BABII

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pelayanan Gizi Rumah Sakit

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 memperbaiki organ tubuh. Fungsi organ yang terganggu akan memperburuk dengan adanya penyakit dan kekurangan gizi²

Peraturan Pemberian Makanan Rumah Sakit (PPMRS) adalah suatu pedoman yang ditetapkan Pimpinan Rumah Sakit sebagai salah satu acuan dalam memberikan pelayanan gizi pada pasien dan karyawan yang memuat : pola makan sehari, nilai gizi yang mengacu pada buku penuntun diet, standart makanan, jenis konsumen yang dilayani. Peraturan Pemberian Makanan RS ditetapkan sesuai dengan kondisi dan kemampuan RS².

Kegiatan penyelenggaraan makanan merupakan bagian dari kegiatan instalsi gizi atau Unit Pelayanan Gizi di Rumah Sakit. Sistem Pelayanan

makanan yang dilakukan oleh pihak Rumah Sakit sendiri secara penuh, dikenal juga sebagai Swakelola sedangkan kegiatan penyelenggaraan makanan yang dilakukan pihak lain, dengan memanfaatkan jasa catering atau perusahaan jasa boga, dikenal sebagai sistem *Out-sourcing*.

Dalam penyelenggaraan makanan rumah sakit terdapat tiga system penyelenggaraa makanan yaitu :

a) Swakelola

Adalah semua kegiatan penyelenggaraan makanan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi dikelola oleh instalasi gizi Rumah Sakit.

b) Out-sourcing

Adalah kegiatan penyelenggaraan makanan dengan memanfaatkan perusahaan jasa boga atau catering. *System out-sourcing* dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu semi *out-sourcing* dan *full out-sourcing*. Pada sistem *semi out-sourcing* jasa boga selaku penyelenggara menggunakan sarana dan prasarana milik Rumah Sakit, sedangkan pada sitem full out-sourcing pengusaha jasa boga tidak menggunakan sarana dan prasarana milik Rumah Sakit melainkan milik perusahaannya sendiri.

Dalam penyelenggaraan makanan dengan system *semi out-sourcing* maupun *full out-sourcing*, fungsi ahli gizi Rumah Sakit adalah sebagai perencanaan menu, penentu standart porsi dan pemesanan makanan. Selain itu, pada system ini ahli gizi

berkewajiban untuk mengawasi kualitas dan kuantitas makanan yang dipesan sesuai dengan spesifikasi standarthidangan yang telah ditetapkan dalam kontrak.

c) Kombinasi

Adalah system kombinasi antara sistem swakelola dan *out-sourcing* sebagai upaya memaksimalkam sumber daya yangada dengan segala keterbatasannya. Misalnya pihak jasa boga mengelola makanan khusus VIP, snack, atau pegawai dikarenakan jumlah dan jenis peralatan Rumah Sakit tidak memadai. Selain itu tetap di kelola oleh instalsi gizi di Rumah Sakit⁸.

2. Menu Makanan

Dalam penyelenggaraan makanan institusi, menu dapat disusun untuk jangka waktu yang cukup lama, misalnya untukselama tujuh atau sepuluh hari⁹. Menu adalah rangkaian dari beberapa macam hidangan atau masakan yang disajikan atau dihidangkan untuk seseorang atau kelompok orang untuk setiap kali makan, yaitu dapat berupa susunan hidangan pagi, hidangan siang ataupun hidangan malam.

Pada umumnya menu terdiri dari susunan hidangan sebagai berikut :

- a) Makanan pokok, biasanya berasal dari beras, roti, singkong, kentan, dan lain-lain.
- b) Lauk-pauk, yaitu makanan yang berasal dari sumber hewan atau nabati. Sumber hewani seperti daging sapi, daging unggas, telur, ikan, udang atau jenis ikan laut lainnya. Sumber nabati berasal dari

kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti tahu, tempe, dan lain-lain.

- c) Sayur-mayur, hidangan ini dapat lebih dari satu atau dua macam biasanya dari gabungan masakan berkuah dan tidak berkuah
- d) Buah-buahan, baik dalam bentuk buah segar atau buah yang diolah seperti setup atau sari buah⁹.

3. Lauk Nabati Tahu

Lauk nabati merupakan jenis makanan yang bersumber dari bahan makanan sumber protein nabati. Bahan makanan ini terdiri atas golongan kacang-kacangan dan hasil olahannya, seperti tempe dan tahu.

Tahu adalah suatu produk makanan berupa padatan lunak yang melalui proses pengolahan kedelai (*Glycine sp.*) dengan cara pengendapan proteinnya, dengan atau tidak ditambah bahan lain yang diizinkan¹⁰. Tahu terdiri dari berbagai jenis, yaitu tahu putih, tahu kuning, tahu sutra, tahu cina, tahu keras, dan tahu kori. Perbedaan dari berbagai jenis tahu tersebut ialah pada proses pengolahannya dan jenis penggumpal yang digunakan.

Bahan-bahan dasar pembuatan tahu antara lain kedelai, bahan penggumpal dan pewarna (jika perlu). Kedelai yang dpakai harus bermutu tinggi (kandungan gizi memenuhi standar), utuh dan bersih dari segala kotoran. Senyawa penggumpal yang biasa digunakan adalah kalsium sulfat (CaSO₄), asam cuka, dan biang tahu, sedangkan zat pewarna yang dianjurkan dipakai adalah kunyit.

Tahap-tahap dalam pembuatan tahu antara lain merendam kedelai, mengupas, menggiling, menyaring, memasak, menggumpalkan, mencetak, dan memotong. Tahu mengandung air 86%, protein 8-12%, lemak 4-6% dan karbohidrat 1-6%. Tahu juga mengandung berbagai mineral seperti kalsium, zat besi, fosfar, kalium, natrium, serta vitamin seperti kolin, vitamin B dan vitamin E. Kandungan asam lemak jenuhnya rendah dan bebas kolesterol¹¹.

Tabel 1. Kandungan Gizi Tahu Per 100 gram Bahan

Zat Gizi	Tahu
Energy (kkal)	80
Air (g)	82.2
Protein (g)	10.9
Lemak (g)	4.7
Gula (g)	0.8
Serat (g)	0.1
Abu (g)	1.4
Kalsium (mg)	223
Fosfor (mg)	183
Besi (mg)	3.4
Vitamin B1 (mg)	0.01

Sumber : TKPI (2009)

1. Kelor (Moringa Aleifera)

Kelor tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai di ketinggian ± 1000 dpl. Kelor banyak ditanam sebagai tapal batas atau pagar di halaman rumah atau ladang. Daun kelor dapat dipanen setelah tanaman tumbuh 1,5 hingga 2 meter yang biasanya memakan waktu 3 sampai 6 bulan. Namun dalam budidaya intensif yang bertujuan untuk produksi daunnya, kelor dipelihara dengan ketinggian tidak lebih dari 1 meter. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik batang daun dari

cabang atau dengan memotong cabangnya dengan jarak 20 sampai 40 cm di atas tanah¹². Daun kelor di Indonesia dikonsumsi sebagai sayuran dengan rasa yang khas, yang memiliki rasa langu dan juga digunakan untuk pakan ternak karena dapat meningkatkan perkembangbiakan ternak khususnya unggas. Selain dikonsumsi daun kelor juga dijadikan obat-obatan dan penjernih air. Adapun morfologi daun kelor dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Daun Kelor

Menurut Rolof (2009) dalam Nugraha (2013), klasifikasi tanaman kelor adalah sebagai berikut :

Regnum : Plantae

Division : Spermatophyta Subdivisio : Angiospermae

Classis : Dicotyledoneae

Ordo : Rhoeadales (Brassicales)

Familia : moringaceae

Genus : Moringa

Species : Moringa oleifera

Tabel 2. Kandungan Gizi Daun Kelor Kering dan Segar

Komponen gizi	Daun segar	Daun kering
Kadar air (%)	94.01	4.09
Protein (%)	22.7	28.44
Lemak (%)	4.65	2.74
Kadar abu	-	7.95
Karbohidrat (%)	51.66	57.01
Serat (%)	7.92	12.63
Kalsium (mg)	350-550	1600-2200
Energi (Kcal/100g)	-	307.30

Sumber: Melo et al (2013)

Tabel 3. Perbandingan Kandungan Vitamin dan Mineral Sayuran

	_	_			-
Macam Sayuran	Kalsium	Besi	Vit. A	Vit. B1	Vit. C
	(mg)	(mg)	(S.I)	(mg)	(mg)
Bayam	267	3.9	6090	0.08	80
Daun Katuk	204	2.7	10370	1.10	239
Daun Kelor	440	7.0	11300	0.21	220
Daun Singkong	165	2.0	11000	0.12	275
Daun Pepaya	353	0.8	18250	0.15	140
Sawi	220	2.9	6460	0.09	40
Tomat (matang)	5	0.5	1500	0.06	50
Wortel	39	0.8	12000	0.06	6

Sumber: K. A Wijaya (2009)

Dari tabel diatas dapat dianalisis bahwa kandungan kalsium tertinggi terdapat pada daun kelor, kandungan zat gizi tertinggi terdapat pada daun kelor, vitamin A terdapat pada daun pepaya, vitamin B1 terdapat pada daun kelor, dan vitamin C terdapat pada daun katuk.

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C⁴. Daun kelor mengandung zat besi lebih tinggi dari pada sayuran lainnya yaitu sebesar 17,2 mg/100 g⁵. Penelitian lain menyatakan bahwa menunjukkan bahwa daun kelor mengandung vitamin C setara vitamin C dalam 7 jeruk, vitamin A setara vitamin A pada 4 wortel, kalsium setara dengan kalsium dalam 4 gelas susu, potassium setara dengan yang terkandung dalam 3 pisang, dan protein setara dengan protein dalam 2 yoghurt⁶. Selain itu daun kelor mengandung antioksidan tinggi dan antimikrobia.

2. Cara Memasak

Untuk mendapatan cita rasa masakan yang khas, maka menggunakan cara memasak yang khas pula. Berikur beberapa istilah cara memasak:

a) Menanak

Cara memasak nasi menggunakan periuk sebagai alat masak.

b) Mengukus

Cara memasak dengan menggunakan alat yang disebut dandang, risopan, atau soblok. Makanan dimasak dengan menggunakan uap air yang mendidih yang ada dibagian bawah alat memasak.

14

c) Merebus

Cara memasak makanan menggunakan air panas secara langsung.

Makanan dimasukan dalam air mendidih dan ditunggu sampai masak.

d) Merebus

Cara memasak makanan menggunakan air panas secara langsung. Makanan dimasukan dalam air mendidih dan ditunggudampai masak.

e) Menggoreng

Cara memasak makanan dengan menggunkan minyak panas atau margarine dan zat lemak lain.

f) Membakar

Cara memasak meletakkan bahan makanan langsung diatas api atau diatas alat pembakar lainnya.

g) Menumis

Cara memasak makanan menggunakan sedikit minyak atau margarine sampai makanan cukup layu.

h) Mengungkep

Memasak makanan menggunakan mentega atau minyak goreng dengan sedikit air serta bumbu dalam panic tertutup dengan api kecil ⁹.

3. Perkedel

Istilah "perkedel" berasal dari bahasa Belanda : frikadel, hal ini menunjukkan pengaruh Belanda dalam seni memasak Indonesia. Versi aslinya di Eropa *frikadel* dibuat dari daging cincang yang dilumat dan kemudian digoreng ,sedangkan di Indonesia perkedel dibuat dengan bahan kentang yang kadang hanya sedikit dibubuhi daging cincang atau kornet. Perkedel juga ada yang terbuat dari ubi jalar, singkong, tahu, dan sebagainya. Pada perkedel tahu dibuat dengan melumat tahu bersama bumbu, kemudian digoreng sehingga terjadi pencampuran semua bahan menjadi satu. Maka peneliti dalam resep modifikasi menggunakan teknik pengolahan dengan cara diolah menjadi perkedel agar semua bahan berupa daun kelor, tahu, tepung terigu, dan bumbu dapat tercampur rata sehingga setiap bagian yang terdapat dalam produk resep modifikasi memiliki rasa, warna, aroma, tekstur, bentuk, dan nilai gizi yang sama serta sebagai variasi cara olah yang dapat digunakan untuk pasien yang tidak menyukai sayuran.

4. Perkedel Tahu Kelor

Perkedel tahu kelor adalah lauk nabati yang terbuat dari bahan utama berupa tahu putih, daun kelor, dan tepung terigu yang dilumat halus. Kemudian dicampur dengan bumbu-bumbu berupa bawang merah, bawang putih, lada, dan garam. Adonan tahu tersebut kemudian dibentuk menjadi bentuk hati kemudian dicelupkan pada kocokan telur ayam lalu

digoreng hingga matang. Proses pemasakan satu resep pertake memerlukan waktu kurang lebih 30 menit.

Perkedel tahu kelor memiliki kandungan gizi yang yang tinggi pada zat gizi serat, vitamin A, Vitamin C, dan Fe jika dibandingkan dengan lauk nabati hasil olahan tahu lainnya. Hal ini sebabkan karena kandungan zat gizi terdapat pada daun kelor yang merupakan bahan campuran pada perkedel tahu kelor. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C⁴.Perkedel tahu kelor dapat digunakan sebagai alternatif lauk nabati tahu bergizi tinggi untuk pasien. *Food cost* untuk 1 porsi pertake adalah sebesar Rp.681,80 yaitu hampir sama dengan *food cost* tahu bacem namun zat gizi yang terkandungnya lebih tinggi baik zat gizi makro dan mikro.

5. Modifikasi Resep

Modifikasi resep adalah mengubah resep dasar menjadi resep baru untuk meningkatkan nilai gizi sebuah makanan modifikasi resep dapat dilakukan dengan cara menambah atau mengurangi bumbu pada sebuah masakan. Penambahan ukuran atau takaran bumbu juga merupakan salah satu kunci yang akan menentukan variasi rasa dan jenis masakan.

Modifikasi resep dalam penyelenggaraan makanan dan gizi kuliner ada 3 cara diantaranya :

a. Modifikasi dari segi bahan makanan (menambah,mengurangi, menggantikan dengan suatu bahan makanan)

- Modifikasi dari segi teknik memasak (panas basah, panas kering, lemak)
- Modifikasi dari segi merubah jumlah porsi (menggandankan jumlah atau porsi resep yang ingin di kembangkan dan telah ada standart resep sebelumnya)

6. Daya Terima Makanan

Daya terima adalah kemampuan untuk menerima suatu makanan yang dinilai berdasarkan kesukaan¹³. Sifat subyektif ini lebih umum pada tingkat kesukaan yang melibatkan warna, aroma, rasa, tekstur, dan bentuk.

Cara pengujian organoleptik digolongkan dalam beberapa kelompok:

a) Kelompok Pengujian Pembedaan (Defferent Test)

Uji ini digunakan untuk menetapkan apakah ada perbedaan sifat sampel, tetapi sesalu ada dua sampel yang dipertentangkan. Pengujian pembeda ini meliputi :

- 1) Uji Pasangan (Paired Comparison Atau Dual Comparation)
- 2) Uji Segitiga (Triagle Test)
- 3) Uji Duo-Trio
- 4) Uji Pembanding Ganda (Dual Standart)
- 5) Uji Rangsangan Tunggal (Single Stimulus)
- 6) Uji Pasangan Jamak (Multiple Pairs)
- 7) Uji Tunggal

b) Kelompok Pengujian Pemilihan/ Penerimaan (Preference Test/ Acceptance Test)

Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau qualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangi. Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan yang berhubungan denan kesukaan atau tanggapan senang atau tidaknya terhadap sifat sensoris atau qualitas yang dinilai. Uji penerimaan lebih subyektif dari uji pembedaaan.

Uji penerimaan ini meliputi:

1) Uji kesukaan atau uji hedonic

Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi suka atau tidak suka, disamping itu juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat kesukaan disebut skala hedonic. Skala hedonic ditransformasi ke dalam skala numeric dengan analisa statistic.

2) Uji mutu hedonic

Pada uji ini panelis menyatakan kesan pribadi tentang baik atau buruk (kesan mutu hedonic). Kesan mutu lebih spesifik dari kesan suka atau tidak suka, dan dapat bersifat umum.

Uji hedonik berbeda dengan uji kesukaan, uji mutu hedonic tidak menyatakan suka tidak suka melainkan menyatakan kesan tentang baik atau buruk. Kesan baik atau buruk ini disebut kesan mutu hedonic. Oleh karena itu beberapa ahli memasukkan uji mutu hedonic ini kedalam uji hedonic. Kesan mutu hedonic lebih

spesifik dari pada sekedar kesan suka atau tidak suka. Mutu hedonic bersifat umum, yaitu baik atau burukdan bersifat empuk-keras untuk daging. Pulen-keras untuk nasi dan rennyah untuk mentimun. Rentang skala hedonic berkisar dari sangat buruk hingga sangat baik. Skala hedonic pada uji mutu hedonic sama dengan tingkat mutu hedonic. Jumlah tingkat skala juga tergantung rentang mutu yang diinginkan dari sensitifitas antar skala. Prinsip uji mutu hedonic ini mencoba suatu produk tanpa membandingkan dengan sampel lain¹⁴.

Tabel 3. Perbedaan Uji pembedaan dan Uji penerimaan

raber 3. Ferbedaan Off pembedaan dan Off pemerimaan			
Uji Pembedaan	Uji Penerimaan		
3	3		
1) Dikehendaki panelis yang peka	1) Dapat menggunakan panelis		
2) Menggunakan sampel baku/	yang belum berpengalaman		
sampel pembanding	2) Tidak ada sampel baku/sampel		
3) Harus mengingat sampel baku/	pembanding		
sampel pembanding	3) Dilarang mengingat sampel		
	baku/sampel pembanding		

Sumber: PUSBANGTEPA IPB 1981

c) Kelompok Pengujian Scalar

Pada uji ini panelis diminta menyatakan besarankesan yang diperolehnya.

Pengujian scalar ini meliputi

1) Uji Scalar Garis

2) Uji Skor

3) Uji Pembanding Pasangan (Paired Comparation)

4) Uji Perbandingan Jamak (Multiple Comparision)

5) Uji Penjenjangan (Uji Pengurutan Atau Rangking)

d) Kelompok Pengujian Diskripsi

Pada uji penilaian sensorik didasarkan pada sifat –sifat sensorik yang

lebih komoleks atau yang meliputi banyak sifat-sifat sensorik, karena

mutu suatu komoditi umumnya ditentukan oleh beberapa sifat sensorik¹⁵.

7. Unit Cost

Unit Cost atau biaya satuan adalah biaya yang dikeluarkan untuk

menghasilkan suatu produk, dan merupakan biaya rata-rata hasil

perhitungan dan biaya total dibagi sejumlah biaya produksi (Bahan, SDM,

dan Overhead). Ada 2 macam biaya satuan, yaitu :

a. Biaya Satuan Actual (Actual Unit Cost)

Yaitu menghitung biaya berdasarkan atas pengeluaran nyata

untuk menghasilkan prosuk pada kurun waktu tertentu.

21

Rumus:

UC = TC/Q

Keterangan:

UC = Biaya satuan

TC = Biaya total pengeluaran nyata di unit produksi

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

b. Biaya Satuan Normative (Normative Unit Cost)

Yaitu menghitung prediksi seluruh biaya yang melekat pada unit prosuk meliputi prediksi seluruh biaya yang melekat pada unit prosuksi meliputi biaya tetap (SDM) dan biaya variable (bahan dan *overhead*) dan masing-masing dibagi dengan jumlah output yang diproduksi.

Rumus:

$$UCn = FC/C + VC/Q$$

Keterangan:

UCn = Unit Cost Normatif

FC = Biaya tetap (biaya tenaga kerja)

VC = Biaya tidak tetap (biata bahan dan biaya variable)

C = Kapasitas/ tahun

Q = Jumlah produk

Unit cost atau biaya satuan ini merupakan dasar untuk menghitung tarif makanan atau tarif asuhan gizi².

Food cost adalah biaya rata-rata bahan makanan sehari pada periode tertentu berdasarkan standart makanan yang telah direncanakan dan menurut jenis komsumen dan kelas perawatan¹⁶. Food cost memiliki fungsi diantaranya untuk

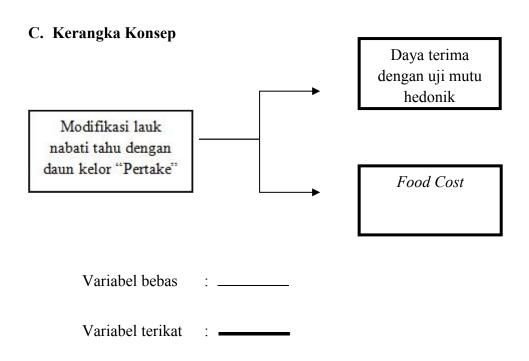
mengetahui harga bahan makanan per waktu makan per porsi per hari, sebagai bahan evaluasi, dan sebagai alat kontrol pengendalian biaya.

B. Landasan Teori

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 memperbaiki organ tubuh. Fungsi organ yang terganggu akan memperburuk dengan adanya penyakit dan kekurangan gizi¹⁶.

Modifikasi resep adalah mengubah resep dasar menjadi resep baru untuk meningkatkan nilai gizi sebuah makanan modifikasi resep dapat dilakukan dengan cara menambah atau mengurangi bumbu pada sebuah masakan. Penambahan ukuran atau takaran bumbu juga merupakan salah satu kunci yang akan menentukan variasi rasa dan jenis masakan.

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, besi, protein, vitamin A, vitamin B dan vitamin C⁴. Daya terima adalah kemampuan untuk menerima suatu makanan yang dinilai berdasarkan kesukaan¹³. Sifat subyektif ini lebih umum pada tingkat kesukaan yang melibatkan warna, aroma, rasa, tekstur, dan bentuk.



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis

Ada pengaruh modifikasi resep lauk nabati tahu dengan daun kelor terhadap daya terima di RSU PKU Muhammadiyah Bantul.