

DRAFT

BUKU AJAR

DASAR-DASAR DIETETIK



Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM

Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed

Rifza, S.ST, M.Biomed, RD

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

2018

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah, SWT atas berkah dan rahmat-Nya dapat menyelesaikan Buku Ajar Dasar Dietetik. Buku ini disusun utamanya adalah untuk membantu mahasiswa memahami mata kuliah Dasar Dietetik secara sistematis disamping untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan disusun dan dicetaknya buku ini diharapkan dosen memiliki waktu lebih banyak untuk berdiskusi dengan mahasiswa dan memberikan bimbingan sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih optimal.

Penyusunan buku Dasar Dietetik ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan semua pihak. Untuk itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Andalas, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas atas dukungan dan bantuan yang diberikan serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Buku ajar ini ditujukan bagi para mahasiswa khususnya mahasiswa gizi jenjang S1 dan pihak-pihak yang membutuhkan informasi tentang Konsep PAGT dan penerapannya di beberapa penyakit. Buku ajar Dasar Dietetik ini masih belum sempurna, untuk itu kami mengharapkan masukan dan saran dari pembaca sehingga dapat meningkatkan kualitas buku ajar dan proses pembelajaran bagi mahasiswa.

Padang, 27 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	2
DAFTAR ISI	3
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	4
KEGUNAAN MATA KULIAH	5
CAPAIAN PEMBELAJARAN	6
TUJUAN UMUM PEMBELAJARAN	8
SUSUNAN BAB	9
PETUNJUK BAGI MAHASISWA UNTUK MEMPELAJARI BUKU AJAR	10
PETUNJUK BAGI DOSEN UNTUK MEMPELAJARI BUKU AJAR	11
BAB 1 MANAJEMEN ASUHAN GIZI RUMAH SAKIT	12
BAB 2 BENTUK MAKANAN STANDAR RUMAH SAKIT	23
BAB 3 LATAR BELAKANG, TUJUAN, DAN LANGKAH-LANGKAH NCP	32
BAB 4 ASSESMENT GIZI	41
BAB 5 DIAGNOSIS GIZI	47
BAB 6 PERENCANAAN INTERVENSI GIZI	56
BAB 7 MONITORING DAN EVALUASI GIZI SERTA DOKUMENTASI GIZI	65
BAB 8 PROSES ASUHAN GIZI PADA PENYAKIT DHF	73
BAB 9 PROSES ASUHAN GIZI PADA PENYAKIT HATI DAN KANTUNG EMPEDU	79
BAB 10 PROSES ASUHAN GIZI PADA PENYAKIT HIPERTIROID DAN HIPOTIROID	85
BAB 11 PROSES ASUHAN GIZI PADA PENYAKIT TBC	93
BAB 12 PROSES ASUHAN GIZI PADA PENYAKIT HIV-AIDS	100
DAFTAR PUSTAKA	
GLOSARIUM	
INDEKS	
LAMPIRAN RPS	

DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH DASAR DIETETIK

Mata kuliah ini membahas tentang proses asuhan gizi terstandar yang meliputi Manajemen asuhan gizi rumah sakit; bentuk makanan standar rumah sakit; latar belakang, tujuan, dan langkah-langkah NCP; asesmen gizi; diagnosis gizi berdasarkan domain intake, klinis, dan perilaku; perencanaan intervensi gizi; monitoring dan evaluasi gizi serta dokumentasi gizi. Kemudian dalam buku ini dibahas penerapan proses asuhan gizi terstandar pada beberapa penyakit, meliputi; (1) penyakit DHF, (2) penyakit hati dan kantung empedu, (3) penyakit hipertiroid dan hipotiroid, (4) penyakit TBC, dan (5) penyakit HIV-AIDS.

KEGUNAAN MATA KULIAH

Kegunaan mata kuliah Dasar-Dasar Dietetik ini adalah:

- a. Memberikan pengetahuan mengenai dasar-dasar dietetik dan asuhan gizi pada beberapa penyakit dengan menggunakan NCP.
- b. Meningkatkan beberapa dimensi *intrapersonal skills* dan *interpersonal skills* bagi mahasiswa.

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Adapun capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*) dari mata kuliah ini adalah:

- a. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- b. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila.
- c. Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- d. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- e. Menerapkan dan /atau teknologi dibidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- f. Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
- g. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun diluar lembaganya.
- h. Mampu berkomunikasi efektif dalam pelayanan konseling, edukasi gizi, dan dietetik untuk menangani masalah gizi individu , kelompok dan masyarakat sesuai hasil kajiannya serta mempertimbangkan implikasinya.
- i. Mampu mengelola pelayanan gizi berdasarkan penilaian gizi yang sudah baku secara mandiri
- j. Mampu membuat keputusan dalam proses pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi dan faktor terkait
- k. Mampu mengembangkan pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif serta mampu beradaptasi pada kondisi sumber daya terbatas
- l. Mampu bekerja sama dalam tim dan bertanggung atas hasil kerja mandiri atau kelompok dan memiliki sikap kritis, empati pada klien dan tim kerja pada tingkat internal serta eksternal organisasi
- m. Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, seni kuliner untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan gizi

- promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative melalui analisis masalah gizi secara sistematis sesuai bukti pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumberdaya terbatas.
- n. Menguasai teori dasar ilmu gizi, pangan, biomedik, patofisiologi, humaniora, penelitian, kesehatan masyarakat dan pengetahuan tentang pelayanan dan kewenangan ahli gizi dalam sistem kesehatan nasional dan sistem ketahanan pangan dan gizi nasional, serta menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi
 - o. Menguasai pengambilan keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis.
 - p. Menguasai cara memberikan alternatif pemecahan masalah gizi dalam lingkup kerja mandiri atau kelompok.

TUJUAN UMUM PEMBELAJARAN

Tujuan umum pembelajaran adalah agar mahasiswa dapat menguasai dan mampu menjelaskan tentang konsep proses asuhan gizi terstandar yang meliputi Manajemen asuhan gizi rumah sakit; bentuk makanan standar rumah sakit; latar belakang, tujuan, dan langkah-langkah NCP; asesmen gizi; diagnosis gizi berdasarkan domain intake, klinis, dan perilaku; perencanaan intervensi gizi; monitoring dan evaluasi gizi serta dokumentasi gizi. Kemudian dalam buku ini dibahas penerapan proses asuhan gizi terstandar pada beberapa penyakit, meliputi; (1) penyakit DHF, (2) penyakit hati dan kantung empedu, (3) penyakit hipertiroid dan hipotiroid, (4) penyakit TBC, dan (5) penyakit HIV-AIDS, serta diharapkan mahasiswa mampu melakukan praktek proses asuhan gizi terstandar ini salah satunya di rumah sakit.

SUSUNAN BAB

Susunan bab dari buku ajar ini sebagai berikut:

1. Manajemen Asuhan Gizi Rumah Sakit
2. Bentuk Makanan Standar Rumah Sakit
3. Latar Belakang, Tujuan, Dan Langkah-langkah NCP
4. Asesmen Gizi
5. Diagnosis Gizi berdasarkan Domain Intake, Klinis, dan Perilaku
6. Perencanaan Intervensi Gizi
7. Monitoring dan Evaluasi Gizi serta dokumentasi gizi
8. Proses Asuhan Gizi pada penyakit DHF
9. Proses Asuhan Gizi pada penyakit hati dan kantung empedu
10. Proses Asuhan Gizi pada penyakit hipertiroid dan hipotiroid
11. Proses Asuhan Gizi pada penyakit TBC
12. Proses Asuhan Gizi pada penyakit HIV/AIDS

PETUNJUK BAGI MAHASISWA UNTUK MEMPELAJARI BUKU AJAR

Mata Kuliah : Dasar Dietetik

Kode Mata Kuliah : GZI212

Waktu : 150 menit/setiap kali pertemuan/16 kali pertemuan

PERSIAPAN

1. Mahasiswa terlebih dahulu memahami materi-materi yang akan dibahas di perkuliahan seperti yang tercantum dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
2. Mencari dan menelusuri referensi terkait.
3. Membaca referensi yang terkait.

PENILAIAN

1. Dilihat dari nilai ujian tengah semester
2. Dilihat dari nilai ujian akhir semester
3. Pembuatan dan presentasi pembahasan kasus

PETUNJUK BAGI DOSEN UNTUK MEMPELAJARI BUKU AJAR

Mata Kuliah : Dasar Dietetik
Kode Mata Kuliah : GZI212
Waktu : 150 menit/setiap kali pertemuan/16 kali pertemuan

PERSIAPAN

1. Mahasiswa terlebih dahulu memahami materi-materi yang akan dibahas di perkuliahan seperti yang tercantum dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).
2. Mencari dan menelusuri referensi terkait.
3. Membaca referensi yang terkait.

PELAKSANAAN

1. Dosen menjelaskan RPS pada pertemuan pertama perkuliahan
2. Penyampaian materi sebanyak 14 kali, masing-masing pertemuan disertai dengan kegiatan tanya jawab untuk mengetahui pemahaman mahasiswa
3. Di akhir pertemuan kuliah diberikan latihan, berdiskusi secara berkelompok membahas isu-isu terkini terkait dengan materi yang diberikan.

PENILAIAN

1. Dilihat dari nilai ujian tengah semester
2. Dilihat dari nilai ujian akhir semester
3. Pembuatan dan presentasi makalah

BAB 1

MANAJEMEN ASUHAN GIZI RUMAH SAKIT

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi manajemen asuhan gizi rumah sakit membahas tentang konsep manajemen pelayanan gizi di rumah sakit

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang manajemen pelayanan gizi di rumah sakit

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai manajemen pelayanan gizi di rumah sakit.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Sistem Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan, perorangan, keluarga, kelompok ataupun masyarakat (tercantum dalam undang-undang kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009). Pelayanan kesehatan secara umum terdiri dari dua bentuk pelayanan kesehatan (Pasal 52, ayat 1, UU Kesehatan), yaitu:

1) Pelayanan kesehatan perseorangan (*medical service*)

Pelayanan kesehatan atau disingkat yankes ini banyak diselenggarakan oleh perorangan secara mandiri (*self care*), dan keluarga (*family care*) atau kelompok anggota masyarakat yang bertujuan untuk menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan

dan keluarga. Pelayanan perseorangan tersebut dilaksanakan pada institusi yan kes seperti; rumah sakit, klinik bersalin, praktik mandiri.

2) Pelayanan kesehatan masyarakat (*public health service*)

Pelayanan kesehatan masyarakat diselenggarakan oleh kelompok dan masyarakat yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan yang mengacu pada tindakan promotif dan preventif. Upaya pelayanan masyarakat tersebut dilaksanakan pada pusat-pusat kesehatan masyarakat tertentu seperti puskesmas. Kegiatan pelayanan kesehatan secara paripurna diatur dalam Pasal 52 ayat (2) UU Kesehatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), yaitu;

- a) Pelayanan kesehatan promotif, suatu kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan pelayanan kesehatan yang lebih mengutamakan kegiatan yang bersifat promosi kesehatan.
- b) Pelayanan kesehatan preventif, suatu kegiatan pencegahan terhadap suatu masalah kesehatan/penyakit.
- c) Pelayanan kesehatan kuratif, suatu kegiatan dan /atau serangkaian kegiatan pengobatan yang ditujukan untuk penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit, pengendalian penyakit, pengendalian kecacatan agar kualitas penderita dapat terjaga seoptimal mungkin.
- d) Pelayanan kesehatan rehabilitatif, kegiatan dan /atau serangkaian kegiatan untuk mengembalikan bekas penderita ke dalam masyarakat sehingga dapat berfungsi lagi sebagai anggota masyarakat yang berguna untuk dirinya dan masyarakat semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuannya

Sistem pelayanan kesehatan adalah setiap usaha yang diselenggarakan sendiri atau secara bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit serta memulihkan kesehatan perseorangan, keluarga, kelompok atau masyarakat (Levey dan Loomba,1973). Bentuk dan jenis pelayanan kesehatan, sebagai berikut;

- 1) Pelayanan kedokteran. Pelayanan kesehatan yang termasuk dalam kelompok ini ditandai dengan cara pengorganisasian yang dapat bersifat sendiri atau bersama-sama dalam organisasi dengan tujuan utama untuk menyembuhkan penyakit dan memulihkan kesehatan. Sasaran utama adalah peprseorangan dan keluarga.

- 2) Pelayanan kesehatan masyarakat. Pelayanan kesehatan yang termasuk dalam kelompok ini ditandai dengan cara pengorganisasian yang umumnya secara bersama-sama dalam organisasi. Tujuan utama adalah memelihara dan peningkatan kesehatan serta pencegahan penyakit. Sasaran utama: kelompok dan masyarakat.
- 3) Pelayanan keperawatan. Merupakan bagian dari pelayanan kesehatan yang meliputi dasar dan pelayanan rujukan. Dilakukan oleh perawat dalam pelayanannya memiliki tugas diantaranya memberikan asuhan keperawatan keluarga, komunitas dan pelayanan kesehatan dasar dan asuhan keperawatan umum pada pelayanan rujukan. Tugas perawat dalam lingkup pelayanan rujukan adalah memberikan asuhan keperawatan pada ruang lingkup rujukan.

Sedangkan sistem kesehatan menurut *World Health Organization* atau WHO (1996) memiliki makna suatu jaringan penyedia pelayanan kesehatan (*supply side*) dan orang yang menggunakan pelayanan tersebut di setiap wilayah. Kemudian komponen yang ada dalam pelayanan kesehatan antara lain; 1) Dokter, 2) Ahli gizi, 3) Fisioterapi, 4) Perawat, 5) Fasilitas, dan lain-lain.

Tingkat pelayanan kesehatan dalam sistem pelayanan kesehatan, sebagai berikut:

- 1) Promosi kesehatan (*health promotion*)

Pelayanan diberikan melalui peningkatan kesehatan dengan tujuan peningkatan status kesehatan. Sasarannya adalah agar tidak terjadi gangguan kesehatan. Tingkat pelayanan ini meliputi : kebersihan perseorangan, perbaikan sanitasi lingkungan, pemeriksaan kesehatan berkala, pelayanan status gizi, kebiasaan hidup sehat, pelayanan prenatal, pelayanan lansia, dan semua kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan status kesehatan

- 2) Perlindungan khusus (*specific protection*)

Pelayanan ini dilakukan dengan melindungi masyarakat dari bahaya yang akan menyebabkan penurunan status kesehatan atau bentuk perlindungan terhadap penyakit tertentu dan ancaman kesehatan yang termasuk dalam tingkat ini adalah: imunisasi, pelayanan dan perlindungan.

- 3) Diagnosa dini dan pengobatan segera (*early diagnosis and prompt treatment*)

Pelayanan diberikan mulai timbulnya gejala yang bertujuan untuk mencegah meluasnya penyakit lebih lanjut serta dampak dari timbulnya penyakit sehingga tidak terjadi

penyebaran. Misalnya: survei pencarian kasus baik secara individu maupun masyarakat, survei penyaringan kasus serta pencegahan terhadap meluasnya kasus.

4) Pembatasan kecacatan (*disability limitation*).

Kegiatan ini dilakukan untuk mencegah agar pasien atau masyarakat tidak mengalami dampak kecacatan akibat penyakit tertentu. Kegiatan ini dilakukan pada kasus yang memiliki potensi kecacatan. Misal: perawatan untuk menghentikan penyakit, mencegah komplikasi lebih lanjut, pemberian segala fasilitas untuk mengatasi kecacatan, mencegah kematian.

5) Rehabilitasi (*rehabilitation*).

Pelayanan ini dilakukan setelah pasien sembuh. Kegiatan ini sangat diperlukan pada fase pemulihan terhadap kecacatan, misal: program latihan, konsultasi dan diskusi psikologis untuk meningkatkan coping individu positif sehingga gairah hidup meningkat.

b. Pengertian, Visi, Misi dan Tujuan Pelayanan Gizi Rumah Sakit

Rumah sakit termasuk kedalam bentuk pelayanan kesehatan perorangan. Salah satu pelayanan yang diberikan rumah sakit adalah pelayanan gizi. Ruang lingkup pelayanan gizi rumah sakit;

- 1) Pelayanan gizi rawat jalan
- 2) Pelayanan gizi rawat inap
- 3) Penyelenggaraan makanan
- 4) Penelitian dan pengembangan gizi

Pelayanan gizi diartikan sebagai suatu upaya memperbaiki, meningkatkan gizi, makanan, dietetik masyarakat, kelompok, individu atau klien yang merupakan suatu rangkaian kegiatan, meliputi; pengumpulan, pengolahan, analisis, simpulan, anjuran, implementasi dan evaluasi gizi, makanan dan dietetik dalam rangka mencapai status kesehatan optimal dalam kondisi sehat atau sakit. Sedangkan pelayanan gizi di rumah sakit adalah pelayanan yang diberikan dan disesuaikan dengan keadaan pasien berdasarkan keadaan klinis, status gizi, dan status metabolisme tubuh. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien. Sering terjadi kondisi pasien yang semakin buruk karena tidak tercukupinya kebutuhan zat gizi untuk perbaikan organ tubuh. Fungsi organ yang terganggu akan lebih memburuk dengan adanya penyakit dan kekurangan gizi. Selain itu masalah gizi lebih dan obesitas

erat hubungannya dengan penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus, penyakit jantung koroner, hipertensi, dan penyakit kanker, memerlukan terapi gizi untuk membantu penyembuhannya.

Pelayanan gizi rumah sakit memiliki visi, yaitu “pelayanan gizi yang bermutu dan paripurna”. Kemudian upaya yang dilakukan dalam mencapai visi tersebut tertuang melalui misi meliputi;

- 1) Menyelenggarakan pelayanan gizi yang berorientasi pada kebutuhan dan kepuasan klien/pasien dalam aspek promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif untuk meningkatkan kualitas hidup.
- 2) Meningkatkan profesionalisme sumber daya kesehatan.
- 3) Mengembangkan penelitian sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tujuan pelayanan gizi rumah sakit terdiri dari;

- 1) Tujuan umum
Terciptanya sistem pelayanan gizi yang bermutu dan paripurna sebagai bagian dari pelayanan kesehatan di rumah sakit.
- 2) Tujuan khusus
 - a) Menyelenggarakan Asuhan Gizi terstandar pada pelayanan gizi rawat jalan dan rawat inap
 - b) Menyelenggarakan makanan sesuai standar kebutuhan gizi dan aman dikonsumsi.
 - c) Menyelenggarakan penyuluhan dan konseling gizi pada klien/pasien dan keluarganya.
 - d) Menyelenggarakan penelitian aplikasi di bidang gizi dan dietetik sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi

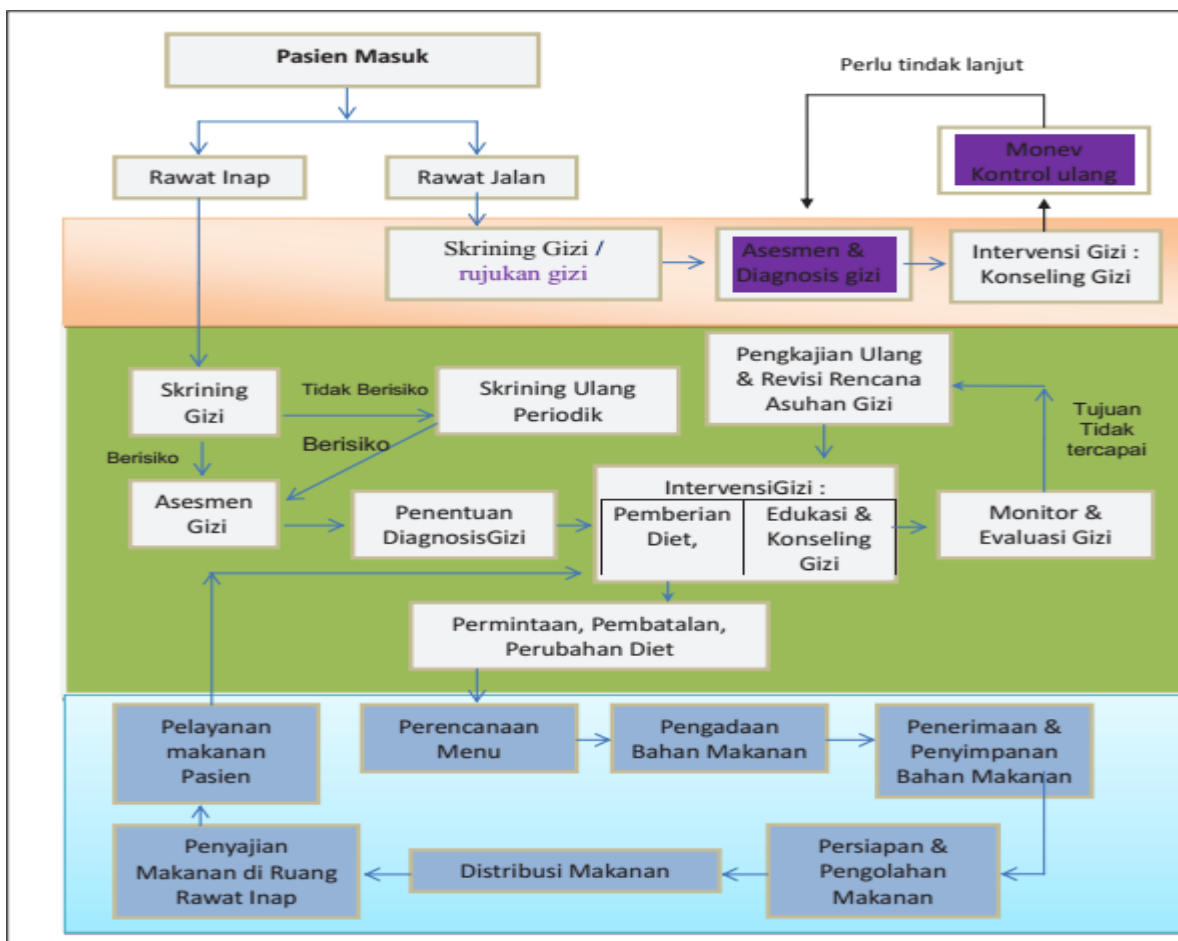
Tujuan pelayanan gizi rumah sakit dapat dicapai apabila tenaga pelayanan gizi yang ada memiliki kompetensi dan kemampuan sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengkajian gizi, faktor yang berpengaruh terhadap gangguan gizi dan status gizi dengan cara anamnesis diet
- 2) Menegakkan diagnosis gizi berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan.
- 3) Menentukan tujuan dan merencanakan intervensi gizi dengan menghitung kebutuhan zat gizi, bentuk makanan, jumlah serta pemberian makanan yang sesuai dengan keadaan pasien.
- 4) Merancang dan mengubah preskripsi diet, dan menerapkannya mulai dari perencanaan menu sampai menyajikan makanan.

- 5) Memberikan pelayanan dan penyuluhan gizi dan konseling gizi pada pasien dan keluarganya.
- 6) Mengelola sumberdaya dalam pelayanan penyelenggaraan makanan bagi konsumen di rumah sakit.
- 7) Melakukan penelitian dan pengembangan gizi sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 8) Menyelenggarakan administrasi pelayanan gizi.

c. Tugas Pokok Pelayanan Gizi di Rumah Sakit

Mekanisme pelayanan gizi di rumah sakit sebagai berikut;



Sumber: Kemenkes RI, 2013

Gambar 1.1
Mekanisme Pelayanan Gizi di Rumah Sakit

Kegiatan pelayanan gizi rumah sakit, meliputi;

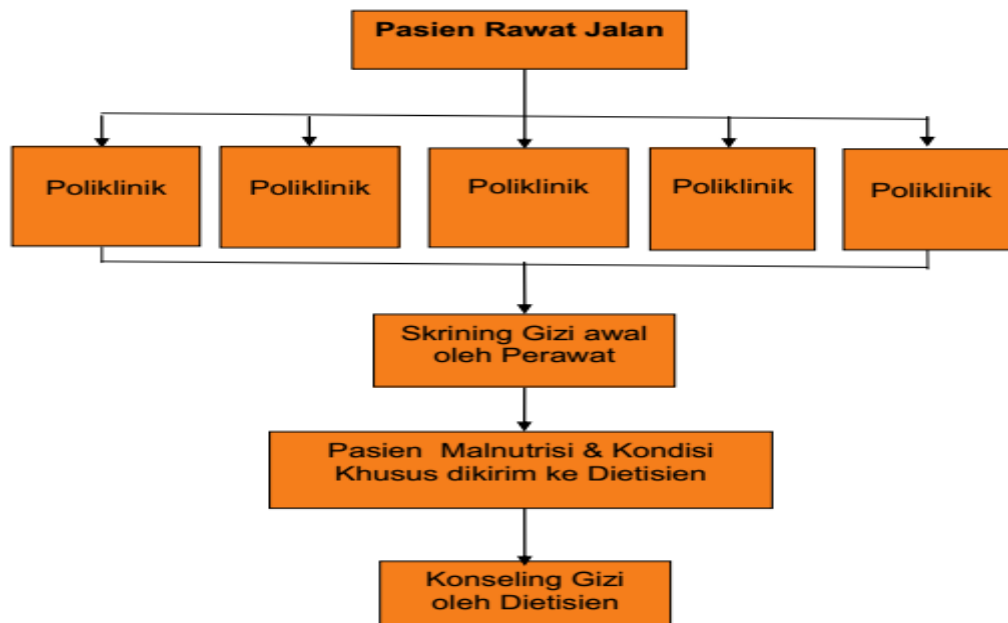
1) Asuhan Gizi Rawat Jalan

Pelayanan gizi rawat jalan adalah serangkaian proses kegiatan asuhan gizi yang berkesinambungan dimulai dari asesmen/pengkajian, pemberian diagnosis, intervensi gizi dan monitoring evaluasi kepada klien/pasien di rawat jalan. Asuhan gizi rawat jalan pada umumnya disebut kegiatan konseling gizi dan dietetik atau edukasi/penyuluhan gizi.

Tujuan pelayanan gizi rawat jalan adalah memberikan pelayanan kepada klien/pasien rawat jalan atau kelompok dengan membantu mencari solusi masalah gizinya melalui nasihat gizi mengenai jumlah asupan makanan yang sesuai, jenis diet, yang tepat, jadwal makan dan cara makan, jenis diet dengan kondisi kesehatannya.

Sasaran pelayanan gizi rawat jalan adalah pasien dan keluarga; kelompok pasien dengan masalah gizi yang sama; individu pasien yang datang atau dirujuk dan kelompok masyarakat rumah sakit yang dirancang secara periodik oleh rumah sakit.

Pelayanan gizi rawat jalan meliputi kegiatan konseling individual seperti; pelayanan konseling gizi dan dietetik di unit rawat jalan terpadu, pelayanan terpadu geriatrik, unit pelayanan terpadu HIV AIDS, unit rawat jalan terpadu utama/VIP dan unit khusus anak konseling gizi individual dapat pula difokuskan pada suatu tempat. Pelayanan Penyuluhan berkelompok seperti; pemberian edukasi di kelompok pasien diabetes, pasien hemodialisis, ibu hamil dan menyusui, pasien jantung koroner, pasien AIDS, kanker, dll



Sumber: Kemenkes RI, 2013

Gambar 1.2
Mekanisme Pelayanan Konseling Gizi di Rawat Jalan

2) Asuhan Gizi Rawat Inap

Pelayanan gizi rawat inap merupakan pelayanan gizi yang dimulai dari proses pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi meliputi perencanaan, penyediaan makanan, penyuluhan/edukasi, dan konseling gizi, serta monitoring dan evaluasi gizi.

Tujuan pelayanan gizi rawat inap adalah memberikan pelayanan gizi kepada pasien rawat inap agar memperoleh asupan makanan yang sesuai kondisi kesehatannya dalam upaya mempercepat proses penyembuhan, mempertahankan dan meningkatkan status gizi.

Sasaran pelayanan gizi rawat inap adalah pasien dan keluarga. Mekanisme pelayanan gizi rawat inap adalah;

a) Skrining gizi

Tahapan pelayanan gizi rawat inap diawali dengan skrining/penapisan gizi oleh perawat ruangan dan penetapan order diet awal (preskripsi diet awal) oleh dokter. Skrining gizi bertujuan untuk mengidentifikasi pasien/klien yang berisiko, tidak berisiko malnutrisi atau kondisi khusus. Kondisi khusus yang dimaksud adalah pasien dengan kelainan metabolik; hemodialisis; anak; geriatrik; kanker dengan kemoterapi/radiasi; luka bakar ; pasien dengan imunitas menurun; sakit kritis dan sebagainya.

Idealnya skrining dilakukan pada pasien baru 1 x 24 jam setelah pasien masuk RS. Metoda skrining sebaiknya singkat, cepat dan disesuaikan dengan kondisi dan kesepakatan di masing masing rumah sakit. Contoh metoda skrining antara lain *Malnutrition Universal Screening Tools (MUST)*, *Malnutrition Screening Tools (MST)*, *Nutrition Risk Screening (NRS) 2002*. Skrining untuk pasien anak 1 – 18 tahun dapat digunakan *Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS)*, *Screening Tool for Assessment of Malnutrition (STAMP)*, *Strong Kids*.

b) Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)

Proses Asuhan gizi Terstandar dilakukan pada pasien yang berisiko kurang gizi, sudah mengalami kurang gizi dan atau kondisi khusus dengan penyakit tertentu, proses ini merupakan serangkaian kegiatan yang berulang (siklus), yaitu



Sumber: Kemenkes RI, 2013

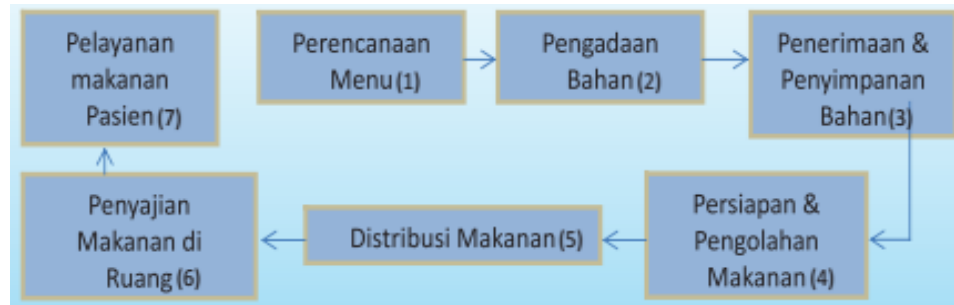
Gambar 1.3
Proses Asuhan Gizi di Rumah Sakit

Bahasan tentang PAGT lebih rinci disampaikan pada bab berikutnya (Bab 3).

3) Penyelenggaraan Makanan

Penyelenggaraan makanan rumah sakit merupakan rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan, distribusi dan pencatatan, pelaporan dan evaluasi.

Tujuan penyelenggaraan makanan adalah menyediakan makanan berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman, dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi yang optimal. Sasaran penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah terutama pasien rawat inap kemudian dapat juga menyelenggarakan makanan bagi karyawan, namun tergantung kondisi rumah sakit. Ruang lingkup penyelenggaraan makanan rumah sakit mencakup produksi dan distribusi makanan. Alur penyelenggaraan makanan di rumah sakit dapat dilihat pada gambar berikut;



Sumber: Kemenkes RI, 2013

Gambar 1.4
Alur Penyelenggaraan Makanan di Rumah Sakit

4) Penelitian dan Pengembangan

Kegiatan penelitian dan pengembangan, khususnya gizi terapan di rumah sakit bertujuan untuk mencapai kualitas pelayanan gizi rumah sakit secara berdaya guna dan berhasil guna di bidang pelayanan gizi, penyelenggaraan makanan rumah sakit, penyuluhan, konseling, dan rujukan gizi sesuai kemampuan institusi. Hasil dari kegiatan ini digunakan sebagai bahan masukan untuk perencanaan kegiatan, evaluasi, pengembangan teori, tatalaksana atau standar pelayanan gizi rumah sakit.

Sasaran kegiatan adalah pelayanan gizi di ruang rawat inap dan rawat jalan, penyelenggaraan makanan RS, penyuluhan, konseling, konsultasi dan rujukan gizi. Kegiatan yang dilakukan meliputi; menyusun proposal penelitian, melaksanakan penelitian dan menyusun laporan penelitian.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menjelaskan manajemen asuhan gizi di rumah sakit, terutama kegiatan apa saja yang dilakukan terkait asuhan gizi di rumah sakit (dengan berbagai tipe RS) dengan menelusuri berbagai referensi terkait.

3. Ringkasan

Salah satu pelayanan yang diberikan oleh rumah sakit adalah pelayanan gizi dengan kegiatan antara lain pelayanan gizi rawat inap, pelayanan gizi rawat jalan, penyelenggaraan makanan dan penelitian serta pengembangan gizi.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan

- a. Jelaskan kegiatan yang dilaksanakan oleh rumah sakit terkait dengan pelayanan gizi !.
- b. Jelaskan alur penyelenggaraan makanan di rumah sakit !

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi Bentuk-bentuk makanan yang diberikan di rumah sakit sebagai bahan dalam pertemuan berikutnya..

3. Istilah atau Kata Penting

WHO	= World Health Organization
PAGT	= Proses Asuhan Gizi Terstandar
MUST	= Malnutrition Universal Screening Tools
MST	= Malnutrition Screening Tools
NRS	= Nutrition Risk Screening
PYMS	= Paediatric Yorkhill Malnutrition Score
STAMP	= Screening Tool for Assessment of Malnutrition

4. Daftar Pustaka

- a. Kemenkes RI. 2013. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta. Kemenkes RI.

BAB 2

BENTUK MAKANAN STANDAR RUMAH SAKIT

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi bentuk-bentuk makanan standar rumah sakit membahas bentuk makanan yang biasa diberikan oleh rumah sakit kepada pasien yang disesuaikan dengan jenis penyakitnya

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang bentuk makanan standar di rumah sakit

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai bentuk makanan standar di rumah sakit.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Konsep Makanan di Rumah Sakit

Makanan yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien/klien mengacu pada Peraturan Pemberian Makanan Rumah Sakit tahun 2014. Peraturan tersebut memuat tentang jumlah dan jenis bahan makanan yang diberikan kepada pasien berdasarkan kelas perawatan, nilai gizi dan pembagian waktu makan dalam sehari.

Pemberian makanan pada pasien di rumah sakit pada dasarnya harus memenuhi kebutuhan gizi pasien kemudian disesuaikan dengan penyakit yang dideritanya sehingga dapat memberikan kesembuhan dan mempersingkat hari rawat pasien tersebut di rumah sakit. Secara umum, makanan yang diberikan di rumah sakit dikelompokkan menjadi 2 golongan, yaitu;

1) Makanan biasa

Makanan ini diberikan kepada pasien yang tidak memerlukan diet khusus yang berhubungan dengan penyakitnya. Susunan makanan yang diberikan sama dengan orang sehat, bervariasi atau beraneka ragam baik bentuk, tekstur maupun

aromanya. Hal yang membedakan dengan orang sehat adalah pada pasien dengan makanan biasa tidak diberikan makanan yang merangsang atau yang dapat mengganggu organ pencernaannya.

Tujuan diberikan diet makanan biasa adalah memberikan makanan sesuai dengan kebutuhan gizinya untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh. Susunan makanan mengacu pada pola makanan seimbang dan angka kecukupan gizi yang dianjurkan bagi orang dewasa sehat. Standar porsi yang diberikan mengacu pada Penuntun Diet. Nilai gizi makanan biasa adalah energi 2146 kkal, protein 76 gram, lemak 59 gram dan karbohidrat 331 gram. Berikut standar porsi makanan biasa berdasarkan instalasi gizi dan penuntun diet.

Tabel 2.1 Standar Porsi Makanan Biasa berdasarkan Instalasi Gizi dan Penuntun Diet

Waktu makan	Bahan Makanan	Instalasi Gizi	Penuntun Diet
Pagi	Nasi	150 gram	150 gram
	Lauk hewani (telur/penukar)	50 gram	50 gram
	Sayuran	50 gram	50 gram
	Minyak	5 gram	5 gram
Snack pagi	Kue	1 biji	-
Siang	Nasi	150 gram	250 gram
	Lauk hewani (daging/penukar)	50 gram	50 gram
	Lauk nabati (tempe/penukar)	50 gram	50 gram
	Sayuran	75 gram	75 gram
	Minyak	10 gram	10 gram
	Buah/penukar	100 gram	100 gram
Snack sore	Bubur kacang hijau (25 gram)	1 gelas	1 gelas
Sore	Nasi	150 gram	200 gram
	Lauk hewani (daging/penukar)	50 gram	50 gram
	Lauk nabati (tahu/penukar)	50 gram	50 gram
	Sayuran	75 gram	75 gram
	Minyak	10 gram	10 gram

Sumber: Peraturan Pemberian Makan Rumah Sakit (PPMRS) tahun 2014 dan Penuntun Diet tahun 2010

2) Makanan khusus

Makanan khusus diberikan kepada pasien yang memerlukan diet khusus. Makanan tersebut digolongkan berdasarkan;

a) Perubahan konsistensi.

Makanan yang termasuk jenis ini adalah makanan lunak, makanan saring, makanan cair, diet serat rendah dan diet serat tinggi

b) Penambahan atau pengurangan energi

Makanan yang termasuk jenis ini seperti; makanan khusus atau diet rendah kalori atau tinggi kalori.

c) Penambahan atau pengurangan jenis makanan

Makanan yang termasuk jenis ini seperti; diet rendah garam, diet rendah laktosa dan tinggi albumin.

d) Perubahan komposisi zat gizi

Contoh makanan yang termasuk jenis ini adalah diet diabetes mellitus, ketogenik, diet jantung, diet hati.

e) Perubahan jumlah dan frekuensi makanan

Makanan yang termasuk golongan ini seperti diet lambung dan diet diabetes mellitus.

f) Penghilangan atau pantangan makanan spesifik

Contoh makanan jenis ini adalah diet bagi penderita alergi dan asma

b. Bentuk Makanan Standar di Rumah Sakit

Bentuk makanan standar rumah sakit ada 4 (empat), yaitu;

1) Makanan biasa

Makanan ini sama dengan biasa seperti yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya. Tujuan diberikan makanan ini adalah untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh. Makanan ini menjadi dasar untuk modifikasi makanan khusus. Makanan ini diberikan dalam bentuk yang mudah dicerna dan tidak merangsang saluran cerna pasien serta dapat memenuhi kebutuhan gizi pasien. Makanan ini biasanya berbasis nasi. Ketentuan untuk makanan biasa ini adalah:

- a) Energi sesuai kebutuhan normal
 - b) Protein 10-15% (≈ 1 g/kg BB/hari)
 - c) Lemak 10-25%
 - d) Karbohidrat 60-75%
 - e) Cukup mineral, vitamin, kaya serat
 - f) Tidak merangsang saluran cerna
 - g) Makanan harian, beraneka ragam, bervariasi
- 2) Makanan lunak

Makanan lunak merupakan makanan dengan susunan zat gizi seimbang yang memiliki tekstur yang mudah dikunyah, ditelan dan dicerna. Tujuan diberikannya makanan ini adalah mudah ditelan dan dicerna yang disesuaikan dengan kebutuhan gizi dan keadaan penyakitnya. Makanan jenis ini memiliki cukup kalori, protein dan zat-zat gizi lainnya. Makanan lunak dapat diberikan langsung kepada pasien atau sebagai perpindahan dari makanan saring ke makanan biasa. atau sesuai dengan keadaan penyakitnya. Makanan lunak diberikan kepada pasien sesudah operasi tertentu, pasien dengan penyakit infeksi dengan kenaikan suhu tubuh tidak terlalu tinggi (demam ringan), atau dengan indikasi pasien dengan gangguan saluran cerna ringan, khusus mulut dan lambung (mekanis).

Ketentuan makanan lunak sebagai berikut;

- a) Energi, protein, & zat gizi lainnya cukup
 - b) Bentuk makanan cincang/lunak atau sesuai dengan kemampuan makan dan penyakit pasien
 - c) Porsi sedang, yaitu 3x makan utama + 2x makan selingan
 - d) Makanan mudah dicerna, rendah serat, dan tidak mengandung bumbu “tajam”
- 3) Makanan saring

Makanan saring adalah makanan semi padat yang mempunyai tekstur lebih halus dari makanan lunak, sehingga lebih mudah ditelan dan dicerna. Tujuan pemberian makanan saring adalah makanan semi-padat dengan jumlah yang mendekati kebutuhan gizi pasien untuk jangka waktu pendek serta merupakan adaptasi terhadap bentuk makanan lebih padat Makanan saring diberikan kepada

pasien sesudah mengalami operasi tertentu, pada infeksi akut termasuk infeksi saluran cerna, serta pada pasien dengan kesulitan mengunyah dan menelan atau dg gangguan saluran cerna sedang (mekanis) dan suhu tubuh tinggi (39°C). Menurut keadaan penyakit, makanan saring dapat diberikan langsung kepada pasien atau perpindahan dari makanan cair kental ke makanan lunak. Jenis makanan ini memiliki kandungan zat gizi lebih rendah dibandingkan makanan biasa dan makanan lunak.

Ketentuan makanan saring sebagai berikut;

- a) Makanan hanya diberikan untuk jangka waktu singkat (1-3 hari)
- b) Kandungan gizi kurang (energi, serat, vitamin C, dan thiamin)
- c) Kandungan rendah serat, bentuk saring/di-blender
- d) Porsi kecil dan sering yaitu 6-8x/hari

4) Makanan cair

Makanan cair adalah makanan yang mempunyai konsistensi cair hingga kental. Makanan ini diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan mengunyah, menelan dan gangguan dalam mencerna makanan yang disebabkan oleh menurunnya kesadaran, suhu tinggi, rasa mual, muntah. Pasca pendarahan saluran cerna, serta pra dan pasca bedah makanan dapat diberikan secara oral atau parenteral.

Makanan cair terbagi 3, yaitu makanan cair jernih, cair penuh dan cair pekat.

a) Makanan cair jernih

Makanan ini diberikan kepada pasien post-operasi sebagai awal pemberian makanan oral. Makanan ini memiliki kandungan zat gizi sangat rendah, residu minimal disarankan untuk pemberian jangka pendek. Jenis minuman yang diberikan yaitu teh manis, sirup, juice buah, kaldu ayam, dan susu diencerkan. Tujuan pemberian bentuk makanan ini adalah (1) untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh yang mudah diserap dan hanya sedikit meninggalkan sisa, (2) mencegah dehidrasi dan menghilangkan rasa haus. Indikasi pemberian makanan ini (1) Sebelum dan sesudah operasi tertentu, (2) Keadaan mual dan muntah, (3) Makanan tahap awal post pendarahan saluran cerna, (4) Nilai gizi rendah, yaitu hanya sumber karbohidrat.

Ketentuan makanan cair jernih sebagai berikut;

- (1) Bentuk cair jernih yang tembus pandang
- (2) Hanya sumber karbohidrat
- (3) Tidak merangsang *gastro intestinal tract* dan mudah diserap
- (4) Sangat rendah residu
- (5) Hanya untuk 1-2 hari
- (6) Porsi kecil dan sering

b) Makanan cair penuh

Makanan ini memiliki bentuk cair atau semi cair dengan kandungan serat minimal, tidak tembus pandang bila diletakkan pada wadah bening. Makanan ini diberikan secara langsung dan merupakan perpindahan makanan cair jernih ke cair kental. Tujuan pemberian makanan ini adalah (1) Untuk memenuhi kebutuhan gizi dengan makanan bentuk cair dan semi cair, (2) Meringankan kerja *gastro intestinal tract*. Makanan dapat diberikan melalui oral pipa atau enteral (atau *Naso Gastric Tube/NGT*). Ketentuan makanan cair penuh sebagai berikut;

- (1) Tidak merangsang *gastro intestinal tract*.
- (2) Bila diberikan > 3 hari maka harus dapat memenuhi kebutuhan energi dan protein
- (3) Energi minimal 1 kkal/mL
Konsentrasi bertahap → 1/2, 3/4, penuh
- (4) Berdasarkan masalah maka diberikan
 - (a) Formula rendah /bebas laktosa dengan *Medium Chain Triglycerida* (MCT)
 - (b) Formula dengan protein terhidrolisa
 - (c) Formula tanpa susu
 - (d) Formula tanpa serat
- (5) Untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral maka penambahan suplemen ferosulfat, vitamin B kompleks, vitamin C
- (6) Osmolaritas < 400 osm

c) Makanan cair pekat

Makanan jenis ini diberikan dengan indikasi untuk pasien yang tidak dapat makan melalui mulut karena disfagia, postoperasi mulut, gangguan kesadaran dan

tidak mau makan. Makanan berupa cairan pekat dibuat dari campuran beberapa golongan bahan makanan, seperti makanan pokok, lauk-pauk, minyak/lemak, buah, sayuran dan gula.

Tujuan diberikannya makanan ini adalah makanan yang tidak membutuhkan proses mengunyah, mudah ditelan, mencegah aspirasi, meningkatkan status gizi. Ketentuan pemberian makanan cair pekat sebagai berikut;

- (1) Mudah ditelan
- (2) Tidak merangsang *gastro intestinal tract*
- (3) Cukup energi dan protein
- (4) Diberikan secara bertahap menuju makanan lunak
- (5) Porsi kecil dan sering, yaitu tiap 2-3 jam

c. **Formula Makanan Rumah Sakit**

Makanan cair penuh, yaitu Formula Rumah Sakit (FRS) Formula Komersial (FK). Berikut Formula Rumah Sakit (FRS) dan ketentuannya sebagai berikut;

- 1) Dengan susu (*whole/skim*): lambung, usus halus dan kolon bekerja normal. Bahan makanan yang dianjurkan untuk formula ini yaitu susu penuh, maizena, telur ayam, margarin, minyak, gula dan sari buah.
- 2) Makanan blender: memerlukan tambahan makanan berserat. Bahan makanan yang dianjurkan yaitu nasi tim, telur ayam, daging giling, ikan, tahu, tempe, wortel, labu kuning dan sari buah
- 3) Rendah laktosa: jenis formula ini tidak tahan terhadap laktosa (*lactosa intolerance*). Bahan makanan yang dianjurkan yaitu susu rendah laktosa, maizena, telur ayam, margari, minyak, gula dan sari buah
- 4) Tanpa susu: tidak tahan protein susu. Bahan makanan yang dianjurkan yaitu kacang hijau, tahu, tempe, wortel, sari buah, telur dan tepung sereal.

Tabel 2.2 Bahan Makanan yang Digunakan untuk FRS

Jenis FRS	Bahan makanan
Dengan susu penuh / krim	Susu penuh, maizena, telur ayam, margarin, minyak, gula, sari buah
Makanan di blender	Nasi tim, telur ayam, daging giling, ikan, tahu, tempe, wortel, labu kuning, sari buah
Rendah laktosa	Susu rendah laktosa, maizena, telur ayam, margarin, minyak, gula, sari buah
Tanpa susu	Kacang hijau, tahu, tempe, wortel, sari buah, telur, tepung sereal

Jenis formula komersial sebagai berikut;

- a. Rendah/bebas laktosa : tidak tahan terhadap laktosa
- b. Dengan MCT¹ : malabsorpsi lemak
- c. Dengan BCAA² : sirosis hati
- d. Protein tinggi : katabolisme meningkat
- e. Protein rendah : gagal ginjal
- f. Protein terhidrolisa : alergi protein
- g. Tanpa susu : tidak tahan protein susu
- h. Dengan serat : perlu suplemen serat
- i. Rendah sisa : reseksi usus
- j. Indeks glikemik rendah : diabetes melitus

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menjelaskan bentuk-bentuk makanan standar rumah sakit, dengan menelusuri berbagai referensi terkait.

3. Ringkasan

Makanan yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien/klien mengacu pada Peraturan Pemberian Makanan Rumah Sakit tahun 2014. Peraturan tersebut memuat tentang jumlah dan

jenis bahan makanan yang diberikan kepada pasien berdasarkan kelas perawatan, nilai gizi dan pembagian waktu makan dalam sehari.

Pemberian makanan pada pasien di rumah sakit pada dasarnya harus memenuhi kebutuhan gizi pasien kemudian disesuaikan dengan penyakit yang dideritanya sehingga dapat memberikan kesembuhan dan mempersingkat hari rawat pasien tersebut di rumah sakit.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan

- a. Jelaskan 4 jenis bentuk makanan di RS !.
- b. Jelaskan masing-masing 2 FRS dan FK yang diketahui !

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi bentuk makanan yang diberikan di rumah sakit sebagai bahan dalam pertemuan berikutnya..

5. Istilah atau Kata Penting

<i>gastro intestinal tract</i>	: saluran yang digunakan untuk proses pencernaan.
<i>Naso Gastrik Tube</i>	: selang yang dimasukkan melalui hidung sampai ke lambung
<i>Medium Chain Trigliserida</i>	: trigliserida rantai sedang (VCO)
FRS	: Formula Rumah Sakit
FK	: Formula Komersial
<i>lactosa intolerance</i>	: tidak tahan dengan laktosa

BAB 3

LATAR BELAKANG, TUJUAN, DAN LANGKAH-LANGKAH NCP

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi latar belakang, tujuan, dan langkah-langkah NCP membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar dengan menggunakan NCP.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang belakang, tujuan, dan langkah-langkah NCP.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai belakang, tujuan, dan langkah-langkah NCP serta mampu melakukan proses asuhan gizi terstandar dengan menggunakan NCP.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Sejarah Proses Asuhan Gizi Terstandar

Proses Asuhan Gizi Terstandar atau disingkat PAGT awalnya dikembangkan oleh *American Dietetic Association* yang saat ini dikenal sebagai *Academy of Nutrition and Dietetic* (AND). Asosiasi diet di Amerika ini mulai mengidentifikasi kebutuhan akan metoda pemberian asuhan gizi terstandar untuk meningkatkan kualitas dan keberhasilan asuhan yang kemudian berdampak pada peningkatan 'empowerment dietisien'. Sebelum penggunaan PAGT, asuhan gizi meliputi pengkajian, perencanaan diet, implementasi dan monitoring dan evaluasi gizi. Namun penggunaan tahapan asuhan gizi tersebut masih dirasakan adanya kelemahan, yaitu tidak terlihat keterkaitan data pada pengkajian gizi dengan tindakan intervensi yang dilakukan dietisien sehingga terkadang sulit mengukur keberhasilan dari tindakan tersebut.

American Dietetic Association (ADA) *Quality Management Committee* membentuk kelompok kerja *Nutrition Care Model Workgroup* yang bertugas mengembangkan model dan proses asuhan gizi (*Nutritional Care Process and Model*). Model baru ini merupakan suatu

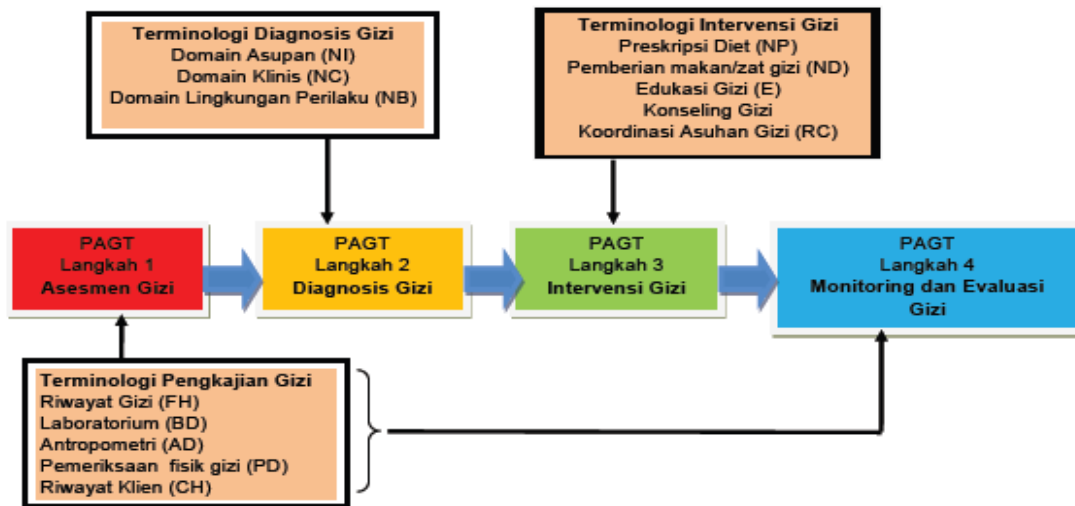
proses sistematis yang menguraikan bagaimana praktisi gizi memberikan asuhan bagi pasien/klien sehingga dapat meningkatkan konsistensi dan kualitas asuhan bagi pasien/klien dan memberikan hasil yang terprediksi.

Nutritional Care Process atau disingkat NCP awalnya dikenal dengan istilah *Standardized Nutrition Care Process* (SNCP) pada tahun 2003 yang diperkenalkan oleh ADA untuk diimplementasikan oleh praktisi gizi di Amerika. Kemudian dalam perkembangannya SNCP berubah menjadi *Nutrition Care Process* (NCP). Tahapan dari NCP adalah penilaian gizi atau assesmen gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi dan monitoring dan evaluasi gizi. Tahapan yang membedakan dengan model asuhan gizi sebelumnya adalah adanya tahapan diagnosis gizi yang ditegakkan melalui data-data yang dikumpulkan dalam pengkajian gizi, dirangkai, dianalisis dan disimpulkan masalahnya sehingga memperoleh gambaran yang jelas baik gejala, tanda dan penyebab terjadinya masalah kemudian dapat dilakukan upaya intervensi yang lebih terfokus dan terukur.

Model SNCP-ADA atau NCP di Indonesia mulai diperkenalkan pada tahun 2006 oleh Asosiasi Dietisien Indonesia (AsDI), yaitu menjadi Proses Asuhan Gizi Terstandar atau disingkat PAGT. Proses asuhan gizi terstandar ini diberikan secara individual karena pasien dengan diagnosis medis sama belum tentu mempunyai risiko atau masalah gizi yang sama. Rancangan diet, edukasi dan konseling yang tepat sesuai dengan masalah dan kebutuhan gizi klien yang terdokumentasi merupakan bentuk pelayanan yang berkualitas dari asuhan gizi. Kualitas diukur dengan tingkat keberhasilan atau hasil akhir intervensi dan kepatuhan melaksanakan proses asuhan yang berlaku.

b. Model Proses Asuhan Gizi Terstandar

Model asuhan gizi atau PAGT di Indonesia mengacu pada model yang dikembangkan AND, yaitu langkah-langkah kunci PAGT, faktor-faktor yang berperan dan bagaimana faktor tersebut saling bersinggungan, bergantung dan bergerak secara dinamis untuk memberikan asuhan gizi yang berkualitas. Model PAGT dapat digambarkan sebagai berikut;



Keterangan:

NI : *Nutrition Intake*

NC : *Nutrition Clinical*

NB : *Nutrition Behaviour*

NP : *Nutrition Prescription*

ND : *Nutrition Dietary*

E : *Education*

C : *Counselling*

FH : *Food History*

BD : *Biochemical Data*

AD : *Antropometri Data*

PD : *Physical Data*

CH : *Client History*

Sumber: Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2004

Gambar 3.1 Model PAGT

Faktor terkait dengan kelancaran pelaksanaan PAGT adalah kompetensi dietisien dan lingkungan tempat pelaksanaan PAGT. Beberapa kata kunci dalam pengertian PAGT , yaitu;

- 1) Proses, yaitu serangkaian langkah atau tindakan yang berkaitan untuk mencapai suatu hasil, atau kumpulan aktifitas yang merubah input menjadi output.
- 2) Pendekatan proses, yaitu melakukan identifikasi dan pengaturan berbagai kegiatan secara sistematis dan interaktif dari berbagai aktifitas dengan penekanan pada; pemahaman atas kebutuhan dan pemenuhannya, penentuan apakah proses dapat memberikan nilai tambah; penentuan unjuk kerja proses dan efektifitasnya dan penggunaan ukuran yang obyektif untuk perbaikan berkelanjutan dari proses tersebut.

- 3) Berpikir kritis, yaitu kemampuan menganalisis masalah gizi, merumuskan dan mengevaluasi pemecahan masalah dengan mendengarkan dan mengamati fakta serta opini secara terintegrasi.
- 4) Membuat keputusan, yaitu proses kritis dalam memilih tindakan yang terbaik dalam proses asuhan gizi untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
- 5) Memecahkan masalah, yaitu proses yang terdiri dari identifikasi masalah gizi, formulasi pemecahan masalah, implementasi dan evaluasi gizi.
- 6) Kolaborasi, yaitu proses dimana individu/kelompok dengan kepentingan sama bergabung untuk menangani masalah yang teridentifikasi. Pada pelaksanaan PAGT, dietisien mengkomunikasikan rencana, proses dan hasil monitoring evaluasi kegiatan asuhan gizi kepada pasien dan petugas kesehatan lain yang menangani masalah gizi tersebut.

c. Konsep Proses Asuhan Gizi Terstandar

Proses Asuhan Gizi Terstandar atau disingkat PAGT merupakan metoda standar dalam memecahkan masalah gizi, meningkatkan kualitas dan keberhasilan asuhan gizi, membutuhkan cara berpikir kritis dan menggunakan terminologi internasional (*International Dietetic and Nutrition Terminology* atau disingkat IDNT). PAGT adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas, melalui serangkaian aktifitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanan untuk memenuhi kebutuhan gizi (Depkes RI, 2014).

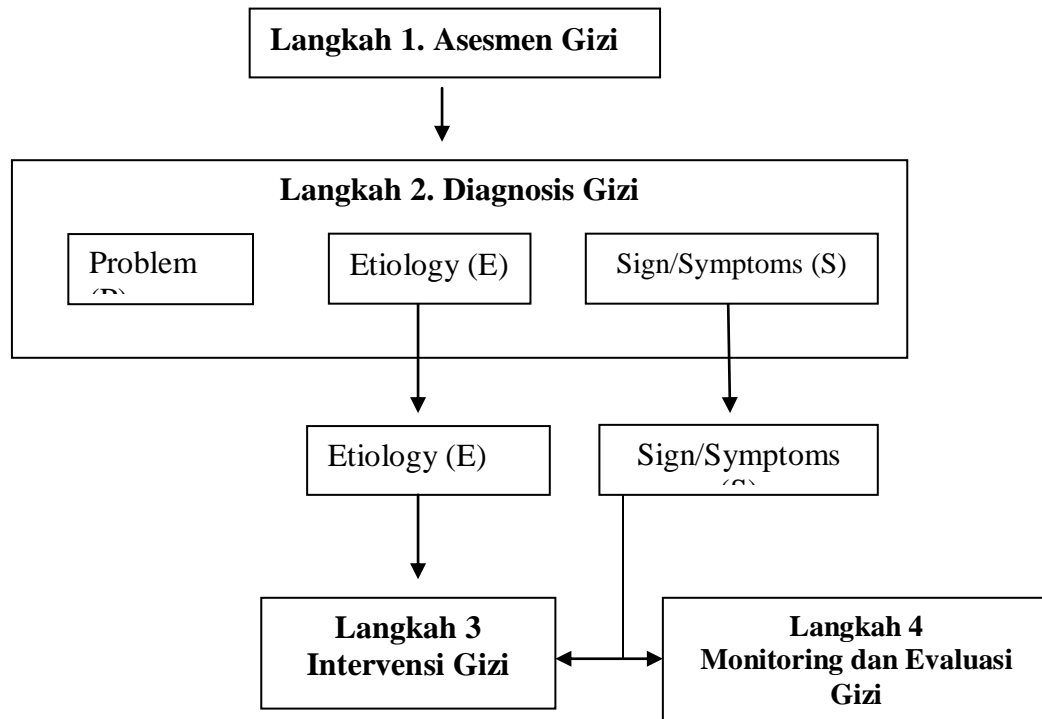
Pada dasarnya asuhan gizi dengan menggunakan PAGT, yaitu praktisi gizi melakukan analisis dan asimilasi data secara kritis, kemudian mengidentifikasi masalah gizi dan memberikan asuhan gizi berkualitas secara tepat cara, tepat waktu, tepat pasien dan aman bagi pasien. Proses asuhan gizi ini bertujuan untuk membantu pasien dalam memecahkan masalah gizi dengan mengatasi berbagai faktor yang berkontribusi pada ketidakseimbangan atau perubahan status gizi. Keberhasilan PAGT bergantung pada efektivitas intervensi gizi melalui edukasi dan konseling gizi efektif, pemberian dietetik yang sesuai untuk pasien di rumah sakit dan kolaborasi dengan profesi lain. Kegiatan monitoring dan evaluasi menggunakan indikator asuhan gizi terukur untuk menunjukkan keberhasilan penanganan asuhan gizi dan perlu pendokumentasian semua tahapan proses asuhan gizi.

Manfaat PAGT adalah pelayanan berdasarkan *evidence based*; lebih mendekati hasil yang diinginkan, memperlihatkan dietisien sebagai provider pelayanan gizi yang berkualitas. Model PAGT bermanfaat bagi dietisien dalam; 1) membuat keputusan sehingga meningkatkan kinerja dietisien dengan menentukan diagnosis/masalah gizi yang akan ditangani sampai monitoring dan evaluasi (tingkat merespon sampai tingkat menentukan), 2) membantu praktisi dietetik mengelola asuhan gizi berbasis ilmiah dan menyeluruh, 3) memudahkan pemahaman dan komunikasi antara profesi dietisien, 4) mengukuhkan posisi dietisien dalam ekonomi global (pendidikan dan kredibilitas).

Proses asuhan gizi terstandar dilaksanakan di semua fasilitas pelayanan kesehatan, seperti di rumah sakit (rawat inap dan rawat jalan), klinik pelayanan konseling gizi dan dietetik, Puskesmas dan masyarakat, termasuk juga dalam bidang riset. Sasaran pelaksanaan PAGT adalah individual maupun kelompok.

Bahasa baku atau terminologi asuhan gizi mengacu pada *the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual: Standardized Language for the Nutrition Care Process* yang disusun oleh *American Dietetic Association* sebagai bahasa internasional dalam dietetik. Keseragaman bahasa dalam praktik dietetik diperlukan untuk memfasilitasi komunikasi, persamaan persepsi, mengamati dan mengukur hasil akhir serta kontinuitas pelayanan (rujukan) bahkan berperan juga sebagai identitas profesi di bidang dietetik.

Proses asuhan gizi terstandar meliputi 4 (empat) langkah yang saling berkaitan dan berpengaruh, yaitu pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi dan monitoring dan evaluasi gizi. Langkah-langkah PAGT dapat dilihat pada gambar berikut;



Sumber: Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2004

Gambar 3.2 Hubungan diagnosis gizi dengan pengkajian gizi

Penjelasan masing-masing langkah PAGT sebagai berikut;

1) Asesmen gizi

Asesmen gizi atau pengkajian gizi merupakan metoda sistematis dalam mengumpulkan, melakukan verifikasi dan interpretasi data yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi masalah, penyebabnya serta gejala atau tanda yang berkaitan dengan gizi. Pengkajian gizi ini terdiri dari pengkajian gizi awal dan pengkajian gizi ulang untuk membandingkan status pasien/klien terhadap data pada kunjungan sebelumnya atau kriteria spesifik. Langkah PAGT ini mencakup riwayat terkait gizi dan makanan, pengukuran antropometri, data biokimia, tes dan prosedur medis, hasil pemeriksaan fisik terkait gizi, riwayat klien.

2) Diagnosis gizi

Diagnosis gizi merupakan kegiatan mengidentifikasi dan memberi nama masalah gizi yang aktual dan atau kondisi berisiko menyebabkan masalah gizi yang merupakan tanggung jawab dietisien untuk menanganinya secara mandiri. Langkah ini dinyatakan

dalam format *Problem (P) – Etiology (E) – Sign/symptom (S)*. Diagnosis gizi bersifat sementara dan berubah sesuai respon pasien terhadap intervensi gizi yang diberikan. Diagnosis gizi ditetapkan oleh dietisien atau hasil diskusi dengan tim. PES ini merupakan dasar dalam menentukan hasil akhir, memilih intervensi dan perkembangan untuk mencapai target asuhan gizi. Diagnosis gizi terdiri dari 3 domain, yaitu asupan, klinis dan perilaku-lingkungan.

3) Intervensi gizi

Intervensi gizi merupakan tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek kesehatan dari individu termasuk keluarga dan pengasuh, kelompok sasaran tertentu atau masyarakat tertentu ke arah yang positif.

Pemilihan tindakan intervensi didasarkan pada hasil diagnosis gizi dan etiologinya, namun bila etiologi tidak dapat dipecahkan oleh dietisien maka intervensi diarahkan untuk meminimalkan tanda/gejala masalahnya. Langkah ini mencakup proses perancangan preskripsi diet termasuk tujuan asuhan serta implementasi rencana intervensi.

Pada kegiatan intervensi gizi ini, dietisien berkolaborasi dengan pasien keluarga dan atau pengaruh pasien, petugas kesehatan dan atau institusi lain. Intervensi gizi terdiri dari domain; pemberian makanan/diet, edukasi, konseling dan koordinasi asuhan gizi.

4) Monitoring dan evaluasi gizi

Monitoring merupakan proses mengkaji ulang dan mengukur status pasien/klien pada waktu yang terjadwal sesuai dengan diagnosis gizi, tujuan dan rencana intervensi dan hasilnya sedangkan evaluasi merupakan kegiatan membandingkan secara sistematis data –data klien saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi, atau rujukan standar guna melihat dampak intervensi terhadap hasil. Monitoring dan evaluasi menggunakan indikator hasil yang dipilih sesuai kebutuhan pasien, diagnosis, tujuan dan kondisi penyakit. Pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi diputuskan untuk kelanjutan tindakan dietetik yang akan dilakukan. Perubahan menuju perbaikan atau kondisi pasien/klien yang memburuk dimonitor dan diukur terhadap tanda dan gejala dari diagnosis gizi. Hasil evaluasi dapat diputuskan tindak lanjut yang akan dilakukan apakah pasien/klien perlu di re-asesmen atau dilanjutkan terapi diet yang sama.

d. Perbedaan Terapi Gizi Medik dengan Proses Asuhan Gizi Terstandar

Terapi Gizi Medik (TGM) atau *Medical Nutrition Therapy* (MNT) dirumuskan oleh *American Dietetic Association* pada pertengahan tahun 1990. Terapi ini bertujuan untuk mempromosikan peranan/manfaat gizi dalam mengelola atau merawat suatu penyakit. Langkah-langkah dalam TGM mencakup asesmen status gizi pasien dan pemberian modifikasi diet, konseling dan terapi gizi khusus.

Terapi gizi medik merupakan standar asuhan dengan penekanan pada apa yang harus dilakukan dan merupakan komponen asuhan pada penyakit tertentu. Sedangkan PAGT adalah suatu proses terstandar untuk mengidentifikasi, merencanakan dan memenuhi kebutuhan gizi individu melalui kegiatan asesmen, diagnosis, intervensi dan monitoring dan evaluasi gizi dengan penekanan pada bagaimana asuhan (TGM) dilakukan. Kegiatan PAGT lebih akurat dalam asuhan gizi dengan langkah-langkah konsisten dan spesifik dari dietisien saat memberikan terapi gizi medik dan juga sebagai pedoman dalam edukasi gizi dan tempat pelayanan asuhan gizi lain yang bersifat preventif.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa bekerja secara individu dan berkelompok memahami materi yang disampaikan.

3. Ringkasan

Proses asuhan gizi terstandar adalah pendekatan sistematis dalam memberikan pelayanan asuhan gizi yang berkualitas, melalui serangkaian aktifitas yang terorganisir yang meliputi identifikasi kebutuhan gizi sampai pemberian pelayanan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Proses asuhan gizi terstandar meliputi 4 (empat) langkah yang saling berkaitan dan berpengaruh, yaitu pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi dan monitoring dan evaluasi gizi.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan:

- a. Jelaskan pengertian proses asuhan gizi terstandar ?

a. Jelaskan perbedaan proses asuhan gizi terstandar dengan terapi gizi medik ?

b. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi terutama konsep PAGT dan penerapannya di rumah sakit.

c. Istilah atau Kata Penting

AsDI : Asosiasi Dietisien Indonesia

SNCP : *Standardized Nutrition Care Process*

NCP : *Nutrition Care Process*

PAGT : Proses Asuhan Gizi Terstandar

IDNT : *the International Dietetics and Nutrition Terminology*

TGM : Terapi Gizi Medik

MNT : *Medical Nutrition Therapy*

BAB 4

ASSESMEN GIZI

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi assesmen gizi membahas tentang pengertian assesmen dan praktek assesmen gizi.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang asesmen gizi

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai asesmen gizi serta mampu melakukan praktek asesmen gizi.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Konsep Asesmen Gizi

Asesmen gizi merupakan tahapan awal dalam kegiatan PAGT. Kegiatan ini dilakukan setelah pasien/klien teridentifikasi berisiko malnutrisi, hasil dari skrining gizi. Pada dasarnya assesmen gizi adalah pendekatan sistematis dalam mengumpulkan, memverifikasi dan menginterpretasikan data pasien/klien/anggota keluarga/pengasuh (individu) atau kelompok yang relevan untuk mengidentifikasi masalah gizi, penyebab, serta tanda/gejala.

Secara umum assesmen gizi bertujuan untuk mendapatkan informasi yang cukup dalam mengidentifikasi dan membuat keputusan/menentukan gambaran masalah, penyebab masalah yang terkait gizi serta tanda dan gejala. Secara spesifik assesmen gizi bertujuan untuk; (1) Mencegah kejadian berlanjut malnutrisi pada pasien/klien yang berisiko malnutrisi dengan cara mengidentifikasi kemungkinan masalah gizi di awal intervensi atau rujukan, (2) Mengidentifikasi kemungkinan masalah gizi pasien/klien yang malnutrisi untuk kemudian dilakukan intervensi gizi, (3) Mendeteksi praktek-praktek yang dapat meningkatkan risiko malnutrisi dan infeksi, misalnya pemberian obat tertentu sebagai salah satu tindakan medis dapat

menyebabkan pasien kehilangan nafsu makan, (4) Mendeteksi kemungkinan masalah gizi klien yang membutuhkan edukasi dan konseling dan (5) Menentukan rencana asuhan gizi yang tepat.

Kegiatan asesmen gizi harus dilaksanakan secara lengkap dan akurat karena kegiatan ini merupakan dasar dalam mengarahkan penetapan diagnosis gizi dan tujuan intervensi gizi serta menentukan keberhasilan outcome pasien. Hasil asesmen gizi ini dapat berhubungan dengan tahapan lain pada saat;

1. Mengarahkan dan menentukan masalah gizi dimana sign/simptom pada pernyataan diagnosis gizi berasal dari data hasil asesmen gizi.
2. Menentukan tujuan intervensi gizi dari masalah gizi hasil pengkajian data asesmen gizi, misalnya hasil pengkajian data asesmen gizi dan penetapan masalah adalah "kurang asupan energi" maka tujuan intervensi gizi adalah meningkatkan asupan energi.
3. Mengarahkan outcome apa saja yang dapat dilihat perubahannya setelah dilakukan intervensi gizi, misalnya terkait dengan kurang asupan energi maka perubahan asupan energi merupakan outcome hasil intervensi gizi dari pemberian makan yang sesuai dengan kebutuhan pasien/klien.
4. Data asesmen gizi diperlukan kembali pada saat hasil kegiatan monitoring dan evaluasi gizi menunjukkan adanya masalah gizi baru.

Dietsien dalam kegiatan asesmen gizi harus memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai berikut;

1. Kemampuan dalam menentukan data spesifik apa yang akan dikumpulkan, menentukan kebutuhan informasi tambahan, memilih alat dan prosedur asesmen gizi sesuai situasi seperti alat pengukuran/pengumpulan data, membedakan data yang terkait dan tidak, membedakan data penting dan tidak dan validasi data.
2. Pengetahuan terkait masalah gizi, misalnya sistem tubuh, patofisiologi, metabolisme zat gizi, psikologis dan sebagainya.
3. Kemampuan membuat keputusan berdasarkan fakta (*evidence based*).
4. Profesionalisme.

b. Terminologi Asesmen Gizi

Data-data yang dikumpulkan dalam kegiatan asesmen gizi dikelompokkan dalam 5 domain data berikut;

1. Antropometri, seperti; data tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh, indikator/rangking persentil pola pertumbuhan dan riwayat berat badan.
2. Biokimia, tes medis dan prosedur, seperti; data laboratorium (hasil lab), misal glukosa darah dan tes medis, misal waktu pengosongan lambung, resting metabolic rate.
3. Clinical data atau pemeriksaan fisik fokus gizi, seperti; penampilan fisik, hilang otot dan lemak, fungsi menelan, nafsu makan.
4. Dietary history atau riwayat terkait gizi dan makanan, seperti; asupan makanan dan zat gizi, pemberian makanan dan zat gizi, pengobatan dan penggunaan obat komplemen/alternatif, pengetahuan/kepercayaan/sikap, perilaku, ketersediaan suplai bahan makanan, aktifitas dan fungsi, ukuran fokus pasien/nilai-nilai terkait gizi.
5. Riwayat personal klien, seperti; riwayat medis/kesehatan/keluarga, pengobatan, terapi dan riwayat sosial.

Domain tersebut terdiri dari 30 klas dan 338 terminologi serta 1 kelompok *comparative standards* dengan rincian sebagai berikut;

1. Antropometri, 1 klas dan 7 terminologi
2. Biokimia, 12 klas dan 93 terminologi.
3. Clinical data, 1 klas dan 9 terminologi.
4. Dietary history atau riwayat terkait gizi dan makanan, 8 klas dan 151 terminologi.
5. Riwayat personal klien, 4 klas dan 35 terminologi
6. *Comparative standards*, 4 klas dan 43 terminologi

(berdasarkan *International Dietetics Nutrition Terminology*)

Setiap terminologi data asesmen gizi diberikan keterangan mengenai definisi, indikator, metode pengukuran atau sumber data, diagnosis gizi yang mungkin terkait, kriteria evaluasi dan contoh asesmen gizi dari masing-masing terminologi.

1. Definisi, yaitu menjelaskan parameter spesifik dari masing-masing terminology, misalnya terminologi asupan energi adalah asupan energi dari berbagai sumber makanan dan minuman dibandingkan dengan rekomendasi gizi.

2. Indikator, yaitu data asesmen gizi adanya batasan jelas dan dapat diobservasi atau diukur, misalnya indikator dari asupan energi adalah kalori/hari yang menunjukkan indikator dari asupan energi yang dapat diukur dalam 1 hari.
3. Metode pengukuran atau sumber data, yaitu menunjukkan sumber-sumber data yang dapat dipilih dan digunakan untuk mengumpulkan data asesmen gizi sesuai dengan kondisi pasien/klien, seperti sumber dan metode data asupan energi adalah catatan asupan makanan, *24-hour recall*, *3 to 5 diary food*, *food frequency questionnaire*, *menu analysis* dan seterusnya.
4. Diagnosis gizi, yaitu data asesmen gizi dapat menunjukkan tanda/gejala dari masalah gizi dari diagnosis gizi mana saja, contoh: data asupan energi biasanya digunakan untuk menunjukkan adanya masalah gizi pada diagnosis gizi inadekuat asupan energi, kelebihan asupan energi, malnutrisi kalori-protein, penurunan berat badan yang tidak diharapkan, obesitas dan seterusnya.
5. Kriteria, yaitu pembandingan indikator asupan gizi untuk menilai besarnya masalah gizi, kriteria meliputi;
 - a) Preskripsi gizi, merupakan rekomendasi asupan energi, makanan atau zat gizi secara individual yang sesuai dengan pedoman yang dijadikan acuan. Seperti; asupan energi hasil recall 24 jam dibandingkan dengan kebutuhan energi dari preskripsi gizi untuk individu berdasarkan pedoman acuannya (pedoman perhitungan kebutuhan energi, protein dan air).
 - b) Rujukan standar, berupa rujukan internasional maupun nasional, misalnya standar rujukan perhitungan estimasi kebutuhan energi untuk pasien/klien diabetes adalah menggunakan perhitungan konsesus diabetes mellitus.
6. Contoh pasien/klien, meliputi cara mendokumentasi asesmen gizi, misal rawat inap atau rawat jalan atau jenis pasien/klien seperti pediatrik dan sebagainya.
7. Referensi, yaitu susunan sitasi teknik pengukuran yang dipublish dan standar-standar referensi umum.

c. Komponen Asesmen Gizi

Langkah-langkah dalam asesmen gizi sebagai berikut;

1. Mengumpulkan dan memilih data/informasi (review data)

Jenis data yang dipilih pada saat pengumpulan data seharusnya relevan dengan (1) diagnosis gizi, penyebab dan tanda/gejalanya, (2) situasi dan kondisi tempat data dikumpulkan, (3) Kondisi kesehatan terkini pasien/klien dan kelompok, (3) Kaitan data yang dikumpulkan dengan dampak yang akan diukur, (4) prosedur yang dianjurkan, dan (5) Apakah data merupakan data asesmen awal atau asesmen ulang. Misalnya data berat badan dapat menggambarkan kondisi berat badan yang sebenarnya saat ini
Jenis data juga harus relevan dengan jenis pelayanan asuhan gizi yang diberikan.

2. Mengelompokkan data berdasarkan kategori asesmen gizi (cluster data)

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dikelompokkan dan dibandingkan dengan *defining characteristics*, yaitu sekelompok karakteristik data yang menerangkan tanda dan gejala dari masalah gizi.

3. Identifikasi gizi

Data yang sudah dikelompokkan kemudian dibandingkan dengan standar/regulasi nasional, institusional. Identifikasi standar referensi atau tujuan perlu dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dalam menentukan masalah gizi sebelum memilih dan menginterpretasikan data. Identifikasi tersebut minimal berdasarkan ;

- a) Latar belakang praktek; misal pasien rawat jalan atau rawat inap, long term care, masyarakat/kesehatan masyarakat.
- b) Usia pasien/klien; missal pediatric, geriatric
- c) Kondisi penyakit/injury dan tingkat kegawatan; misal penyakit ginjal, diabetes, penyakit kritis

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa bekerja secara individu dan berkelompok memahami materi yang disampaikan.

3. Ringkasan

Asesmen gizi merupakan tahapan awal dalam kegiatan PAGT dimana kegiatan ini melakukan pendekatan sistematis dalam mengumpulkan, memverifikasi dan menginterpretasikan data pasien/klien/anggota keluarga/pengasuh (individu) atau kelompok yang relevan untuk mengidentifikasi masalah gizi, penyebab, serta tanda/gejala.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan:

- a. Jelaskan pengertian asesmen gizi ?
- b. Jelaskan tujuan asesmen gizi ?

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi tentang asesmen gizi dan penerapannya di rumah sakit.

3. Istilah atau Kata Penting

<i>evidence based</i>	: keputusan berdasarkan fakta
<i>International Dietetics Nutrition Terminology</i>	: Terminologi nutrisi dietetik internasional
<i>defining characteristics</i>	: karakteristik yang ditemukan

BAB 5

DIAGNOSIS GIZI

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi diagnosis gizi membahas tentang pengertian diagnosi dan praktek diagnosis gizi.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang diagnosis gizi

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai diagnosis gizi serta mampu melakukan praktek diagnosis gizi.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian dan Tujuan Diagnosis Gizi

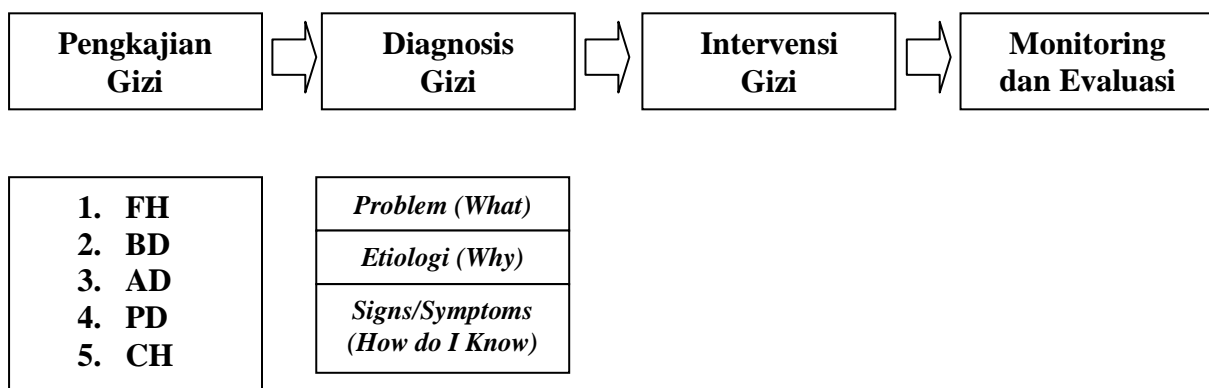
Diagnosis gizi merupakan identifikasi dan memberi nama problem gizi yang spesifik dimana profesi dietetik bertanggungjawab untuk menangani secara mandiri. Identifikasi adalah menemukan masalah gizi pada individu atau kelompok dimana setiap masalah gizi akan diberikan nama sesuai dengan label atau kodenya. Masalah gizi yang dimaksud adalah masalah gizi yang actual yang terjadi pada individu dan atau keadaan yang berisiko menjadi penyebab masalah gizi. Menangani secara mandiri dimaksudkan bahwa seorang dietisien/nutritionist mempunyai kewenangan untuk menetapkan masalah gizi, menentukan penyebab dan membuktikan gejala dan tandanya.

Diagnosis gizi tidak sama dengan diagnosis medis karena diagnosis gizi menggambarkan keadaan masalah gizi atau risiko/potensi masalah gizi yang terjadi pada saat ini atau actual, dan dapat berubah sesuai dengan respon pasien, khususnya terhadap intervensi gizi yang dilakukan. Sedangkan diagnosis medis lebih menggambarkan kondisi penyakit atau patologi dari suatu organ tertentu atau sistem tubuh dan tidak berubah sepanjang patologis atau kondisi penyakit tersebut masih ada.

Diagnosis gizi dilaksanakan untuk menjelaskan dan menggambarkan masalah gizi spesifik yang ditemukan pada individu, faktor penyebab atau etiologi kemudian dibuktikan dengan adanya gejala atau tanda yang terjadi pada individu.

b. Keterkaitan Diagnosis Gizi dengan Asesmen Gizi

Data yang dikumpulkan, diolah dan diidentifikasi menjadi informasi pada tahapan pengkajian gizi (asesmen gizi) merupakan bahan dalam proses penetapan diagnosis gizi. Oleh karena itu kelengkapan data dan ketepatan dalam identifikasi sangat berkaitan dengan ketepatan dalam penentuan diagnosis gizi. Keterkaitan diagnosis gizi dengan pengkajian gizi dapat dilihat pada gambar berikut;



Gambar 5.1 Hubungan diagnosis gizi dengan pengkajian gizi

Sumber: Miranti G. Sumapraja, 2013 dalam Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2004

Diagnosis gizi dikelompokkan dalam 3 (tiga) komponen yaitu (1) *Problem* atau masalah atau disingkat P, (2) *Etiology* atau penyebab atau disingkat dengan E, dan (3) *Sign* dan *Symptoms* atau gejala/tanda disingkat dengan S/S. Berdasarkan komponen tersebut kemudian diagnosis gizi disimpulkan dalam bentuk kalimat pernyataan, sebagai berikut; **P berkaitan dengan E ditandai dengan S**. Penjelasan dari masing-masing komponen antara lain;

1. *Problem*; menggambarkan masalah gizi yang dihadapi oleh pasien/klien sehingga dietisien bertanggungjawab memecahkan secara mandiri. Berdasarkan masalah tersebut dapat dibuat;
2. *Etiology*; menunjukkan faktor penyebab atau faktor-faktor yang berkontribusi terjadinya problem, dapat berkaitan dengan patofisiologi, psikososial, lingkungan,

perilaku, kebiasaan makan dan sebagainya. Penetapan etiologi harus dilakukan secara hati-hati dan apabila permasalahan gizi yang dihadapi kompleks dapat dilakukan secara tim. Faktor penyebab yang diidentifikasi merupakan faktor penyebab utama kemudian etiologi ini merupakan dasar dari penentuan intervensi apa yang akan dilakukan.

3. *Signs* dan *Symptoms*; menggambarkan besarnya atau kegawatan kondisi pasien/klien. Sign umumnya merupakan data objektif sementara symptoms atau gejala merupakan data subjektif. Data ini diperoleh dari hasil pengkajian gizi sebelumnya serta untuk mengetahui bagaimana mengetahui masalah yang terjadi. Sign atau symptoms yang ditetapkan merupakan dasar untuk monitoring dan evaluasi.

Pernyataan diagnosis gizi yang baik adalah

1. Sederhana, jelas dan ringkas
2. Spesifik untuk pasien/klien atau kelompok tertentu.
3. Berkaitan dengan satu masalah pasien/klien atau kelompok yang berkaitan dengan gizi
4. Akurat berkaitan dengan penyebabnya (etiologi)
5. Berdasarkan data pengkajian gizi yang akurat dan dapat dipercaya.

Contoh penulisan diagnosis gizi; Kelebihan asupan energi (P) berkaitan dengan konsumsi makanan tinggi lemak dengan porsi besar (E) ditandai dengan asupan energi lebih dari 1000 kkal dari yang dianjurkan dan kenaikan berat badan 6 kg dalam 18 bulan terakhir (S).

c. Kategori Terminologi/Bahasa Baku Diagnosis Gizi

Masalah gizi dikelompokkan menjadi 4 domain (kategori) sebagai berikut;

1. Domain asupan (NI); merupakan masalah gizi utama berkaitan dengan ketidaksesuaian asupan energi, makanan peroral, zat gizi (protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral) serta asupan cairan baik enteral maupun parenteral. Selain itu, juga asupan substansi bioaktif seperti suplemen, makanan fungsional dan alkohol. Domain ini terdiri dari 10 kelas dan beberapa sub kelas sebagai berikut;

Tabel 5.1 Kelas Domain Asupan (Intake)

No.	Kelas	Kode
1.	Asupan energi	NI-1 (5 sub kelas)
2.	Asupan oral/nutrition support	NI-2 (5 sub kelas)
3.	Asupan cairan	NI-3 (2 sub kelas)
4.	Asupan substansi bioaktif	NI-4 (3 sub kelas)
5.	Asupan zat gizi	NI-5 (5 sub kelas)
6.	Asupan lemak dan kolesterol	NI-5.6. (3 sub kelas)
7.	Asupan protein	NI-5.7. (3 sub kelas)
8.	Asupan KH dan serat	NI-5.8. (6 sub kelas)
9.	Asupan vitamin	NI-5.9. (2 sub kelas)
10.	Asupan mineral	NI-5.10. (2 sub kelas)
11.	Asupan multi zat gizi	NI-5.11 (2 sub kelas)

Contoh; diagnosa gizi domain asupan/intake (NI)

1) Keseimbangan energi

NI-1.4 Asupan energi tidak adekuat (P) berkaitan dengan mual dan muntah (syndrome uremia) yang ditandai dengan asupan energi 40% kebutuhan (S)

2) Asupan makanan melalui oral

NI-2.1 Inadekuat oral intake (P) berkaitan dengan pengetahuan yang kurang (E) yang ditandai hanya mau menghabiskan makanan $\frac{1}{2}$ dari makanan yang dihidangkan (S)

3) Asupan cairan

NI-3.2 Kelebihan asupan cairan (P) berkaitan dengan berkurangnya pengeluaran urine melalui ginjal (E), ditandai dengan adanya udeme dan kenaikan berat badan 2 kg dalam 3 hari (S)

4) Zat bioaktif

NI-4.3 Kelebihan alkohol (P) berkaitan dengan kecanduan alkohol (E) ditandai dengan asupan 12 oz perhari (S)

5) Zat gizi

NI-5.3 Kekurangan energi protein (P) berkaitan dengan keterbatasan akses terhadap makanan (E) ditandai dengan kebiasaan asupan energi 60% dan protein 45%, IMT 16,5 kg/m² dan albumin 4,5 gr/dl (S)

2. Domain klinis (NC); mengenai kondisi fisik atau klinis yang berdampak pada timbulnya masalah gizi. Kondisi yang dimaksud adalah perubahan fungsi mekanis atau fisik, contoh gangguan menelan, mengunyah, gangguan gastrointestinal, dsbnya. Perubahan kapasitas dalam metabolisme zat gizi yang berkaitan dengan pembedahan atau obat-obatan; perubahan kapasitas dalam metabolisme zat gizi yang berkaitan dengan pembedahan atau obat-obatan; perubahan berat badan dibandingkan dengan berat badannya biasanya atau yang dikehendaki. Domain klinis terbagi menjadi 3 kelas sebagai berikut;

Tabel 5.2 Kelas Domain Klinis

Kelas	Sub Kelas
Fungsional (NC-1)	Kesulitan menelan NC-1.1 Kesulitan mengunyah/menggigit NC-1.2 Kesulitan menyusui NC-1.3 Gangguan fungsi GI NC-1.4
Biokimia (NC 2)	Utilisasi zat gizi terganggu NC-2.1 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi NC-2.2 Interaksi makanan dan obat NC-2.3
Berat badan (NC-3)	Berat badan kurang NC-3.1 Penurunan berat badan yang tidak direncanakan/ diharapkan NC-3. Kelebihan berat badan/obesitas NC-3.3 Kenaikan berat badan yang tidak direncanakan/ Diharapkan NC-3.4

Contoh Diagnosis gizi domain klinis (NC)

1) Fungsional

NC-1.1 Gangguan menelan (P) berkaitan dengan gejala sisa stroke (E) ditandai sering tersedak pada saat makan (S)

2) Biokimia

NC-2.2 Perubahan nilai lab terkait gizi (P) berkaitan dengan perubahan fungsi endokrin (E) ditandai dengan kadar gula darah sewaktu 250 gr/dl (S)

3) Berat badan

NC-3.3 Overweight (P) berkaitan dengan kelebihan asupan energi (E) ditandai dengan IMT 28 kg/m².

3. Domain perilaku-lingkungan (NB)

Kondisi lingkungan misalnya pengetahuan, perilaku, budaya, ketersediaan makanan di rumah tangga dan lainnya dapat mempengaruhi asupan zat gizi, termasuk masalah yang berkaitan dengan pengetahuan dan kepercayaan; aktifitas fisik; keamanan makanan dan akses makanan.

Tabel 5.3 Kelas Domain Perilaku-Lingkungan

Kelas	Sub Kelas
Pengetahuan dan kepercayaan (NB.1)	7 (sub kelas)
Aktifitas dan fungsi fisik (NB.2)	6 (sub kelas)
Keamanan dan akses makanan (NB.3)	2 (sub kelas)

Contoh Diagnosis Gizi Domain Perilaku-Lingkungan (NB)

1) Pengetahuan dan kepercayaan

NB-1.5 Gangguan pola makan (P) berkaitan dengan pengetahuan ibu yang kurang (E) ditandai bayi mendapat makanan padat mulai umur 2 bulan (S)

NB-1.3 Ketidaksiapan melakukan diet atau perubahan pola makan (P) berkaitan dengan kurangnya motivasi (E) ditandai dengan sikap menolak terhadap informasi gizi (S).

(berdasarkan *Academy of Nutrition and Dietetics* atau disingkat AND).

4. Domain lain (NO)

Domain ini diartikan sebagai tidak munculnya masalah gizi terkini atau saat ini tidak ada diagnosis gizi karena adanya intervensi gizi, hasil pengkajian gizi (NO-1.1). Domain ini dikembangkan oleh *International Dietetics dan Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual*.

Setiap diagnosis gizi memiliki satu terminologi dengan menggunakan nomr 5 digit serta kode sehingga dapat mempermudah pendokumentasian dan pencatatan secara elektronik. Terminologi diagnosis gizi di Indonesia menggunakan IDNT edisi ke-4 dimana setiap domain memiliki kode dan nomor serta ada batasan standar. Misalnya NI-1.4. Asupan energi tidak adekuat didefinisikan sebagai “asupan energi kurang dari energi ekspenditur atau standar rujukan anjuran yang ditetapkan berdasarkan kebutuhan fisiologis.

d. Langkah Penetapan Diagnosis Gizi

Langkah-langkah dalam menetapkan diagnosis gizi sebagai berikut;

- 1) Mengelompokkan dan analisis data pengkajian untuk menetapkan diagnosis gizi
- 2) Memilih diagnosis gizi
- 3) Identifikasi data yang belum lengkap untuk menetapkan diagnosis yang lebih pasti
- 4) Menggunakan sign dan symptom dari masalah
- 5) Identifikasi diagnosis gizi prioritas
- 6) Identifikasi akar masalah sebagai dasar intervensi gizi
- 7) Identifikasi sign-simptom dapat dikoreksi, diminimalkan atau dapat dimonitor/diukur perkembangannya

Dalam melakukan analisis data dari assesmen gizi perlu mengkombinasikan seluruh informasi dari riwayat gizi, laboratorium, antropometri, status klinis dan riwayat pasien secara bersama-sama. Diagnosis gizi tidak dapat disimpulkan dari satu parameter saja, misalnya hanya dari riwayat gizi. Kemudian dalam menetapkan masalah gizi (P) perlu dipahami etiologi atau penyebab dan faktor risiko yang berkontribusi sehingga dapat memahami mengapa masalah gizi (P) tersebut terjadi. IDNT edisi ke-4 menjelaskan definisi dari kategori penyebab dan faktor risiko yang berkontribusi;

- 1) Sikap-kepercayaan
- 2) Budaya
- 3) Pengetahuan
- 4) Fungsi fisik
- 5) Fisiologis metabolik
- 6) Psikologis

- 7) Sosial-personal
- 8) Perawatan
- 9) Akses
- 10) Perilaku

Langkah-langkah penetapan diagnosis gizi berdasarkan hasil asesmen;

- 1) Melakukan integrasi hasil pengkajian gizi ke dalam kemungkinan untuk mencari sign/symptom (detail yang menggambarkan fakta yang membuktikan masalah tersebut terjadi.
- 2) Mengidentifikasi masalah dan menetapkan mengapa sehingga diperoleh akar masalahnya (etiologi), selanjutnya mengidentifikasi bagaimana membuktikannya atau sign/symptom yang membuktikan terjadinya masalah
- 3) Menetapkan kemungkinan diagnosis gizi serta diagnosis gizi prioritas, misalnya Malnutrisi (P) berkaitan dengan asupan makan yang kurang dalam waktu relatif lama dan adanya peningkatan kebutuhan gizi akibat penyakitnya (E) ditandai dengan IMT 17,18, penurunan berat badan 8,3% dalam 1 bulan, kehilangan lemak sub-kutan, asupan energi 62% dari kebutuhan, protein 40% dari kebutuhan (S)

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa bekerja secara individu dan berkelompok memahami materi yang disampaikan.

3. Ringkasan

Diagnosis gizi merupakan identifikasi dan memberi nama problem gizi yang spesifik dimana profesi dietetik bertanggungjawab untuk menangani secara mandiri. Diagnosis gizi dikelompokkan dalam 3 komponen yaitu *Problem* atau masalah, *Etiology* atau penyebab, dan *Sign* dan *Symptoms* atau gejala/tanda.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan:

- a) Jelaskan pengertian diagnosis gizi ?
- b) Jelaskan domain pada diagnosis gizi ?

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi tentang diagnosis gizi dan penerapannya di rumah sakit.

3. Istilah atau Kata Penting

AND : *Academy of Nutrition and Dietetics*

IDNT : *International Dietetics dan Nutrition Terminology*

BAB 6

PERENCANAAN INTERVENSI GIZI

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi diagnosis gizi membahas tentang pengertian diagnosis dan praktek intervensi gizi.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang intervensi gizi

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai intervensi gizi serta mampu melakukan praktek intervensi gizi.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian dan Tujuan Intervensi Gizi

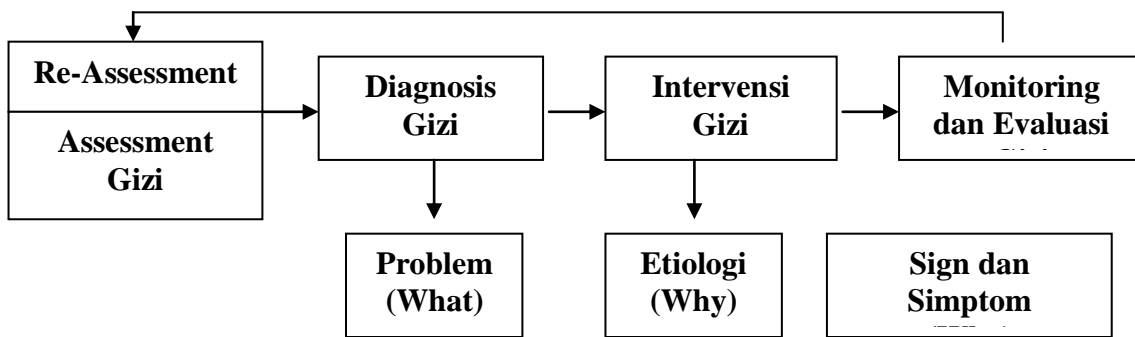
Intervensi gizi merupakan langkah ketiga asuhan gizi terstandar setelah penetapan diagnosis gizi berupa tindakan terencana untuk memperbaiki status gizi dan kesehatan, merubah perilaku gizi dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi masalah gizi pasien/klien. Kegiatan ini terdiri dari komponen perencanaan dan implementasi. Perencanaan adalah menetapkan prioritas masalah berdasarkan diagnosis gizi yang sudah ditetapkan. Perencanaan gizi ini disesuaikan dengan kondisi pasien/klien, standar pelayanan asuhan gizi, serta disesuaikan dengan tujuan dan strategi intervensi gizi.

Intervensi gizi terdiri dari 4 (empat) domain, yaitu (1) pemberian makanan/zat gizi, (2) edukasi gizi, (3) konseling gizi dan (4) koordinasi asuhan gizi. Masing-masing domain intervensi gizi tersebut terdiri dari beberapa klas. Untuk menetapkan domain intervensi gizi (4 domain) yang berkaitan dengan diagnosis gizi ada dalam daftar terminologi intervensi gizi.

Tujuan intervensi gizi adalah untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi dalam diagnosis gizi dalam bentuk perencanaan dan penerapannya berkaitan dengan status kesehatan individu/pasien/klien, perilaku dan kondisi lingkungan untuk memenuhi kebutuhan gizinya. Intervensi gizi memiliki fungsi sebagai standarisasi pelayanan asuhan gizi sesuai dengan masalah gizi pasien/pasien/klien yang spesifik dengan pendekatan individu.

b. Hubungan Intervensi Gizi dengan Diagnosis Gizi

Intervensi gizi pada prinsipnya adalah untuk mengatasi etiologi. Apabila etiologi teratasi diharapkan problem terpecahkan. Dengan demikian etiologi dianggap sebagai penentu dalam menetapkan intervensi gizi. Hubungan intervensi gizi dengan diagnosis gizi dapat dilihat pada skema berikut;



Sumber: Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2004

Gambar 6.1 Hubungan Intervensi Gizi dengan Diagnosis Gizi

Pada prinsipnya intervensi gizi adalah untuk mengatasi/menghilangkan etiologi, contoh; diagnosis gizinya adalah kelebihan asupan karbohidrat (P) berkaitan dengan kurang pengetahuan mengenai asupan karbohidrat yang sesuai (E) ditandai dengan hiperglikemia (GD 200 mg/dl) dan HBA 1C (8,2%) (S). Untuk kelebihan asupan karbohidrat (P), intervensi gizi yang dapat dilakukan adalah menurunkan asupan karbohidrat 10% dari hasil kajian asupan, kemudian kurangnya pengetahuan mengenai asupan karbohidrat yang sesuai (E) maka dilakukan intervensi gizi berupa edukasi gizi tentang jumlah, jenis dan waktu makan makanan sumber karbohidrat selanjutnya.

Etiologi yang tidak dapat dikoreksi dengan intervensi gizi, maka intervensi gizi yang dipilih adalah yang dapat meminimalkan tanda dan gejala. Contohnya diagnosis gizi adalah gangguan menelan (P) berkaitan dengan komplikasi post stroke (E) ditandai dengan hasil tes menelan, keluhan/laporan tersedak pada saat makan (S). Intervensi yang dapat dilakukan untuk masalah (P) adalah mengurangi dampak gangguan menelan sedangkan komplikasi post stroke (E) merupakan hal yang tidak dapat dikoreksi oleh dietisien melalui intervensi sedangkan hasil tes menelan, keluhan/laporan tersedak pada saat makan (S) dapat dilakukan upaya intervensi berupa modifikasi bentuk, frekuensi, jadwal makan dan bantuan saat makan. Intervensi gizi yang dilakukan untuk memperbaiki sign dan symptom dengan memberikan bentuk makanan yang sesuai kondisi pasien/klien (dimodifikasi), membantu mengatur jadwal dan frekuensi makan, agar pasien/klien dapat mengkonsumsi makanannya dan tidak tersedak saat makan serta dapat memenuhi kebutuhan zat gizi.

c. Komponen Intervensi Gizi

Komponen intervensi gizi, yaitu;

- 1) Perencanaan; berisi informasi rekomendasi diet/gizi berdasarkan pengkajian/asesmen yang dibuat tenaga gizi. Langkah perencanaan sebagai berikut;
 - a) Menetapkan prioritas diagnosis gizi berdasarkan derajat kegawatan masalah, keamanan dan kebutuhan pasien/klien.
 - b) Mempertimbangkan panduan *medical nutrition therapy* (MNT), penuntun diet, konsesus dan regulasi yang berlaku.
 - c) Mendiskusikan rencana asuhan dengan pasien/klien, keluarga atau pengasuh pasien/klien.
 - d) Menetapkan tujuan yang terfokus pada kebutuhan pasien/klien.
 - e) Merancang preskripsi gizi, berupa rekomendasi kebutuhan zat gizi pasien/klien secara individu mulai dari menetapkan kebutuhan energi, komposisi zat gizi yang mencakup zat gizi makro dan mikro, jenis diet secara detail termasuk strategi pemberian makanan seperti; bentuk makanan, frekuensi makan dan rute pemberian makanan serta pemberian edukasi dan atau/konseling gizi.
- 2) Implementasi
Kegiatan ini berupa komunikasi tenaga gizi mengenai rencana intervensi gizi yang sudah ditetapkan kepada pasien/klien dan pihak terkait lainnya, seperti bagian produksi makanan,

perawat termasuk keluarga pasien/klien. Kegiatan ini juga disertai monitoring, pencatatan dan pelaporan pelaksanaan intervensi. Apabila ada perubahan kondisi pasien/klien perlu dilakukan penyesuaian/strategi intervensi. Dengan demikian langkah-langkah implementasi gizi sebagai berikut;

- a) Komunikasi rencana intervensi dengan pasien, tenaga kesehatan atau tenaga lain.
- b) Melaksanakan rencana intervensi

d. Pengelompokan Domain dan Terminologi Intervensi Gizi

Pengelompokan domain dan terminologi intervensi gizi bertujuan untuk digunakan sebagai standar bagi dietisien/nutrisionis di semua fasilitas layanan kesehatan seperti di rumah sakit, Puskesmas dan fasilitas kesehatan lainnya. Intervensi gizi dikelompokkan dalam 4 kategori (domain) yang spesifik sebagai berikut;

1) Pemberian makanan/diet (Kode Internasional – ND atau *Nutrition Delivery*)

Penyediaan makanan atau zat gizi sesuai kebutuhan melalui pendekatan individu meliputi pemberian makanan dan snack (ND.1); enteral atau parenteral (ND.2); suplemen (ND.3); substansi bioaktif (ND.4); bantuan saat makan (ND.5); suasana makan (ND.4) dan pengobatan terkait gizi (ND.5).

Pemberian makanan utama dan makanan selingan atau snack (ND.1) harus jelas dan spesifik dalam bentuk/jenis makanan, jumlah nilai gizi, jumlah bahan makanan serta jadwal makan yang disesuaikan dengan kondisi pasien dan bentuk pemberiannya berupa;

- a) Makanan biasa (diet makanan sehat).
- b) Komposisi makanan utama/makanan selingan.
- c) Tekstur makanan; modifikasi bentuk makanan berupa cair, saring, lunak, biasa.
- d) Modifikasi diet energi (diet rendah energi/kalori, diet tinggi energi/kalori).
- e) Modifikasi diet protein (diet rendah protein, diet tinggi protein).
- f) Modifikasi diet karbohidrat (diet rendah karbohidrat, diet tinggi karbohidrat kompleks).
- g) Modifikasi diet lemak (diet rendah lemak, diet rendah kolesterol).
- h) Modifikasi diet serat (diet tinggi serat, diet rendah sisa).
- i) Modifikasi diet cair (diet cair penuh, diet cair jernih, diet cair tanpa susu).
- j) Modifikasi diet spesifik/diet khusus (diet dengan perhitungan khusus).

- k) Modifikasi diet terkait vitamin.
- l) Modifikasi diet terkait mineral.
- m) Jadwal makan/cairan (sebagai contoh makan utama dan minum jam 07.00 WIB, 12.00 WIB dan 18.00 WIB kemudian makan selingan jam 10.00 WIB dan 16.00 WIB).
- n) Makanan tertentu/minuman atau lainnya.

2) Edukasi (Kode Internasional – E atau *Education*)

Merupakan proses formal dalam melatih keterampilan atau memberi pengetahuan untuk membantu pasien/klien dalam mengelola atau memodifikasi diet dan perilaku secara sukarela untuk menjaga atau meningkatkan kesehatannya.

Edukasi gizi mencakup;

- a) Konten/materi, bertujuan meningkatkan pengetahuan (E.1)
- b) Aplikatif, bertujuan meningkatkan sikap dan keterampilan (E.2)

Pedoman dasar pada edukasi gizi, yaitu;

- a) Menyampaikan secara jelas tujuan dari edukasi.
- b) Menetapkan prioritas masalah gizi sehingga edukasi yang disampaikan tidak kompleks.
- c) Merancang materi edukasi gizi yang sesuai dengan kebutuhan individu pasien/klien melalui pemahaman tingkat pengetahuan, keterampilan dan gaya/cara belajar.

Sasaran masalah gizi pasien/klien yang harus diberikan edukasi gizi;

- a) Kurangnya pengetahuan, misalnya belum pernah mendapatkan informasi gizi baik edukasi individu maupun penyuluhan gizi.
- b) Adanya ketertarikan atau minat terhadap pengetahuan gizi, contoh pada pasien/klien yang datang ke tenaga gizi untuk mengetahui informasi gizi tertentu.
- c) Pernah mendapatkan informasi yang salah, misalnya pada ibu hamil yang pernah mendapatkan informasi tertentu terkait mitos.

Contoh dalam memberikan intervensi edukasi gizi;

- a) Menjelaskan hubungan gizi dengan penyakit.
- b) Menjelaskan manfaat makan untuk membantu penyembuhan penyakit (misal ditujukan pada pasien dengan asupan makan rendah/tidak nafsu makan).
- c) Menjelaskan hubungan gizi, aktivitas fisik dengan kesehatan/penyakit.
- d) Interaksi zat gizi dan obat yang digunakan pasien/klien.

3) **Konseling (C)**

Konseling merupakan proses pemberian dukungan pada pasien/klien ditandai dengan hubungan kerjasama antara konselor dengan pasien/klien dalam menentukan prioritas, tujuan/target, merancang rencana kegiatan yang dipahami dan membimbing kemandirian dalam merawat diri sesuai kondisi untuk menjaga kesehatan. Tujuan konseling gizi adalah untuk meningkatkan motivasi penerimaan diet yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi pasien/klien.

Konseling gizi dalam proses asuhan gizi terstandar, yaitu;

a) Dasar/pendekatan teori (C-1)

Dasar/pendekatan teori adalah teori-teori atau model yang memberikan penjelasan secara sistematis tentang proses perubahan perilaku manusia kemudian digunakan untuk perencanaan dan penerapan intervensi. Kerangka teori kurikulum dan protokol terapi diarahkan pada;

- (1) Informasi apa yang dibutuhkan pasien/klien bila ada perbedaan.
- (2) Alat dan strategi apa yang mungkin paling baik untuk memfasilitasi perubahan perilaku.
- (3) Hasil yang dapat diukur untuk menilai efektivitas intervensi atau komponen intervensi.

Teori-teori yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan pasien/klien antara lain;

- (1) *Cognitive-behavioral theory*; pendekatan perilaku yang berdasarkan dan berhubungan langsung dengan faktor internal berupa pola berfikir dan faktor eksternal berupa rangsangan dari lingkungan berkaitan dengan masalah perilaku
- (2) *Health belief model*; pendekatan psikologis yang fokus pada sikap dan keyakinan individu dalam upaya menjelaskan dan memprediksi perilaku kesehatan. Model ini menyatakan bahwa seseorang akan termotivasi untuk bertindak terkait kesehatannya apabila; merasakan efek negatif dari kondisi penyakitnya yang dapat dihindari atau dikendalikan, memiliki harapan positif bahwa dengan menerapkan anjuran maka akan terhindar dari dampak negatif (komplikasi) penyakitnya dan mempunyai keyakinan akan berhasil dalam menerapkan anjuran gizi dan kesehatan.

(3) *Social learning theory*; menggunakan pendekatan keterampilan kognitif sosial yang dapat membantu untuk perubahan perilaku pasien/klien, yaitu dengan mengidentifikasi hubungan antara lingkungan, individu dan perilaku.

(4) *Transtheoretical model/stages of change*; tahapan perubahan sikap dan minat serta perilaku dalam mencapai perubahan perilaku yang baik terdiri dari tahapan prekontemplasi, kontemplasi, persiapan, aksi dan *maintance*.

b) Strategi (C-2)

Metode perubahan perilaku seseorang membutuhkan strategi khusus sehingga dapat menerapkan praktek pengetahuan gizi yang telah diberikan. Intervensi dapat berupa pemecahan masalah, penerapan tujuan bersama, pemberian reward, dukungan kelompok, manajemen stress dan monitoring mandiri.

Contoh;

Diagnosis gizi:

Tidak siap menjalankan rekomendasi gizi berkaitan dengan kurangnya kesempatan mempersiapkan makanan karena kesibukan bekerja ditandai dengan tidak pernah sarapan pagi dan jarang mengkonsumsi buah dan sayur.

Tujuan intervensi gizi:

Mempersiapkan klien untuk menjalankan anjuran gizi pada kunjungan berikutnya.

Preskripsi:

Diberikan konseling gizi dengan materi:

- (1) Merencanakan menu sarapan yang praktis.
- (2) Membawa buah/sayur dari rumah.
- (3) Melibatkan keluarga dalam mempersiapkan makanan.
- (4) Menjelaskan cara memilih makanan apabila membeli makanan di luar rumah.

c) Edukasi gizi versus konseling gizi

Petugas gizi dapat menggunakan edukasi gizi atau konseling gizi bahkan keduanya dalam mengatasi satu masalah atau beberapa masalah gizi.

Contoh: petugas gizi dapat merujuk pasien diabetes mellitus untuk mengikuti penyuluhan kelompok yang tersedia (grup edukasi gizi bagi para diabetisi) untuk mengatasi pengetahuan gizi yang kurang berkaitan dengan penyakitnya dan memberikan konseling gizi secara individual untuk lebih dalam menggali adanya

pertentangan dalam dirinya untuk melakukan perubahan (mengkaji tingkat motivasi untuk melakukan perubahan) dan masalah-masalah pangan dan gizi lainnya yang ada.

Perbedaan konseling dan edukasi gizi antara lain;

Konseling gizi (C-1 atau C-2) menggunakan strategi wawancara yang tepat untuk menggali motivasi untuk mengatasi rendahnya motivasi klien untuk melakukan perubahan dan merencanakan aktivitas pasien/klien yang dapat difasilitasi oleh sarana-sarana yang ada di masyarakat.

Edukasi gizi (E-1 atau E-2) digunakan untuk kelompok atau individu untuk mengatasi pengetahuan yang kurang yang berhubungan dengan penyakit/kondisi tertentu, interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium, parameter keberhasilan dalam melaksanakan anjuran diet, memilih makanan-makanan sehat, persiapan dan pemasakan makanan.

4) Koordinasi asuhan gizi (RC)

Koordinasi asuhan gizi merupakan kegiatan dietisien melakukan konsultasi, rujukan atau kolaborasi, koordinasi pemberian asuhan gizi dengan tenaga kesehatan/institusi/dietisien lain yang dapat membantu dalam merawat atau mengelola masalah yang berkaitan dengan gizi.

Koordinasi asuhan gizi meliputi;

- a. Kolaborasi atau pelayanan rujukan selama pasien mendapat pelayanan gizi (RC-1), yaitu memfasilitasi pelayanan atau pemberian intervensi bersama dengan tim tenaga kesehatan lainnya (dokter dan atau perawat), institusi atau siapapun yang dapat mewakili pasien selama pasien/klien mendapat pelayanan gizi.
- b. Memberhentikan atau mentransfer asuhan gizi ke fasilitas pelayanan kesehatan lain atau penyedia layanan lainnya, seperti ke Panti Jompo (RC-2), yaitu merencanakan pemberhentian pelayanan gizi atau melakukan rujukan pelayanan gizi dari suatu tingkat pelayanan kesehatan ke tingkat pelayanan kesehatan lainnya atau ke lokasi pelayanan lainnya.

Dietisien harus berpikir kritis dalam langkah intervensi gizi, yaitu:

- 1) Menetapkan prioritas dan target/*goals*/tujuan.
- 2) Menentukan preskripsi gizi atau perencanaan intervensi gizi.

- 3) Menggalang hubungan interdisipliner.
- 4) Intervensi perilaku terkait gizi.
- 5) Memadukan strategi intervensi gizi dengan kebutuhan pasien/klien, diagnosis gizi dan nilai-nilai yang dimiliki pasien/klien.
- 6) Menentukan waktu dan frekuensi asuhan.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa bekerja secara individu dan berkelompok memahami materi yang disampaikan.

3. Ringkasan

Intervensi gizi merupakan langkah ketiga asuhan gizi terstandar setelah penetapan diagnosis gizi berupa tindakan terencana untuk memperbaiki status gizi dan kesehatan, merubah perilaku gizi dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi masalah gizi pasien/klien. Intervensi gizi terdiri dari 4 (empat) domain, yaitu pemberian makanan/zat gizi, edukasi gizi, konseling gizi dan koordinasi asuhan gizi.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan:

- a) Jelaskan pengertian intervensi gizi ?
- b) Jelaskan hubungan intervensi gizi dengan diagnosis gizi ?

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi tentang intervensi gizi dan penerapannya di rumah sakit.

3. Istilah atau Kata Penting

MNT : *Medical Nutrition Therapy*

BAB 7

MONITORING DAN EVALUASI GIZI SERTA DOKUMENTASI GIZI

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi monitoring dan evaluasi gizi serta dokumentasi gizi membahas tentang pengertian monitoring dan evaluasi gizi.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan tentang monitoring dan evaluasi gizi serta dokumentasi giz.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan mata kuliah dasar yang harus didapatkan oleh mahasiswa dan sebagai prasyarat untuk kegiatan kepaniteraan di instalasi gizi rumah sakit pada semester akhir.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan mengenai monitoring dan evaluasi gizi serta mampu melakukan praktek monitoring dan evaluasi gizi serta dokumentasi giz.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian dan Tujuan Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring adalah kegiatan mengikuti suatu program dan pelaksanaannya secara mantap, teratur dan terus menerus dengan cara mendengar, melihat dan mengamati serta mencatat keadaan dan perkembangan program tersebut. Sedangkan evaluasi adalah proses untuk menentukan nilai atau harga dari sebuah program menuju pada tujuan akhir yaitu menghasilkan keputusan mengenai penerimaan, penolakan atau perbaikan inovasi.

Monitoring gizi adalah kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien/klien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan outcome/keluaran asuhan gizi. Kemudian evaluasi gizi adalah kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektifitas asuhan gizi secara umum dan atau rujukan standar. Outcome asuhan gizi berupa hasil dari asuhan gizi yang secara langsung berkaitan dengan diagnosis gizi dan tujuan intervensi

yang direncanakan. Indikator asuhan gizi adalah penanda yang dapat diukur dan dievaluasi untuk menentukan efektifitas asuhan gizi.

Tujuan monitoring dan evaluasi gizi adalah untuk menentukan sampai dimana perkembangan yang ada serta pencapaian tujuan dan outcome yang diharapkan. Kegiatan ini merupakan komponen kritis dalam proses asuhan gizi karena tahap ini;

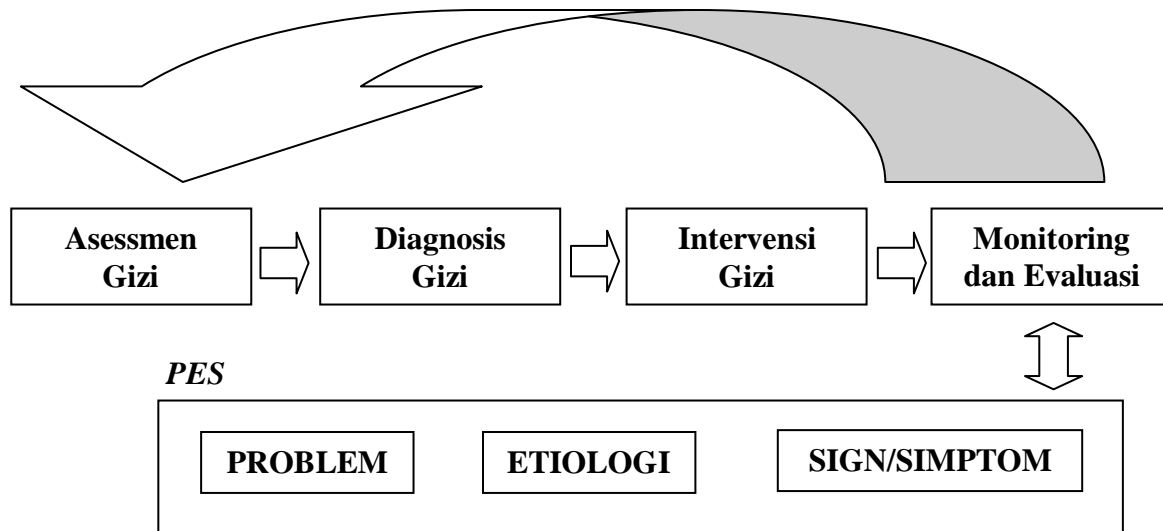
- 1) Mengidentifikasi ukuran perubahan atau outcome pasien/klien yang penting dan relevan dengan diagnosis gizi dan intervensi gizi.
- 2) Menggambarkan bagaimana mengukur dan mengevaluasi outcome-outcome tersebut dengan sebaik-baiknya.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam berpikir kritis pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi;

- 1) Memilih indikator/pengukuran yang tepat.
- 2) Menggunakan kriteria yang tepat.
- 3) Mendefinisikan posisi pasien/klien saat ini dalam konteks outcome yang diharapkan.
- 4) Menjelaskan berbagai variasi outcome yang diharapkan.
- 5) Mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat perkembangan.
- 6) Memutuskan antara menghentikan atau melanjutkan asuhan gizi pasien/klien.

b. Hubungan Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring dan evaluasi gizi merupakan kegiatan yang dilakukan setelah intervensi gizi untuk menjawab pertanyaan ”apakah strategi intervensi gizi dapat menyelesaikan diagnosis gizi, etiloginya dan atau tanda dan gejalanya?”. Hubungan monitoring dan evaluasi gizi dapat digambarkan sebagai berikut



Gambar 7.1 Hubungan Monitoring dan Evaluasi Gizi dengan Tahapan Lainnya

Sumber: Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 2004

Data yang digunakan dalam asesmen gizi dengan monitoring dan evaluasi gizi cenderung sama, namun tujuan dan penggunaan data tersebut berbeda. Pada kegiatan monitoring dan evaluasi, data digunakan untuk mengevaluasi dampak dari intervensi gizi sesuai dengan outcome dan indikator asuhan gizi. Contoh kasus; pasien/klien yang baru didiagnosis hiperlipidemia, mungkin akan memiliki tujuan yang berhubungan dengan pengetahuan gizi serta asupan lemak, serat dan energi, juga terkait dengan hasil pengukuran biokimia dari total kolesterol dan kolesterol LDL. Dietisien mungkin akan mengembangkan sebuah “*action plan*” (rencana tindak lanjut) untuk secara periodik memonitor, mengevaluasi dan mendokumentasikan tentang pengetahuan gizi, asupan lemak dan atau lemak jenuh serta nilai laboratorium terkait profil lipid.

c. Sumber Data dan Instrumen Monitoring dan Evaluasi Gizi

Data yang digunakan dalam monitoring dan evaluasi gizi dapat bersumber dari data yang telah tercantum dalam rekam medis atau data yang perlu ditambahkan setelah asuhan gizi terlaksana. Untuk memonitor mengevaluasi perkembangan pasien/klien maka instrumen yang mungkin digunakan sebagai berikut;

- 1) Kuesioner pasien/klien.
- 2) Survey-survey
- 3) Pre-test dan post-test
- 4) Interview pasien/klien atau dengan anggota keluarga

- 5) Pengukuran antropometri
- 6) Hasil tes biokimia atau tes medis
- 7) Instrumen asupan makanan dan gizi
- 8) Pemeriksaan fisik terkait gizi

d. Kategori Outcome Asuhan Gizi

Pada dasarnya asuhan gizi bukan bagian dari PAGT, namun indikator asuhan gizi merupakan komponen ideal dari program peningkatan mutu. Secara teoritis, asuhan gizi harus menghasilkan perubahan penting untuk meningkatkan kualitas perilaku dan atau status gizi. Pada kondisi pasien/klien rawat jalan dan masyarakat, outcome mungkin termasuk peningkatan pemahaman pasien/klien terhadap kebutuhan makanan dan gizi serta kemampuan dan motivasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sedangkan di rumah sakit outcome dapat termasuk peningkatan pada parameter biokimia atau pada pemahaman dasar terhadap preskripsi gizi. Pada fasilitas pelayanan kesehatan jangka panjang, outcome dapat termasuk peningkatan kemampuan seorang pasien/klien untuk dapat makan secara mandiri dan pengurangan kebutuhan dukungan nutrisi enteral elemental.

Outcome asuhan gizi seringkali merupakan outcome antara bagi outcome pelayanan kesehatan seperti kejadian/durasi/kegawatan dari penyakit akut dan kronik, infeksi, penyembuhan luka, biaya pelayanan kesehatan, dan kemampuan fungsi pasien/klien/kualitas hidup. Karakteristik outcome asuhan gizi antara lain;

- 1) Menggambarkan hasil kinerja dietisien dan asuhan gizi secara independen.
- 2) Dapat dihubungkan dengan tujuan intervensi gizi.
- 3) Dapat diukur dengan instrument dan sumber daya yang ada.
- 4) Terjadi pada periode waktu yang sesuai.
- 5) Bersifat logis dan secara biologis atau psikologis dapat menjadi batu loncatan untuk outcome pelayanan kesehatan lain (seperti kesehatan dan penyakit; biaya dan outcome pasien/klien).

Domain *outcome* asuhan gizi sebagai berikut;

- 1) Riwayat terkait gizi dan makanan

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada monitoring dan evaluasi gizi terkait domain ini;

- a) Menilai asupan makanan dan gizi meliputi faktor-faktor komposisi dan kecukupan asupan makanan dan gizi serta pola makan dan snack sesuai tujuan intervensi gizi yang dilakukan.
 - b) Pemberian makanan dan zat gizi meliputi modifikasi diet dan/atau makanan yang dilakukan, lingkungan terkait dengan kebiasaan makanan, penggunaan nutrisi enteral dan parenteral.
 - c) Pada pasien/klien rawat jalan atau masyarakat, perhatikan pengobatan dan pengobatan alternatif/pelengkap yang digunakan meliputi obat-obatan bebas, termasuk herbal dan produk alternatif/pelengkap
 - d) Pengetahuan/kepercayaan/sikap meliputi pemahaman konsep terkait gizi dan kepercayaan terhadap pernyataan atau fenomena terkait gizi, bersamaan dengan kesiapan untuk perubahan perilaku terkait gizi.
 - e) Perilaku meliputi aktifitas dan tindakan pasien/klien yang mempengaruhi pencapaian tujuan intervensi gizi.
 - f) Faktor-faktor yang mempengaruhi akses dan suplai makanan/gizi meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi asupan dan ketersediaan makanan dalam jumlah yang cukup, sehat dan suplai makanan/gizi.
 - g) Aktivitas dan fungsi fisik meliputi aktifitas fisik, kemampuan kognitif dan fisik untuk melakukan tugas tertentu seperti menyusui dan makan sendiri.
 - h) Nilai-nilai pasien/klien terkait gizi meliputi persepsi pasien/klien terhadap intervensi gizi yang diberikan dan dampaknya terhadap kehidupan mereka.
- 2) Data biokimia, tes medis dan prosedur meliputi data laboratorium (elektrolit, glukosa, profil protein dan lipid) dan tes (seperti waktu pengosongan lambung, *resting metabolic rate*, dan lain lain).
 - 3) Pengukuran antropometri, mencakup tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh, rangking indeks/persentil pola pertumbuhan dan riwayat berat badan.
 - 4) Pemeriksaan fisik fokus gizi termasuk temuan evaluasi system tubuh, otot dan lemak subkutan, kesehatan mulut, kemampuan menghisap/mengunyah/menelan serta nafsu makan dan pengaruhnya.

Berdasarkan domain diatas dapat dinyatakan bahwa domain dalam monitoring dan evaluasi gizi sama dengan domain assesmen gizi, kecuali domain riwayat klien yang tidak dibutuhkan dalam kegiatan monitoring dan evaluasi gizi. Dengan demikian terminologi pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi sama dengan terminologi pada assesmen gizi.

Kriteria indikator gizi dalam monitoring dan evaluasi gizi, yaitu;

- 1) Preskripsi gizi atau tujua/harapan outcome.
- 2) Standar referensi/rujukan: nasional, institusi dan atau standar regulasi.
- 3) Data dasar dari assesmen gizi awal.

e. Komponen Monitoring dan Evaluasi Gizi

Komponen monitoring dan evaluasi gizi sebagai berikut;

1) Monitor

Hal-hal yang perlu diperhatikan;

- a) Memeriksa pemahaman dan penerimaan pasien/klien/kelompok terhadap intervensi gizi.
- b) Menentukan preskripsi jika intervensi sudah dilaksanakan.
- c) Menyediakan bukti bahwa intervensi gizi dapat atau tidak dapat merubah perilaku atau pasien/klien/kelompok.
- d) Mengidentifikasi outcome positif dan negatif.
- e) Menggali informasi tentang penjelasan dan alasan yang mengindikasikan tidak adanya atau kurangnya pencapaian.
- f) Membuat kesimpulan yang didukung oleh bukti-bukti.

2) Pengukuran

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran;

- a) Memilih indikator yang relevan dengan diagnosis gizi atau tanda/gejala, tujuan asuhan gizi, diagnosis medis dan outcome.
- b) Menggunakan indicator asuhan gizi terstandar untuk meningkatkan validitas dan realibilitas perubahan pengukuran dan fasilitas elektronik charting, koding dan pengukuran *outcome*.

3) Evaluasi

Kegiatan ini yaitu membandingkan temuan terkini dengan data sebelumnya, tujuan intervensi, dan atau referensi standar.

4) Alur monitoring dan evaluasi gizi

Alur pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi, yaitu mengidentifikasi adanya perubahan pengetahuan, kepercayaan/sikap/perilaku, akses makanan, selanjutnya menilai ada tidaknya peningkatan pada asupan gizi, dan terakhir dapat mengetahui perubahan pada hasil biokimia, tanda fisik dan gejala serta antropometri pasien/klien.

Langkah akhir monitoring dan evaluasi gizi adalah mengarahkan tahap selanjutnya yaitu apakah harus dilakukan *re-assessment* (assesmen ulang) pada siklus PAGT atau memutuskan untuk menghentikan asuhan gizi pasien/klien karena tujuan intervensi dianggap sudah tercapai atau masalah pada diagnosis gizi pasien/klien sudah terselesaikan.

f. Cara Mendokumentasikan Monitoring dan Evaluasi Gizi

Pada kegiatan monitoring dan evaluasi gizi harus mencantumkan beberapa hal terkait dengan dokumentasi yang bermutu;

- 1) Waktu dan tanggal
- 2) Indikator yang diukur, hasil dan metoda untuk pengukuran yang diperlukan
- 3) Kriteria sebagai pembanding indikator
- 4) Faktor-faktor yang mendukung atau menghambat perkembangan
- 5) Beberapa outcome positif atau negatif yang lainnya
- 6) Rencana asuhan gizi yang akan datang, monitoring gizi serta tindak lanjut (*follow-up*) atau menghentikan asuhan gizi.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa bekerja secara individu dan berkelompok memahami materi yang disampaikan.

3. Ringkasan

Monitoring gizi adalah kegiatan mengkaji ulang dan mengukur secara terjadwal indikator asuhan gizi dari status pasien/klien sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan, diagnosis gizi, intervensi dan outcome/keluaran asuhan gizi. Sedangkan evaluasi gizi adalah kegiatan membandingkan secara sistematis data-data saat ini dengan status sebelumnya, tujuan intervensi gizi, efektifitas asuhan gizi secara umum dan atau rujukan standar.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Soal latihan:

- a) Jelaskan pengertian monitoring dan evaluasi gizi ?
- b) Jelaskan komponen-komponen yang ada pada monitoring dan evaluasi gizi ?

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menelusuri referensi tentang monitoring dan evaluasi gizi serta penerapannya di rumah sakit.

BAB 8
PROSES ASUHAN GIZI PADA
PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)/
DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF)

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) yang meliputi; pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP terkait penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF).

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan pengembangan dari mata kuliah umum yang sudah didapatkan oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah dasar-dasar ilmu gizi dan gizi kesehatan masyarakat.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan terkini mengenai materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) serta mampu menerapkannya.

A. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti*. Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan dapat juga ditularkan oleh *Aedes albopictus*, yang ditandai dengan : Demam tinggi mendadak, tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus-menerus selama 2-7

hari, manifestasi perdarahan, termasuk uji *Tourniquet* positif, trombositopeni (jumlah trombosit $\leq 100.000/\mu\text{l}$), hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit $\geq 20\%$), disertai dengan atau tanpa perbesaran hati.

Penyakit DBD adalah penyakit menular yang sering menimbulkan wabah dan menyebabkan kematian pada banyak orang penyakit ini disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti*. Nyamuk ini tersebar luas di rumah-rumah, sekolah dan tempat-tempat umum lainnya seperti tempat ibadah, restoran, kantor, balai desa dan lain-lain sehingga setiap keluarga dan masyarakat mengandung risiko untuk ketularan penyakit DBD. Obat untuk penyakit DBD belum ada, dan vaksin untuk pencegahannya juga belum ada, sehingga satu-satunya cara untuk memberantas penyakit ini adalah dengan memberantas nyamuk *aedes aegypti*.

b. Patofisiologi dan Gambaran Klinis

Fenomena patologis utama yang menentukan berat penyakit DHF adalah meningkatnya permeabilitas dinding pembuluh darah (kapiler), yang mengakibatkan terjadinya perembesan atau kebocoran plasma, peningkatan permeabilitas dinding kapiler mengakibatkan berkurangnya volume plasma yang otomatis jumlah trombosit berkurang (*trombositopenia*), terjadinya hipotensi (tekanan darah rendah) yang dikarenakan kekurangan haemoglobin, plasma merembes selama perjalanan penyakit mulai dari permulaan masa demam dan mencapai puncaknya pada masa terjadinya hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit $> 20\%$) bersamaan dengan menghilangnya plasma melalui endotel dinding pembuluh darah.

Meningginya nilai hematokrit menimbulkan dugaan bahwa renjatan terjadi sebagai akibat kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler melalui kapiler yang rusak. Seperti pada infeksi virus yang lain, maka infeksi virus Dengue juga merupakan suatu *self limiting infectious disease* yang akan berakhir sekitar 2-7 hari. Infeksi virus Dengue pada manusia mengakibatkan suatu spektrum manifestasi klinis yang bervariasi antara penyakit yang paling ringan, dengue fever, *dengue hemorrhagic fever* dan *dengue shock syndrom*.

c. Penyebab

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue sejenis virus yang tergolong *arbovirus* (*Arthropod-borne viruses*) artinya virus yang di tularkan melalui gigitan *arthropoda* misalnya nyamuk *aedes aegypti* (betina). *Arthropoda* akan menjadi sumber infeksi selama hidupnya sehingga selain menjadi vektor virus dia juga menjadi hospes reservoir virus tersebut yang paling bertindak menjadi vektor adalah berturut-turut nyamuk.

d. Klasifikasi

Derajat penyakit Demam Berdarah Dengue dapat diklasifikasikan dalam 4 derajat: (WHO,1999)

Derajat I: demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan ialah uji tourniquet.

Derajat II: Seperti derajat I, disertai perdarahan spontan di kulit dan atau perdarahan lainnya.

Derajat III: Didapatkan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lambat, tekanan nadi menurun (20 mmHg atau kurang) atau hipotensi, sianosis di sekitar mulut, kaki dingin dan lembab dan tampak gelisah.

Derajat IV: syok berat, nadi tidak dapat diraba dan tekanan darah tidak terukur.

e. Proses Asuhan Gizi Terstandar

Diet Energi Tinggi Protein Tinggi (ETPT) / Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur, dan daging, atau dalam bentuk minuman Enteral TKTP. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap.

Tujuan Diet TKTP adalah untuk:

- a) Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
- b) Menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal.

Prinsip Diet TKTP adalah Pemberian diet pada kasus demam berdarah dengue ini dilakukan secara bertahap kemudian ditingkatkan sesuai dengan kemampuan penderita.

- a. Diet TKTP Tahap I diberikan setelah fase akut teratasi dan dipastikan tidak ada pendarahan gastrointestinal. Penderita diberikan makanan saring setiap tiga jam dan tetap diberikan makanan parenteral untuk memenuhi kebutuhan cairan dan energi.
- b) Diet TKTP Tahap II diberikan setelah suhu badan stabil. Makanan diberikan dengan porsi kecil dan konsistensi lunak.
- c) Diet TKTP tahap III diberikan setelah suhu badan stabil dan hepato-splenomegalia telah hilang. Konsistensi makanan yang diberikan lunak atau biasa tergantung toleransi pasien, tetapi kandungan serat tetap terbatas.
- d) Cukup cairan/tinggi dan vitamin, terutama vitamin C.
- e) Tidak mengandung bahan makanan atau bumbu yang tajam.

Syarat-syarat Diet TKTP adalah:

- a) Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kg BB.
- b) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB.
- c) Lemak cukup, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total.
- d) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan energi total.
- e) Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan normal.
- f) Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna.

Bahan Makanan yang Dianjurkan untuk penderita DHF adalah sebagai berikut:

- a) Beras dibubur atau ditim; kentang direbus atau dipure; makaroni, mi, soun, misoa direbus, tepung-tepungan dibuat bubur atau pudding, roti dipanggang, biskuit.
- b) Daging, ikan, ayam, unggas tidak berlemak digiling lalu direbus atau dikukus
- c) Tempe dan tahu direbus, dikukus, ditumis; kacang hijau direbus dan dihaluskan; susu kedelai.
- d) Sayuran tidak banyak serat dan gas, dimasak seperti bayam, bit, labu siam, labu kuning, dan labu air, tomat direbus atau ditumis.
- e) Buah segar: pisang, pepaya, alpukat, jeruk, manis, buah lain disetup dengan menghilangkan kulit dan biji seperti nenas dan jambu biji, apel; buah-buahan dalam kaleng.
- f) Mentega, margarin, minyak goreng untuk menumis, santan encer.
- g) Bumbu-bumbu dalam jumlah terbatas : bumbu dapur, pala, kayu manis, asam, gula, garam, salam, lengkuas.

h) Perbanyak cairan dengan teh encer, jus sayuran, jus buah, air putih, susu, air kelapa.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menyelesaikan kasus terkait penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) dengan mengaplikasikan PAGT dengan form NCP.

3. Ringkasan

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti*. Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan dapat juga ditularkan oleh *Aedes albopictus*, yang ditandai dengan : Demam tinggi mendadak, tanpa sebab yang jelas, berlangsung terus-menerus selama 2-7 hari, manifestasi perdarahan, termasuk uji *Tourniquet* positif, trombositopeni, hemokonsentrasi, disertai dengan atau tanpa perbesaran hati. Pasien yang menderita DHF diberikan Diet TKTP/ETPT sesuai kondisi tubuh.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Kasus:

Ny. Nally umur 29 tahun masuk rumah sakit pada tanggal 3 april 2014, TB 150 cm, BB 48 kg, status menikah, di diagnosa susp DHF, anemia, dispepsia. Pasien bekerja sebagai PNS, pendidikan S1. Suami pasien juga sebagai PNS dan pendidikan SMA. Keduanya bersuku minang. Dua hari terakhir pasien mengeluh nyeri kepala, mual-mual, muntah-muntah. Hasil pemeriksaan Biokimia : HB 8,8 g/dl, eritrosit 3,29 jt/UL, leukosit 29.100/mm, trombosit 26.000/mm. Pemeriksaan Ig(G) dan Ig (M) positif demam dengue. Pemeriksaan kimia urin : kejernihan : kuning jernih. Data klinis pasien: TD 120/80 mmHg, Nadi:84x/menit, suhu: 38c, pernapasan: 24x/menit. Secara fisik pasien tampak lemah dan hanya berbaring di tempat tidur, terkadang bisa berjalan sendiri ke kamar mandi. Pasien diberikan terapi: infus RL guyur 500 ml 40 TPM, lanjut 20 TMP, inj ranitidin 1x1 amp, injcefriaxone, obat oral ; sistenol 3x10 mg(k/p). Pasien biasa makan tidak teratur, kadang tidak makan pagi karena tidak sempat, makan siang selalu di luar, dan tidak suka mengosumsi sayur-sayuran. Hasil recall 24 jam saat awal masuk RS

didapatkan energi 1100 kal, protein 30 gr, lemak 42 gr, KH 159 gr. Rencanakan asuhan gizi untuk pasien dengan penggunaan NCP !

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menyelesaikan kasus terkait dengan penyakit *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) dengan PAGT menggunakan form NCP.

BAB 9
PROSES ASUHAN GIZI PADA
PENYAKIT HATI DAN KANTUNG EMPEDU

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hati dan kantung empedu membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit hati dan kantung empedu yang meliputi; pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP terkait penyakit hati dan kantung empedu.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan pengembangan dari mata kuliah umum yang sudah didapatkan oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah dasar-dasar ilmu gizi dan gizi kesehatan masyarakat.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan terkini mengenai materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hati dan kantung empedu serta mampu menerapkannya.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian

Hati merupakan salah satu alat tubuh penting yang berperan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Sebagian hasil pencernaan setelah diabsorpsi, langsung dibawa ke hati untuk disimpan atau diubah menjadi bentuk lain dan diangkut ke bagian tubuh yang membutuhkan. Hati merupakan tempat penyimpanan mineral berupa zat besi dan tembaga yang dibutuhkan untuk pembentukan sel darah merah serta vitamin-vitamin larut lemak A, D, E, dan K.

Hati mengatur volume dan sirkulasi darah serta berperan dalam detoksifikasi obat-obatan dan racun-racun. Dengan demikian, kelainan dan kerusakan pada hati mempengaruhi fungsi saluran cerna dan penggunaan makanan dalam tubuh sehingga sering menyebabkan gangguan gizi.

Empedu mempunyai peranan penting pada pencernaan dan absorbs lemak, vitamin larut lemak, dan beberapa mineral. Fungsi utamanya adalah untuk mengkonsentrasikan dan menyimpan empedu yang diproduksi oleh hati.

b. Klasifikasi

Jenis penyakit hati yang sering ditemukan adalah:

- 1) Hepatitis, merupakan gangguan pada fungsi hati atau dapat disebut juga berupa gangguan dan peradangan pada sel-sel hati. Bentuk dari penyakit hepatitis ada yang bisa mengakibatkan penyakit yang akut (Hepatitis A), Ada juga yang bisa mengakibatkan hepatitis kronik (hepatitis B dan C) dan ada pula yang kemudian bisa berkembang menjadi kanker hati (Hepatitis B dan C).
- 2) Sirosis Hepatis, merupakan penyakit hati menahun yang ditandai dengan peradangan, nekrosis hati, usaha regenerasi dan penambahan jaringan ikat difus dengan terbentuknya nodul yang mengganggu susunan lobulus hati. Sumber penyebab sirosis yaitu kebiasaan meminum alkohol dan infeksi virus hepatitis C. Sirosis di tahap awal tidak menimbulkan gejala apapun. Pada tahap akhir, sirosis hati terkait dengan banyak gejala. Sebagian besar gejalanya adalah akibat dari jaringan hati fungsional yang tersisa terlalu sedikit untuk melakukan tugas-tugas hati.

Jenis penyakit kantung empedu yang sering terjadi adalah:

- 1) Kolelitiasis (batu empedu): terbentuknya batu empedu yang bila masuk ke dalam saluran empedu menimbulkan penyumbatan dan kram. Penyaluran empedu ke duodenum terganggu sehingga mengganggu absorbs lemak. Ada dua jenis batu empedu yaitu batu kolesterol dan batu pigmen yang terdiri dari polimer bilirubin dan garam kalsium
- 2) Kolesistitis: peradangan kantung empedu karena batu empedu. Penyakit ini disertai jaundice (ikterus) karena cairan empedu yang tidak bisa masuk ke saluran cerna

berubah warna menjadi bilirubin yang berwarna kuning dan masuk ke peredaran darah.

c. Penyebab

Penyebab penyakit hati adalah infeksi oleh Cytomegalovirus (CMV) dan virus Monoknukleosis infeksiosa, penyebab lainnya adalah kebiasaan mengkonsumsi alkohol serta obat-obatan terlarang. Beberapa penyebab hepatitis berdasarkan jenisnya:

- 1) Hepatitis A, disebabkan oleh virus hepatitis A (VHA) yang ditemukan dalam tinja penderitanya sekitar 2 minggu sebelum dan 7 hari setelah terinfeksi. Penularannya melalui kontak langsung, dan mengkonsumsi makanan dan minuman yang telah terkontaminasi dengan virus hepatitis A.
- 2) Hepatitis B, disebabkan oleh virus hepatitis B. Penyakit ini menular berbahaya, termasuk dalam kategori hepatitis akut atau menahun karena dapat menimbulkan peradangan dan kerusakan sel-sel hati.
- 3) Hepatitis C, disebabkan oleh virus C (HCV) yang ditularkan melalui jarum suntik, jarum tindik, dan tato yang terinfeksi dan transfuse darah atau produk darah yang terinfeksi, cuci darah, cangkok organ, alat perawatan tubuh bersama seperti silet cukur, sikat gigi, dan gunting kuku.
- 4) Hepatitis D, disebabkan oleh virus yang dikenal dengan sebutan Delta yaitu virus cacat yang perkembangannya dibantu oleh hepatitis B. Selain itu juga disebabkan oleh infeksi virus pada organ hati pada penderita hepatitis B aktif.
- 5) Hepatitis E, disebabkan oleh virus jenis hepatitis E (VHE) yang ditemukan di dalam darah yang disertai dengan zat anti-IgM dan anti-VHE.

Penyebab umum sirosis hati adalah:

- 1) Infeksi kronis virus hepatitis B.
- 2) Hepatitis autoimun
- 3) Penyakit yang menyebabkan penyumbatan saluran empedu sehingga tekanan darah terhambat dan merusak sel-sel hati.
- 4) Non-alcohol Steato-hepatitis (NASH)
- 5) Reaksi parah terhadap obat tertentu.
- 6) Beberapa racun dan polusi lingkungan.

- 7) Infeksi tertentu yang disebabkan bakteri dan parasit.
- 8) Gagal jantung parah.
- 9) Beberapa penyakit hereditas yang langka sehingga menyebabkan kerusakan pada sel hati seperti hemokromatosis dan penyakit Wilson.

Faktor penyebab penyakit kantung empedu adalah:

- 1) Kolelitiasis : gender perempuan, kegemukan, faktor etnik, obat-obatan, dan penyakit saluran cerna merupakan penyebab batu kolesterol. Sedangkan Berat badan kurang, asupan lemak dan protein kurang, serta sirosis hati merupakan penyebab batu pigmen.
- 2) Kolesistitis : batu empedu yang menyumbat saluran empedu.

d. Proses Asuhan Gizi Terstandar

1) Hati

Tujuan dari penatalaksanaan nutrisi penderita penyakit hati adalah untuk mencapai dan mempertahankan status gizi optimal tanpa memberatkan fungsi hati. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan diet pada penderita penyakit hati adalah sebagai berikut:

- a) Energi diberikan tinggi untuk mencegah pemecahan protein, yang diberikan secara bertahap sesuai dengan kemampuan pasien yaitu 40-45 kkal/kg BB.
- b) Lemak diberikan cukup yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total, dalam bentuk yang mudah dicerna atau dalam bentuk emulsi. Bila pasien mengalami steatorea, gunakan lemak dengan asam lemak rantai sedang. Pemberian lemak sebanyak 45 Kg dapat mempertahankan fungsi imun dan proses sintesis lemak.
- c) Protein agak tinggi, yaitu 1.25-1.5 g/Kg BB agar terjadi anabolisme protein. Asupan minimal protein 0.8-1g/Kg BB, protein nabati memberikan keuntungan karena kandungan serat yang dapat mempercepat pengeluaran amoniak melalui feses.
- d) Vitamin dan mineral diberikan sesuai dengan tingkat defisiensi. Bila perlu, diberikan suplemen vitamin B kompleks, C, dan K serta mineral Zn dan Fe bila ada anemia.
- e) Natrium diberikan rendah, tergantung tingkat edema dan asites. Bila pasien mendapat diuretika, garam natrium dapat diberikan lebih leluasa.

- f) Cairan diberikan lebih dari biasa, kecuali bila ada kontraindikasi.
 - g) Bentuk makanan lunak bila ada keluhan mual dan muntah, atau makanan biasa sesuai kemampuan saluran cerna.
 - h) Cara memesan diet: Diet Hati I/II/III sesuai dengan kemampuan makan pasien.
- 2) Kantung Empedu

Tujuan dari penatalaksanaan nutrisi penderita kantung empedu yaitu untuk mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dan member istirahat pada kantung empedu, menurunkan BB bila mengalami kegemukan, mengatasi nyeri pada abdomen dan malabsorpsi lemak. Hal-hal yang perlu diperhatikan di dalam pengaturan diet pada penderita kantung empedu adalah sebagai berikut:

- a) Energi diberikan sesuai dengan kebutuhan, apabila pasien mengalami kegemukan maka diberikan diet rendah energi, dan hindari penurunan berat badan yang terlalu cepat.
- b) Protein diberikan tinggi sekitar 1-1,25 g/kg BB/hari.
- c) Pada keadaan akut, lemak tidak diperbolehkan sampai keadaan akutnya mereda, sedangkan pada keadaan kronis dapat diberikan 20-25% dari kebutuhan energy total.
- d) Berikan suplemen vitamin A, D, E, dan K apabila diperlukan.
- e) Serat diberikan tinggi terutama dalam bentuk pectin yang dapat mengikat kelebihan asam empedu dalam saluran cerna.
- f) Menghindari bahan makanan yang dapat menimbulkan rasa kembung, bergas, dan tidak nyaman, hal ini untuk mengurangi distensi, peristaltic, dan iritasi.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menyelesaikan kasus terkait penyakit hati dan kantung empedu dengan mengaplikasikan PAGT dengan form NCP.

3. Ringkasan

Hati merupakan salah satu alat tubuh penting yang berperan dalam metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Empedu mempunyai peranan penting pada pencernaan dan

absorpsi lemak, vitamin larut lemak, dan beberapa mineral. Fungsi utamanya adalah untuk mengkonsentrasikan dan menyimpan empedu yang diproduksi oleh hati.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Kasus:

Ny. T usia 52 tahun dengan diagnosis Sirosis Hati yang telah diderita selama lima bulan terakhir, saat ini pasien telah dirawat selama 4 hari. Pasien memiliki riwayat hepatitis kronik. Data lab Hb 9 mg/dl, albumin 2,3 mg/dl. Tekanan darah 100/60 mmHg, terdapat asites sedang. Pasien merasakan adanya penurunan berat badan, hal ini dirasakan karena tangannya merasa semakin kecil dan kulit mengendur. Ada keluhan mual tetapi tidak muntah, hal inilah yang menyebabkan asupan makannya berkurang akhir – akhir ini. Berat badan pasien saat ini 58 kg (+asites) dan TB 159 cm. Makanan yang diberikan di rumah sakit hanya dapat dikonsumsi setengahnya saja. Diet yang diberikan adalah diet hati dengan bentuk makanan lunak dan nilai energi 1900 Kkal. Buatlah perencanaan asuhan Nutrisi untuk Ny.T sesuai langkah-langkah NCP!

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menyelesaikan kasus terkait dengan penyakit hati dan kantung empedu dengan PAGT menggunakan form NCP.

BAB 10
PROSES ASUHAN GIZI PADA PASIEN
DENGAN PENYAKIT HIPERTIROID DAN HIPOTIROID

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit pediatrik membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit hipertiroid dan hipotiroid yang meliputi; pengertian danPAGT dengan menggunakan form NCP.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan pengertian danPAGT dengan menggunakan form NCP terkait penyakit hipertiroid dan hipotiroid.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan pengembangan dari mata kuliah umum yang sudah didapatkan oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah dasar-dasar ilmu gizi dan gizi kesehatan masyarakat.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan terkini mengenai materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hipertiroid dan hipotiroidserta mampu menerapkannya.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian

Tiroid merupakan kelenjar endokrin murni terbesar dalam tubuh manusia yang terletak di leher bagian depan, terdiri atas dua bagian (lobus kanan dan lobus kiri). Panjang kedua lobus masing-masing 5 cm dan menyatu di garis tengah, berbentuk seperti kupu-kupu.Penyakit atau gangguan tiroid adalah suatu kondisi kelainan pada seseorang akibat adanya gangguan kelenjar tiroid, baik berupa perubahan bentuk kelenjar maupun perubahan fungsi (berlebihan, berkurang atau normal).

Kelenjar tiroid menghasilkan hormon tiroid yaitu tiroksin (T4) dan triiodotironin (T3).Pembentukan hormon tiroid dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik yang melibatkan

hormon *Thyroid Stimulating Hormon* (TSH). Bila produksi hormon tiroid meningkat maka produksi TSH menurun dan sebaliknya jika produksi hormon tiroid tidak mencukupi kebutuhan maka produksi TSH meningkat.

Hormon tiroid mempunyai peran yang sangat penting dalam berbagai proses metabolisme (metabolisme protein, karbohidrat, lemak) dan aktivitas fisiologik pada hampir semua sistem organ tubuh manusia, kekurangan maupun kelebihan hormon tiroid akan mengganggu berbagai proses metabolisme dan aktivitas fisiologi serta mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan berbagai jaringan termasuk sistem saraf dan otak.

b. Klasifikasi

1) Hipertiroid

Hipertiroid adalah kelainan fungsi kelenjar tiroid dimana kelenjar tiroid sangat aktif memproduksi hormon. Hipertiroidisme adalah keadaan dimana terjadi peningkatan hormon tiroid lebih dari yang dibutuhkan tubuh. Tirotoksikosis merupakan istilah yang digunakan dalam manifestasi klinis yang terjadi ketika jaringan tubuh distimulasi oleh peningkatan hormon tiroid.

2) Hipotiroid

Hipotiroid adalah kondisi kesehatan yang disebabkan oleh terganggunya fungsi kelenjar tiroid, yang menyebabkan kadar kelenjar tiroid rendah di dalam tubuh. Hormon tiroid merupakan hormon penting bagi manusia. Hormon ini membantu keseimbangan fungsi metabolisme tubuh.

c. Penyebab

1) Hipertiroid

Hipertiroid bisa disebabkan oleh beberapa kondisi yang biasanya mempengaruhi kelenjar tiroid untuk memproduksi hormon secara berlebihan. Kondisi tersebut antara lain:

- a) Penyakit Grave: Penyakit grave adalah penyakit yang disebabkan oleh kelainan pada kekebalan tubuh penderita. Pada penderita penyakit Grave, kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid secara berlebihan.

- b) Gondok toxic: gondok tumbuh di dalam kelenjar tiroid yang menyerupai nodul-nodul atau benjolan-benjolan di dalam kelenjar yang memproduksi kelenjar tiroid. Hal ini mempengaruhi keseimbangan produksi hormon tiroid dari kelenjar tiroid.
- c) Peradangan kelenjar tiroid: proses peradangan dari kelenjar ini menyebabkan kebocoran produksi hormon, sehingga menyebabkan peningkatan hormon tiroid sementara di dalam tubuh. Kondisi ini bisa kembali ke keadaan normal dalam beberapa minggu tetapi bisa juga bertahan selama berbulan-bulan di dalam tubuh.
- d) Gangguan kelenjar pituitari: mungkin terjadi walaupun jarang terjadi.
- e) Kanker tiroid.

2) Hipotiroid

Penyebab hipotiroid bisa karena tidak aktifnya fungsi kelenjar tiroid itu sendiri atau karena ada pengaruh luar yang mengganggu produksi hormon tiroid. Beberapa penyebab itu antara lain:

- 1) Penyakit autoimun: kondisi dimana badan penderita sendiri memproduksi kondisi yang mempengaruhi kerja hormon tiroid.
- 2) Pengobatan kelainan hipertiroid: operasi pengangkatan kelenjar tiroid, pengobatan dengan radioiodine, obat antitiroid.
- 3) Kekurangan zat iodium dalam makanan yang dikonsumsi.
- 4) Kelainan bawaan tertentu.

d. Komplikasi Penyakit

a) Hipertiroid

1) Eksoftalmus

Keadaan dimana bola mata pasien menonjol keluar. Hal ini disebabkan karena penumpukan cairan pada rongga orbita bagian belakang bola mata. Biasanya terjadi pasien dengan penyakit graves.

2) Penyakit jantung

Terutama kardioditis dan gagal jantung. Tekanan yang berat pada jantung bisa menyebabkan ketidakteraturan irama jantung yang bisa berakibat fatal (aritmia) dan syok.

3) Stroma tiroid (tirotoksitosis)

Pada periode akut pasien mengalami demam tinggi, takhikardi berat, derilium dehidrasi dan iritabilitas yang ekstrem. Keadaan ini merupakan keadaan emergensi, sehingga penanganan harus lebih khusus. Faktor presipitasi yang berhubungan dengan tiroksikosis adalah hipertiroidisme yang tidak terdiagnosis dan tidak tertangani, infeksi ablasi tiroid, pembedahan, trauma, miokardial infark, overdosis obat. Penanganan pasien dengan stroma tiroid adalah dengan menghambat produksi hormon tiroid, menghambat konversi T4 menjadi T3 dan menghambat efek hormon terhadap jaringan tubuh. Obat-obatan yang diberikan untuk menghambat kerja hormon tersebut diantaranya sodium iodide intravena, glukokortikoid, dexamethasone dan propylthiouracil oral. Beta blockers diberikan untuk menurunkan efek stimulasi saraf simpatik dan takikardi.

4) Krisis tiroid (*thyroid storm*)

Hal ini dapat berkembang secara spontan pada pasien hipertiroid yang menjalani terapi, selama pembedahan kelenjar tiroid, atau terjadi pada pasien hipertiroid yang tidak terdiagnosis. Akibatnya adalah pelepasan hormon tiroid dalam jumlah yang sangat besar yang menyebabkan takikardia, agitasi, tremor, hipertermia, dan apabila tidak diobati dapat menyebabkan kematian.

b) Hipotiroid

Setiap pasien yang sudah menderita hipotiroidisme untuk waktu yang lama hampir dapat dipastikan akan mengalami kenaikan kadar kolesterol, aterosklerosis dan penyakit arteri koroner. Setelah sekian lama metabolisme berlangsung subnormal dan berbagai jaringan termasuk miokardium, memerlukan oksigen yang relative sedikit, maka penurunan suplai darah dapat ditolerir tanpa terjadi gejala penyakit arteri koroner yang nyata. Namun demikian, bila hormon tiroid diberikan, maka kebutuhan oksigen akan meningkat tetapi pengangkutan oksigen tidak dapat ditingkatkan kecuali atau sampai keadaan aterosklerosis diperbaiki. Keadaan ini akan berlangsung sangat lambat. Timbulnya angina merupakan tanda yang menunjukkan bahwa kebutuhan miokardium akan oksigen melampaui suplai darahnya. Serangan angina atau aritmia dapat terjadi ketika terapi penggantian tiroid dimulai, karena hormon tiroid akan

meningkatkan efek katekolamin pada system kardiovaskuler. Iskemia atau infark miokard dapat terjadi sebagai respon terhadap terapi pada penderita hipotiroidisme yang berat dan sudah berlangsung lama atau pada penderita koma miksedema.

e. Proses Asuhan Gizi Terstandar

1) Hipertiroid

Diet Energi Tinggi Protein Tinggi (ETPT) adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur, dan daging, atau dalam bentuk minuman Enteral TKTP. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap.

Tujuan Diet TKTP adalah untuk:

- c) Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
- d) Menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal.

Syarat-syarat Diet TKTP adalah:

- g) Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kg BB.
- h) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB.
- i) Lemak cukup, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total.
- j) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan energi total.
- k) Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan normal.
- l) Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna.

Macam Diet

Menurut keadaan, pasien dapat diberikan salah satu dari dua macam Diet TKTP seperti di bawah:

- a) Diet TKTP I, Energi: 2600 kkal, Protein: 100 g (2g/kg BB)
- b) Diet TKTP II, Energi: 3000 kkal, Protein: 125 g (2,5 g/kg BB)

Tabel 10.1 Bahan makanan yang dianjurkan dan yang tidak dianjurkan

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber karbohidrat	Nasi; roti, mi, makaroni dan hasil olah tepung-tepungan lain, seperti <i>cake</i> , <i>tarcis</i> , puding, dan <i>pastri</i> ; dodol; ubi; karbohidrat sederhana seperti gula pasir.	
Sumber protein	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu, dan hasil olah seperti keju dan <i>yoghurt custard</i> dan es krim	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sumber protein nabati	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti <i>tempe</i> , tahu, dan <i>pindakas</i>	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Sayuran	Semua jenis sayuran, terutama jenis B, seperti bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, labu siam dan wortel direbus, dikukus dan ditumis	Dimasak dengan banyak minyak atau kelapa/ santan kental
Buah-buahan	Semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering dan jus buah	
Lemak dan minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer, <i>salad dressing</i>	Santan kental
Minuman	<i>Soft drink</i> , madu, sirup, teh dan kopi encer	Minuman rendah energi
Bumbu	Bumbu tidak tajam, seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap	Bumbu yang tajam, seperti cabe dan merica

Sumber: Almatsier, 2008

2) Hipotiroid

Para ahli memaparkan tidak ada diet khusus untuk tiroid yang kurang aktif. Namun, ada makanan tertentu yang dapat merangsang fungsi kelenjar, sehingga membantu menormalkan tingkat tiroid dalam tubuh. Manfaat beberapa zat gizi untuk penyakit hipotiroid adalah:

a) Yodium.

Lebih dari 2/3 yodium dalam tubuh digunakan oleh kelenjar tiroid untuk sintesis hormon tiroid.

b) Protein dan Asam Lemak.

Kelenjar tiroid tidak dapat berfungsi secara efisien tanpa protein yang cukup

c) Serat.

Serat dapat membantu mengurangi berat badan, melancarkan BAB, dan menurunkan kolesterol.

d) Selenium.

Mengubah hormon tiroid tiroksin (T4) menjadi *triiodothyronine* (T3), hormon yang bentuk fungsionalnya dinamis.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menyelesaikan kasus terkait penyakit ginjal dan dialisa dengan mengaplikasikan PAGT dengan form NCP.

3. Ringkasan

Tiroid merupakan kelenjar endokrin murni terbesar dalam tubuh manusia yang terletak di leher bagian depan, terdiri atas dua bagian (lobus kanan dan lobus kiri). Hipertiroid adalah kelainan fungsi kelenjar tiroid dimana kelenjar tiroid sangat aktif memproduksi hormone. Hipotiroid adalah kondisi kesehatan yang disebabkan oleh terganggunya fungsi kelenjar tiroid, yang menyebabkan kadar kelenjar tiroid rendah di dalam tubuh.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Kasus:

Nn. G 23 thn dengan tinggi badan 158 cm dan berat badan 56 kg sejak dua bulan lalu mengeluh sering kelelahan, susah berkonsentrasi saat bekerja, menstruasi tidak lancar dan gerak peristaltik usus meningkat, demam (38.5°C), lehernya terasa agak bengkak dari sebelumnya. Khawatir dengan kesehatannya, Nn. G memeriksakan diri ke RS dan oleh dokter disarankan Nn. G untuk tes darah. Berdasarkan hasil test kadar TSH Nn.G adalah 70.0 mIU/L dan kadar Hb 9.0gr/dl. Sebelum masuk RS, Nn.G sering mengkonsumsi makanan yang diolah dengan cara digoreng dan digulai. Hampir setiap siang dan sore hari mengkonsumsi gorengan ± 4 ptg, suka makan dengan ikan kering 4-5x/minggu (3 ptg/x makan). Nn. G hanya mengkonsumsi buah yang

diolah menjadi asinan buah, dia tidak suka buah segar, minum susu 1x/hari sebelum tidur, makan 3x/hari tetapi jadwalnya tidak teratur.

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menyelesaikan kasus terkait dengan penyakit hipertiroid dan hipotiroid dengan PAGT menggunakan form NCP.

BAB 11
PROSES ASUHAN GIZI PADA
PENYAKIT *TUBERCULOSIS* (TBC)

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit *tuberculosis* membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit *tuberculosis* yang meliputi; pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan pemenuhan kebutuhan gizi dan PAGT dengan menggunakan form NCP terkait penyakit *tuberculosis*.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan pengembangan dari mata kuliah umum yang sudah didapatkan oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah dasar-dasar ilmu gizi dan gizi kesehatan masyarakat.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan terkini mengenai materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit *tuberculosis* serta mampu menerapkannya.

B. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian

TB adalah penyakit yang disebabkan kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini dapat menyerang paru atau jaringan tubuh lainnya. *Mycobacterium* berbentuk batang dan bersifat aerobik obligat. Manusia adalah satu-satunya tempat di mana kuman ini dapat berkembang biak.

Keluarga kuman ini bersifat tahan asam dan memerlukan pengecatan khusus, yakni *Ziehl-Neelsen*, agar tampak di mikroskop. Pada latar yang kontras kuman ini tercatat merah muda. Perlu sekitar 10.000 organisme per mililiter dahak untuk bisa memvisualisasikan bakteri ini.

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.

b. Gejala Penyakit TBC

Gejala penyakit TBC dapat dibagi menjadi gejala umum dan gejala khusus yang timbul sesuai dengan organ yang terlibat. Gambaran secara klinis tidak terlalu khas terutama pada kasus baru, sehingga cukup sulit untuk menegakkan diagnosa secara klinik.

Gejala sistemik/umum penyakit TBC adalah:

- a) Batuk-batuk selama lebih dari 3 minggu (dapat disertai dengan darah)
- b) Demam tidak terlalu tinggi yang berlangsung lama, biasanya dirasakan
- c) malam hari disertai keringat malam. Kadang-kadang serangan demam
- d) seperti influenza dan bersifat hilang timbul
- e) Penurunan nafsu makan dan berat badan
- f) Perasaan tidak enak (malaise), lemah

Gejala khusus penyakit TBC adalah:

- a) Tergantung dari organ tubuh mana yang terkena, bila terjadi sumbatan sebagian bronkus (saluran yang menuju ke paru-paru) akibat penekanan kelenjar getah bening yang membesar, akan menimbulkan suara “mengi”, suara nafas melemah yang disertai sesak.
- b) Kalau ada cairan dirongga pleura (pembungkus paru-paru), dapat disertai dengan keluhan sakit dada.
- c) Bila mengenai tulang, maka akan terjadi gejala seperti infeksi tulang yang pada suatu saat dapat membentuk saluran dan bermuara pada kulit di atasnya, pada muara ini akan keluar cairan nanah.
- d) Pada anak-anak dapat mengenai otak (lapisan pembungkus otak) dan disebut sebagai meningitis (radang selaput otak), gejalanya adalah demam tinggi, adanya penurunan kesadaran dan kejang-kejang.
- e) Pada pasien anak yang tidak menimbulkan gejala, TBC dapat terdeteksi kalau diketahui adanya kontak dengan pasien TBC dewasa. Kira-kira 30-50% anak yang kontak dengan penderita TBC paru dewasa memberikan hasil uji tuberkulin positif.

- f) Pada anak usia 3 bulan – 5 tahun yang tinggal serumah dengan penderita TBC paru dewasa dengan BTA positif, dilaporkan 30% terinfeksi berdasarkan pemeriksaan serologi/darah.

c. Penyebab

Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan bakteri berbentuk batang (basil) yang dikenal dengan nama *Mycobacterium tuberculosis*. Penularan penyakit ini melalui perantaraan ludah atau dahak penderita yang mengandung basil tuberkulosis paru. Pada waktu penderita batuk butir-butir air ludah beterbangan diudara dan terhisap oleh orang yang sehat dan masuk kedalam parunya yang kemudian menyebabkan penyakit tuberkulosis paru. Untuk terpapar penyakit TBC pada seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti :

- a) Faktor Sosial Ekonomi: keadaan rumah, kepadatan hunian, lingkungan perumahan, lingkungan dan sanitasi tempat bekerja yang buruk dapat memudahkan penularan TBC. Pendapatan keluarga sangat erat juga dengan penularan TBC, karena pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak dengan memenuhi syarat-syarat kesehatan.
- b) Status Gizi: keadaan malnutrisi atau kekurangan kalori, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain, akan mempengaruhi daya tahan tubuh seseorang sehingga rentan terhadap penyakit termasuk TB-Paru. Keadaan ini merupakan faktor penting yang berpengaruh dinegara miskin, baik pada orang dewasa maupun anak-anak.
- c) Umur: penyakit TB-Paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif (15 – 50) tahun. Dewasa ini dengan terjaidnya transisi demografi menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi. Pada usia lanjut lebih dari 55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit, termasuk penyakit TB-Paru.
- d) Jenis Kelamin: penyakit TB-Paru cenderung lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan. Menurut WHO, sedikitnya dalam periode setahun ada sekitar 1 juta perempuan yang meninggal akibat TB-Paru, dapat disimpulkan bahwa pada kaum perempuan lebih banyak terjadi kematian yang disebabkan oleh TB-Paru dibandingkan dengan akibat proses kehamilan dan persalinan. Pada jenis kelamin laki-laki penyakit ini lebih tinggi karena merokok tembakau dan minum

alkohol sehingga dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh, sehingga lebih mudah terpapar dengan agent penyebab TB-Paru.

d. Klasifikasi

A) Klasifikasi berdasarkan organ tubuh yang terkena:

- 1) Tuberkulosis paru: tuberkulosis yang menyerang jaringan (parenkim) paru, tidak termasuk pleura (selaput paru) dan kelenjar pada hilus.
- 2) Tuberkulosis ekstra paru: tuberkulosis yang menyerang organ tubuh lain selain paru, misalnya pleura, selaput otak, selaput jantung (pericardium), kelenjar limfe, tulang, persendian, kulit, usus, ginjal, saluran kencing, alat kelamin, dan lain-lain.

B). Klasifikasi berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, yaitu pada TB Paru:

- 1) Tuberkulosis paru BTA positif: Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif. 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
- 2) Tuberkulosis paru BTA negatif: Kasus yang tidak memenuhi definisi pada TB paru BTA positif. Kriteria diagnostik TB paru BTA negatif harus meliputi:
 - a) Minimal 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA negatif
 - b) Foto toraks abnormal menunjukkan gambaran tuberkulosis
 - c) Tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.
 - d) Ditentukan (dipertimbangkan) oleh dokter untuk diberi pengobatan

C). Klasifikasi berdasarkan tingkat keparahan penyakit yaitu:

- 1) TB paru BTA negatif foto toraks positif: dibagi berdasarkan tingkat keparahan penyakitnya, yaitu bentuk berat dan ringan. Bentuk berat bila gambaran foto toraks memperlihatkan gambaran kerusakan paru yang luas (misalnya proses "*far advanced*"), dan atau keadaan umum pasien buruk.
- 2) TB ekstra-paru dibagi berdasarkan pada tingkat keparahan penyakitnya, yaitu:

- a) TB ekstra paru ringan, misalnya: TB kelenjar limfe, pleuritis eksudativa unilateral, tulang (kecuali tulang belakang), sendi, dan kelenjar adrenal.
- b) TB ekstra-paru berat, misalnya: meningitis, milier, perikarditis peritonitis, pleuritis eksudativa bilateral, TB tulang belakang, TB usus, TB saluran kemih dan alat kelamin.

e. Proses Asuhan Gizi Terstandar

Diet Energi Tinggi Protein Tinggi (ETPT)/Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur, dan daging, atau dalam bentuk minuman Enteral TKTP. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap.

Tujuan Diet TKTP adalah untuk:

- a) Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
- b) Menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal.

Syarat-syarat Diet TKTP adalah:

- a) Energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kg BB.
- b) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB.
- c) Lemak cukup, yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total.
- d) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan energi total.
- e) Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan normal.
- f) Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna.

Menurut keadaan, pasien dapat diberikan salah satu dari dua macam Diet TKTP seperti di bawah:

- a) Diet TKTP I, Energi: 2600 kkal, Protein: 100 g (2g/kg BB)
- b) Diet TKTP II, Energi: 3000 kkal, Protein: 125 g (2,5 g/kg BB)

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menyelesaikan kasus terkait penyakit *tuberculosis* dengan mengaplikasikan PAGT dengan form NCP.

3. Ringkasan

TB adalah penyakit yang disebabkan kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini dapat menyerang paru atau jaringan tubuh lainnya. *Mycobacterium* berbentuk batang dan bersifat aerobik obligat. Manusia adalah satu-satunya tempat di mana kuman ini dapat berkembang biak. Diet yang diberikan kepada pasien adalah TKTP sesuai dengan kondisi pasien.

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Kasus:

Tn. U baru saja diketahui menderita TB dan baru menjalankan pengobatan TB satu minggu. Dari hasil pengukuran antropometri BB = 54 kg TB = 175 cm. Pasien masih merokok aktif dan mengonsumsi alkohol 3 gelas/minggu. Pasien bekerja sebagai satpam di sebuah hotel dan bekerja 3 shift. Saat ini pasien sering tidak masuk kerja karena mudah lelah dan ingin banyak istirahat. Pola makan dua kali makan utama dan 3 kali makanan selingan berupa gorengan dan minum kopi sehari 4-5 cangkir/hari. Hasil perhitungan asupan yaitu E = 1490 Kkal P = 25 gr. Makan utama apabila tidak dirumah maka pasien beli disekitar kantor dan lebih sering mie instan + sayur sawi. Pasien tidak suka telur, tempe dan ikan. Buatlah asuhan gizi untuk pasien dengan menggunakan NCP !

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menyelesaikan kasus terkait dengan penyakit *tuberculosis* dengan PAGT menggunakan form NCP.

3. Daftar Pustaka

- a. Kusnindar, 1990. Masalah Penyakit tuberkulosis dan pemberantasannya di Indonesia. Cermin Dunia Kedokteran, No. 63 hal. 8 –12.
- b. Depkes RI, 2001. Faktor Budaya Malu Hambat Pencegahan Penyakit Tuberkulosis, Media Indonesia Jakarta.

- c. Depkes RI, 1997. Pedoman Penyakit Tuberkulosis dan Penanggulangannya. Dirjen P2M dan PLP, Jakarta.
- d. Arifin, N. 1990. Diagnostik Tuberkulosis Paru dan Penanggulangannya, Universitas Indonesia, Jakarta.
- e. Tjandra Y.A, 1994. Masalah Tuberkulosis Paru dan penanggulangannya, Universitas Indonesia. Jakarta.

BAB 12
PROSES ASUHAN GIZI PADA PASIEN
DENGAN PENYAKIT HIV/AIDS

A. PENDAHULUAN

1. Deskripsi

Materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit HIV/AIDS membahas tentang konsep proses asuhan gizi terstandar pada pasien dengan penyakit HIV/AIDS yang meliputi; pengertian, klasifikasi, penyebab, komplikasi penyakit, PAGT dengan menggunakan form NCP, dll.

2. Tujuan atau Sasaran Pembelajaran

Pembahasan materi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menjelaskan pengertian, klasifikasi, penyebab, komplikasi penyakit, PAGT dengan menggunakan form NCP terkait penyakit HIV/AIDS.

3. Kaitan bab dengan pengetahuan awal mahasiswa

Materi ini merupakan pengembangan dari mata kuliah umum yang sudah didapatkan oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu mata kuliah dasar-dasar ilmu gizi dan gizi kesehatan masyarakat.

4. Kompetensi Khusus

Meningkatnya pengetahuan dan wawasan terkini mengenai materi proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit HIV/AIDS serta mampu menerapkannya.

C. PENYAJIAN

1. Uraian Materi

a. Pengertian

AIDS adalah singkatan dari *Acquired Immunodeficiency Syndrome/Acquired Immune Deficiency Syndrome* yaitu sekumpulan gejala penyakit yang muncul karena menurunnya sistem kekebalan tubuh. AIDS muncul akibat infeksi dari penularan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*). Seseorang yang terinfeksi virus HIV atau menderita AIDS seringa disebut dengan ODHA singkatan dari orang yang hidup dengan HIV/AIDS.

b. Klasifikasi

Terdapat beberapa klasifikasi klinis HIV/AIDS antara lain menurut CDC dan WHO. Klasifikasi dari CDC berdasarkan gejala klinis dan jumlah CD4 sebagai berikut :

Tabel 12.1 Klasifikasi HIV/AIDS Berdasarkan gejala Klinis dan Jumlah CD4

CD4		Kategori Klinis		
Total	%	A (Asintomatik Infeksi Akut)	B (Simtomatik)	C (AIDS)
≥ 500/ml	≥ 29%	A1	B1	C1
200-499/ml	14-28	A2	B2	C2
< 200/ml	< 14%	A3	B3	C3

Kategori klinis A meliputi infeksi HIV tanpa gejala. Kategori klinis B terdiri atas kondisi dengan gejala. Kategori klinis C meliputi gejala yang ditemukan pada pasien AIDS misalnya Sarkoma Kaposi, Pneumonia *Pneumocystis Carinii*, kandidiasis Esofagus, dan lain-lain.

c. Penyebab

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), adalah penyebab dari AIDS yang secara selektif menginfeksi *helper T-Lymphocytes* dan membuat individu tersebut rentan terhadap infeksi oportunistik dan kanker seperti sarkoma, kaposi, dan limfoma non-hodgkin. Kehilangan BB dan malabsorpsi sering terjadi pada AIDS, bahkan pada tahap awal penyakit, dengan 80% atau lebih pasien melaporkan adanya penurunan BB yang tidak disengaja.

HIV umumnya ditularkan melalui kontak langsung antara lapisan kulit dalam (membran mukosa) atau aliran darah, dengan cairan tubuh yang mengandung HIV, seperti darah, air mani, cairan vagina, cairan preseminal, dan air susu ibu. Penularan dapat terjadi melalui hubungan intim (vaginal, anal, ataupun oral), transfusi darah, jarum suntik yang terkontaminasi, antara ibu dan bayi selama kehamilan, bersalin, menyusui, serta bentuk kontak lainnya dengan cairan-cairan tubuh tersebut.

d. Proses Asuhan Gizi Terstandar

Beberapa parameter untuk penentuan diagnosa gizi pasien dengan penyakit HIV/AIDS adalah:

Tabel 12.2 Parameter Diagnosis Gizi untuk pasien HIV/AIDS

Parameter	Uraian	Kode (Kemungkinan) Diagnosis Gizi
Riwayat Makanan	Perubahan pola dan asupan makan, nafsu makan berkurang, anoreksia.	NI-2.1
Biokimia	Pemeriksaan meliputi: - Immunologi (CD4) - Albumin serum, transferin - Fungsi hati - Creatinin Fosfokinase - Serum beta karoten	NC-2.2
Antropometri	Berat badan (penurunan BB), IMT	NC-3.1 NC-3.2
Pemeriksaan Fisik Klinis	Keadaan umum pasien: sakit mulut atau esofagus (adanya candida), digeusia (berkurangnya rasa/indera pengecap), mual, muntah, diare. Pemeriksaan Klinis; pengukuran tekanan darah, suhu tubuh, nadi/denyut jantung.	NC-2.2
Riwayat Personal Pasien	Riwayat penyakit yang dialami oleh pasien, riwayat penyakit keluarga.	NB-1.3

Tujuan dari penatalaksanaan nutrisi penderita HIV/AIDS yaitu untuk mencapai dan mempertahankan status gizi optimal, mencegah penurunan berat badan yang berlebihan, serta mengatasi gejala diare, intoleransi laktosa, mual, muntah. Hal-hal yang perlu diperhatikan di dalam pengaturan diet pada penderita HIV/AIDS adalah sebagai berikut:

- 1) Energi diberikan tinggi, dengan mempertimbangkan faktor stres, aktifitas fisik, dan kenaikan suhu tubuh.
- 2) Protein diberikan tinggi yaitu sebesar 1,1 -1,5 g/KgBB/hari untuk memelihara dan mengganti jaringan sel tubuh yang rusak (pemberian protein juga perlu disesuaikan apabila ada kelainan ginjal dan hati).
- 3) Lemak diberikan cukup yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total. Jenis lemak disesuaikan dengan toleransi pasien. Apabila ada malformasi lemak, digunakan lemak dengan ikatan rantai sedang (*medium chain triglycerida*/MCT). Minyak ikan (asam lemak omega 3) diberikan bersama minyak MCT dapat memperbaiki kekebalan tubuh.

- 4) Vitamin dan mineral diberikan tinggi yaitu 1½ kali (150%) dari AKG terutama vitamin A, vitamin B12, vitamin C, vitamin E, folat, kalsium, magnesium, seng, dan selenium. Apabila diperlukan, dapat ditambahkan vitamin berupa suplemen, tapi megadosis karena dapat menekan kekebalan tubuh.
- 5) Serat diberikan dalam jumlah yang cukup, terutama serat mudah cerna.
- 6) Cairan diberikan cukup sesuai dengan keadaan pasien. Pada pasien dengan gangguan fungsi menelan, pemberian cairan harus hati-hati dan diberikan terhadap konsistensi yang sesuai. Konsistensi cairan dapat berupa cairan kental (*thick fluid*), semi kental (*semi thick fluid*) dan cair (*fluid*).
- 7) Elektrolit diberikan cukup . Kehilangan elektrolit melalui muntah dan diare perlu diganti (natrium, kalium dan klorida)
- 8) Bentuk makanan dimodifikasi sesuai dengan keadaan pasien. Hal ini sebaiknya dilakukan dengan cara pendekatan perorangan, dengan melihat kondisi dan toleransi pasien. Apabila terjadi penurunan berat badan yang cepat, maka dianjurkan pemberian makanan melalui pipa atau sonde sebagai makanan utama atau makanan selingan.
- 9) Makanan diberikan dalam porsi kecil dan sering
- 10) Menghindari konsumsi makanan yang merangsang pencernaan baik secara mekanik, termik maupun kimia.
- 11) Menghindari konsumsi bahan makanan yang menimbulkan gas, seperti ubi, kol, kacang merah, sawi, nangka, durian. Makanan yang berlemak/bersantan, bumbu merangsang dan minuman bersoda yang mengandung alkohol.
- 12) Cara memesan diet: Diet AIDS.

2. Latihan

Pada materi ini, mahasiswa menyelesaikan kasus terkait penyakit HIV-AIDS dengan mengaplikasikan PAGT dengan form NCP.

3. Ringkasan

AIDS adalah singkatan dari *Acquired Immunodeficiency Syndrome/Acquired Immune Deficiency Syndrome* yaitu sekumpulan gejala penyakit yang muncul karena menurunnya sistem

kekebalan tubuh. AIDS muncul akibat infeksi dari penularan HIV (*Human Immunodeficiency Virus*).

C. PENUTUP

1. Evaluasi, Pertanyaan Diskusi, Soal Latihan, Praktek atau Kasus

Kasus:

Tn.G berusia 27 tahun, memiliki TB 158 cm dan BB 45 kg. Seminggu sebelum masuk RS Tn.G mengeluh sakit kepala dan berdenyut terus menerus di sebelah kanan, di bagian belakang dan terus menjalar ke leher dan bahu, selain itu beliau juga mengalami demam tetapi tidak terlalu tinggi, batuk sulit dikeluarkan, nafsu makan menurun. Terjadi penurunan BB 1 kg/bulan dan merasakan sakit pada ulu hati. Tn.G memiliki riwayat penyakit AIDS namun tidak ada satupun anggota keluarga yang mengalami penyakit tersebut. Tn.G suka mengkonsumsi alkohol, merokok, dan memiliki perilaku seks bebas dengan alasan stres dengan keadaan ekonominya. Hasil pemeriksaan lab Tn.G adalah kalium=0,5 mg/dl; leukosit=4,83 ribu/mm³; neutrofil=49,5%; eosinofil=0,2%; eritrosit=2,99 juta/ul; Hb=10,8 gr/dl; Ht=30%; laju endapan darah 100 ml/jam; globulin=4,3 gr/dl; albumin=3,2 gr/dl; SGOT=200 u/L; SGPT=22,6 u/L. Hasil pemeriksaan fisiknya adalah TD 110/70 mmHg, nadi 80x/menit, suhu tubuh 36,8⁰ C. Tn.G setiap pagi makan nasi udak 1 porsi lengkap dengan tempe orek dan bihun goreng. Beliau selalu makan siang diluar rumah, setiap sore mengkonsumsi makanan porsi seperti bakso atau somay. Pada malam harinya beliau suka makan mpek-mpek 2 porsi ditambah dengan 1 gelas susu. Buatlah rencana asuhan gizi dengan menggunakan NCP untuk Tn.G !

2. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

Dosen menanyakan kembali materi yang diberikan melalui kegiatan tanya jawab untuk mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa mengenai materi yang telah diberikan. Mahasiswa untuk berikutnya diberi tugas menyelesaikan kasus terkait dengan penyakit kanker dan HIV/AIDS dengan PAGT menggunakan form NCP.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. Penuntun Diet. Jakarta: Gramedia; 2008.
- Anggita N. Hubungan Faktor Konsumsi dan Karakteristik Individu dengan Persepsi Gangguan Lambung pada Mahasiswa Penderita Gangguan Lambung di Pusat Kesehatan Mahasiswa (PKM) Universitas Indonesia Tahun 2011. 2012:2.
- Arifin, N. 1990. Diagnostik Tuberkulosis Paru dan Penanggulangannya, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Asosiasi Dietisien Indonesia (AsDI). Penuntun Diet Anak. Jakarta: AsDI. 2009
- Black JA, Champion DJ. Metode & masalah Penelitian Sosial. Bandung: Refika Aditama; 2009.
- Corwin EJ. Buku Saku Patofisiologi. Jakarta: EGC; 2001.
- Depkes RI, 2001. Faktor Budaya Malu Hambat Pencegahan Penyakit Tuberkulosis, Media Indonesia Jakarta.
- Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, WHO Indonesia, Persatuan Ahli Gizi Indonesia dan Asosiasi Dietisien Indonesia. 2004. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) bagi Tenaga Gizi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Modul Pelatihan. Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Grace PA, Borley NR. At a Glance: Ilmu Bedah. Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga; 2006.
- Gleadle J. At a Glance: Anamnesis dan Pemeriksaan Fisik. Jakarta: Erlangga.
- K FS. Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental. Yogyakarta: Deepublish; 2016.
- Kemenkes RI. 2013. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta. Kemenkes RI.
- Krishna A. Mengenal Keluhan Anda: Info Kesehatan Umum untuk Masyarakat. Jakarta: Informasi Medika; 2015.
- Kusnandar, 1990. Masalah Penyakit tuberkulosis dan pemberantasannya di Indonesia. Cermin Dunia Kedokteran, No. 63 hal. 8 –12.
- Nuari NA, Widayati D. Gangguan pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: Deepublish; 2017.
- Pandaleke JJC, Sengkey LS, Angliadi E. Rehabilitasi Medik Pada Penderita Disfagia. Jurnal Biomedik (JBM). 2014;6(3):157-64.

Priyanto A, Lestari S. Endoskopi Gastrointestinal. Jakarta: Salemba Medika; 2008.

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Infodatin: Situasi dan Analisis Penyakit Tiroid. 2015:1.

Ramayulis R. Diet untuk Penyakit Komplikasi. Jakarta: Penebar Swadaya Group; 2016.

Sastroamidjojo S, Lestiani L, Sukmaniah S, Sayogo S, Titus J, Lukito W, et al. Penatalaksanaan Nutrisi Pasien. Jakarta: Perhimpunan Dokter Gizi Klinik; 2000.

Smeltzer SC. Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah. Jakarta: EGC; 2010.

Tjandra Y.A, 1994. Masalah Tuberkulosis Paru dan penanggulangannya, Universitas Indonesia. Jakarta.

Wahyuningsih R. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.

GLOSARIUM

Alanin Transaminase (ALT)

ALT adalah enzim yang dapat dijumpai di dalam serum darah dan berbagai jaringan tubuh, namun seringkali dikaitkan dengan kinerja organ hati. *ALT* merupakan katalisator pada siklus alanina.

Albumin

Albumin adalah protein utama yang terdapat dalam darah manusia.

Angina Pectoris

Angina pectoris adalah nyeri, “ketidaknyamanan”, atau tekanan lokal di dada yang disebabkan oleh kekurangan pasokan darah (iskemia) pada otot jantung.

Antioksidan

Antioksidan merupakan molekul yang mampu memperlambat atau mencegah proses oksidasi molekul lain.

Arteriosklerosis

Arteriosklerosis adalah suatu keadaan yang ditandai dengan hilangnya elastisitas dari arteri atau terjadi pengerasan arteri karena penebalan dinding pembuluh nadi yang akan menyebabkan penyakit jantung degeneratif, stroke, dan penyakit arteri lainnya.

Ascites

Ascites adalah pengumpulan cairan di dalam rongga perut. *Ascites* cenderung terjadi pada penyakit menahun (kronik). Paling sering terjadi pada sirosis, terutama yang disebabkan oleh alkoholisme.

Asetaminofen

Asetaminofen adalah obat analgesik dan antipiretik yang populer dan digunakan untuk melegakan sakit kepala, sengal-sengal dan sakit ringan, serta demam.

Aspartat Transaminase (AST)

AST adalah enzim golongan transaminase yang sering dikaitkan dengan kinerja organ hati, seperti enzim *ALT*.

Ateroma

Ateroma merupakan benjolan yang terbentuk dari kelenjar keringat (*sebacea*). Benjolan tersebut berbentuk bulat dan berdinding tipis.

Arthralgia

Arthralgia adalah nyeri pada satu atau lebih sendi. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai jenis cedera atau kondisi dan tidak peduli penyebabnya dan bisa sangat mengganggu.

Bahan Makanan Aditif

Bahan Makanan Aditif adalah bahan yang ditambahkan dengan sengaja ke dalam makanan dalam jumlah kecil, dengan tujuan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa, tekstur, dan memperpanjang daya simpan.

CVD (Coronary Vascular Disease)

CVD adalah penyakit yang berkaitan dengan jantung dan pembuluh darah.

Dekubitus

Dekubitus adalah kerusakan/kematian kulit sampai jaringan dibawah kulit, bahkan menembus otot sampai mengenai tulang akibat adanya penekanan pada suatu area secara terus menerus sehingga mengakibatkan gangguan sirkulasi darah setempat.

Dermatitis Atopik

Dermatitis atopik adalah peradangan kulit yang disertai dengan rasa gatal.

Disfagia

Disfagia merupakan sebuah istilah medis yang artinya sulit menelan.

Dislipidemia

Dislipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan atau penurunan fraksi lipid dalam plasma.

Emboli

Emboli adalah hambatan pada aliran pembuluh darah.

Fruktosa

Fruktosa atau gula buah, adalah monosakarida yang ditemukan di banyak jenis tumbuhan dan merupakan salah satu dari tiga gula darah penting bersama dengan glukosa dan galaktosa, yang bisa langsung diserap ke aliran darah selama pencernaan.

Functional Food

Functional Food adalah pangan, baik alami maupun olahan, yang mengandung satu atau lebih senyawa yang memiliki fungsi fisiologis tertentu dan menguntungkan bagi kesehatan berdasarkan kajian ilmiah.

GAKY

Gangguan akibat kekurangan yodium (*GAKY*) merupakan defisiensi yodium yang berlangsung lama akibat dari pola konsumsi pangan yang kurang mengonsumsi yodium sehingga akan mengganggu fungsi kelenjar tiroid, yang secara perlahan menyebabkan kelenjar membesar sehingga menyebabkan gondok.

Glomerulonefritis

Glomerulonefritis adalah salah satu jenis penyakit ginjal berupa kerusakan yang terjadi pada glomeruli. Glomeruli adalah penyaring kecil di dalam ginjal yang berfungsi membuang cairan berlebih, elektrolit, dan sampah dari aliran darah.

Hemoglobin

Hemoglobin adalah metaloprotein (protein yang mengandung zat besi) di dalam sel darah merah yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh, pada mamalia dan hewan lainnya.

Hiperglikemia

Hiperglikemia adalah istilah medis untuk keadaan di mana kadar gula dalam darah lebih tinggi dari nilai normal. Dalam keadaan normal, gula darah berkisar antara 70-100 mg/dl.

Hiperlipidemia

Hiperlipidemia adalah suatu kondisi kadar lipid darah yang melebihi kadar normalnya.

Infark Miokard

Infark Miokard adalah kondisi terhentinya aliran darah dari arteri koroner pada area yang terkena yang menyebabkan kekurangan oksigen (iskemia) lalu sel-sel jantung menjadi mati (nekrosis miokard).

Iskemiak Miokard

Iskemik miokard adalah suatu keadaan terjadinya sumbatan aliran darah yang berlangsung progresif, dan suplai darah yang tidak adekuat yang ditimbulkannya akan membuat sel-sel otot kekurangan komponen darah yang dibutuhkan untuk hidup.

Kreatinin

Kreatinin adalah produk limbah kimia yang berada dalam darah, limbah ini kemudian disaring oleh ginjal dan dibuang ke dalam urin.

Laksatif

Laksatif atau pencahar adalah makanan atau obat-obatan yang diminum untuk membantu mengatasi sembelit dengan membuat kotoran bergerak dengan mudah di usus.

Lipoprotein

Lipoprotein adalah stuktur biokimia yang berisi protein dan lemak, yang terikat pada protein, yang memungkinkan lemak untuk bergerak melalui air pada bagian dalam dan di luar sel. Protein berfungsi untuk mengemulsi lipid (jika tidak disebut molekul lemak).

Malaise

Malaise adalah istilah medis untuk menggambarkan kondisi umum yang lemas, tidak nyaman, kurang fit atau merasa sedang sakit.

Manitol

Manitol merupakan salah satu diuretik, yaitu obat yang meningkatkan pembentukan urine oleh ginjal.

Mikroarsitektur

Mikroarsitektur adalah sistem terkecil dari sebuah prosesor.

Motilitas

Motilitas adalah kontraksi otot yang mencampur dan mendorong isi saluran pencernaan, otot polos di dinding saluran pencernaan secara terus menerus berkontraksi dengan kekuatan rendah yang disebut dengan tonus.

Oralit

Oralit adalah larutan untuk merawat diare. Larutan ini sering disebut rehidrasi oral. Larutan ini mempunyai komposisi campuran Natrium klorida, kalium klorida, glukosa anhidrat dan natrium bikarbonat.

Osteoporosis

Osteoporosis adalah kondisi saat kualitas kepadatan tulang menurun. Kondisi ini membuat tulang menjadi keropos dan rentan retak.

Pneumonia

Pneumonia atau dikenal juga dengan istilah paru-paru basah adalah infeksi yang memicu inflamasi pada kantung-kantung udara di salah satu atau kedua paru-paru.

Pneumonia Pneumocystis Carinii

Pneumocystis carinii pneumonia (PCP) adalah infeksi oportunistik yang terjadi pada populasi immunosupresi, terutama pasien dengan infeksi virus human immunodeficiency canggih.

Polidipsia

Polidipsia adalah simtoma medis berupa rasa haus yang tidak berkesudahan.

Polifagia

Polifagia adalah simtoma kelainan metabolisme berupa tingginya ritme rasa lapar yang harus dipuaskan dengan mengonsumsi makanan.

Poliuria

Poliuria adalah kondisi di mana produksi urin berlebihan, yaitu mencapai 3 liter per hari.

Prebiotik

Prebiotik adalah senyawa natural dalam makanan yang tidak dapat dicerna usus, berfungsi sebagai suplemen untuk mendorong pertumbuhan mikroorganisme baik dalam sistem pencernaan.

Probiotik

Probiotik adalah istilah yang digunakan pada mikroorganisme hidup yang dapat memberikan efek baik atau kesehatan pada organisme lain/inangnya beberapa contoh pada makanan suplemen diet yang mengandung bakteri berguna dengan asam laktat bakteri (lactic acid bacteria – LAB) sebagai mikroba yang paling umum dipakai.

Rehidrasi

Rehidrasi adalah upaya menggantikan cairan tubuh yang keluar bersama tinja dengan cairan yang memadai melalui minum.

Ringer Laktat

Ringer laktat adalah cairan infus yang biasa digunakan pada pasien dewasa dan anak-anak sebagai sumber elektrolit dan air untuk hidrasi.

Silitol

Silitol adalah zat pemanis alami yang memiliki karakteristik berbeda dengan gula biasa.

Sindroma Nefrotik

Sindroma nefrotik adalah kelainan ginjal ketika ginjal mengeluarkan terlalu banyak proteindalam urin yang keluar dari dalam tubuh.

Suplemen

Suplemen adalah nutrisi yang ditambahkan kala tubuh membutuhkannya untuk proses metabolisme.

Trombus

Trombus adalah bekuan darah yang menempel didindingvaskuler, hal ini terjadi karena permukaan tempat darah mengalir yaitu endothel maupun jantung mengalami kerusakan yangdikenal sebagai disfungsi endothel atau endothel injured.

Ureum

Ureum adalah hasil akhir metabolisme protein. Berasal dari asam amino yang telah dipindah amonianya di dalam hati dan mencapai ginjal, dan diekskresikan rata-rata 30 gram sehari.

Virgin Coconut Oil (VCO)

VCO adalah minyak yang dibuat dari daging kelapa segar. Proses yang dilakukan dalam suhu rendah.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Dasar-Dasar Dietetik GZI212 (3 sks) Semester IV



Pengampu Mata Kuliah :
Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM (AZ)
Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed (EY)
Rifza, S.ST, M.Biomed (R)

Program Studi S1 Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Andalas
Padang, Tahun 2018

A. LATAR BELAKANG

Dasar-Dasar Dietetik merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi S1 Gizi, yang termasuk ke dalam kelompok inti keilmuan program studi. Selain itu, mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib yang sudah terstandar dalam kurikulum dasar program studi sarjana kesehatan masyarakat seluruh Indonesia yang disepakati oleh AIPGI dan PERSAGI. Secara substansi, mata kuliah ini membahas tentang Manajemen asuhan Gizi Rumah Sakit, konsistensi struktur dan kerangka kerja proses asuhan gizi terstandar atau Nutrition Care Proses (NCP) yang sama pada semua klien dengan berbagai penyakit di RS. Mata kuliah ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa gizi dalam mempelajari mata kuliah lain yang terkait, intervensi gizi, implementasi program gizi, gizi mutakhir, dll.

Dilihat dari segi capaian pembelajaran, mata kuliah ini sangat mendukung dalam capaian kurikulum program studi. Dimana aspek yang dinilai tidak hanya capaian pembelajaran namun juga penilaian proses. Capaian pembelajaran dinilai dari Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Penilaian proses terdiri dari kompetensi *softskill* baik *intrapersonal skill* (meluputi kemandirian, berpikir kritis dan analitis) maupun *interpersonal skill* (meliputi kerja dalam tim dan komunikasi lisan), dan nilai-nilai dasar dasar mahasiswa (meliputi integritas, disiplin, kerja keras, santun/etika/memiliki tata nilai, dan percaya diri. Pendekatan yang digunakan dalam perkuliahan ini adalah *Student Centered Learning (SCL)* dengan menerapkan beberapa metode pembelajaran secara bergantian dan bervariasi pada setiap kegiatan pembelajarannya, diantaranya *Lecture and Discussion (Contextual Learning)* dan *Project based learning and cooperative learning*.

B. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Deskripsi Singkat Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang Manajemen asuhan Gizi Rumah Sakit, konsistensi struktur dan kerangka kerja proses asuhan gizi terstandar atau Nutrition Care Proses (NCP) yang sama pada semua klien dengan berbagai penyakit di RS.

2. Tujuan pembelajaran

Tujuan Pembelajaran mata kuliah Dasar-Dasar Dietetik bagi mahasiswa adalah:

- c. Memberikan pengetahuan mengenai dasar dietetik dan asuhan gizi menggunakan NCP.

- d. Meningkatkan beberapa dimensi *intrapersonal skills* dan *interpersonal skill* bagi mahasiswa.

3. Capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*) dan Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Adapun capaian pembelajaran (*Learning Outcomes*) dari mata kuliah ini adalah:

- a. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- b. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
- c. Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- d. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- e. Menerapkan dan /atau teknologi dibidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif
- f. Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
- g. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun diluar lembaganya.
- h. mampu berkomunikasi efektif dalam pelayanan konseling, edukasi gizi, dan dietetik untuk menangani masalah gizi individu , kelompok dan masyarakat sesuai hasil kajiannya serta mempertimbangkan implikasinya.
- i. mampu mengelola pelayanan gizi berdasarkan penilaian gizi yang sudah baku secara mandiri
- j. mampu membuat keputusan dalam proses pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi dan faktor terkait
- k. mampu mengembangkan pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif serta mampu beradaptasi pada kondisi sumber daya terbatas
- l. mampu bekerja sama dalam tim dan bertanggung atas hasil kerja mandiri atau kelompok dan memiliki sikap kritis, empati pada klien dan tim kerja pada tingkat internal serta eksternal organisasi

- m. Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, seni kuliner untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative melalui analisis masalah gizi secara sistematis sesuai bukti pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumberdaya terbatas.
- n. Menguasai teori dasar ilmu gizi, pangan, biomedik, patofisiologi, humaniora, penelitian, kesehatan masyarakat dan pengetahuan tentang pelayanan dan kewenangan ahli gizi dalam sistem kesehatan nasional dan sistem ketahanan pangan dan gizi nasional, serta menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi
- o. Menguasai pengambilan keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis.
- p. Menguasai cara memberikan alternatif pemecahan masalah gizi dalam lingkup kerja mandiri atau kelompok.

Kemampuan akhir yang diharapkan dari mata kuliah ini antara lain:

- 1) Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang, definisi, ruang lingkup dan manfaat Dasar-dasar dietetik
- 2) Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar dietetik masalah gizi klinik
- 3) Mahasiswa mampu menjelaskan contoh penyelesaian masalah gizi klinik di RS dengan penerapan dasar-dasar dietetik
- 4) Mahasiswa mampu merancang NCP dari dasar-dasar dietetik yang mengkaji determinan sosial masalah gizi dan penyakit
- 5) Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerangka konsep dasar-dasar dietetik dalam mengkaji penyebab masalah gizi klinik

4. Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Daftar Referensi

Materi pembelajaran mata kuliah Dasar-Dasar Dietetik terdiri dari konsep tentang konsistensi struktur dan kerangka kerja proses asuhan gizi terstandar atau Nutrition Care Proses (NCP) yang sama pada semua klien dengan penyakit komplikasi.

Daftar referensi yang digunakan :

1. American Dietetic Association, International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual Standardized Language for the Nutrition Care Process, First Edition. 2008.
2. Kemenkes RI. Buku Pedoman Asuhan Gizi Terstandar. Jakarta. 2014.
3. Retno Wahyuningsih. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien. Yogyakarta. Graha Ilmu. 2013.
4. Total Nutritional Therapy version 2. An Interated Approach To Patient Care.
5. Nutrition Diagnosis, A Critical Step in the Nutrition Care Process. Journal ADA. 2006.
6. Materi Pelatihan Nutritional Care Process (NCP). Malang. Maret 2007.
7. Escott-Stump, Sylvia. Nutrition and Diagnosis – Related Care. 6 th ed. 2008.
8. International Dietetic and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual Standardized Language for the Nutrition Care Process. 1 st ed. ADA. 2008.
9. Guyton. Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit. Jakarta. EGC. 1995.
10. Mahan & Arlin. Krause's Food Nutrition & Diet Therapy 8 th ed. Saunder. 1992.
11. Shills, Marrice Edward. Modern Nutrition in Health & Diseases 9 th d. Philadelphia. Lippercott Williams & Wilkins.
12. Buku referensi lainnya dan bahan dari internet yang jelas referensinya.

5. Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu

Metode pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan adalah *Student Centered Learning (SCL)* dengan menerapkan beberapa metode pembelajaran secara bergantian dan bervariasi pada setiap kegiatan pembelajarannya, diantaranya *lecture Lecture and Discussion (Contextual Learning)* dan *Project based learning and cooperative learning*. Alokasi waktu adalah waktu yang disediakan untuk mencapai kemampuan pada tiap tahap pembelajaran. Waktu merupakan takaran waktu sesuai dengan beban belajar mahasiswa dan menunjukkan kapan suatu kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

Waktu dalam satu semester yakni mulai minggu ke 1 sampai ke 16, termasuk Ujian Tengah Semester (UTS) pada pertemuan ke 8 dan Ujian Akhir Semester (UAS) pada pertemuan ke 16. Pertemuan ke 1 sampai pertemuan ke 15 merupakan kuliah tatap muka. 1x tatap muka dalam perkuliahan ini adalah 150 menit, yang terdiri dari *lecture* 30 menit, diskusi 40 menit, persiapan perkuliahan selanjutnya 30 menit, dan praktikum 50 menit.

6. Pengalaman Belajar Mahasiswa

Selama perkuliahan mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas. Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan. Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan. Mahasiswa melakukan praktikum sebanyak 1-2 kali per semester terhadap NCP yang sudah di diskusikan sebelumnya.

7. Kriteria (Indikator) Penilaian

Untuk mengukur kemampuan mahasiswa selama proses maupun hasil, dilakukan UTS, UAS, dan tugas kelompok. Dari berbagai tugas dan tes tersebut, kemudian ditentukan nilai akhir hasil belajar. Pada tugas mandiri juga akan dinilai keaktifan mahasiswa dalam diskusi dan perkuliahan. Mahasiswa juga mendapatkan penilaian saat praktikum.

8. Bobot Penilaian

Bobot penilaian merupakan ukuran dalam persen (%) yang menunjukkan persentase keberhasilan satu tahap penilaian terhadap nilai keberhasilan keseluruhan dalam mata kuliah. Kriteria penilaian terdiri atas penilaian hasil dan proses sesuai dengan capaian pembelajaran.

Contoh 1. Kriteria (indikator) dan bobot penilain

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)
1. Penilaian hasil		
a.	UTS	35
b.	UAS	35
c.	Tugas	20
2. Penilaian proses		
a.	Intrapersonal Skill	5
b.	Interpersonal Skill	5
	Total	100

9. Norma Akademik

- Kehadiran mahasiswa dalam pembelajaran minimal 75% dari total pertemuan kuliah yang terlaksana.
- Kegiatan pembelajaran sesuai jadwal resmi dan jika terjadi perubahan ditetapkan bersama antara dosen dan mahasiswa.

- c. Toleransi keterlambatan 15 menit.
- d. Selama proses pembelajaran berlangsung, HP dimatikan.
- e. Pengumpulan dan presentasi tugas kelompok ditetapkan sesuai jadwal.
- f. Yang berhalangan hadir karena sakit (harus ada keterangan sakit/surat pemberitahuan sakit) dan halangan lainnya harus menghubungi dosen sebelum perkuliahan.
- g. Berpakaian sopan dan bersepatu dalam perkuliahan.
- h. Pakai baju/kameja putih dan celana hitam untuk pria dan rok hitam bagi perempuan pada saat UTS dan UAS.
- i. Kecurangan dalam ujian, nilai mata kuliah yang bersangkutan nol.

10. Rancangan Tugas Mahasiswa

Mahasiswa akan membuat tugas berupa pembuatan NCP secara mandiri terkait topik yang akan dibahas pada setiap pertemuan. NCP terdiri dari 5 point yaitu *assessment*, diagnosis, implementasi, *monitoring*, dan evaluasi. Diharapkan dengan tugas ini mahasiswa lebih memahami dasar dietetik berdasarkan penyakitnya.

Tugas mandiri yang dihasilkan adalah uraian tentang bentuk hasil studi/kinerja yang harus ditunjukkan/disajikan (ukuran kertas A4, diketik dengan font *Times New Roman* 12pt, spasi 1 dan dilengkapi sajian dalam bentuk *power point*).



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI : S1 GIZI
FAKULTAS/PPs : KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS

MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Dasar-Dasar Dietetik	GZI212	Mata Kuliah Peminatan	3	IV	21 Desember 2016
OTORITAS	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Ka. Program Studi
	Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM		Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM		Dr. Denas Symond, MCN
Capaian Pembelajaran (CP)	CP Program Studi				
Catatan : S : Sikap P : Pengetahuan KU : Keterampilan Umum KK : Keterampilan Khusus	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika			
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila.			
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan			
	S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	KU1	Menerapkan dan /atau teknologi dibidang keahliannya melalui penalaran ilmiah berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif			
	KU5	Mengambil keputusan secara tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.			
	KU7	Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun diluar lembaganya.			
	KK3	mampu berkomunikasi efektif dalam pelayanan konseling, edukasi gizi, dan dietetik untuk menangani masalah gizi individu , kelompok dan masyarakat sesuai hasil kajiannya serta mempertimbangkan implikasinya.			
	KK4	mampu mengelola pelayanan gizi berdasarkan penilaian gizi yang sudah baku secara mandiri			
	KK5	mampu membuat keputusan dalam proses pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi dan faktor terkait			

	KK6	mampu mengembangkan pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif serta mampu beradaptasi pada kondisi sumber daya terbatas
	KK7	mampu bekerja sama dalam tim dan bertanggung atas hasil kerja mandiri atau kelompok dan memiliki sikap kritis, empati pada klien dan tim kerja pada tingkat internal serta eksternal organisasi
	P1	Menguasai teknik komunikasi, pengetahuan manajemen, ilmu sosial dan humaniora, sistem informasi, seni kuliner untuk mengembangkan dan memodifikasi pelayanan gizi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative melalui analisis masalah gizi secara sistematis sesuai bukti pada kondisi umum serta mampu beradaptasi pada kondisi sumberdaya terbatas.
	P2	Menguasai teori dasar ilmu gizi, pangan, biomedik, patofisiologi, humaniora, penelitian, kesehatan masyarakat dan pengetahuan tentang pelayanan dan kewenangan ahli gizi dalam sistem kesehatan nasional dan sistem ketahanan pangan dan gizi nasional, serta menguasai konsep teoritis dietetik secara mendalam untuk dapat memformulasikan pemecahan masalah gizi perorangan, kelompok dan masyarakat melalui penilaian status gizi
	P3	Menguasai pengambilan keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan gizi dengan menggunakan metode antropometri dan konsumsi makanan yang sudah baku serta mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan biokimia dan klinis.
	P4	Menguasai cara memberikan alternatif pemecahan masalah gizi dalam lingkup kerja mandiri atau kelompok.
	CP Mata Kuliah	
	MK 1	Mahasiswa mampu menjelaskan latar belakang, definisi, ruang lingkup dan manfaat Dasar-dasar dietetik
	MK 2	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar-dasar dietetik masalah gizi klinik
	MK 3	Mahasiswa mampu menjelaskan contoh penyelesaian masalah gizi klinik di RS dengan penerapan dasar-dasar dietetik
	MK 4	Mahasiswa mampu merancang NCP dari dasar-dasar dietetik yang mengkaji determinan sosial masalah gizi dan penyakit
	MK 5	Mahasiswa mampu mengaplikasikan kerangka konsep dasar-dasar dietetik dalam mengkaji penyebab masalah gizi klinik
Deskripsi Singkat Mata Kuliah		Mata kuliah ini membahas tentang Manajemen asuhan Gizi Rumah Sakit, konsistensi struktur dan kerangka kerja proses asuhan gizi terstandar atau Nutrition Care Proses (NCP)

		yang sama pada semua klien dengan berbagai penyakit di RS.
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajemen Asuhan Gizi Rumah Sakit 2. Bentuk makanan standar RS 3. Latar belakang, tujuan dan langkah-langkah NCP 4. Asesmen gizi 5. Diagnosis gizi berdasarkan domain Intake, Klinis dan Prilaku 6. Perencanaan Intervensi gizi 7. Monitoring dan evaluasi asuhan gizi 8. Dokumentasi asuhan gizi 9. Diet pada penyakit DHF 10. Diet penyakit hipertiroid dan hipotiroid 11. Diet penyakit hati dan Kantong Empedu 12. Diet penyakit TBC 13. Diet penyakit HIV-AIDS
Pustaka	Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. American Dietetic Association, International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual Standardized Language for the Nutrition Care Proces, First Edition, 2008. 2. Kemenkes RI. Buku Pedoman Asuhan Gizi Terstandar. Jakarta. 2014 3. Retno Wahyuningsih. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien. Yogyakarta, Graha Ilmu. 2013.
	Pendukung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Total Nutritional Therapy version 2, An Interated Approach To Patient Care 4. Nutrition Diagnosis, A Critical Step in the Nutrition Care Process, Journal ADA, 2006 5. Materi Pelatihan Nutritional Care Process (NCP) , Malang, Maret 2007 6. Escott-Stump, Sylvia Nutrition and Diagnosis – Related Care, 6 th ed, 2008 7. International Dietetic and Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual Standardized Language for the Nutrition Care Process, 1 st ed, ADA, 2008 8. Guyton, Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit, Jakarta, EGC, 1995 9. Mahan & Arlin, Krause’s Food Nutrition & Diet Therapy 8 th ed. Saunder, 1992 10. Shills, Marrice Edward, Modern Nutrition in Health & Diseases 9 th d, Philadelphia, Lippercott Williams & Wilkins

Media Pembelajaran	Perangkat lunak :	Perangkat keras :
		LCD & Projector
Team Teaching	1. Dr. Azrimaidaliza, SKM, MKM (AZ) 2. Dr. Eva Yuniritha, M.Biomed (EY) 3. Rifza, S.ST, M.Biomed (R)	
Assessment	1. Ujian Tengah Semester (UTS) : 35% 2. Ujian Akhir Semester (UAS) : 35 % 3. Tugas : 30 %	
Mata Kuliah Syarat	Dasar-dasar Ilmu Gizi dan Anatomi Fisiologi	

Pelaksanaan Perkuliahan 3 sks

Mg ke-	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar) dan Referensi	Metode Pembelajaran dan Alokasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria (Indikator) Penilaian	Bobot Penilaian (%)	Dosen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	Memahami kontrak perkuliahan yang akan dilaksanakan	Kontrak perkuliahan (Silabus, RPS, Pengantar mata kuliah, metode pembelajaran, penilaian)	Lecture and Discussion Dosen : Menjelaskan tentang pelaksanaan perkuliahan, metode, evaluasi dan sanksi Mahasiswa : Memberikan masukan dan saran dari draft kontrak kuliah yang telah disusun, self learning Alokasi Waktu : - lecture = 30 menit - diskusi = 40 menit - rencana persiapan perkuliahan berikut = 30 menit	Mahasiswa mendapatkan penjelasan mengenai rencana perkuliahan Mahasiswa melakukan brainstorming terhadap topik perkembangan ilmu gizi	Kesepakatan tentang kontrak perkuliahan yang akan dilaksanakan	1	AZ
2	Menjelaskan Manajemen Asuhan Gizi Rumah Sakit	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Pelayanan Kesehatan • Pengertian, Visi Misi, 	Project based learning dan cooperative learning	Mahasiswa menelusuri referensi terkait	a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa b. Ketepatan	2	AZ

		<p>dan Tujuan Pelayanan Gizi RS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas Pokok Pelayanan Gizi Rumah Sakit • Proses Asuhan Gizi Terstandar di RS • Jenis Pelayanan Gizi RS lainnya (PGRJ) 	<p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>		
3	Mejelaskan Bentuk Makanan Standar Rumah Sakit	<ul style="list-style-type: none"> • Golongan Makanan Rumah Sakit. • Jenis Makanan Khusus Standar Rumah Sakit • Formula untuk pasien khusus Rumah Sakit 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	AZ

4	Memahami latar belakang, tujuan dan langkah-langkah NCP	Proses Asuhan Gizi Klinik dengan Nutrition Care Proses (NCP): <ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang (konsep dasar) • Tujuan Proses Asuhan Gizi, Langkah-langkah dalam Proses Asuhan Gizi (NCP) 	Project based learning dan cooperative learning Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit) Diskusi (40 menit) Dosen : review dari dosen (30 menit) Praktikum (50 menit) Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit	Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan	a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori d. Ujian	2	R
5	Mampu memahami asesmen gizi	<ul style="list-style-type: none"> • Asesmen Gizi meliputi: Pemeriksaan Antropometri, Pemeriksaan Biokimia/penilaian hasil lab, Pemeriksaan Klinis, dan Dietary History • Praktek Asesmen Gizi 	Project based learning dan cooperative learning Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit) Diskusi (40 menit) Dosen : review dari dosen (30 menit) Praktikum (50 menit) Alokasi Waktu : 1 x tatap muka	Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi	a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori d. Ujian	2	R

			150 menit	yang didiskusikan			
6	Mampu merumuskan diagnosis gizi berdasarkan domain Intake, Klinis dan Prilaku (Sesi 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosis Gizi: domain Intake, domain klinis dan domain prilaku lingkungan • Praktek gizi: domain intake, domain klinis dan domain prilaku lingkungan 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	R
7	Mampu merumuskan diagnosis gizi berdasarkan domain Intake, Klinis dan Prilaku (Sesi 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosis Gizi: domain Intake, domain klinis dan domain prilaku lingkungan • Praktek gizi: domain intake, domain klinis dan domain prilaku lingkungan 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	R

			Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit	ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan			
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
9	Mampu membuat perencanaan Intervensi gizi	<ul style="list-style-type: none"> Intervensi gizi meliputi: Prinsip dan syarat diet, perhitungan kebutuhan gizi pasien, jenis diet lengkap pasien. Praktek intervensi gizi. 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	AZ/EY/R
10	Mampu melakukan monitoring dan evaluasi asuhan gizi, dan Mampu memahami dokumentasi asuhan gizi	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring dan evaluasi gizi terhadap: status gizi pasien, kemampuan pasien menghabiskan makanan, pemberian konseling gizi, dll. Dokumentasi gizi Praktek Monitoring, evaluasi dan dokumentasi gizi 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	AZ/EY/R

			Praktikum (50 menit) Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit	penjelasan Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan			
11	Memahami Proses Asuhan Gizi pada penyakit DHF	Pemberian diet penyakit DHF : <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan identifikasi masalah gizi pada penyakit DHF pada orang dewasa dan anak • Menegakan diagnosa gizi pada penyakit DHF pada orang dewasa dan anak • Merencanakan intervensi gizi penyakit DHF pada orang dewasa dan anak (tujuan diet, prinsip diet, syarat diet, menghitung kebutuhan, preskripsi diet, implementasi dan merencanakan edukasi gizi) • Merencanakan monitoring dan evaluasi penyakit DHF pada orang dewasa dan anak • Menyusun dokumen PAGT pada penyakit DHF pada orang dewasa dan anak 	Project based learning dan cooperative learning Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit) Diskusi (40 menit) Dosen : review dari dosen (30 menit) Praktikum (50 menit) Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit	Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan	a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori d. Ujian	2	AZ/EY/R
12	Mampu membuat perencanaan Proses Asuhan Gizi pada penyakit hati dan kantong empedu	<ul style="list-style-type: none"> • Proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hati dan kantong empedu (Sirosis hati, encephalopathy, dll) 	Project based learning dan cooperative learning Mahasiswa : membuat tugas dan	Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas	a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa	2	AZ/EY/R

		<ul style="list-style-type: none"> Praktek perencanaan asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hati 	<p>bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>		
13	Mampu membuat perencanaan Proses Asuhan Gizi pada penyakit hipertiroid dan hipotiroid	<ul style="list-style-type: none"> Proses asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hiper dan hipotiroid Praktek perencanaan asuhan gizi pada pasien dengan penyakit hiper dan hipotiroid 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	2	AZ/EY/R
14	Memahami Proses Asuhan Gizi pada penyakit TBC	<p>Pemberian diet penyakit TBC :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menentukan identifikasi 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan</p>	2	AZ/EY/R

		<p>masalah gizi pada penyakit TBC pada orang dewasa dan anak</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menegakan diagnosa gizi pada penyakit TBC pada orang dewasa dan anak • Merencanakan intervensi gizi penyakit TBC pada orang dewasa dan anak (tujuan diet, prinsip diet, syarat diet, menghitung kebutuhan, preskripsi diet, implementasi dan merencanakan edukasi gizi) • Merencanakan monitoring dan evaluasi penyakit TBC pada orang dewasa dan anak • Menyusun dokumen PAGT pada penyakit TBC pada orang dewasa dan anak 	<p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p> <p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>topik yang dibahas, membuat tugas mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p> <p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>	<p>tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>		
15	Memahami Proses Asuhan Gizi pada penyakit HIV-AIDS	<p>Pemberian diet penyakit HIV-AIDS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan identifikasi masalah gizi pada penyakit HIV-AIDS pada orang dewasa dan anak • Menegakan diagnosa gizi pada penyakit HIV-AIDS (dewasa dan anak) • Merencanakan intervensi gizi penyakit HIV-AIDS pada orang dewasa dan anak (tujuan diet, prinsip 	<p>Project based learning dan cooperative learning</p> <p>Mahasiswa : membuat tugas dan bekerja secara mandiri kemudian mempresentasikannya dalam kelas (30 menit)</p> <p>Diskusi (40 menit)</p> <p>Dosen : review dari dosen (30 menit)</p>	<p>Mahasiswa menelusuri referensi terkait topik yang dibahas, membuat tugas secara mandiri dan mempresentasikan di kelas</p> <p>Mahasiswa mengajukan pertanyaan dan memberikan penjelasan</p>	<p>a. Keterlibatan/partisipasi mahasiswa</p> <p>b. Ketepatan tanggapan dan nalar mahasiswa dalam diskusi</p> <p>c. Keselarasan hasil diskusi dengan teori</p> <p>d. Ujian</p>	1	AZ/EY/R

		<p>diet, syarat diet, menghitung kebutuhan, preskripsi diet, implementasi dan merencanakan edukasi gizi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan monitoring dan evaluasi penyakit HIV-AIDS pada orang dewasa dan anak • Menyusun dokumen PAGT pada penyakit HIV-AIDS pada orang dewasa dan anak 	<p>Praktikum (50 menit)</p> <p>Alokasi Waktu : 1 x tatap muka 150 menit</p>	<p>Mahasiswa mendapatkan ulasan dari dosen mengenai materi yang didiskusikan</p>			
16	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						