

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI PADA  
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU RAWAT INAP DI RSUD**

**Dr. MOEWARDI SURAKARTA**

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Menyelesaikan Program Diploma III (Tiga)  
Kesehatan Bidang Gizi**



**Diajukan Oleh :**

**VYNNA BUDI HANDAYANI  
J 300 060 005**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2009**

## **ABSTRAK**

JURUSAN GIZI FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
KARYA TULIS ILMIAH, 31 JULI 2009

VYNNA BUDI HANDAYANI

GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI PADA  
PENDERITA TUBERKULOSIS PARU DI RSUD DR. MOEWARDI  
SURAKARTA

5 Bab, 35 halaman, 9 tabel.

Penyakit TBC adalah penyakit menular yang disebabkan oleh mikro bakterium tuberkulosis. Kuman batang aerobik dan tahan asam ini dapat merupakan organisme patogen maupun saprofit. Sebagian besar kuman TBC menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui asupan zat gizi makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) dan status gizi pada penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, penelitian ini termasuk deskripsi dalam bentuk studi kasus. Subjek penelitian berjumlah 3 orang yaitu penderita Sd, Tr, dan Ks.

Hasil penelitian diperoleh dari 3 penderita yang menjalani rawat inap yaitu penderita Sd, Ks, Tr. Asupan Protein, lemak, karbohidrat ke 3 penderita yaitu sebagai berikut : Penderita Sd asupan energi 89,78 %, asupan protein 98,40%, asupan lemak 122,09%, karbohidrat 88,73 %. Penderita Tr asupan energi 20,3%, asupan protein 33,3%, asupan lemak 2,5%, asupan karbohidrat 15,4%. Penderita Ks asupan energi 67,17%, asupan protein 154%, asupan lemak 188,8%, karbohidrat 96,83 %.

Penderita disarankan sebaiknya untuk kesembuhan pasien perlu motivasi keluarga, kepatuhan terhadap obat yang diberikan dan harus memperhatikan asupan makanan terutama asupan zat gizi makro untuk mempertahankan status gizi penderita.

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Karya tulis ilmiah yang berjudul “**Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Moewardi Surakarta**” ini telah memperoleh persetujuan.

Surakarta, Juli 2009

Pembimbing I

Pembimbing II

(Siti Zulaekah A.,M.Si)

(Ahmad Fahrudin, SKM)

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI  
FAKULTAS ILMU KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Ketua Program Studi Gizi

(Dwi Sarbini, SST, M.Kes)

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah berjudul “**Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Moewardi Surakarta**” ini telah dipertahankan di depan penguji.

Surakarta, Juli 2009

Tim Penguji :

1. Ketua Penguji : Siti Zulaekah A.,M.Si ( )
2. Penguji I : Eny Kuswantini, S.Si.T ( )
3. Penguji II : Tuti Rahmawati, S.Gz ( )

**Mengesahkan**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**Ketua Jurusan**

(Arif Widodo, A.Kep,M.Kes)

## **PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini kupersembahkan kepada :

1. Bapak dan ibu terima kasih atas doa dan dukungannya dalam suka maupun duka.
2. Kedua kakakku (mbak dwi dan mas tasih) terima kasih telah memberikan semangat dan motivasi.
3. Sahabat – sahabatku, kalian selalu ada saat aku butuhkan. canda tawa, pengertian, kasih sayang, persahabatan dan kebersamaan kita selama ini, semoga tak kan pernah berakhir

## **MOTTO**

Sesungguhnya bersama kesulitan (datang) keringanan (kelapangan). Sebab itu,  
apabila engkau mempunyai waktu bekerja keraslah.

(AL Insyrah 6-7)

Ilmu itu telanjang, pakaiannya adalah taqwa, perhiasannya adalah rasa malu, dan  
buahnya adalah ilmu.

(Rasulullah Muhammad SAW)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat serta hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **“Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Moewardi Surakarta”**. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Kesehatan Program Studi Gizi.

Penulis menyadari bahwa penulis karya tulis ilmiah ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Arif Widodo, A.Kep,M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dwi Sarbini, SST, M.Kes selaku ketua program studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Siti Zulaekah A.,MSi selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan senantiasa sabar untuk membimbing selama penyusunan karya tulis ilmiah.
4. Ahmad Fahrudin, SKM selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan senantiasa sabar untuk membimbing selama penyusunan karya tulis ilmiah.
5. Seluruh staf pengajar (Bapak/Ibu Dosen) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Terima kasih atas curahan kasih sayang, doa, semangat, dukungan, perhatian dan canda tawa untuk kedua orang tuaku (Bapak dan Ibu), dan kedua kakakku (mbak Dwi dan mas Tasih).

7. Teman-temanku angkatan 2006 Akademi Gizi terima kasih atas kerjasamanya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tanpa bermaksud mengecilkan arti bantuan yang telah diterima, penulis menyadari bahwa dalam Karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang sifatnya membangun dari para pembaca. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis ini bermanfaat. Amin

wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, Juli 2009

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
1. Umum .....	3
2. Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Pengertian TBC.....	5
B. Etiologi.....	5
C. Patofisiologi .....	6
D. Klasifikasi .....	6
E. Gejala Klinis .....	7
F. Diagnosa Penunjang.....	8
G. Status Gizi .....	9
H. Asupan Makan .....	10
I. Penatalaksanaan .....	11
J. Kerangka Teori .....	15

K. Kerangka Konsep.....	15
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	16
C. Subjek Penelitian .....	16
D. Jenis Data .....	17
E. Pengumpulan Data .....	17
F. Instrumen Penelitian .....	17
G. Definisi Operasional .....	18
H. Pengolahan dan Analisa Data .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
i. Karakteristik Sampel.....	19
ii. Data Subyektif Sampel .....	19
iii. Data obyektif Sampel.....	20
iv. Data Asupan Sampel.....	23
v. Status Gizi.....	24
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>26</b>
A. Kesimpulan .....	26
B. Saran .....	26
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Bahan Makanan yang Dianjurkan dan tidak Dianjurkan .....	13
Tabel 2	Data Identitas Penderita .....	19
Tabel 3	Data Keluhan Penderita .....	20
Tabel 4	Data Antropometri .....	20
Tabel 5	Pemeriksaan Laboratorium .....	21
Tabel 6	Pemeriksaan Fisik .....	22
Tabel 7	Pemeriksaan Klinis .....	22
Tabel 8	Asupan Zat Gizi Penderita .....	23
Tabel 9	Data Status Zat Gizi .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Kerangka Teori .....	15
Kerangka Konsep.....	15

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indeks pembangunan manusia (human development index) di Indonesia masih menempati urutan 102 dari 162 negara. Tingkat pendidikan, pendapatan serta kesehatan penduduk Indonesia belum memuaskan. Peran keberhasilan pembangunan kesehatan sangat menentukan tercapainya tujuan pembangunan Nasional, karena dalam menghadapi makin ketatnya persaingan pada era globalisasi, tenaga kesehatan yang sehat akan menunjang keberhasilan program pelayanan kesehatan dan juga akan mendorong peningkatan produktivitas serta pendapatan penduduk (Martono, 2006).

Visi Indonesia sehat 2010 adalah evaluasi masyarakat Indonesia dimasa depan yang ingin dicapai melalui pembangunan kesehatan yaitu masyarakat, Bangsa dan Negara yang ditandai oleh penduduknya hidup dalam lingkungan dengan perilaku yang sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil, merata, serta memiliki derajat kesehatan setinggi-tingginya diseluruh wilayah Republik Indonesia. Sehat meliputi sehat jasmani, rohani, serta sosial dan bukan hanya keadaan bebas dari penyakit, cacat dan kelemahan. Masyarakat Indonesia yang dicita-citakan adalah masyarakat Indonesia yang mempunyai kesadaran, kemauan dan kemampuan untuk hidup sehat sehingga tercapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, sebagai salah satu unsur dari pembangunan sumber daya manusia Indonesia seutuhnya (Martono, 2006).

Penyakit Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit kronis menular yang masih tetap merupakan masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia, *World Health Organization* (WHO) dalam *Annual Report on Global TB control 2003* menyatakan terdapat 22 negara dikategorikan sebagai *High Burden Countries* terhadap TBC. Indonesia tiap tahun terdapat 557.000 kasus (115/100.000) merupakan penderita TBC menular. Dengan keadaan ini Indonesia menempati peringkat ketiga jumlah penderita TBC di

dunia, setelah India (1.762.000) dan Cina 1.459.000. TBC telah membunuh tiga juta orang pertahun. Diperkirakan, kasus TBC meningkat 5-6 persen dari total kasus penyakit menular. Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman *mykobakterium tuberculosis*. Bakteri ini dapat menular lewat percikan ludah yang keluar saat batuk, bersin atau berbicara. Umumnya kuman TBC menyerang paru karena penularannya melalui udara yang mengandung bakteri TBC dan terhirup saat bernafas (Rahmawati, 2007).

Upaya untuk menurunkan prevalensi dan insidensi tuberkulosis paru yang masih sangat tinggi perlu dikurangi hambatan-hambatan dalam usaha menurunkan prevalensi dan insidensi penyakit tuberkulosis paru, salah satu hambatannya adalah pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan di Indonesia yang masih rendah dapat mempengaruhi tingkat kesembuhan, karena berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis pada penderita Tuberkulosis Paru (Dian, 2004). Faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kecenderungan penyakit TBC adalah sosial ekonomi dan masalah yang berkaitan dengan kesehatan misalnya meningkatnya kasus AIDS dan infeksi HIV (Price, 1995).

Sosial ekonomi sangat berpengaruh pada tingkat konsumsi. Konsumsi dan asupan makan yang tidak mencukupi biasanya menyebabkan keadaan gizi kurang, sehingga mempermudah masuknya bibit penyakit kedalam tubuh dan menyebabkan penyakit infeksi. Asupan gizi makro dari penderita Tuberkulosis Paru masih sangat kurang yang akan berpengaruh pada peningkatan kesembuhan dan status gizi penderita adanya peningkatan asupan makanan pada penderita Tuberkulosis Paru akan meningkatkan status gizi (Hizira, 2008). Adanya peran penting asupan makan yang dikonsumsi erat kaitanya dengan faktor kesembuhan. Melalui komunikasi yang baik akan mengubah kebiasaan yang kurang baik, yang akhirnya akan mengubah pola makan. Melalui cara pemilihan makanan yang disesuaikan dengan kualitas dan kuantitas yang dibutuhkan, yang akan menunjang penyembuhan penyakit Tuberkulosis Paru. Kebutuhan energi dan protein yang tinggi dengan gizi

yang baik akan mempercepat proses penyembuhan, terutama pada penderita malnutrisi. Pada umumnya penderita Tuberkulosis paru ditemukan pada usia produktif dan hal ini secara tidak langsung akan memberi dampak terhadap produksi kerja dan performance mereka (Fatimah, 2002).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana gambaran asupan zat gizi makro dan status gizi pada penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan zat gizi makro dan status gizi pada penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendiskripsikan karakteristik penderita penyakit Tuberkulosis Paru.
- b. Mendiskripsikan asupan energi penderita penyakit Tuberkulosis Paru.
- c. Mendiskripsikan asupan protein penderita penyakit Tuberkulosis Paru.
- d. Mendiskripsikan asupan lemak penderita penyakit Tuberkulosis Paru.
- e. Mendiskripsikan asupan karbohidrat penderita penyakit Turberkulosis Paru.
- f. Mendiskripsikan status gizi penderita penyakit Tuberkulosis Paru.

**D. Manfaat Penelitian**

## 1. Bagi penulis

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan tentang asupan zat gizi makro dan status gizi pada penderita penyakit Tuberkulosis Paru.

## 2. Bagi Rumah Sakit khususnya Instalasi Gizi

Sebagai bahan masukan atau informasi tentang asupan zat gizi makro dan status gizi dalam memberikan pelayanan gizi pada penderita Tuberkulosis Paru.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian TBC**

Penyakit TBC adalah penyakit menular yang disebabkan oleh mikro bakterium tuberkulosis. Kuman batang aerobik dan tahan asam ini dapat merupakan organisme patogen maupun saprofit. Sebagian besar kuman TBC menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Depkes RI, 2002).

Penyakit tuberkulosis disebabkan oleh kuman/bakteri *Mycobacterium tuberculosi*s. Kuman ini pada umumnya menyerang paru - paru dan sebagian lagi dapat menyerang di luar paru - paru, seperti kelenjar getah bening (kelenjar), kulit, usus/saluran pencernaan, selaput otak, dan sebagainya (Laban, 2008).

#### **B. Etiologi**

Tuberkulosis klinis disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosi*s. Bentuk yang tidak khas dari mikobakterium (misalnya *Myco. kansasii*, *myco. intracellulare*) juga dapat menyebabkan penyakit paru pada orang-orang yang lemah atau kekebalannya tertekan. Insiden tuberkulosis aktif diantara pasien-pasien yang sputumnya positif terhadap basil tahan asam, pada hapusan langsung adalah sekitar 11 %, dibandingkan dengan hanya 1,0% pada pasien yang hasil sputumnya positif (Evans dan Crockford, 1994).

Mikrobakterium tuberkulosis adalah kuman berbentuk batang, yang mempunyai sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan, sehingga disebut pula basil tahan asam (BTA). Kuman TBC cepat mati dengan sinar matahari langsung, tetapi dapat bertahan hidup beberapa jam ditempat yang gelap dan lembab. Dalam jaringan tubuh kuman ini dapat dormant atau tertidur lama selama beberapa tahun (Depkes RI, 2002).

### C. Patogenesis

Tempat masuknya kuman mikrobaterium tuberkulosis adalah saluran pernapasan, saluran pencernaan (GI), dan luka terbuka pada kulit. Kebanyakan infeksi tuberkulosis terjadi melalui udara, yaitu melalui inhalasi droplet yang mengandung kuman-kuman basil tuberkel yang berasal dari orang yang terinfeksi. Saluran pencernaan merupakan tempat masuk utama bagi jenis bovin, yang penyebarannya melalui susu yang terkontaminasi. Tuberkulosis adalah penyakit yang dikendalikan oleh respon imunitas diperantara sel (Price, 1995).

Infeksi primer terjadi saat seseorang terpapar pertama kali dengan kuman TBC. Droplet yang terhirup sangat kecil ukurannya, sehingga dapat melewati sistem pertahanan mukosilir bronkus, dan terus berjalan sehingga sampai di alveolus dan menetap disana. Infeksi dimulai saat kuman TBC berhasil berkembangbiak dengan cara pembelahan diri di paru yang mengakibatkan peradangan di dalam paru. Saluran limfe akan membawa kuman TBC ke kelenjar limfe disekitar hilus paru, dan ini disebut sebagai kompleks primer. Waktu antara terjadinya infeksi sampai pembentukan kompleks primer adalah sekitar 4-6 minggu. Adanya infeksi menjadi positif (Depkes RI, 2002).

### D. Klasifikasi

Tuberkulosis didasarkan pada hubungan yang luas antara parasit dan penderita, hubungan ini ditunjukkan dengan riwayat terjangkitnya penyakit (Sylvia dan Lorraine, 1995). Klasifikasi penyakit TBC dapat dibagi menjadi enam kategori atau kelas yaitu :

#### 1. Kelas 0

Tidak ada jangkitan tuberkulosis, tidak terinfeksi (tidak ada riwayat terpapar, reaksi terhadap tes kulit tuberkulin tidak berwarna).

#### 2. Kelas 1

Terpapar tuberkulosis, tidak ada bukti infeksi (riwayat terpapar, reaksi tes kulit tuberkulin tidak bermakna).

### 3. Kelas 2

Pada infeksi tuberkulosis, tidak timbul penyakit (reaksi tes kulit tuberkulin bermakna, pemeriksaan bakteri negatif, tidak ada bukti klinik maupun radiografik).

### 4. Kelas 3

Tuberkulosis : saat ini sedang sakit (Mikrobakterium Tuberkulosis ada dalam biakan selain itu, reaksi tes kulit tuberkulosis bermakna dan ada bukti radiografik tentang adanya penyakit).

### 5. Kelas 4

Tuberkulosis : saat ini tidak sedang menderita penyakit (ada riwayat mendapat pengobatan pencegahan tuberkulosis, tidak ada bukti klinik dan radiografik tentang adanya penyakit pada saat ini).

### 6. Kelas 5

Orang dicurigai mendapat tuberkulosis (diagnosa di tunda).

## **E. Gejala Klinis**

Keluhan yang dirasakan penderita tuberkulosis dapat bermacam-macam atau malah banyak penderita ditemukan Tuberkulosis Paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan (Bahar Asril, 1996). Keluhan yang banyak terdapat pada penderita Tuberkulosis Paru yaitu :

#### a. Demam

Biasanya menyerupai demam influenza. Tetapi kadang-kadang panas badan dapat mencapai 40-41°C. keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman tuberkulosis yang masuk.

#### b. Batuk

Gejala ini banyak ditemukan, batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Sifat bentuk dimulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan spuntum).

c. Sesak nafas

Pada penyakit yang ringan (baru tumbuh) belum dirasakan sesak nafas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

d. Nyeri dada

Gejala ini agak jarang ditemukan. Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik atau melepaskan napasnya.

e. Malaise

Penyakit tuberkulosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam.

## **F. Diagnosa penunjang**

Ada beberapa pemeriksaan untuk mendiagnosa seseorang menderita TBC, menurut (Depkes RI, 2002) antara lain :

1. Pemeriksaan Mikroskopis

Hasil pemeriksaan dahak tersebut adalah :

- a. Hasil pemeriksaan di nyatakan positif apabila sedikitnya dua dari tiga spesimen dahak sewaktu-pagi-sewaktu (SPS), maka terdapat BTA positif dan dinyatakan sebagai penderita tuberkulosis paru.
- b. Bila hanya terdapat 1 spesimen yang positif perlu dilakukan pemeriksaan dahak SPS diulang, apabila hasilnya masih tetap sama maka dilakukan pemeriksaan foto rontgen dada.
- c. Bila ketiga spesimen hasilnya negatif, diberikan antibiotik spektrum luas (misalnya; Kontrimoksasol atau amoksilin) selama 1-2 minggu. Unit pelayanan kesehatan yang tidak memiliki fasilitas rontgen, penderita dapat dirujuk untuk foto rontgen.

## 2. Pemeriksaan foto rontgen dada

Suspek dengan BTA negatif, pemeriksaan foto rontgen dada merupakan pemeriksaan lanjutan, apabila setelah pemberian antibiotik spektrum luas tanpa ada perubahan dan pemeriksaan ulang dahak SPS hasilnya tetap negatif.

Untuk penderita dengan BTA positif hanya sebagian kecil dari penderita dengan hasil pemeriksaan BTA positif. Yang perlu dilakukan foto rontgen dada yaitu:

- a. Penderita tersebut diduga mengalami komplikasi, misalnya: sesak nafas berat yang memerlukan penanganan khusus.
- b. Penderita yang sering hemoptisis berat, untuk menyingkirkan kemungkinan (pelebaran bronkus setempat).
- c. Hanya 1 dari 3 spesimen dahak SPS yang hasilnya BTA positif dan pemeriksaan rontgen diperlukan untuk mendukung diagnosis TBC paru BTA positif.

## 3. Uji Tuberkulin (mantoux)

Dilakukan dengan cara mantoux, semprit tuberkulin 1 cc jarum nomor 26. Pembacaan dilakukan 48-72 jam setelah penyuntikan. Uji tuberkulin positif bila durasi  $> 10$  mm (pada gizi baik), atau 5 mm pada gizi buruk. Uji tuberkulin positif, menunjukkan adanya infeksi TBC. Apabila uji tuberkulin meragukan, maka dilakukan uji ulang.

## G. Status gizi

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tersebut (Supariasa, 2002). Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan biofisik, biokimia dan antropometri, karena relatif lebih mudah, murah dan tidak memerlukan tenaga yang ahli (Djiteng, 1989). Indikator yang digunakan dalam penilaian status gizi adalah Index Masa Tubuh dihitung dengan pembagian Berat Badan

(dalam kilogram) dan Tinggi Badan (dalam meter) pangkat dua (Supariasa, 2002) dengan rumus:

$$\text{IMT} : \frac{\text{BeratBadan(BB)}}{\text{Tinggibadan(m)}^2}$$

Kategori IMT menurut (Perkeni, 2002) sebagai berikut:

< 18,5	: Status gizi kurang
18,5-22,9	: Status gizi normal
>23	: Status gizi lebih
23-24,5	: Dengan resiko
25-29	: Obesitas I
>30	: Obesitas II

## H. Asupan Makan

Asupan makan adalah jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari-hari. Makanan memasok energi yang menjadi kebutuhan kita melalui tiga jenis unsur gizi dasar penghasil energi yaitu karbohidrat, protein, lemak. Ketiga zat gizi tersebut sering disebut dengan zat gizi makro (Suhardjo, 1992)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi asupan zat gizi penderita faktor tersebut antara lain:

### 1. Keadaan Sosial Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi berkaitan dengan pendidikan, keadaan sanitasi lingkungan, gizi dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Penurunan pendapatan dapat menyebabkan kurangnya kemampuan daya beli dalam memenuhi konsumsi makanan sehingga akan berpengaruh terhadap status gizi. Apabila status gizi buruk maka akan menyebabkan kekebalan tubuh yang menurun sehingga memudahkan terkena infeksi Tuberkulosis Paru (Fatimah, 2002).

## 2. Faktor Psikologi Penderita

Orang yang sakit harus mengatur kehidupan yang berbeda dengan apa yang dialami setiap harinya. Terutama jumlah makanan dan variasi menu untuk menimbulkan nafsu makan.

## 3. Keadaan Jasmani Orang Sakit

Keadaan jasmaniah orang sakit merupakan faktor yang perlu diperhatikan karena menentukan bentuk atau kronis diit yang akan diberikan, orang sakit yang dalam keadaan lemah dan kesadaran menurun, memerlukan waktu yang khusus (Moehyi, 1999).

## 4. Riwayat Terapi

Terapi diit memegang peran penting dalam proses penyembuhan penyakit, jenis diit, penampilan dan rasa makanan yang disajikan akan berdampak pada asupan makan. Variasi makanan yang disajikan merupakan salah satu upaya untuk menghilangkan rasa bosan. Orang sakit akan merasa bosan apabila menu yang dihidangkan tidak menarik sehingga mengurangi nafsu makan. Akibatnya makanan yang dikonsumsi sedikit atau asupan zat gizi berkurang (Lisdiana, 1998).

# I. Penatalaksanaan

## 1. Terapi Diit

Terapi diit bertujuan memberikan makanan secukupnya guna memperbaiki dan mencegah kerusakan jaringan tubuh lebih lanjut serta memperbaiki status gizi agar penderita dapat melakukan aktifitas normal. Terapi untuk penderita kasus Tuberkulosis Paru menurut (Almatsier Sunita, 2006) adalah:

- a. Energi diberikan sesuai dengan keadaan penderita untuk mencapai berat badan normal.
- b. Protein tinggi untuk mengganti sel-sel yang rusak meningkatkan kadar albumin serum yang rendah (75-100 gr).
- c. Lemak cukup 15-25 % dari kebutuhan energi total.
- d. Karbohidrat cukup sisa dari kebutuhan energi total.

e. Vitamin dan mineral cukup sesuai kebutuhan total.

Macam diit untuk penyakit TBC:

a) Diit Tinggi Energi Tinggi Protein I (TETP I)

Energi: 2600 kkal, protein 100 gr (2/kg BB).

b) Diit Tinggi Energi Tinggi Protein II (TETP II)

Energi 3000 kkal, protein 125 gr (2,5 gr/kg BB)

Penderita dapat diberikan salah satu dari dua macam diit Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) sesuai tingkat penyakit penderita.

Dapat dilihat dibawah ini bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan pada penderita tuberculosis.



Tabel 1  
Bahan Makanan Yang Dianjurkan dan tidak dianjurkan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
Sumber karbohidrat	Nasi, roti, makroni dan hasil olahan tepung seperti cake, farcis, puding, pastry dan dodol, ubi karbohidrat sederhana seperti gula pasir	
Sumber protein	Daging sapi, ayam, ikan, telur, susu dan hasil olahan seperti keju dan yogurt.	Dimasak dengan banyak minyak kelapa atau santan kental
Sumber protein nabati	Semua jenis kacang-kacang dan hasil olahannya seperti tempe dan keju	Dimasak dengan banyak minyak kelapa
Sayuran	Semua jenis sayuran seperti; bayam, buncis, daun singkong, kacang panjang, labu siam dan wortel direbus, ditumis dan kukus	
Buah-buahan	Semua jenis segar seperti : pepaya, semangka, melon, pisang, buah kaleng, buah kering dan jus buah.	
Minuman	Soft drink, madu, sirup, the dan kopi encer	Minuman rendah kalori
Lemak dan minyak	Minyak goreng, mentega, margarin, santan encer, salad.	Santan kental
Bumbu	Bumbu tidak tajam seperti bawang merah, bawang putih, laos, gula dan kecap	Bumbu yang tajam seperti cabe dan lada

## 2. Terapi Pengobatan

Obat TBC diberikan dalam bentuk kombinasi dari beberapa jenis, dalam jumlah cukup dan dosis tepat selama 6-8 bulan, supaya semua kuman (termasuk kuman persiten) dapat dibunuh. Dosis tahap intensif dan dosis tahap lanjutan ditelan sebagai dosis tunggal, sebaiknya pada saat perut kosong. Apabila paduan obat yang digunakan tidak adekuat (jenis, dosis, dan jangka waktu pengobatan), kuman TBC akan berkembang menjadi kuman resisten (Depkes RI, 2002).

Adapun jenis dan dosis obat anti tuberkulosis (OAT) yang digunakan untuk pengobatan tuberkulosis, antara lain :

a. Isoniazid (H)

Obat ini bersifat bakterisid, dapat membunuh 90 % populasi kuman dalam beberapa hari pertama pengobatan. Dosis harian yang dianjurkan 5 mg/kg BB, sedangkan untuk pengobatan intermitien 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 10 mg/kg BB.

b. Rifampisin (R)

Obat ini bersifat bakterisid, dapat membunuh kuman semi dormant yang tidak dapat dibunuh oleh isonoid. Dosis 10 mg/kg BB diberikan sama untuk pengobatan harian maupun intermitten 3 kali seminggu.

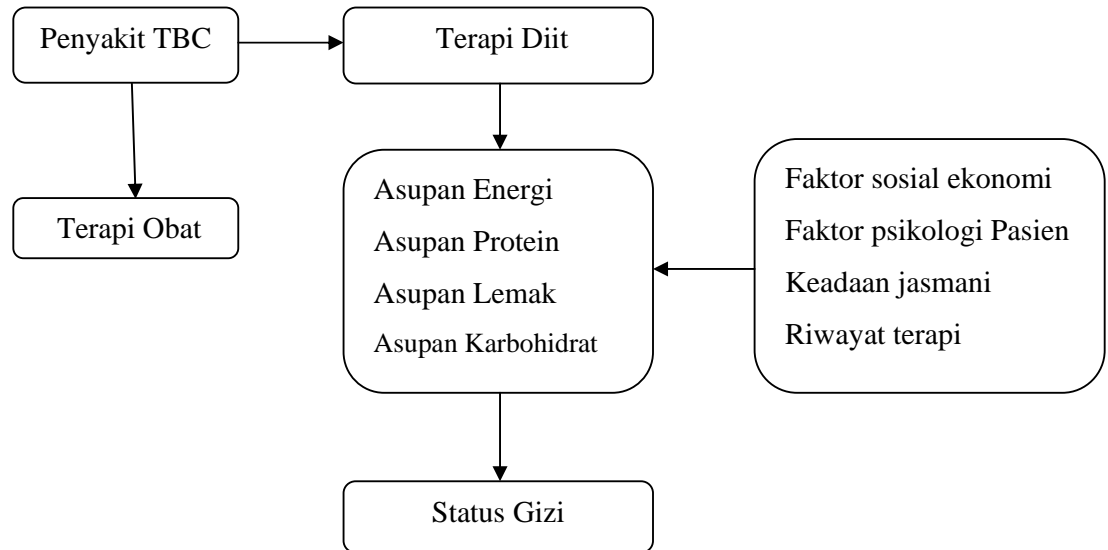
c. Pirazinamid (P)

Bersifat bakterisid, dapat membunuh kuman yang berada dalam sel dengan suasana asam. Dosis yang dianjurkan 25 mg/kg BB, sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu diberikan dengan dosis 35 mg/kg BB.

d. Sterptomisin (S)

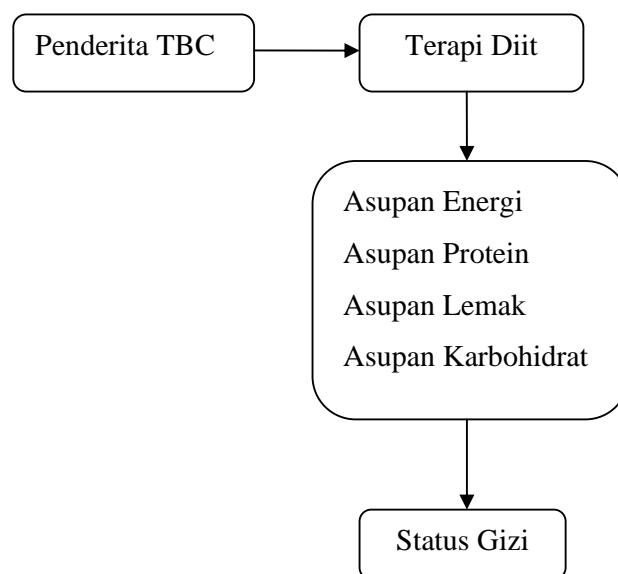
Bersifat bakterisid, dosis harian yang dianjurkan 15 mg/kg BB, sedangkan untuk pengobatan intermitten 3 kali seminggu digunakan untuk dosis yang sama. Penderita yang berumur sampai dengan 60 tahun dosisnya 0,75 gr/hari, sedangkan untuk yang berumur >60 tahun atau lebih diberikan 0,50 g/hari.

### J. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

### K. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep penelitian

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, penelitian ini termasuk deskripsi dalam bentuk studi kasus, untuk mendeskripsikan asupan zat gizi makro (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat) dan status gizi pada penderita Tuberkulosis Paru di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr Moewardi dengan alasan :
  - a. RSUD Dr. Moewardi adalah salah satu rumah sakit tipe A terbesar di Karesidenan Surakarta dan merupakan rumah sakit yang banyak mendapat rujukan dari rumah sakit lain.
  - b. Di RSUD Dr. Moewardi memungkinkan didapatkan jumlah penderita yang dibutuhkan dalam penelitian.
2. Waktu Penelitian  
Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2009.

#### **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah pasien yang didiagnosa Tuberkulosis Paru dengan kriteria:

1. Penderita dewasa >30 tahun.
2. Ruang anggrek 2 kelas 3.
3. Bentuk makanan nasi dan bubur.
4. Yang bisa diajak komunikasi.
5. Bersedia menjadi responden.

#### **D. Jenis Data**

##### 1. Data Primer

Data primer adalah, data yang diperoleh secara langsung dari penderita meliputi : data antropometri, berat badan, tinggi badan dan data asupan zat gizi penderita.

##### 2. Data Sekunder

Data yang diperoleh melalui buku rekam medik di RS meliputi nama, diagnosa penderita, umur, jenis kelamin dan pekerjaan.

#### **E. Pengumpulan Data**

##### 2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dari penderita atau keluarganya yang dianggap mampu memberikan data yang diperlukan. Data yang diambil dengan wawancara adalah data asupan zat gizi makro yang meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat selama 3 hari berturut-turut. Formulir yang digunakan adalah form *recall* 24 jam.

##### 3. Dokumentasi

Melakukan pencatatan data dari rekam medik.

##### 4. Pengukuran

Pengukuran diperlukan untuk memperoleh data antropometri yang meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi:

1. Mikrotis dengan ketelitian 0,1 cm.
2. Timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg.
3. Form *recall* 24 jam.
4. Alat tulis.

## **G. Definisi Operasional**

1. Penderita Tuberkulosis Paru adalah penderita dengan diagnosa dokter Tuberkulosis Paru.
2. Asupan zat gizi makro adalah Asupan Zat Gizi Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat yang berasal dari luar dan dari dalam Rumah Sakit yang diperoleh dengan metode food recall selama 3 hari berturut-turut.

Kriteria asupan makanan menurut (Suharjo, 1992) adalah sebagai berikut :

- a. Asupan zat gizi kurang apabila mencapai <90% dari total kebutuhan.
  - b. Asupan zat gizi normal apabila 90-110% dari total kebutuhan.
  - c. Asupan zat gizi lebih apabila mencapai >110% dari total kebutuhan.
3. Status Gizi

Status gizi penderita adalah keadaan gizi pasien yang diukur secara antropometri dengan menggunakan IMT (Indeks Massa Tubuh) menurut (Perkeni, 2002) dengan kategori sebagai berikut :

< 18,5	: Status gizi kurang
18,5-22,9	: Status gizi normal
>23	: Status gizi lebih
23-24,5	: Dengan resiko
25-29	: Obesitas I
>30	: Obesitas II

## **H. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah data dikumpulkan, asupan zat gizi dihitung menggunakan nutrisurvey, kemudian dihitung persentasenya setelah itu dapat dikategorikan asupan zat gizi seperti yang telah ditentukan pada definisi operasional.

### **2. Analisis Data**

Setelah data diolah dalam bentuk tekstular dan tabular, analisis data dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan studi kasus.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Karakteristik Penderita**

Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan selama penelitian di Rumah Sakit diperoleh 3 penderita dengan karakteristik yang berbeda yaitu meliputi data identitas penderita yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2

Data Identitas Penderita

Kode penderita	Umur (tahun)	Jenis kelamin	Pekerjaan
Sd	32	Laki-laki	Swasta
Tr	31	Perempuan	Swasta
Ks	31	laki-laki	Swasta

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa ketiga penderita berusia diatas 30 tahun. Menurut (Price dan Wilson, 1995) lebih dari 80 persen dari kasus baru tuberkulosis terjadi pada orang yang berusia di atas 25 tahun dan akan berlanjut menjadi tuberkulosis paru pada tahun pertama atau kedua setelah infeksi. Dilain pihak, hasil uji tuberkulin dapat negatif meskipun orang tersebut menderita tuberkulosis. Misalnya pada penderita HIV / AIDS, malnutrisi berat.

#### **B. Data Subyektif Penderita**

Data subyektif penderita meliputi keluhan utama dan riwayat penyakit. Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3  
Data keluhan Penderita

Kode Penderita	Keluhan Utama	Riwayat penyakit sekarang
Sd	Sesak	Sesak 2 minggu yang lalu, batuk (+), BAK/BAB (+), mual/muntah, pusing.
Tr	Sesak nafas	Mengeluh sesak nafas makin bertambah, batuk darah (-), dahak putih kental, mual (+), muntah (+), BB turun, keringat malam -.
Ks	Sesak (+), nyeri dada	BAK/BAK kurang lancar, batuk (+), sesak (+).

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa keluhan utama ke tiga penderita yaitu sesak nafas, selain itu keluhan yang dirasakan penderita tuberkulosis dapat bermacam-macam seperti batuk, demam, malaise atau malah banyak penderita ditemukan Tuberkulosis Paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan (Bahar Asril, 1996).

### C. Data obyektif

Data obyektif diperlukan untuk menegakkan diagnosis pada penderita Tuberkulosis Paru. Data obyektif meliputi pemeriksaan antropometri dan status gizi, pemeriksaan fisik, klinis, dan pemeriksaan laboratorium

#### a. Pemeriksaan antropometri

Pemeriksaan antropometri yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4  
Data Antropometri

No	Kode penderita	BB (Kg)	TB (Cm)
1	Sd	38	165
2	Tr	32	150
3	Ks	40	165

Hasil dari pengukuran antropometri yang diperoleh penderita Sd berat badannya sekarang 38 kg dan tinggi badannya 165 cm.



Pengukuran antropometri penderita Tr berat badan sekarang 32 kg dan tinggi badannya 150 cm.

Pengukuran antropometri penderita Ks berat badan sekarang 40 kg dan tinggi badannya 165 cm.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan Hemoglobin, Hematokrit, Eritrosit, Leukosit. Hasil pemeriksaan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5  
Pemeriksaan Laboratorium

Jenis pemeriksaan	Kode Penderita			Nilai normal
	Sd	Tr	Ks	
Hemoglobin	14,9	11	10,5	12-14 mg/dl
Hematokrit	45,3	6,4	31,7	40,48 %
Eritrosit	5,67	4,15	3,77	4,5-5,5 juta/UI
Leukosit	11	11,7	5,1	5-10 ribu/UI
Trombosit	430	439	351	150-400ribu/UI

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui pemeriksaan laboratorium dari ketiga penderita dilakukan pemeriksaan Hemoglobin, Hematokrit, Eritrosit, Leukosit, Trombosit :

Penderita Sd kadar Hb, eritrosit, leukosit, trombosit nya melebihi kadar normal, sedangkan kadar ureum, kreatinin, natrium, kalium masih dibatas normal.

Penderita Tr kadar Hb, hematokrit kurang dari normal, sedangkan leukosit, trombosit masih dibatas normal.

Penderita Ks kadar Hb, hematokrit, eritrosit, kalium kurang dari batas normal, sedangkan kadar leukosit, trombosit, kreatinin, natrium Penderita Ks dalam batas normal.

c. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dari ketiga penderita selama penelitian dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6  
Pemeriksaan fisik

No	Kode penderita	Pemeriksaan fisik	
		Awal pengamatan	Akhir pengamatan
1.	Sd	Sedang, composmetis	Baik, composmetis
2.	Tr	Sesak, composmetis	Sadang, composmetis
3.	Ks	Lemah, composmetis	Sadang, composmetis

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui pemeriksaan fisik Sd, Tr, Ks berbeda :

Penderita Sd, Tr, Ks dalam keadaan composmetis. Pada akhir pengamatan penderita Sd keadaan baik, penderita Tr dan Ks dalam keadaan sedang.

d. Pemeriksaan klinis

Pemeriksaan klinis dari ketiga penderita selama penelitian dapat dilihat pada tabel 7

Tabel 7  
Pemeriksaan klinis

No	Kode penderita	Pemeriksaan							
		Tensi (mmhg)		Nadi (x/mnt)		Suhu (C°) 36-37		Respirasi (x/mnt)	
		Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir	Awal	Akhir
1.	Sd	110/70	120/80	96	84	36,5	36,5	28	22
2.	Tr	90/60	90/60	88	100	39,9	36,5	29	22
3.	Ks	140/90	110/70	98	88	36,8	36,8	28	24

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui pemeriksaan klinis bahwa pada awal pemeriksaan tensi penderita Sd kurang dari batas normal tetapi setelah akhir pengambilan data tensi penderita Sd sudah dalam keadaan

normal. Pemeriksaan nadi, suhu, respirasi pada awal hingga akhir dalam keadaan normal.

Hasil pemeriksaan tensi penderita Tr pada awal hingga pengambilan data diketahui bahwa, tensinya kurang dari normal. Pemeriksaan nadi dan respirasi dari awal hingga akhir pengambilan data masih dalam keadaan normal, sedangkan suhu pada awal pengambilan data melebihi batas normal. Pada akhir pengambilan data suhu penderita Tr dalam keadaan normal.

Hasil pemeriksaan tensi penderita Ks pada awal pengambilan data diketahui bahwa, tensinya lebih dari normal tetapi pada akhir pengambilan data tensi penderita Tr kurang dari dalam batas normal. Sedangkan nadi, suhu, respirasi dalam keadaan normal.

#### D. Data Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi penderita meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat. Dari hasil tersebut didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 8  
Asupan Zat Gizi Penderita

Nama Penderita	Asupan zat gizi	Rata-rata	Kebutuhan	%	Kriteria
Sd	Energi	1798,47	2003,0	89,78	Kurang
	Protein	73,9	75,1	98,40	Normal
	Lemak	54,33	44,5	122,1	Lebih
	Kabohidrat	289	325,7	88,7	Kurang
Tr	Energi	39,7	1960,1	20,3	Kurang
	Protein	24,5	73,5	33,3	Kurang
	Lemak	1,1	43,6	2,5	Kurang
	Kabohidrat	49,0	318,5	15,4	Kurang
Ks	Energi	1297,26	1931,4	67,17	Kurang
	Protein	111,8	72,4	154,0	Lebih
	Lemak	81	42,9	188,8	Lebih
	Kabohidrat	345,5	356,8	96,83	Normal

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dari ketiga penderita yang berasal dari dalam rumah sakit dan luar rumah sakit selama penelitian yaitu :

Penderita Sd asupan energi, protein dan karbohidrat kurang dari kebutuhan normal, sedangkan lemaknya melebihi kebutuhan yang diperlukan.

Penderita Tr asupan energi, protein, lemak, karbohidrat kurang dari kebutuhan yang dibutuhkan. Dilihat dari penelitian selama awal sampai akhir penderita Tr kurang nafsu makan.

Penderita Ks asupan energi dan karbohidrat kurang dari normal, sedangkan protein dan lemak melebihi dari kebutuhan yang dibutuhkan.

Terapi diit memegang peran penting dalam proses penyembuhan penyakit, jenis diit, penampilan dan rasa makanan yang disajikan akan berdampak pada asupan makan. Variasi makanan yang disajikan merupakan salah satu upaya untuk menghilangkan rasa bosan. Orang sakit akan merasa bosan apabila menu yang dihidangkan tidak menarik sehingga mengurangi nafsu makan. Akibatnya makanan yang dikonsumsi sedikit atau asupan zat gizi berkurang (Lisdiana, 1998).

#### E. Status Gizi

Status gizi ketiga penderita berdasarkan Indeks Massa Tubuh dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9  
Data Status Gizi

No	Kode penderita	BB (Kg)	TB (Cm)	IMT	Status Gizi
1	Sd	38	165	13,96	Kurang
2	Tr	32	150	14,22	Kurang
3	Ks	40	165	14,7	Kurang

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa status gizi ketiga penderita masih tergolong kurang. Menurut Hizira (2008) Konsumsi dan

asupan makan yang tidak mencukupi biasanya menyebabkan keadaan gizi kurang, sehingga mempermudah masuknya bibit penyakit kedalam tubuh dan menyebabkan penyakit infeksi. Asupan gizi makro dari penderita Tuberkulosis Paru masih sangat kurang yang akan berpengaruh pada peningkatan kesembuhan dan status gizi penderita adanya peningkatan asupan makanan pada penderita Tuberkulosis Paru akan meningkatkan status gizi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Penderita dalam penelitian ini ada 3 orang, dengan umur lebih dari 30 tahun dengan jenis kelamin laki-laki 2 dan perempuan 1.
- b. Asupan energi penderita penyakit Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan kebutuhan, ketiga sampel dalam kategori kurang.
- c. Asupan protein penderita penyakit Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan kebutuhan, penderita Sd asupan protein normal, penderita Tr asupan protein kurang dan penderita Ks asupan protein lebih.
- d. Asupan lemak penderita penyakit Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan kebutuhan, penderita Sd asupan lemak lebih, penderita Tr asupan lemak kurang dan penderita Ks asupan lemak lebih.
- e. Asupan karbohidrat penderita penyakit Tuberkulosis Paru dibandingkan dengan kebutuhan, penderita Sd asupan karbohidrat kurang, penderita Tr asupan karbohidrat kurang dan penderita Ks asupan karbohidrat kurang.
- f. Status Gizi ketiga penderita dihitung menggunakan IMT termasuk dalam status gizi kurang.

#### **B. Saran**

Hasil dari kesimpulan diatas dapat diketahui bahwa asupan zat gizi ketiga pasien perlu motivasi keluarga, kepatuhan terhadap obat yang diberikan dan harus memperhatikan asupan makanan. Terutama asupan zat gizi makro untuk mempertahankan status gizi penderita.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatser, S.2004. *Penuntun Diet. PT. Gramedia Pustaka Utara*. Jakarta.
- Depkes RI. 2002. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Cetakan ke-8. Jakarta : Dirjen Depkes RI.
- Djiteng, R. 1989. *Kajian Penelitian Gizi*. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Evan, T.M dan Crockford, M. 1994. *Atlas Bantu Pulmonologi*. Penerbit Hipokrates. Jakarta.
- Fatimah, Nur. 2002. *Malnutrisi dalam Gizi Medik Indonesia*. <http://med.wnhas.ac.id>.
- Hizira, S. 2008. *Hubungan Pola Konsumsi dan Status Gizi Penderita Tuberkulosis*. <http://www.scribd.com/doc>.
- Laban, 2008. *Penyakit dan Cara Pencegahannya*. Kanisius. Yogyakarta.
- Lisdiana, 1998. *Waspada Terhadap Kelebihan dan Kekurangan Gizi*. Anggota IKAPI. Jakarta.
- Moehyi, S. 1999. *Pengaturan Makanan dan Diet untuk Penyembuhan Penyakit*. Gramedia. Jakarta.
- Price, S.A. 1995. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Edisi 4*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.
- Price, S.A dan Wilson, L.M. 1995. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Edisi 4*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.
- Rahmawati, E. 2007. *Waspadai Tuberkulosis Paru*. Available from:<http://dokterniken.com/jurnal/item/365.html>.
- Supariasa. Dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. MOEWARDI**

Jl. Kol. Soetarto 132 Telp. (0271) 634 634 Fax. (0271) 637412 Surakarta 57126

Surakarta, 27 Juni 2009

Nomor : 173 / DIK / VI / 2009  
Lampiran : -  
Perihal : Pengantar Penelitian

Kepada Yth. :  
**Ka. Ruang Anggrek II**

RSUD Dr. Moewardi Surakarta  
di-  
SURAKARTA.

Memperhatikan Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UMS Surakarta Nomor : 591/C.8-III/FIK/VI/2009; perihal Permohonan Ijin Penelitian dan disposisi Direktur tanggal 23 Juni 2009, maka dengan ini kami menghadapkan mahasiswa:

Nama : Vynna Budi Handayani  
NIM : J.300 060 005  
Institusi : DIII Gizi FIK UMS Surakarta

Untuk melaksanakan penelitian dalam rangka pembuatan Karya Tulis Ilmiah dengan judul : "**Gambaran Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi Pada Penderita TB Paru Rawat Inap di RSUD Dr. Moewardi Surakarta**".

Demikian untuk menjadikan periksa dan atas kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Kepala  
Bagian Pendidikan & Penelitian,

  
JAMIAN, SH  
NIP 500 058 670

**Tembusan Kepada Yth.:**

1. Wadir Umum RSDM (sebagai laporan)
2. Ka. Inst Rawat Inap IV
3. Arsip



Lampiran

**PERYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur/tanggal lahir :

Jenis kelamin :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **Evaluasi Asupan Zat Gizi Makro dan Status Gizi pada Penderita Tuberkulosis Paru Rawat Inap di Rumah Sakit Dr. Moewardi Surakarta.** Yang dilakukan oleh mahasiswa Diploma Tiga Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang bernama : Vynna Budi Handayani, NIM J 3000 060 005.

Tanda Tangan



## PERHITUNGAN ASUPAN KEBUTUHAN

### 1. Penderita Sd

Umur : 32 tahun

Tinggi badan : 165 cm

Berat badan : 38 kg

$$\text{BBI} = (170 - 100) - 10 \% (170 - 100)$$

$$= 70 - 7$$

$$= 63 \text{ Kg}$$

$$\text{BEE} = 66,5 + (13,75 \times \text{BB}) + (5,0 \times \text{TB}) + (6,78 \times \text{U})$$

$$= 66,5 + (13,75 \times 63) + (5,0 \times 165) + (6,78 \times 32)$$

$$= 66,5 + 866,3 + 825 - 216,96$$

$$= 1540,8 \text{ Kkal}$$

$$\text{TE} = 1540,8 \times 1,3 \times 1,0$$

$$= 2003,0 \text{ Kkal}$$

$$\text{P} = 15 \% \times 2003,0$$

$$= 300,5 : 4$$

$$= 75,1 \text{ gr}$$

$$\text{L} = 20 \% \times 2003,0$$

$$= 400,6 : 9$$

$$= 44,5 \text{ gr}$$

$$\text{KH} = \text{energi} - (\text{P} + \text{L})$$

$$= 2003,8 - (300,5 + 400,6)$$

$$= 2003,8 - 701,1$$

$$= 1302,7 : 4$$

$$= 325,7 \text{ gr}$$

## 2. Penderita Tr

Umur : 31 tahun

Tinggi badan : 150 cm

Berat badan : 32 kg

$$\text{BBI} = (150 - 100) - 10 \% (150 - 100)$$

$$= 50 - 5$$

$$= 45 \text{ Kg}$$

$$\text{BEE} = 655 + (9,56 \times \text{BB}) + (1,85 \times \text{TB}) + (4,68 \times \text{U})$$

$$= 655 + (9,56 \times 45) + (1,85 \times 150) + (4,68 \times 31)$$

$$= 655 + 430,2 + 277,5 - 145,08$$

$$= 1507,8 \text{ Kkal}$$

$$\text{TE} = 1507,8 \times 1,3 \times 1,0$$

$$= 1960,1 \text{ Kkal}$$

$$\text{P} = 15 \% \times 1960,1$$

$$= 294,0 : 4$$

$$= 73,5 \text{ gr}$$

$$\text{L} = 20 \% \times 1960,1$$

$$= 392,0 : 9$$

$$= 43,6 \text{ gr}$$

$$\text{KH} = \text{Energi} - (\text{P} + \text{L})$$

$$= 1960,1 - (294,0 + 392,0)$$

$$= 1960,1 - 686,0$$

$$= 1274,1 : 4$$

$$= 318,5 \text{ gr}$$

### 3. Penderita Ks

Umur : 31 tahun

Tinggi badan : 165 cm

Berat badan : 40 kg

Dektros 5 %

$$\text{BBI} = (165 - 100) - 10 \% (165 - 100)$$

$$= 65 - 6,5$$

$$= 58,5 \text{ Kg}$$

$$\text{BEE} = 66,5 + (13,75 \times \text{BB}) + (5,0 \times \text{TB}) + (6,78 \times \text{U})$$

$$= 66,5 + (13,75 \times 58,5) + (5,0 \times 165) + (6,78 \times 31)$$

$$= 66,5 + 804,4 + 825 - 210,18$$

$$= 1485,7 \text{ Kkal}$$

$$\text{TE} = 1485,7 \times 1,3 \times 1,0$$

$$= 1931,4 \text{ Kkal}$$

$$\text{P} = 15\% \times 1931,4$$

$$= 289,7 : 4$$

$$= 72,4 \text{ gr}$$

$$\text{L} = 20 \% \times 1931,4$$

$$= 386,3 : 9$$

$$= 42,9 \text{ gr}$$

$$\text{KH} = \text{Energi} - (\text{P} + \text{L})$$

$$= 1931,4 - (289,7 + 214,6)$$

$$= 1931,4 - 504,3$$

$$= 1427,1 : 4$$

$$= 356,8 \text{ gr}$$

## PERHITUNGAN STATUS GIZI

1. Sd

$$BB = 38 \text{ kg}$$

$$TB = 165 \text{ cm}$$

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (cm)}^2}$$

$$= \frac{38}{(1,65)^2}$$

$$= 13,96 \text{ Status gizi kurang}$$

2. Tr

$$BB = 32 \text{ kg}$$

$$TB = 150 \text{ cm}$$

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (cm)}^2}$$

$$= \frac{32}{(1,50)^2}$$

$$= 14,22 \text{ Status gizi kurang}$$

3. Ks

$$BB = 40 \text{ kg}$$

$$TB = 165 \text{ cm}$$

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (cm)}^2}$$

$$= \frac{40}{(1,65)^2}$$

$$= 14,7 \text{ Status gizi kurang}$$

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 1 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2				
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	
07.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5	
	Daging terik	Daging	50	134	12,3	9,0	0,0	
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2	
		Tumis buncis wortel	Buncis	40	14,0	0,8	0,1	3,2
			Wortel	30	13,5	0,3	0,1	3,2
			Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
					543,1	20,1	12,1	86,1
10.00	Karang gersing	Pisang	60	69,6	0,5	0,1	18,7	
		Telur ayam	5	7,8	0,6	0,5	0,1	
		Gula pasir	15	58,0	0,0	0,0	15,0	
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2	
						138,4	1,4	1,2
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8	
	Ayam goreng bb kecap	Daging ayam	100	284,9	26,9	18,9	0,0	
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	0,3	
		Minyak	5	43,1	0,0	5,0	0,0	
	Soto	Kol	10	2,2	0,1	0,0	0,4	
		Touge	25	15,2	1,6	0,9	1,2	
		Kentang	7	6,5	0,1	0,0	1,5	
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0	
		Mie	5	19,0	0,0	0,0	4,6	
		Tomat	1	0,2	0,0	0,0	0,0	
		Nanas	40	19,6	0,2	0,2	5,0	
					591,3	32,7	27,1	52,8
	16.00	Soes isi vla	Telur ayam	45	13,78	1,12	9,42	0,09
Margarin			0,19	1,13	0,0	0,13	0,0	
Tepung terigu			3,35	12,21	0,35	0,03	2,56	
Telur ayam			0,04	0,07	0,075	0,004	0,0	
Tepung maezena			0,02	0,08	0,0	0,0	0,02	
Gula pasir			5,5	2,13	0,0	0,0	5,55	
				29,39	1,62	9,58	8,2	
17.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8	
	Telur bb kecap	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6	
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	1,7	
	Sayur lodeh	Kacang pjng	25	8,7	0,5	0,1	2,0	
		Terong	30	8,4	0,2	0,1	2,0	
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2	
	Buah	Pepaya	90	35,1	0,5	0,1	8,8	
					318,7	11,3	6,2	55,1
	Jumlah			1620,9	67,1	56,2	234,9	

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Telur dadar	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
	Pak lay sayuran	Sawi	25	3,8	0,6	0,1	0,5
		Kembang kool	30	7,5	0,4	0,1	1,6
				132	7,3	10,5	1,71
10.00	Cake buah kering	Tepung terigu	12,5	45,5	1,29	0,13	9,51
		Gula pasir	10	38,69	0,0	0,0	10,0
		Margarin	10	63,6	0,0	7,2	0,0
		Telur ayam	15	23,26	1,89	1,59	0,17
				171,05	3,2	8,92	19,7
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Sambel goreng kreni	Daging sapi	30	80,7	7,5	5,4	0,0
		Gula jawa	2	7,0	0,0	0,0	1,7
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Sup segar	Wortel	50	22,5	0,6	0,1	5,3
		Kapri	2	0,7	0,0	0,0	0,2
	Buah	Nanas	40	19,6	0,2	0,0	1,7
			313,9	11,6	6,1	48,22	
16.00	Sosis goreng	Tepung terigu	125	45,5	1,28	0,13	9,53
		Telur ayam	6,25	9,69	0,78	0,66	0,14
		Margarin	0,01	0,08	0,0	0,01	0,0
		Daging ayam	0,48	136,7	12,9	9,1	0,0
		Minyak	3,75	32,32	0,0	37,5	0,0
		Gula pasir	3,13	12,09	0,0	0,0	3,12
		Gula jawa	3,13	10,91	0,07	0,003	2,64
		Daun bawang	6,25	1,32	0,075	0,04	0,31
			248,48	15,11	47,44	15,74	
17.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Ikan bb acar	Ikan	75	73,5	13,6	1,8	0,0
	Sup	Sawi	25	3,8	0,6	0,1	0,5
		Wortel	25	11,2	0,3	0,1	2,6
		Taoge	20	12,1	1,3	0,7	1,0
	Buah	Semangka	160	51,2	1,0	0,6	11,5
				512,7	23,5	4,9	95,1
Jumlah			1378,1	60,7	77,9	180,5	



FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 3 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Asem-asem	Buncis	20	7,0	0,4	0,1	1,6
		Wortel	20	9,0	0,2	0,0	2,1
		Jagung	20	11,8	0,4	0,1	2,8
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
				405,9	7,7	2,8	86
10.00	Lumpur manis		-	-	-	-	-
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Telur bb rica-rica	Telur ayam	50	27,6	6,3	5,3	0,6
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
	Urap sayur	Kacang panjang	25	8,7	0,5	0,1	2,0
		Kelapa	10	17,7	0,2	1,7	0,8
		Wortel	20	9,0	0,2	0,0	2,1
		Bayam	25	9,3	0,9	0,1	1,8
	Buah	Taoge	5	3,0	0,3	0,2	0,2
		Pepaya	90	35,1	0,5	0,1	8,8
					290,8	11,9	7,8
16.00	Sus maker	Telur ayam	18,75	29,08	2,36	1,94	3,3
		Tepung terigu	4,75	17,28	0,48	0,05	3,63
		Mentega	4,68	33,28	0,01	3,77	0,0
		Gula pasir	0,68	2,66	0,0	0,0	0,68
		Roti keju	0,06	0,17	0,006	0,0	0,03
		Daging	0,187	0,53	0,05	0,04	0,0
				83	2,9	0,04	0,0
17.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Semur daging	Daging	30	80,7	7,5	5,4	0,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,8
		Gula jawa	1	3,5	0,0	0,0	0,2
	Tumis oyong, taoge, udang	Gambas	40	8,0	0,4	0,1	1,7
		Taoge	30	18,3	2,0	1,0	1,4
		Udang	2	1,6	0,3	0,0	0,0
	Buah	Pisang	65	59,8	0,6	0,3	15,2
					532,3	18	7,4
		Jumlah			1312,0	40,5	18,4

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Sd Pengamantan : hari ke 3 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Daging terik	Daging	50	134	12,3	9,0	0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Tempe bacem	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Kecap	5	3,0	0,5	0	0,3
	Tumis buncis wortel	Buncis	40	14,0	0,8	0,1	3,2
		Wortel	30	13,5	0,3	0,1	3,2
		Minyak	5	43,1	0,0	5,0	0,0
				462	26,5	16,3	51
10.00	Karang gersing	Pisang	60	69,6	0,5	0,1	18,7
		Telur ayam	5	7,8	0,6	0,5	0,1
		Gula pasir	15	58,0	0,0	0,0	15,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
				138,4	1,4	1,2	32,7
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Ayam goreng bb kecap	Daging ayam	100	284,9	26,9	18,9	0,0
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	0,3
	Soto	Kol	10	2,2	0,1	0,0	0,4
		Touge	25	15,2	1,6	0,9	1,2
		Kentang	7	6,5	0,1	0,0	1,5
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
		Mie	5	19,0	0,0	0,0	4,6
	Tomat	1	0,2	0,0	0,0	0,0	
			565,6	32,5	24,1	47,8	
16.00	Soes isi vla	Telur ayam	45	13,78	1,12	9,42	0,09
		Margarin	0,19	1,13	0,0	0,13	0,0
		Tepung terigu	3,35	12,2	0,35	0,03	2,56
		Telur ayam	0,04	0,07	0,075	0,004	0,0
		Tepung maezena	0,02	0,08	0,0	0,0	0,02
		Gula pasir	5,5	2,13	0,0	0,0	5,55
			29,39	1,62	9,58	8,2	
17.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Telur bb kecap	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	1,7
	Tempe bb kare	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Sayur lodeh	Kacang pjng	25	8,7	0,5	0,1	2,0
		Terong	30	8,4	0,2	0,1	2,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Buah	Pepaya	90	35,1	0,5	0,1	8,8
			370,0	16,1	8,4	59,4	
	Jumlah		1564,5	168,3	149,5	655,6	

**FORM RECALL 24 JAM**

Nana : Tr Pengamantan : hari ke 1 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 930540 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Bubur	Beras giling	10	36,1	0,7	0,1	7,9
		Santan	20	14,2	0,1	1,3	0,6
				50,3	0,8	1,4	8,5
10.00	Karang gersing	Pisang kepok	30	17,4	0,25	0,05	9,35
		Telur ayam	2,5	3,9	0,3	0,25	0,5
12.00		Gula pasir	7,5	29	0,0	0,0	7,5
		Santan	2,5	1,75	0,0	0,15	0,1
				51,8	0,55	0,45	17,45
16.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
17.00				85,9	1,3	3,1	13,3
		Soes isi vla		-	-	-	-
	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
				85,9	1,3	3,1	13,3
	Jumlah			259,7	3,85	6,75	52
07.00	Bubur	Beras giling	10	36,1	0,7	0,1	7,9
		Santan	20	14,2	0,1	1,3	0,6
				50,3	0,8	1,4	8,5
10.00	Karang gersing	Pisang kepok	30	17,4	0,25	0,05	9,35
		Telur ayam	2,5	3,9	0,3	0,25	0,5
12.00		Gula pasir	7,5	29	0,0	0,0	7,5
		Santan	2,5	1,75	0,0	0,15	0,1
				51,8	0,55	0,45	17,45
16.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
17.00				85,9	1,3	3,1	13,3
		Soes isi vla		-	-	-	-
	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
				85,9	1,3	3,1	13,3
	Jumlah			259,7	3,85	6,75	52

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Tr Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 930540 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
	Minum	The	2	1,0	0,0	0,0	1,6
		Gula pasir	10	38,7	0,0	10,0	0,0
				125,3	1,3	3,1	13,9
10.00	Cake buah kering			-	-	-	-
12.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
				85,9	1,3	3,1	13,3
16.00	Sosis goreng			-	-	-	-
17.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
				85,9	1,3	3,1	13,3
	Jumlah			297,1	3,9	6,3	39,9

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Tr Pengamatan : hari ke 3 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 930540 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Bubur	Beras giling	15	54,1	1,0	0,1	11,9
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
				85,9	1,3	3,1	13,3
10.00	Cake buah kering			-	-	-	-
12.00	Nasi	Beras giling	25	90,2	31,7	0,2	19,9
	Telur bumbu rica-rica	Telur ayam	25	38,8	3,2	2,7	0,3
				129	34,9	2,9	20,2
16.00	Sus maker			-	-	-	-
17.00	Nasi	Beras giling	25	90,2	31,7	0,2	19,9
	Buah	Pisang	30	29,9	0,3	0,15	7,6
				30,1	32	0,35	27,5
	Jumlah			245	68,2	6,35	61

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Ks Pengamatan : hari ke 1 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 996857 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Daging terik	Daging	50	134	12,3	9,0	0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Tempe bacem	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Kecap	5	3,0	0,5	0	0,3
	Tumis buncis wortel	Buncis	40	14,0	0,8	0,1	3,2
		Wortel	30	13,5	0,3	0,1	3,2
		Minyak	5	43,1	0,0	5,0	0,0
				462	26,5	16,3	51
10.00	Karang gersing	Pisang	60	69,6	0,5	0,1	18,7
		Telur ayam	5	7,8	0,6	0,5	0,1
		Gula pasir	15	58,0	0,0	0,0	15,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
				138,4	1,4	1,2	32,7
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Ayam goreng bb kecap	Daging ayam	100	284,9	26,9	18,9	0,0
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	0,3
	Soto	Kol	10	2,2	0,1	0,0	0,4
		Touge	25	15,2	1,6	0,9	1,2
		Kentang	7	6,5	0,1	0,0	1,5
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
		Mie	5	19,0	0,0	0,0	4,6
		Tomat	1	0,2	0,0	0,0	0,0
			565,6	32,5	24,1	47,8	
16.00	Soes isi vla	Telur ayam	45	13,78	1,12	9,42	0,09
		Margarin	0,19	1,13	0,0	0,13	0,0
		Tepung terigu	3,35	12,2	0,35	0,03	2,56
		Telur ayam	0,04	0,07	0,075	0,004	0,0
		Tepung maezena	0,02	0,08	0,0	0,0	0,02
		Gula pasir	5,5	2,13	0,0	0,0	5,55
			29,39	1,62	9,58	8,2	
17.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Telur bb kecap	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	1,7
	Tempe bb kare	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Sayur lodeh	Kacang pjng	25	8,7	0,5	0,1	2,0
		Terong	30	8,4	0,2	0,1	2,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Buah	Pepaya	90	35,1	0,5	0,1	8,8
					370,0	16,1	8,4
	Jumlah			1564,5	168,3	149,5	655,6

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Ks Pengamantan : hari ke 2 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 996857 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	25	90,2	1,7	0,2	19,9
	Telur dadar	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6
		Minyak	5	43,1	0,0	5,0	0,0
	Pak lay sayuran	Sawi	25	3,8	0,6	0,1	0,5
		Kembang kool	30	7,5	0,4	0,1	1,6
	Teh manis	Teh	2	1,0	0,0	0,2	0,0
		Gula pasir	10	38,7	0,0	0,0	10,0
					235,1	9	10,7
10.00	Cake buah kering	Tepung terigu	12,5	45,5	1,29	0,13	9,51
		Gula pasir	10	38,69	0,0	0,0	10,0
		Margarin	10	63,6	0,0	7,2	0,0
		Telur ayam	15	23,26	1,89	1,59	0,17
					171,05	3,2	8,92
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Sambel goreng kreni	Danging sapi	30	80,7	7,5	5,4	0,0
		Gula jawa	2	7,0	0,0	0,0	1,7
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Tempe bb rendang	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Sup segar	Wortel	50	22,5	0,6	0,1	5,3
		Kapri	2	0,7	0,0	0,0	0,2
	Buah	Nanas	40	19,6	0,2	0,0	1,7
					237,3	16,4	8,3
16.00	Sosis goreng	Tepung terigu	125	45,5	1,28	0,13	9,53
		Telur ayam	6,25	9,69	0,78	0,66	0,14
		Margarin	0,01	0,08	0,0	0,01	0,0
		Daging ayam	0,48	136,7	12,9	9,1	0,0
		Minyak	2	11,3	1,7	0,2	1,6
		Gula pasir	3,13	12,09	0,0	0,0	3,12
		Gula jawa	3,13	10,91	0,07	0,003	2,64
		Daun bawang	6,25	1,32	0,075	0,04	0,31
				227,78	16,8	9,94	17,34
17.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Ikan bb acar	Ikan	75	73,5	13,6	1,8	0,0
	Tahu bb bali	Tahu	25	19,0	2,0	1,2	0,5
	Sup	Sawi	25	3,8	0,6	0,1	0,5
		Wortel	25	11,2	0,3	0,1	2,6
		Taoge	20	12,1	1,3	0,7	1,0
	Buah	Semangka	40	12,8	0,05	0,015	2,8
					492,3	25	4,6
	Jumlah			1363,5	70,4	42,5	153,9

### FORM RECALL 24 JAM

Nana : Ks Pengamantan : hari ke 3 Makanan dari Rumah Sakit				No RM : 996857 Bangsal: Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Tempe bb opor	Tempe	25	49,8	4,8	1,9	4,3
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
	Asem-asem	Buncis	20	7,0	0,4	0,1	1,6
		Wortel	20	9,0	0,2	0,0	2,1
		Jagung	20	11,8	0,4	0,1	2,8
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
	Teh manis	Teh		2	1,0	0,0	0,0
		Gula pasir		10	38,7	0,0	10,0
				303,6	48,8	26,3	64
10.00	Lumpur manis			-	-	-	-
12.00	Nasi	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
	Telur bb rica-rica	Telur ayam	50	27,6	6,3	5,3	0,6
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
	Tahu bb gulai	Tahu	25	19,0	2,0	1,2	0,5
	Urap sayur	Kacang panjang	25	8,7	0,5	0,1	2,0
		Wortel	20	9,0	0,2	0,0	2,1
		Bayam	25	9,3	0,9	0,1	1,8
		Taoge	5	3,0	0,3	0,2	0,2
	Buah	Pepaya	30	17,55	0,25	0,1	4,4
				291,8	18,25	2,05	51,9
16.00	Sus maker	Telur ayam	18,75	29,08	2,36	1,94	3,3
		Tepung terigu	4,75	17,28	0,48	0,05	3,63
		Mentega	4,68	33,28	0,01	3,77	0,0
		Gula pasir	0,68	2,66	0,0	0,0	0,68
		Roti keju	0,06	0,17	0,006	0,0	0,03
		Daging	0,187	0,53	0,05	0,04	0,0
				83	2,9	5,79	7,64
17.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Semur daging	Daging	30	80,7	7,5	5,4	0,0
		Santan	5	3,5	0,0	0,3	0,2
		Gula jawa	1	3,5	0,0	0,0	0,8
	Tempe bacem	Tempe	25	59,3	2,7	3,8	4,4
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	0,3
	Tumis oyong, taoge, udang	Gambas	40	8,0	0,4	0,1	1,7
		Taoge	30	18,3	2,0	1,0	1,4
		Udang	2	1,6	0,3	0,0	0,0
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
	Buah	Pisang	65	59,8	0,6	0,3	15,2
				608,8	20,7	13,5	103,5
	Jumlah			1287,2	90,7	47,6	227,0

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Tr Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 930540 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
08.00	Agar-agar	Agar-agar	2	0,0	0,0	0,0	0,0
		Gula pasir	10	38,7	0,0	0,0	10,0
	Jumlah			38,7	0,0	0,0	10,0

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 1 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
06.30	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
		Tempe	50	99,5	9,5	3,8	8,5
		Kecap	5	3,0	0,5	0,0	0,3
	Jumlah			463,4	16,7	4,4	88,3

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
07.00	Nasi	Beras giling	100	360,9	6,7	0,6	79,5
	Oseng kangkung	Kangkung	75	11,3	1,7	0,2	1,6
		Minyak	2	17,2	0,0	2,0	0,0
				389,4	8,4	2,8	81,1



FORM RECALL 24 JAM

Nama : Sd Pengamatan : hari ke 3 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 968609 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
08.30	Soto	Beras giling	50	180,4	3,3	0,3	39,8
		Taoge	30	18,3	2,0	1,0	1,4
		Daging ayam	10	28,5	2,7	1,9	0,0
		Kol	15	3,3	0,2	0,1	0,7
		Daun seledri	5	0,6	0,1	0,0	0,1
	Jumlah			231,1	8,3	3,3	42

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Ks Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 996857 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
06.00	Bubur	Beras giling	40	144,4	2,7	0,2	31,8
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
	Jumlah			176,2	3,0	3,2	32,8

FORM RECALL 24 JAM

Nama : Ks Pengamatan : hari ke 2 Makanan dari Luar Rumah Sakit				No RM : 996857 Bangsal : Anggrek 2			
Jam	Hidangan	Bahan makanan	Berat (gr)	Energi (kal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)
06.00	Bubur	Beras giling	40	144,4	2,7	0,2	31,8
		Santan	30	31,8	0,3	3,0	1,4
	Jumlah			176,2	3,0	3,2	32,8

## MENU KELAS II & III

MENU	PAGI	SIANG	SORE
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Daging terik</li> <li>- Tempe bacem</li> <li>- Tumis buncis wortel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ayam goreng/ ayam goreng bb kecap</li> <li>- Tahu telur / tahu bb gulai</li> <li>- Soto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / Lunak</li> <li>- Telur bb kecap</li> <li>- Tempe bb kare</li> <li>- Sayur lodeh (kc. Panjang, lb siam, terong, so, kulit melinjo)</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Telur dadar</li> <li>- Tahu goreng bb gulai</li> <li>- Paklay sayuran (wortel, sawi, kembang kol)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Sambel goreng kreni</li> <li>- Tempe bb rendang</li> <li>- Sup segar (wortel, kapri, jamur putih, sosis, sekengkel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ikan goreng tepung/ Ikan bb acar</li> <li>- Tahu bb bali</li> <li>- Sup sawi, wortel, kecambah.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Semur hati/ Telur bb kecap</li> <li>- Tempe bb opor</li> <li>- Asem – asem buncis, wortel, janten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Telur bb rica – rica</li> <li>- Tahu bb gulai</li> <li>- Urapan sayuran (bayam, wortel, taoge, kc. Panjang) / Bobor bayam, lb. siam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Semur daging</li> <li>- Tempe bacem</li> <li>- Tumis oyong, taoge, udang</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Telur bb gulai</li> <li>- Tempe bb terik</li> <li>- Oseng – oseng kangkung wortel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ayam bb gulai</li> <li>- Perkedal tahu/tahu bb Karen</li> <li>- Ca kembang kol, kapri, wortel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ikan bb asam manis</li> <li>- Tempe bacem</li> <li>- Aca kuning (buncis, wortel, labu siam)</li> </ul>
V	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Telur dadar</li> <li>- Tempe bb bali</li> <li>- Sayur kare (lb siam, buncis, wortel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Galantin ayam goreng</li> <li>- Tahu bacem</li> <li>- Sayur laksa (taoge, soun, kentang goreng)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ayam goreng bb asam manis</li> <li>- Tempe bb rendang</li> <li>- Sayur buncis, wortel kuah bistik.</li> </ul>

MENU	PAGI	SIANG	SORE
VI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Rawon daging</li> <li>- Tempe goreng / Tempe goreng bb terik</li> <li>- Lalapan taoge, daun kemangi/Ca wortel taoge tanpa kuah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ayam bb opor</li> <li>- Perkedel tahu/ tahu bb kare</li> <li>- Sup sawi, oyong, wortel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / Lunak</li> <li>- Telur bb rujak</li> <li>- Tahu goreng / tahu bacem</li> <li>- Gulai kacang panjang, labu siam</li> </ul>
VII	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Hati bb rendang / telur bb kare</li> <li>- Tempe bb rujak</li> <li>- Oseng – oseng kacang panjang wortel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ikan goreng tepung/ ikan bb bali</li> <li>- Tahu bb terik</li> <li>- Sayur bening bayam, jagung sisir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Rempelo ati bb ungkep/ telur coklat bb kecap</li> <li>- Tahu bb opor</li> <li>- Tumis sawi, wortel</li> </ul>
VIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Daging bb bali</li> <li>- Tahu bacem</li> <li>- Sambal goreng lb siam, kc tolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Paru goreng tepung/ telur bb kare</li> <li>- Tahu bb bali</li> <li>- Sayur asam Jakarta (kc. Panjang, lb siam, jagung muda, so, kc. Tanah, sekengkel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ikan goreng siram bb rujak</li> <li>- Tempe kering basah</li> <li>- Sayur podomoro (kangkung, udang)</li> </ul>
IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Hati bb sambel goreng/ Telur bb rendang</li> <li>- Tempe goreng / Tempe saos tiram</li> <li>- Sub ceam jagung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Rempelo ati ungkep/ Ayam bb gulai</li> <li>- Tempe bb kare</li> <li>- Sayur timlo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ayam bb rujak</li> <li>- Tahu bacem</li> <li>- Orak – arik sayuran (wortel, kol, telur)</li> </ul>
X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Telur bb kare</li> <li>- Tempe bb rujak</li> <li>- Sayur brongkos (buncis, lb. siam, kc tolo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Daging bb semur</li> <li>- Tahu bb bali</li> <li>- Sayur buncis, wortel kuah bistik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasi / lunak</li> <li>- Ikan goreng tepung/ ikan bb asam manis</li> <li>- Oseng-oseng tempe cabe hijau</li> <li>- Sup oyong, wortel, misoa</li> </ul>

### SIKLUS MENU SNACK 10 HARI

MENU	JENIS	PUKUL 10.00	PUKUL 16.00	PUKUL 21.00
I	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Kr. Gesing Kr. Gesing Rtm Pisang rebus Pisang rebus	Soes isi vla Soes isi vla Soes isi vla Jeruk manis Jeruk manis	Soes kering Soes kering
II	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Cake Buah kering Cake Buah kering Cake Buah kering Apel hijau Apel hijau	Sosis goreng RTM/sosis gr Sosis goreng Sosis goreng Sosis goreng	Kentang rebus Kentang rebus
III	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Lumpur manis Lumpur manis Lumpur manis Lumpur dg Lumpur dg	Sus Maker Sus Maker Sus Maker Sus Maker Sus Maker	Krakers Krakers
IV	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Selat G Ketang rbs/selat g Selat G Kentang Gr Kentang Gr	Bolunyes Bolunyes Bolunyes Rt Tawar Oles Rt Tawar Oles	Pisang rebus Pisang rebus
V	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Bihun gr RTM/Bihun gr Bihun gr Bihun gr Bihun gr	Pisang goreng Pisang rebus Pisang rebus Pisang rebus Pisang rebus	Jeruk manis Jeruk manis
VI	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Brownis Brownis Brownis Krakers Krakers	Risoles Rt. Tawar/Risoles Risoles Risoles Risoles	Sus Kering Sus Kering
VII	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Martabak Pisang ayu Pisang ayu Martabak Martabak	Roti kacang Roti kacang Kentang rebus Kentang rebus Kentang rebus	Krakers Krakers
VIII	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Cake coklat Cake coklat Cake coklat Pisang rebus Pisang rebus	Sosis panggang Sosis panggang Sosis panggang Sosis panggang Sosis panggang	Roti tawar p Roti tawar p
IX	NS / L BS / DIIT RP DM DMRP	Pastel Mega Mendung Pastel Pastel	Bolu kukus Bolu kukus Bolu kukus Jeruk manis Jeruk manis	Kentang panggang Kentang