sudu teh @ Bihun/ Mi/ Nasi 1 mangkuk kecil + Sayur + Minyak 1 sudu teh Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu + Gula 2 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul + Tauhu 1 keping Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 3 sudu teh Buah 1 hidangan	Bun/ Kek/ Kuih 1biji Kopi/Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh @ Roti 2 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh @ Biskut Krim Kraker 6 keping Kopi/ Teh + Susu Tepung Penuh Krim 4 sudu makan + Gula 2 sudu teh	Nasi 1 ½ mangkuk kecil Ayam/ Ikan/ Daging 1 ketul + Tempe 1 keping Sayur 1 mangkuk kecil Minyak 3 sudu teh Buah 1 hidangan

Jadual 29: Pilihan menu untuk Diet Modifikasi Protein 90g 2000 kalori

6.3. Diet Rendah Lemak

(*Low Fat Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini adalah rendah dari segi kandungan lemak (< 30% daripada jumlah kalori). Bahan masakan tanpa lemak/ rendah lemak digunakan disamping mengubahsuai masakan dengan mengurangkan minyak/ lemak.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Obesiti
- ii) Masalah berkaitan dengan penyakit hepar dan pundi hempedu.
- iii) Masalah berkaitan dengan penyakit pankreas.
- iv) Masalah penyerapan lemak.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Cara masakan panggang, rebus, sup, stew dan bakar digunakan. Contohnya asam rebus, asam pedas dan singgang.
- ii) Lemak dan kulit ayam dibuang sebelum dimasak.
- iii) Susu skim atau susu rendah lemak digunakan untuk menggantikan santan kelapa dan susu penuh krim.
- iv) Hadkan pengambilan makanan yang mengandungi asid lemak trans seperti pastri.

6.4. Diet Rendah/ Tinggi Serat

(*Low/High Fiber Diet*)

6.4.1. Diet Rendah Serat/ Residu

(*Low Fiber/ Residue Diet*)

❖ Deskripsi

Residu merupakan bahagian makanan yang masih tertinggal dalam kolon walaupun proses pencernaan makanan telah lengkap. Diet ini disediakan untuk mengurangkan kuantiti dan kekerapan pembuangan najis.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Gangguan sistem pencernaan seperti penyakit *ulcerative colitis*, *Crohn's Disease*, *diverticulitis*.
- ii) Sebelum dan selepas pembedahan usus.
- iii) Pesakit yang akan menjalani prosedur seperti kolonoskopi.
- iv) Pesakit yang menggunakan beg stoma.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan makanan dari sumber karbohidrat rendah serat seperti roti putih, nasi putih dan biskut krim kraker.
- ii) Galakkan pengambilan air untuk mengelakkan sembelit.
- iii) Hadkan sayur (2 hidangan sehari) dan susu (1 hidangan sehari).
- iv) Hadkan rempah ratus dalam masakan.
- v) Elakkan daging yang keras dan liat.
- vi) Elakkan bahagian keras sayur-sayuran dan buah-buahan (termasuk kulit, batang keras, biji dan empulur), kekacang, legume, dhal, buah-buahan kering dan kelapa parut.
- vii) Makanan dimasak lembut secara rebus, sup, stew, stim.

6.4.2. Diet Tinggi Serat

(High Fiber Diet)

❖ Deskripsi

Diet ini terdiri daripada makanan berkarbohidrat kompleks, produk mil penuh, legume, dhal dan kekacang, buah-buahan dan sayur-sayuran. Diet ini bertujuan untuk melancarkan fungsi usus, mengawal paras gula dan kolesterol darah serta memberi rasa kenyang.

❖ Indikasi Penggunaan

- i) Masalah sembelit dan cirit birit.
- ii) Hiperkolesterolemia.
- iii) Diabetes Mellitus.
- iv) Obesiti.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan produk mil penuh seperti roti mil penuh dan oat, ubi-ubian dan kekacang.
- ii) Galakkan pengambilan 2 jenis sayur iaitu 1 cawan sayur semasa makan tengahari dan cawan sayur semasa makan malam.
- iii) Galakkan makan buah dengan kulit atau jus buah dengan serat.

Jadual 30: Kandungan serat dalam makanan.

KUMPULAN MAKANAN	RENDAH SERAT	TINGGI SERAT
Minuman	Kopi, teh, sirap, jus buah tanpa serat (ditapis)	Jus buah dengan serat (tidak ditapis), jus sayur dan jus prun.
Roti dan bijirin	Roti putih, krim kraker, muffin dan biskut tanpa gandum mil penuh, lempeng, nasi putih.	Roti, pastri dan pasta yang dibuat dengan tepung mil penuh. Bijirin dan hasil bijirin seperti jagung, bran, oat, barli.
Pencuci mulut	Kek, pai, yogurt, kastard, jeli, aiskrim	Semua pencuci mulut yang disediakan dengan tepung mil penuh, kekacang, legume, kelapa parut, bijian, buah kering.
Lemak	Mentega, marjerin, mayonis	Tiada
Buah-buahan	Buah dalam tin, buah yang telah dimasak tanpa kulit, pisang masak, jus buah yang ditapis	Buah-buahan segar dan buah kering
Makanan berprotein	Semua daging, ikan, ayam, itik, telur, keju, organ dalaman yang dimasak sehingga lembut	Kekacang, legum.
Sayur-sayuran	Semua yang dimasak sehingga lembut, sayur tanpa biji	Sayur-sayuran yang belum dimasak, yang mengandungi biji seperti bendi, kacang panjang, kacang buncis dan putik jagung.
Lain-lain	Semua perencah dan perisa seperti garam, lada sulah, herba, cuka, sos tomato	Kelapa parut, kacang, kuaci, bertih jagung, bijian seperti bijan dan biji sawi

Sumber: Dipetik daripada *Manual of Clinical Dietetics 6th Edition, American Dietetic Association, 2000*

6.5. Diet Modifikasi Mikronutrien (*Micronutrient Modified Diet*)

6.5.1. Diet Rendah Sodium (*Low Sodium Diet*)

❖ Deskripsi

Sodium wujud secara semulajadi dalam makanan. Garam masakan (*sodium chloride*) merupakan sumber utama sodium dalam makanan bermasak. Diet Rendah sodium dimasak tanpa garam. Diet ini bertujuan untuk mengawal tekanan darah dan membantu dalam mengurangkan pengumpulan air berlebihan dalam badan seperti edema dan *ascites*.

❖ Indikasi Penggunaan

Penyakit hipertensi, penyakit renal, penyakit hepar, penyakit kardiovaskular, edema dan *ascites*.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan penggunaan herba dan perencah asli dalam masakan untuk menambah rasa makanan.
- ii) Galakkan pengambilan buah-buahan dan sayur-sayuran segar.
- iii) Bekalkan 1 paket garam = 1.3 g (*sodium chloride*) bersama diet yang dihidangkan (mengikut kesesuaian hospital masing-masing)
- iv) Elakkan makanan dalam tin dan makanan terproses seperti burger, sosej, bebola ikan/daging, kek ikan, budu, cencaluk, belacan, ikan masin, ikan bilis kering, telur masin, sayur masin.
- v) Elakkan penggunaan sos seperti sos cili, sos tomato, sos masam manis, pes tom yam, sos kicap pekat dan sos tiram.
- vi) Elakkan penggunaan perasa tambahan dan kiub masakan.

6.5.2. Diet Rendah/ Tinggi Potassium (*Low/ High Potassium Diet*)

a. Diet Rendah Potasium (*Low Potassium Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk menurunkan paras potasium dalam darah.

❖ Indikasi Penggunaan

Masalah paras potasium tinggi dalam darah seperti penyakit renal.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan pengambilan sayur-sayuran dan buah-buahan yang rendah kandungan potasium.
- ii) Hidang sayur-sayuran yang rendah potasium kepada 2 -3 hidangan sehari dan buah-buahan yang rendah potasium kepada 1-3 hidangan sehari (1 hidangan sayur = ½ mangkuk kecil).
- iii) Elakkan sayur-sayuran mentah dan buah-buahan kering, jeruk dan jus buah.
- iv) Potong kecil sayur dan rendam dalam air selama 30 – 60 minit dan tukar air beberapa kali sebelum dimasak
- v) Hidang sayur sahaja tanpa kuah atau sup.
- vi) Buang kulit, empulur dan biji buah-buahan.
- vii) Potong kecil buah yang keras, rendam dan bilas untuk mengurangkan potasium sebelum dimakan.

b. Diet Tinggi Potasium (*High Potassium Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk meningkatkan paras potasium dalam darah.

❖ Indikasi Penggunaan

Masalah paras potasium rendah dalam darah disebabkan muntah teruk, cirit-birit, dehidrasi dan rawatan diuretik.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan sayur-sayuran dan buah-buahan yang tinggi kandungan potasium seperti sawi, kailan, bayam, pisang dan oren.
- ii) Galakkan ulam-ulaman, buah-buahan kering dan jus buah.

Jadual 31: Kandungan Potasium Dalam Makanan

Rendah Potasium (< 50 mg/ hidangan)		Sederhana Potasium (50 mg – 100 mg/ hidangan)		Tinggi Potasium (>100 mg/ hidangan)	
Minuman					
Air sirap	1 cawan	Air Barli	1 cawan	Jus buah dalam tin	1 cawan
		Teh cina	1 cawan	Minuman koko/coklat	1 cawan
		Air tebu	1 cawan	Air kelapa	1 cawan
				Jus buah-buahan segar	1 cawan
				Minuman malt	1 cawan
Sayur-sayuran					
Taugeh	1/2 cawan	Semua jenis sayur kacang	1/2 cawan	Batang pisang	1/2 cawan
Peria	1/2 cawan	Asparagus	1/2 cawan	Daun kelor	1/2 cawan
<i>Leek</i>	1/2 cawan	Pucuk buloh	1/2 cawan	Jantung pisang	1/2 cawan
Timun	1/2 cawan	Terung	1/2 cawan	Petai	1/2 cawan
Kangkung	1/2 cawan	<i>'Capsicum'</i> / lada benggala	1/2 cawan	Bayam	1/2 cawan
Daun ubi keledek	1/2 cawan	Lobak merah	1/2 cawan	Sawi	1/2 cawan
Lobak putih	1/2 cawan	Bunga kobis	1/2 cawan	Brokoli	1/2 cawan
Ketola ular	1/2 cawan	Daun <i>salad</i>	1/2 cawan	Ulam	1/2 cawan
Ketola	1/2 cawan	Labu merah	1/2 cawan	Cekur manis	1/2 cawan
		Sengkuang	1/2 cawan	Kailan	1/2 cawan
		Tomato	1/2 cawan	Ubi-ubian	1/2 cawan
Buah-buahan					
Epal	1 biji	Buah-buahan tin tanpa sirap	1/2 cawan	Pisang	1 biji
Pir	1 biji	Limau nipis	1 biji	Cempedak	2 biji
Jambu batu	½ biji	Lai	1/2 cawan	Ciku Durian	2 biji
Betik	1 keping	Limau	1 biji	Nangka	2 biji
Tembikai	1 keping	Limau bali	1 biji	Anggur	6 biji
Nenas	1 keping	Rambutan	3 biji	Langsat	6 biji
Belimbing	1 biji kecil			Mata kucing	6 biji
				<i>Peach</i>	1 biji
				<i>Plum</i>	1 biji
Lain- lain					
				Semua jenis kacang dan kekacang Semua jenis rempah Gula perang Kacang panggang Cili giling/cili boh Makanan bercoklat Makanan bersantan Buah-buahan kering Cendawan kering Ikan kering Udang kering Esen ayam Asam jawa Tempoyak Makanan mil penuh Ubat tradisional dan suplemen hasil herba dan akar	

Nota: 1 cawan = 200 ml

- Sumber: i. Karupaiah T, Chee WSS & Ruzana A. *Developing a Nutrition Education Package for Malaysian Hemodialysis Patients*. J. Renal Nutr. 2001 Vol 11 (4): 220 – 227.
 ii. Tee E.S. et al. Malaysian Food Composition Tables, 1997.

6.5.3. Diet Rendah Fosfat (*Low Phosphate Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk mengawal paras fosfat dalam darah. Paras fosfat yang tinggi dalam darah akan mengakibatkan kehilangan kalsium tulang, meningkatkan risiko kerapuhan tulang dan juga menyebabkan kulit gatal dan masalah mata. Pemendapan fosfat yang tinggi dalam salur darah juga meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular.

❖ Indikasi Penggunaan

Masalah fosfat tinggi dalam darah seperti penyakit renal.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Hadkan makanan tinggi fosfat.
- ii) Hadkan pengambilan makanan bersantan.
- iii) Elakkan pengambilan sum-sum tulang, tulang rawan, urat daging, cengkerang udang atau ketam.
- iv) Ubat pengikat fosfat perlu diambil pada masa yang ditetapkan bersama dengan makanan.

Jadual 32: Kandungan Fosfat Dalam Makanan

Rendah Fosfat (<40 mg/ hidangan)		Sederhana Fosfat (40 – 80 mg/ hidangan)		Tinggi Fosfat (>80 mg/ hidangan)	
Minuman					
Air sirap	1 cawan	Susu soya	1 cawan	Teh tarik	1 cawan
Teh cina	1 cawan	Minuman berkarbonat	1 tin (325 ml)	Kopi susu	1 cawan
Air tebu	1 cawan	Minuman koko/ bercoklat	2 sudu besar		
Krimer bukan susu	7g/ paket				
Bijirin					
Mi kuning	1 cawan	Nasi	1 cawan	Mi segera	1 paket
Tepung kastad	2 sudu besar	Roti putih	2 keping	Makaroni basah	1 cawan (150 g)
Tepung jagung	2 sudu besar	Roti <i>wholemeal</i>	2 keping	Lemang	1 keping (10 cm)
Oats	2 sudu besar	Barli	2 sudu makan	Nasi lemak	1 piring (295g)
Laksa	1 cawan	Bihun goreng	1 piring (400g)	Rawa thosai	1 keping
Kuetiau	1 cawan	Putu mayam	1 keping	Roti canai	1 keping
Bihun	1 cawan	Bubur ikan	1 mangkuk (270g)	Capati	1 keping
Idli	1 biji (60 g)	Thosai	1 keping		
Susu dan hasil tenusu					
		Ais krim	2 ceduk (<i>scoops</i>)	Keju	1 keping
				Susu pekat manis	2 susu besar
				Susu penuh krim	1 cawan
				Susu skim	1 cawan
				Susu rendah lemak	1 cawan
Sayur-sayuran					
Kebanyakan sayur-sayuran adalah rendah fosfat		Bayam	1/2 cawan	Keledek dan ubi-	1 biji sederhana
		Ubi kentang	1 kecil	ubian	
				Cendawan	1/2 cawan
Buah-buahan					
Kebanyakan buah-buahan adalah rendah fosfat					
Daging, Ikan, Ayam dan Kekacang					
Putih telur	1 biji	Telur dengan kuning	1/2 biji	Dal	1/2 cawan
Kacang tanah goreng	2 susu besar	Ayam bakar	1 peha	Daging, ikan dan ayam adalah tinggi fosfat	
		<i>Baked Beans</i>	1/2 cawan		
		Ikan bilis	2 sudu besar		
		Udang kering	2 sudu besar		
Snek dan Spreads					
Krim kraker	2 keping	Bertih jagung	1 paket (60g)	Kek mentega	1 keping (50g)
Kuih sago	1 biji	<i>Muffin</i>	1 biji	Vadai	1 biji
Kuih apam	1 biji	Keropok ikan/udang	6 keping	Burger	1 biji
Popiah goreng	1 biji	Keledek goreng	1 keping	Pau daging	1 biji
Karipap	1 biji	Biskut coklat	4 keping	Jagung	1 keping
Marjerin	1 sudu teh			Mentega kacang	2 sudu besar
Jem	1 sudu besar				

Nota: 1 cawan = 200 ml

Sumber: i. Karupaiah T, Chee WSS & Ruzana A. *Developing a Nutrition Education Package for Malaysian Hemodialysis Patients*. J. Renal Nutr. 2001 Vol 11 (4): 220 – 227.

ii. Chee WSS & Karupaiah T. *A Food Phosphate Guide for Kidney Patients*.

iii. Tee E.S. et al. *Malaysian Food Composition Tables*, 1997.

6.5.4. Diet Rendah Vitamin K (*Low Vitamin K Diet*)

❖ Deskripsi

Diet Rendah Vitamin K disarankan kepada pesakit yang menjalani rawatan dengan ubat warfarin. Vitamin K memainkan peranan penting dalam pembekuan darah. Makanan yang mengandungi Vitamin K perlu diambil secara konsisten setiap hari supaya dos warfarin dapat diselaraskan. Pesakit yang memerlukan diet ini perlu dirujuk kepada Pegawai Dietetik bagi menjalankan penilaian dan intervensi yang sesuai.

❖ Indikasi Penggunaan

Pesakit menjalani rawatan dengan ubat warfarin.

❖ Ciri-ciri Diet

- Hadkan makanan yang tinggi Vitamin K seperti kailan, bayam, brokoli, sawi kepada 1 hidangan sehari
- Hadkan pengambilan alkohol kepada 2 hidangan sehari.
- Elakkan segala pengambilan ubat tradisional dan suplemen herba dan akar kerana ia akan menyebabkan kesan pencairan darah yang berganda

Jadual 33: Sumber Makanan Yang Tinggi Vitamin K

MAKANAN YANG TINGGI VITAMIN K	
Brokoli	Sawi
Daun Salad Hijau	Kacang Soya/ Produk Soya
Rumpai Laut	Asparagus
Bayam	

Sumber: Tee E.S. et al. Malaysian Food Composition Tables, 1997, Food Composition Guide Singapore, Health Promotion Board, 2003

Jadual 34: Sumber Suplemen/ Ubat Yang Tinggi Vitamin K

SUPLEMEN/ UBAT TRADISIONAL
Dangshen, dong guai, ginseng
Gingko biloba, St. John's wort
Minyak ikan, pil bawang putih
Pil Vitamin A, E
Pil Coenzyme Q10
Pil Vitamin C (>500mg)
Pil vitamin K

Sumber: Tee E.S. et al. Malaysian Food Composition Tables, 1997, Food Composition Guide Singapore, Health Promotion Board, 2003

6.5.5. Diet Rendah Kuprum

(*Low Copper Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini adalah sama dengan diet normal kecuali makanan yang tinggi kuprum dielakkan. Penyakit tertentu boleh menyebabkan pengumpulan kuprum yang berlebihan di dalam hati, otak dan lain-lain organ dan seterusnya menyebabkan kerosakan organ tersebut.

❖ Indikasi Penggunaan

Wilson's Disease

❖ Ciri-ciri Diet

Elakkan makanan tinggi kandungan kuprum seperti:-

- i) Coklat
- ii) Buah-buahan kering
- iii) Hati
- iv) Cendawan
- v) Kacang
- vi) Makanan bercengkerang (udang, ketam, kerang)

6.5.6 Diet Rendah Purin

(*Low Purine Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk mengawal paras asid urik dalam darah. Asid urik terhasil daripada metabolisme purin di dalam badan. Pengumpulan asid urik yang tinggi akan mengakibatkan batu karang dan pengumpulan asid urik di sendi-sendi menyebabkan penyakit gout.

❖ Indikasi Penggunaan

Penyakit gout dan hyperuricemia.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Elakkan makanan yang mempunyai kandungan asid urik yang tinggi seperti ikan bilis, kacang dan kekacang, makanan bersantan dan makanan terproses.
- ii) Galakkan pengambilan air lebih daripada 8 gelas sehari.
- iii) Hadkan pengambilan makanan tinggi lemak kerana lemak mengganggu proses penyingkiran asid urik dari buah pinggang.
- iv) Elakkan minuman beralkohol.

Jadual 35: Kandungan Purin Dalam Makanan

Rendah Purin (0-50mg/100g makanan)	Sederharna Purin (501-50mg/100g makanan)	Tinggi Purin (150-825mg/100g makanan)
Bijirin dan hasil bijirin		
Nasi	Roti/ biskut mil penuh	
Mi	Oat	
Bihun	Capati	
Kuetiau	Tosai	
Roti		
Biskut		
Buah-buahan		
Semua jenis buah termasuk jus buah		
Sayur-sayuran		
Kebanyakan sayur-sayuran	Asparagus	
	Kekacang	
	Cendawan	
	Bayam	
	Bunga kobis	
	Kacang pis	
Makanan Berprotein		
Telur	Ikan	Ikan bilis
Susu dan produk tenusu rendah lemak (keju, yogurt)	Ayam	Sardin
	Daging	Telur ikan
	Itik	Kerang
	Makanan laut	Organ dalaman
	Kekacang	
Sup		
Sup sayur-sayuran	Sup daging	Ekstrak daging
Lain-lain		
Gula		Yis
Sirap		Ragi Roti
Teh		Tapai
Kopi		
Coklat		

Sumber: *A Low-Purine Diet: Relief from Gout & Kidney Stones. Renal Dietitian* (RPG) 2013; Academy of Nutrition and Dietetics

6.5.7 Diet Rendah Oksalat

(Low Oxalate Diet)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk mengawal paras asid oksalik dalam darah. Pengumpulan asid oksalik yang tinggi akan mengakibatkan batu karang di buah pinggang.

❖ Indikasi Penggunaan

Masalah berkaitan penyakit batu karang dan asid oksalik tinggi dalam darah.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan pengambilan air lebih daripada 8 gelas sehari.
- ii) Elakkan pengambilan makanan yang mempunyai kandungan asid oksalik yang tinggi seperti:-
 - ✓ Kacang
 - ✓ Serbuk coklat
 - ✓ Ubi keledek
 - ✓ Blackberries
 - ✓ Serbuk kopi, teh
 - ✓ Celery

6.5.8 Diet Rendah Salicylate

(Low Salicylate Diet)

❖ Deskripsi

Diet ini bertujuan untuk mengawal paras salicylate dalam darah. Salicylate ialah sejenis bahan kimia yang boleh ditemui di dalam buah-buahan dan sayur-sayuran serta di dalam sesetengah ubat dan produk kecantikan. Individu yang sensitif kepada salicylate akan mengalami simptom seperti ruam, kulit gatal, masalah pernafasan, sakit perut, bengkak pada muka, tangan dan kaki.

❖ Indikasi Penggunaan

Individu yang sensitif kepada salicylate.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan semua daging, ikan, susu, telur, bawang putih, kicap, daun bawang, bawang merah, pear, epal lazat keemasan, betik dan sayur-sayuran lain, kekacang tertentu (kacang, kubis, kacang, kacang merah, kacang kuda, asparagus antara lain).
- ii) Hadkan makanan berlemak dan bergoreng, produk berasaskan sos tomato, buah - buahan kering, buah-buahan jenis beri (seperti strawberi, raspberries, blueberries, blackberries, pudina, makanan berempah (lada, kari), daging yang telah diproses atau diawet, minuman yang mengandungi kafein seperti kopi, teh, minuman bercoklat, susu dan produk tenusu serta minuman beralkohol tertentu termasuk wain (kecuali gin, wiski dan vodka).

6.6 Diet Lain-lain

(*Miscellaneous Diet*)

6.6.1 Diet Tanpa Laktosa

(*Lactose Free Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini disediakan untuk membantu mengurangkan simptom seperti kembung perut, cirit-birit, kekejangan perut dan gas. Simptom di atas berlaku apabila laktosa iaitu gula dalam susu tidak dapat dihadam dengan sempurna. Pengambilan nutrien seperti kalsium, vitamin A, D dan riboflavin mungkin terjejas kerana susu dan hasil tenusu dielakkan dalam diet ini. Suplemen kalsium mungkin diperlukan.

❖ Indikasi Penggunaan

Individu yang mengalami lactose intolerance atau kekurangan enzim lactase.

❖ Ciri-ciri Diet

Elakkan makanan yang mengandungi laktosa seperti susu dan hasil tenusu.

6.6.2 Diet Tanpa Gluten

(*Gluten Free Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini disediakan untuk mengelak simptom alahan kepada gluten seperti cirit-birit, sakit perut, keletihan kronik, sakit sendi, rasa kebas pada tangan dan kaki.

❖ Indikasi Penggunaan

Celiac Disease

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan buah-buahan, sayur-sayuran, daging, ayam, ikan, kacang dan telur.
- ii) Elakkan gandum, barli, rye dan hasilnya
- iii) Baca label makanan dengan teliti.
- iv) Diet rendah lemak dan diet tanpa laktosa disarankan sehingga masalah seperti cirit birit, sakit perut pulih.

Jadual 36: Panduan Pilihan Makanan Untuk Diet Tanpa Gluten

KUMPULAN MAKANAN	MAKANAN DISARANKAN	MAKANAN DIELAKKAN
Minuman	☒ Susu tanpa laktosa, Susu kacang soya ☒ Kopi segera dan teh ☒ Minuman berkarbohidrat ☒ Jus buah	☒ Susu bercoklat ☒ Susu malta ☒ Minuman berkoko ☒ Air barli
Pastri	☒ Roti, ban atau pastri yang dibuat daripada tepung beras ☒ Kentang ☒ Tepung jagung ☒ Tepung soya ☒ Tepung tanpa gluten	☒ Pastri dan biskut yang dibuat daripada tepung gandum, rye, oats, barli. ☒ Muffin, pancake, waffle, wheat germ, bran dan ban dibuat daripada tepung bergluten
Bijirin dan ubi - ubian	☒ Makanan yang dibuat daripada tepung beras dan jagung ☒ Nasi ☒ Jagung rebus ☒ Ubi kentang, keledak dan ubi kayu	☒ Semua bijirin yang ditambah perisa dengan malta, barli dan bijirin yang mengandungi gandum, rye, oat, barli, bran dan germ, ☒ Mi kuning, spaghetti dan makaroni
Pencuci mulut	☒ Ais krim ☒ Kek ☒ Biskut ☒ Pai dan puding dibuat dengan tepung tanpa gluten.	☒ Kek, biskut, pai, donut yang dibuat daripada gandum, rye, barli dan oats. ☒ Ais krim, puding roti dan makanan yang disediakan daripada <i>brown rice syrup</i> .
Lemak	☒ Mentega, marjerin ☒ <i>Homemade salad dressing</i>	☒ Salad dressing yang mengandungi penstabil gluten
Buah-buahan	☒ Semua jenis buah-buahan	☒ Buah-buahan yang diproses yang ditambah bahan bergluten
Daging dan makanan berprotein	☒ Semua daging, ayam, itik ☒ Ikan, makanan laut ☒ Telur, kacang dan kekacang ☒ Kacang soya ☒ Yogurt, tauhu ☒ Mentega kacang	☒ Semua yang diproses yang ditambah tepung gandum, rye, oats, barli, penstabil gluten ☒ Makanan tin yang mengandungi hydrolyzed protein ☒ Keju yang mengandungi oat gum
Karbohidrat Ringkas	☒ Gula-gula, sirap, madu, jeli, jem, ☒ Coklat asli dan koko	☒ Karbohidrat ringkas yang lain
Sayur-sayuran	☒ Semua sayur-sayuran segar atau Sejukbeku ☒ Sayur-sayuran dalam tin kecuali yang ditambah krim atau keju	☒ Semua sayu-sayuran yang ditambah krim dan keju
Lain-lain	☒ Perencah asli, pewarna makanan, ☒ Kuah dan sup tanpa tepung bergluten, cuka, sos tartar, monosodium glutamate, serbuk penaik	☒ Semua perencah dan sos ☒ Dressing yang mengandungi gandum, oats, rye barli seperti sos tomato dan kicap

Sumber: Manual of Clinical Dietetics 6th Edition, American Dietetic Association 2000.

6.6.3 Diet Bland

(*Bland Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini mempunyai kandungan nutrien hampir sama dengan diet normal tetapi berkonsistensi lembut, tidak pedas, rendah lemak, kurang serat (fiber) dan perlu dimasak sepenuhnya. Diet ini bertujuan untuk mengurangkan rangsangan pengeluaran asid di sistem penghadaman.

❖ Indikasi Penggunaan

Gangguan fungsi dan iritasi saluran penghadaman seperti gastritis, esofagitis, *peptic ulcer*, *Crohn's Disease*, *Irritable Bowel Syndrome* dan sebagainya.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Galakkan pengambilan makanan lembut seperti roti, bubur, ikan, tauhu, ayam dan sayur-sayuran lembut.
- ii) Hadkan makanan berlemak dan bergoreng, minuman bersusu, keju, kopi, teh dan minuman bercoklat.
- iii) Elakkan makanan dan minuman seperti buah-buahan sitrus, tomato, cili, lada, rempah kari, rempah ratus, sos cili, sos tomato dan makanan berasid seperti cuka, limau nipis dan asam.

6.6.4 Diet Tonsilektomi

(*Tonsillectomy Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini sesuai untuk mengurangkan rasa sakit dan iritasi, merangsang penyembuhan, mengelakkan komplikasi seperti pendarahan pada tempat pembedahan. Diet yang disarankan adalah seperti diet cecair jernih, diet minuman berkhasiat, diet kisar, diet cincang atau diet lembut mengikut toleransi pesakit selepas tonsilektomi.

❖ Indikasi Penggunaan

Selepas menjalani rawatan tonsilektomi.

❖ Ciri-ciri Diet

- i) Galakkan makanan yang konsistensi lembut dan mudah dikunyah.
- ii) Galakkan makanan sejuk seperti aiskrim, susu, kordial, air barli, teh, milo yang sejuk selepas pembedahan.
- iii) Makanan seperti sup, telur, ikan dan ayam lembut dengan kuah, sayur lembut, jeli dan kastard sejuk boleh diberi sehari selepas pembedahan.

- iv) Makanan dihidang pada suhu bilik atau sejuk.
- v) Elakkan makanan dihidang panas dan makanan pedas.
- vi) Elakkan makanan rangup seperti bertih jagung, kerepek, keropok kerana ia boleh melukakan anak tekak.

6.6.5 Diet *Inborn Error of Metabolism*

a. *Diet Disorder of Protein Metabolism Diet/ Inherited Metabolism Diseases*

❖ Deskripsi

Diet ini terdiri daripada pengambilan 2 jenis sumber protein iaitu protein semulajadi (natural protein) yang boleh didapati daripada makanan dan protein sintetik (synthetic protein) yang boleh didapati daripada susu khas yang dipanggil medical milk bagi memastikan asid amino yang dibekalkan mencukupi untuk sintesis protein. Diet ini perlu diamalkan seumur hidup (diet for life) untuk mengelakkan masalah seperti kecacatan otak, koma dan seterusnya boleh menyebabkan kematian. Rujukan kepada Pegawai Dietetik diperlukan untuk merancang dan memantau diet ini.

❖ Indikasi Penggunaan

Gangguan penyerapan protein disebabkan masalah metabolisme sesetengah asid amino seperti Maple Syrup Urine Disease (MSUD), Urea Cycle Defect (UCD), Phenylketonuria (PKU) dan sebagainya.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Elakkan makanan tinggi protein terutama daripada sumber haiwan.
- ii) Galakkan makanan bebas protein dan tinggi kalori terutama semasa keadaan pesakit tidak sihat.
- iii) Galakkan pengambilan susu khas (*medical food*) bagi memastikan asid amino yang dibekalkan mencukupi untuk sintesis protein.

b. *Diet Disorder of Carbohydrate Metabolism*

❖ Deskripsi

Diet ini memerlukan pembahagian porsi karbohidrat kompleks sepanjang hari untuk kawalan gula darah yang memuaskan. Diet ini perlu diamalkan seumur hidup (*diet for life*) untuk mengelakkan masalah seperti hepatomegaly, kecacatan otak, koma dan seterusnya boleh menyebabkan kematian. Rujukan kepada Pegawai Dietetik diperlukan untuk merancang dan memantau diet ini.

❖ **Indikasi Penggunaan**

Gangguan pertukaran glikogen kepada glukos berlaku di mana pengumpulan glikogen berlebihan dalam hati menyebabkan *Glycogen Storage Disease* (GSD). Keadaan ini juga kadangkala akan menyebabkan paras *triglycerides* dan asid urik tinggi dalam darah.

❖ **Ciri - Ciri Diet**

- i) Elakkan makanan tinggi kandungan gula seperti glukos, fruktos, galaktos dan sukros.
- ii) Elakkan makanan tinggi purin jika paras asid urik tinggi dalam darah.
- iii) Gunakan tepung jagung (*uncooked corn starch* – UCCS) dalam diet untuk memastikan kestabilan gula dalam darah dan mengelakkan hipoglisemia.

c. **Diet Ketogenik (*Ketogenic Diet*)**

❖ **Deskripsi**

Diet ini tinggi kandungan lemak dan rendah karbohidrat bertujuan untuk merangsang dan mengekalkan ketosis. Diet ini perlu mendapat nasihat daripada pakar neurologi dan memerlukan pengiraan secara terperinci serta pemantauan rapi oleh Pegawai Dietetik.

❖ **Indikasi Penggunaan**

Epilepsi yang tidak dapat dikawal dengan optima dengan ubat atau mengalami kesan sampingan ubat.

❖ **Ciri - Ciri Diet**

- i) Semua makanan perlu ditimbang tepat berdasarkan pengiraan yang dilakukan menggunakan *Ketocalculator*.
- ii) Elakkan pengambilan karbohidrat dari sumber karbohidrat ringkas.
- iii) Galakkan pengambilan lemak dari sumber rantai sederhana (*Medium Chain Triglycerides*).
- iv) Galakkan pengambilan karbohidrat dari sumber karbohidrat kompleks.
- v) Galakkan pengambilan air mengikut saranan untuk mengelakkan masalah batu karang.
- vi) Pastikan suplemen multivitamin, kalsium dan zat besi diberi kerana diet ini tidak seimbang.
- vii) Walau bagaimanapun, diet yang disarankan akan ditentukan oleh Pegawai Dietetik mengikut keperluan pesakit.

6.6.6 Diet Neutropenik (*Neutropenic Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini adalah diet normal yang disediakan bagi individu yang mempunyai sistem imun yang lemah.

❖ Indikasi Penggunaan

Pesakit *immunocompromised*, pesakit selepas transplan.

❖ Ciri - Ciri Diet

- i) Buah-buahan segar dimakan sejurus selepas dibasuh dan dikupas kulit (contoh: buah epal).
- ii) Pastikan buah tiada kesan lebam atau rosak.
- iii) Galakkan air yang telah dimasak (*boiled water*) sahaja.
- iv) Elakkan air mineral
- v) Elakkan makanan mentah atau tidak dimasak (contoh: ulam, salad, sushi)
- vi) Elakkan buah-buahan yang dipotong.

Nota: Pastikan semua pengendali makanan mengamalkan amalan kebersihan diri semasa penyediaan, penghidangan dan pengagihan diet seperti memakai penutup mulut, apron dan sarung tangan. Peralatan makanan disarankan untuk diasingkan daripada diguna bersama oleh orang lain.

6.6.7 Diet Ujian UCAT – Urine Catecholamine (*UCAT Test Diet*)

❖ Deskripsi

Diet ini disarankan untuk mengukur paras *catecholamine* dalam sampel urin. Ujian ini dahulunya dikenali sebagai ujian VMA (*vanillylmandelic acid*). Keberkesanan ujian ini dipengaruhi oleh makanan dan ubat-ubatan. Diet ini perlu diambil tiga hari sebelum ujian dijalankan untuk mendapat keputusan ujian yang lebih tepat.

❖ Indikasi Penggunaan

Diagnosa *pheochromocytoma* (tumor di kelenjar adrenal) dan *neuroblastoma* (tumor pada sistem saraf)

❖ Ciri-ciri Diet

Elakkan makanan yang boleh meningkatkan paras *catecholamine* dalam urin seperti:-

- ☒ Esen Vanilla
- ☒ Kastad
- ☒ Biskut
- ☒ Aiskrim
- ☒ Kek
- ☒ Gula-gula
- ☒ Teh/ kopi
- ☒ Kekacang
- ☒ Coklat dan minuman bercoklat
- ☒ Tomato
- ☒ Minuman cola
- ☒ Asparagus
- ☒ Buah citrus seperti limau dan
- ☒ Nenas
- ☒ Terung
- ☒ Pisang

AHLI JAWATANKUASA MANUAL DIET HOSPITAL 2016

Penasihat:

Tn. Haji Ridzoni bin Sulaiman
Ketua Perkhidmatan Dietetik dan Sajian
Kementerian Kesihatan Malaysia

Ahli Jawatankuasa:

Puan Stella Ainun binti Abdullah

Pegawai Dietetik Gred U54
Hospital Queen Elizabeth, Sabah

Puan Suhaila binti Abdul Rashid

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur

Puan Faizah binti Hamzah

Pegawai Dietetik Gred U54 (KUP)
Hospital Tengku Ampuan Rahimah, Selangor

Puan Nor Asyikin binti Abdul Rahman

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur

Puan Meriam binti Bidin

Pegawai Dietetik Gred U54 (KUP)
Hospital Tengku Ampuan Afzan, Pahang

Puan Kufrizan binti Kubut

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Institut Kanser Negara, Putrajaya

Puan Mageswary a/p Lapchmanan

Pegawai Dietetik Gred U54 (KUP)
Hospital Selayang, Selangor

Puan Azlina binti Abdul Aziz

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Pulau Pinang

Puan Norafizah binti Mohd Nordin

Pegawai Dietetik Gred U52
Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur

Puan Nor Syakira binti Yaakub

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Pakar Sultanah Fatimah, Johor

Puan Marlina binti Md Noor

Pegawai Dietetik Gred U48
Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur

Encik Mohd Farris bin Abd. Ghaffar

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Sultan Abdul Halim, Kedah

Puan Harizah binti Dato' Mohd Yaacob

Pegawai Dietetik Gred U48
Hospital Kajang, Selangor

Puan Norhafizah binti Omar

Pegawai Penyediaan Makanan Gred C41
Hospital Tengku Ampuan Rahimah, Selangor

Cik Tan Sing Ean

Pegawai Dietetik Gred U41
Hospital Kuala Lumpur, WP Kuala Lumpur

Puan Maimunah binti Mohamad Ali

Pen. Pegawai Penyediaan Makanan Gred C38
Hospital Umum, Sarawak

Puan Roslaini binti Abdul Rahman

Pen. Pegawai Penyediaan Makanan Gred C32
Hospital Tuanku Jaafar, Negeri Sembilan

RUJUKAN

❖ Pekeliling semasa yang berkuat kuasa

- Pekeliling Perkhidmatan
- 1Pekeliling Perbendaharaan
- Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam

❖ Akta

- Akta Makanan 1983 dan Peraturan-Peraturan Makanan 1985
- Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia 1994

❖ Garis Panduan

- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Type 2 Diabetes Mellitus, Persatuan Dietitian Malaysia, 2013
- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Cancer in Adult, Persatuan Dietitian Malaysia, 2013
- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Hyperlipidemia, Persatuan Dietitian Malaysia, 2005
- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Hypertension, Persatuan Dietitian Malaysia, 2005
- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Chronic Kidney Disease, Persatuan Dietitian Malaysia, 2005
- Medical Nutrition Therapy Guidelines for Nutrition Support in Critically Ill Adults, Persatuan Dietitian Malaysia, 2005
- Panduan Diet Malaysia, 2010
- Panduan Pinggan Sihat Malaysia
- Recommended Nutrient Intake, 2005
- Garis Panduan Membekalkan Makanan dan Minuman oleh Pelawat/ NGO kepada Pesakit di Hospital

❖ Buku

- Suzana S, Nor Aini MY, Nik Shanita S, Rafidah G, Roslina A. Atlas Makanan: Saiz Pertukaran dan Porsi (Second Edition), MDC Publisher Sdn. Bhd., 2009
- Tee ES, Ismail MN, Mohd Nasir A, Khatijah I. Nutrient Composition of Malaysian Foods. Malaysian Food Composition Database Programme, Institute for Medical Research Kuala Lumpur Malaysia, 1997

Sekalung Penghargaan

*Dr Md. Anuar bin Abd Samad @ Mahmood
(Bahagian Perkembangan Perubatan)*

dan

“Terima kasih diucapkan kepada semua individu atau organisasi yang telah memberikan sumbangan secara langsung atau tidak langsung dalam menjayakan penghasilan Manual Diet Hospital 2016 ini.”

ISBN 978-967-15819-0-2



Diterbitkan oleh;
PERKHIDMATAN DIETETIK DAN SAJIAN
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA