



**PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN  
PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN  
DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

**SKRIPSI**

**OLEH  
MAULIDA FARDANI  
NIM. PO. 62.24.2.18.382**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALANGKA RAYA  
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV GIZI  
2019**

# **PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI DI RSUD dr. SYLVANUS**

Maulida Fardani<sup>1</sup>, Dhini<sup>2</sup>, Retno Ayu Hapsari<sup>2</sup>

1. Mahasiswa D-IV Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
2. Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Dukungan nutrisi yang adekuat dan tepat bagi pasien sangat berperan dalam mengatasi masalah malnutrisi yang terjadi pada pasien dan dapat meningkatkan imunitas pasien sehingga pasien mampu melawan penyakit di rumah sakit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi, dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

**Metode :** Desain penelitian ini kuasi eksperimental, dilakukan secara observasional dengan rancangan *Pre-post design*. Sampel pada masing-masing kelompok berjumlah 20 orang, dan total sampel 40 orang di ruang rawat inap bangsal RSUD dr. Doris Sylvanus. Perlakuan pada masing-masing kelompok sampel dilakukan selama 3 hari. Analisis data menggunakan Uji t-Test dua sampel *independent*.

**Hasil :** Pada kelompok dengan dukungan nutrisi rata-rata asupan energi  $2129,64 \pm 392,20$  kkal, rata-rata asupan protein  $104,85 \pm 31,76$  gram, pada kelompok tanpa dukungan nutrisi rata-rata asupan energi  $1894,58 \pm 544,45$  kkal, rata-rata asupan protein  $82,80 \pm 26,76$  gram. Kelompok dengan dukungan nutrisi mengalami peningkatan berat badan lebih besar yaitu 1,11 kg, dan kelompok tanpa dukungan nutrisi mengalami peningkatan lebih kecil yaitu 0,32 kg, selama 3 hari. Hasil uji statistik t-Test dua sampel independen, tidak ada perbedaan signifikan terhadap asupan energi,  $p > 0,05$  nilai  $p = 0,054$ , ada perbedaan signifikan,  $p < 0,05$  nilai  $p = 0,022$ , dan ada perbedaan signifikan terhadap perubahan berat badan,  $p < 0,05$  nilai  $p = 0,048$ .

**Kesimpulan :** Pemberian dukungan nutrisi berperan signifikan terhadap asupan protein dan perubahan berat badan pasien ( $p < 0,05$ ), tetapi tidak berperan signifikan terhadap asupan energi. Jenis dukungan nutrisi yang didapatkan subjek dalam penelitian ini berupa susu.

Xv + 131 hlm; 2019; 16 tabel; 21 gambar

Daftar Pustaka 37 buah (2002 – 2016)

Kata Kunci : Dukungan Nutrisi, Asupan Zat Gizi, Perubahan Berat Badan

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

### PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS

Oleh

Nama : Maulida Fardani  
NIM : PO. 62.24.2.18.382

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan diujikan pada :

Hari/Tanggal : Rabu/29 Mei 2019

Waktu : 12.00 – 13.00 WIB

Tempat : Ruang I

(Kampus B Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya)

Pembimbing I,



**Dhini, M. Kes**  
NIP. 19650401 198902 2 002

Pembimbing II,



**Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutDiet**  
NIP. 19861107 201012 2 002

## PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi Ini Telah Diuji dan Dinilai  
Tanggal : 29 Mei 2019

Tim Penguji,

Tanda Tangan,

Ketua : Nanik Dwi Sukati, S.Gz, M.M  
NIP. 19820519 200604 2 012

(.....)

Anggota : Dhini, M.Kes  
NIP. 19650401 198902 2 002

(.....)

Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutDiet  
NIP. 19861107 201012 2 002

(.....)

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :  
**Perbedaan Asupan Zat Gizi Dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi  
Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi  
Di RSUD dr. Doris Sylvanus**

Mengesahkan,

Pembimbing I,



**Dhini, M.Kes**  
NIP. 19650401 198902 2 002

Pembimbing II,



**Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutDiet**  
NIP. 19861107 201012 2 002



Direktur,



**Dhini, M.Kes**  
NIP. 19650401 198902 2 002

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Kepada Allah SWT atas bimbingan dan perlindungan yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perbedaan Asupan Zat Gizi Dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi Di RSUD dr. Doris Sylvanus .”

Saya menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan, doa, dan dukungan dari semua pihak secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu saya sebagai penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dhini, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya, dan Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta memberikan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Nila Susanti, SKM. MPH selaku Kepala Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
3. Bapak Sugiyanto, S.Gz, M.Pd selaku Ketua Program Studi Diploma IV Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya
4. Ibu Retno Ayu Hapsari, S.Gz, MNutDiet selaku pembimbing II yang telah banyak membimbing, memberi masukan, dan mengoreksi kesalahan dalam penulisan dalam skripsi ini
5. Ibu Nanik Dwi Sukati, S.Gz, MM selaku ketua sidang yang telah banyak memberi saran, masukan, dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Fretika Utami Dewi, S.Gz, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan, dorongan dan semangat kepada saya sebagai penulis

7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada saya selama mengikuti perkuliahan
8. Kepala Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melanjutkan pendidikan
9. Teman-teman di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus yang telah memberikan semangat dan dukungan
10. Teman-teman dari Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya yang telah memberikan semangat, dukungan
11. Suami, yang telah memberikan dukungan, anak-anak dan keluarga yang memberikan saya semangat serta doa.
12. Serta teman-teman dan sahabat di manapun berada yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada saya

Akhir kata semoga skripsi ini nantinya dapat dilaksanakan sesuai dengan yang telah di buat dan diberikan kelancaran, serta dapat bermanfaat, serta digunakan sebagai mana mestinya.

Palangka Raya, Mei 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Hlm
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Kerangka Teori .....	9
1. Malnutrisi .....	9
2. Standar Makanan Rumah Sakit .....	12
3. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien Malnutrisi .....	18
4. Dukungan Nutrisi .....	26
5. Asupan Makanan .....	29
6. Asupan Zat Gizi .....	29
7. Penilaian Asupan Makanan Dan Zat Gizi .....	39
8. Berat Badan .....	39
9. Status Gizi .....	42
10. Penelitian Terdahulu .....	44
B. Kerangka Konsep .....	48
C. Hipotesis .....	48
D. Definisi Operasional .....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>53</b>
A. Jenis Dan Desain Penelitian .....	53
B. Rancangan Penelitian .....	54
C. Populasi Dan Sampel .....	54
D. Waktu Dan Tempat .....	56
E. Variabel Penelitian .....	56
F. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data .....	57
G. Instrumen Penelitian .....	58

H. Prosedur Penelitian .....	59
I. Manajemen Data .....	62
J. Etika Penelitian .....	64
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	65
B. Karakteristik Sampel .....	75
C. Indeks Massa Tubuh (IMT) .....	82
D. Asupan Zat Gizi (Energi Dan Protein) Dari Makanan Pasien Malnutrisi Sebelum Perlakuan .....	84
E. Asupan Energi .....	88
F. Asupan Protein .....	104
G. Perubahan Berat Badan .....	116
H. Rekomendasi Diet .....	121
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>126</b>
A. Kesimpulan .....	126
B. Saaran .....	130
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Hlm
Tabel 2.1	Bahan Makanan yang Ditambahkan Pada Makanan Biasa..... 19
Tabel 2.2	Pembagian Bahan Makanan Sehari..... 19
Tabel 2.3	Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan dalam Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) ..... 20
Tabel 2.4	Diet TKTP pada pasien malnutrisi di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya ..... 21
Tabel 2.5	Standar Makanan Biasa (Nasi Biasa) Dan Nilai Gizi Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, dan III) ..... 22
Tabel 2.6	Standar Makanan Biasa (Nasi Lunak) Dan Nilai Gizi Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, dan III) ..... 23
Tabel 2.7	Standar Makanan Biasa (Bubur) Dan Nilai Gizi Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, dan III) ..... 24
Tabel 2.8	Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia ..... 28
Tabel 2.9	Penelitian Terdahulu ..... 44
Tabel 4.1	Komposisi Tempat Tidur Ranap ..... 67
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel ..... 76
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan IMT ..... 82
Tabel 4.4	Asupan Zat Gizi Pasien Malnutrisi Sebelum Perlakuan (Awal) ..... 84
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Sebelum Perlakuan ..... 86
Tabel 4.6	Asupan Energi Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 89
Tabel 4.7	Uji t-Test Perbedaan Asupan Energi Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 99
Tabel 4.8	Tingkat Asupan Energi Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 101
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Energi ..... 105
Tabel 4.10	Asupan Protein Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 106
Tabel 4.11	Uji t-Test Perbedaan Asupan Protein Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 111
Tabel 4.12	Tingkat Asupan Protein Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi ..... 112
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Protein ..... 115
Tabel 4.14	Rata-rata Perubahan Berat Badan Dan Frekuensi Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi..... 116
Tabel 4.15	Hasil Uji t-Test Perbedaan Perubahan Berat Badan ..... 119
Tabel 4.16	Tingkat Kesesuaian Kebutuhan Zat Gizi dan Ketersediaan Zat Gizi Dari Makanan Rumah Sakit (Diet TKTP) ..... 122

## DAFTAR GAMBAR

	Hlm
Gambar 2.1 Kerangka Konsep .....	48
Gambar 4.1 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin .....	77
Gambar 4.2 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Umur .....	77
Gambar 4.3 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Diagnosa Penyakit Sampel .....	79
Gambar 4.4 Asupan Makanan Rumah Sakit Berdasarkan Bentuk Makanan Dengan Metode Comstok .....	80
Gambar 4.5 Rata-rata Berat Badan Dan Tinggi Badan Sampel .....	81
Gambar 4.6 Proporsi Jumlah Sampe Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Sampel .....	83
Gambar 4.7 Tingkat Asupan Zat Gizi Awal .....	85
Gambar 4.8 Proporsi Jumlah Sampel Dengan Dukungan Nutrisi Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan (Awal) .....	86
Gambar 4.9 Proporsi Jumlah Sampel Tanpa Dukungan Nutrisi Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan (Awal) .....	87
Gambar 4.10 Asupan Makanan Dari Makanan Rumah Sakit (metode <i>comstok</i> ) .....	84
Gambar 4.11 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Parenteral Bernilai Gizi EnergiDan Prtein .....	92
Gambar 4.12 Tingkat Asupan Energi Berdasarkan Kebutuhan .....	100
Gambar 4.13 Proporsi Jumlah Sampel Berdarkan Tingkat Asupan Energi .....	101
Gambar 4.14 Proporsi Kontibusi Asupan Energi .....	102
Gambar 4.15 <i>Comstock</i> Lauk Hewani 1 Dan Lauk Hewani 2 (TKTP) .....	108
Gambar 4.16 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Parenteral Bernilai Gizi Energi .....	109
Gambar 4.17 Tingkat Asupan Protein Berdsarkan Kebutuhan 112	
Gambar 4.18 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan Protein .....	114
Gambar 4.19 Proporsi Kontribusi Asupan Protein .....	115
Gambar 4.20 Rata-rata Perubahan Berat Badan .....	117
Gambar 4.21 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkn Perubahan Berat Badan .....	118

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran.1 Surat Izin Penelitian
- Lampiran.2 Lembar Kesediaan Sampel
- Lampiran.3 Lembar Formulir Karakteristik Sampel
- Lampiran.4 Lembar Formulir Kuesioner Comstok (Makanan Rumah Sakit)
- Lampiran.5 Lembar Formulir Kuesioner Comstok (Dukungan Nutrisi)
- Lampiran.6 Lembar Formulir *Food Recall 24 Jam* (Makan Luar Rumah Sakit)
- Lampiran.7 Label Dukungan Nutrisi
- Lampiran.8 Karakteristik Sampel
- Lampiran.9 Uji Statistik
- Lampiran.10 Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Permasalahan yang dihadapi rumah sakit dalam upaya penyembuhan pasien adalah malnutrisi, tidak hanya di negara berkembang tetapi juga negara maju. Di Belanda, prevalensi malnutrisi di rumah sakit 40%, Swedia 17% - 47%, Denmark 28%, dan di negara lain seperti Inggris, Amerika angka malnutrisi berkisar 40% - 50%. Prevalensi malnutrisi di Rumah Sakit Umum Jakarta menunjukkan sekitar 20% - 60% pasien dalam kondisi malnutrisi pada saat masuk perawatan. Berdasarkan pada pemeriksaan anthropometri, prevalensi malnutrisi di rumah sakit bisa mencapai angka 50%. Berdasarkan data yang didapatkan dari Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta ditemukan prevalensi malnutrisi pada pasien bedah digestif sebesar 45,9% pada tahun 2009, sedangkan data di RS Hasan Sadikin Bandung 71,8% pasien rawat inap mengalami malnutrisi. Data di RS Kariadi Semarang menurut hasil skrining gizi menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA) didapatkan 47% pasien berada pada kondisi malnutrisi berat (Wahyu *et al.*, 2016 ; Lipoeto *et al.*, 2006 ; Nurparida, 2012, Anzar, 2013).

Malnutrisi dapat terjadi sejak sebelum dirawat di rumah sakit dikarenakan penyakit yang diderita pasien sehingga mempengaruhi asupan makanan, meningkatkan kebutuhan, merubah metabolisme dan bisa mengakibatkan malabsorpsi, rendahnya asupan kalori juga dapat menyebabkan kejadian malnutrisi, umumnya penyakit dan asupan ini dapat menyebabkan malnutrisi secara bersama-

sama pada pasien (Lipoeto *et al.*, 2006). Dari hasil studi diperoleh data bahwa 75% penderita yang dirawat di rumah sakit status gizinya menurun dibandingkan dengan status gizi saat mulai dirawat, maka hal ini membuktikan bahwa penurunan status gizi dapat terjadi selama pasien dirawat di rumah sakit (Kusumayanti *et al.*, 2004).

Malnutrisi di rumah sakit akan memberikan dampak pada pasien yang dirawat diantaranya adalah memperpanjang hari perawatan, meningkatkan terjadinya komplikasi penyakit, meningkatkan biaya pengobatan serta meningkatkan mortalitas (Nurparida *et al.*, 2012). Masalah malnutrisi ini terjadi hampir merata di seluruh rumah sakit untuk semua jenis penyakit sehingga perlu dikaji secara mendalam dan terintegrasi agar permasalahan malnutrisi bisa dipecahkan dengan cara yang tepat (Dwiyanti *et al.*, 2004). Pemberian terapi gizi merupakan salah satu bagian dari pelayanan medis untuk penyembuhan pasien yang dilakukan secara terpadu dengan pelayanan gizi yang promotif, preventif, dan rehabilitatif. Terapi gizi yang optimal terbukti dapat memperbaiki status gizi yaitu masalah malnutrisi, mencegah dampak dan proses berlanjutnya kejadian malnutrisi pada pasien (Nurparida *et al.*, 2012). Dukungan nutrisi merupakan bagian dari terapi gizi yang dapat membantu kesembuhan pasien. Dukungan nutrisi yang adekuat dan tepat bagi pasien sangat berperan dalam mengatasi masalah malnutrisi yang terjadi pada pasien dan dapat meningkatkan imunitas pasien sehingga pasien mampu melawan penyakit di rumah sakit (Lipoeto *et al.*, 2006). Asupan makanan dan penyakit infeksi merupakan faktor langsung yang mempengaruhi terjadinya penurunan status gizi (Supariasa, 2002 dalam Espasari, 2010). Status gizi dapat dipantau melalui berat badan pasien yang seharusnya dapat dipertahankan dan ditingkatkan

selama di rawat di rumah sakit (Espasari, 2010). Dengan adanya dukungan nutrisi dan asupan zat gizi yang optimal bagi pasien maka diharapkan status gizi pasien yang sudah baik dapat dipertahankan selama dirawat inap, dan penurunan status gizi ke arah malnutrisi dapat dicegah, karena status gizi yang baik dapat meningkatkan respon pasien terhadap terapi medis maupun terapi gizi yang diberikan, sehingga dapat menurunkan kejadian infeksi, komplikasi, serta mempercepat waktu pemulihan pasien (Budingsari dan Hadi, 2004 ; Kusumayanti *et al.*, 2004).

Penelitian yang dilakukan Sullivan *et al.*, (1999) dalam Sihalo, 2014 mengatakan bahwa ketidakcukupan asupan energi dan protein pada pasien selama dirawat di rumah sakit merupakan kontributor penting bagi berkembangnya defisiensi zat-zat gizi, peningkatan resiko komplikasi, dan kematian. Penelitian Nurmala (2011), mengatakan bahwa terapi gizi memberikan pengaruh paling dominan terhadap perubahan status gizi. Menurut hasil penelitian Sihalo (2014), pemberian dukungan nutrisi berperan signifikan terhadap asupan energi, namun tidak berperan signifikan terhadap asupan protein, dan berperan signifikan terhadap perubahan berat badan pasien. Pada penelitian Afiati (2007) tentang perubahan berat badan rata-rata pasien Schizophrenia dijelaskan bahwa pasien Schizophrenia dengan status gizi kurang, diberikan makanan tambahan oleh tim asuhan gizi Rumah Sakit Jiwa Dr. Soeharto Heerdjan dalam bentuk susu dan telur yang dicampur (modisko) disamping makanan yang biasa disajikan, hasilnya menunjukkan bahwa pemberian makanan tambahan berpengaruh terhadap

perubahan berat badan pasien Schizophrenia tersebut. Itu sebabnya dukungan nutrisi sangat berperan dalam perbaikan kondisi malnutrisi pada pasien.

Pasien Malnutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus diberikan diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) oleh tim asuhan berupa makanan biasa, nasi lunak, atau bubur dengan tambahan 1 (satu) butir telur ayam rebus dengan nilai energi dan protein masing-masing sebesar 2208.83 kalori, protein 96.48 gram untuk nasi biasa TKTP, 2150.39 kalori, protein 92.01 gram untuk nasi lunak TKTP, dan 1809.58 kalori, 89.05 gram protein untuk bubur. Diet TKTP bagi pasien malnutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus untuk kondisi tertentu dapat diberikan diet TKTP berupa 1 (satu) butir telur rebus di menu makan siang ditambah pemberian susu, yaitu susu formula komersial, dengan kepadatan kalori yang tinggi, 1 kkal/ml cairan, mengandung 220 kalori dan 10 gram protein dalam 200 cc, pemberian susu bervariasi yaitu 1x100cc, 1x150cc, 1x200cc, 2x100cc, 2x150cc, dan 3x100cc. Pemberian dukungan nutrisi berupa ekstra susu selama ini belum dikatakan maksimal dan tujuan ahli gizi memberikan dukungan nutrisi kepada pasien malnutrisi salah satunya yaitu untuk meningkatkan asupan zat gizi pasien sehingga berdampak pada kondisi kesehatan pasien, sehingga penurunan status gizi dapat dicegah, dan penyembuhan pasien akan lebih cepat, hal ini belum tercapai maksimal karena susu yang diberikan sebagai dukungan nutrisi tidak dikonsumsi oleh pasien, tidak dihabiskan oleh pasien, karena informasi hanya melalui edukasi lisan saja, dan label pada susu hanya berupa nama pasien, nomor kamar, jenis dan jumlah susu saja, tanpa memberikan keterangan saran penyajian, hal ini tentunya akan mempengaruhi densitas kalori yang ingin dicapai dari dukungan nutrisi yaitu ekstra susu tersebut

yang nantinya bertujuan meningkatkan status gizi pasien melalui peningkatan berat badan dan asupannya. Berdasarkan pada penelitian Afiati (2007) juga menyebutkan pada saran penelitian, untuk dilakukan penelitian lanjutan pemberian makanan enteral komersial sehingga diketahui apakah penggunaan makanan enteral komersial lebih baik atau efektif untuk menambah berat badan yang pada akhirnya dapat meningkatkan status gizi.

Data pasien yang mendapatkan diet TKTP berdasarkan Laporan Tahunan Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Tahun 2017 adalah 4.947 orang pasien dalam periode satu tahun, 412 pasien dalam satu bulan, dan 13 pasien dalam satu hari, untuk seluruh kelas perawatan, baik VIP maupun bangsal kelas I, II, dan III.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi yaitu energi dan protein, serta perubahan berat badan pasien malnutrisi pada pasien yang diberikan diet TKTP dengan dukungan nutrisi berupa susu dengan pasien yang diberikan diet TKTP saja tanpa dukungan nutrisi, yang nantinya dari hasil penelitian ini dapat diketahui berapa lama pemberian dukungan nutrisi dapat membuat perubahan pada berat badan pasien malnutrisi, dan diharapkan dapat dijadikan dasar dalam pembuatan standar diet TKTP yang benar-benar bisa diterapkan, dengan memperhatikan pemberian informasi saran penyajian pada dukungan nutrisi berupa label diet yang jelas dan informatif bagi pasien.

## **B. Rumusan Masalah**

“Apakah ada perbedaan asupan zat gizi dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan asupan zat gizi dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP meliputi jenis kelamin, umur, berat badan, tinggi badan, diagnosa medis, dan jenis diet di RSUD dr. Doris Sylvanus.
- b. Mengidentifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP di RSUD dr. Doris Sylvanus.
- c. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP sebelum perlakuan.
- d. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan, dukungan nutrisi dan parenteral pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dukungan nutrisi selama 3 (tiga) hari.

- e. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan dan parenteral pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP tanpa dukungan nutrisi selama 3 (tiga) hari.
- f. Mengidentifikasi perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dukungan nutrisi selama 3 (tiga) hari.
- g. Mengidentifikasi perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP tanpa dukungan nutrisi selama 3 (tiga) hari.
- h. Menganalisis perbedaan rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan dan dukungan nutrisi pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.
- i. Menganalisis perbedaan rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Mahasiswa**

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berharga bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian mengenai perbedaan asupan zat gizi dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

##### **2. Bagi Institusi**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi rumah sakit khususnya tenaga ahli gizi dalam memberikan diet TKTP

dan dukungan nutrisi yang tepat bagi pasien malnutrisi dan meningkatkan pengetahuan gizi serta kemampuan analisis tenaga ahli gizi dalam memberikan terapi nutrisi kepada pasien yang malnutrisi, sehingga dapat dibuat standar diet TKTP dan dukungan nutrisi yang tepat.

### 3. Bagi Pasien

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan pasien dapat mengetahui perbedaan asupan energi, protein, dan perubahan berat badan pada pasien malnutrisi berdasarkan dukungan nutrisi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Malnutrisi**

Istilah malnutrisi digunakan untuk menggambarkan kekurangan, kelebihan atau ketidakseimbangan zat gizi yang menghasilkan efek tidak baik pada komposisi tubuh, fungsi, dan *outcome* klinis. Susetyowati (2015) menyatakan bahwa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia malnutrisi adalah penyakit yang disebabkan oleh kekurangan gizi, yang biasanya meliputi beberapa jenis zat gizi, seperti protein, karbohidrat, dan vitamin.

Susetyowati (2015) menyatakan bahwa menurut *World Health Organization* (WHO), malnutrisi adalah ketidakseimbangan antara ketersediaan energi dan zat gizi dengan permintaan tubuh untuk menjamin pertumbuhan, pemeliharaan dan fungsi spesifik lainnya. Berdasarkan kajian dengan studi Delphi, malnutrisi terdiri atas 3 elemen, yaitu defisiensi energi, defisiensi protein, dan penurunan masa bebas lemak. Malnutrisi di rumah sakit yang lebih dikenal dengan *Hospital Induced Malnutrition* merupakan suatu keadaan dimana terjadi penurunan status gizi penderita yang dirawat di rumah sakit karena kesalahan dalam artian luas (Susetyowati, 2015).

a. Faktor -faktor Penyebab Malnutrisi Di Rumah Sakit

Ada dua faktor yang saling berhubungan yang menyebabkan terjadinya malnutrisi di rumah sakit, yaitu faktor langsung dan faktor tidak langsung. Faktor langsung yang mempengaruhi status gizi adalah asupan zat gizi dan penyakit yang mendasarinya. Faktor tidak langsung meliputi faktor pendidikan, budaya, pekerjaan, kebersihan lingkungan, dan faktor fasilitas pelayanan kesehatan. Penyebab sekunder malnutrisi adalah penyakit yang mendasari yang dapat mempengaruhi asupan makanan, meningkatkan kebutuhan, perubahan metabolisme dan malabsorpsi. Untuk mendeteksi adanya malnutrisi sekunder pada pasien rawat inap di rumah sakit, dilakukan anamnesis riwayat penyakit. Hal ini perlu dilakukan karena beratnya malnutrisi berkaitan erat dengan beratnya penyakit dasar dan komplikasi yang terjadi (Susetyowati, 2015).

Kejadian malnutrisi di rumah sakit secara langsung maupun tidak langsung disebabkan karena beberapa hal, yaitu :

- 1) Tinggi dan berat badan tidak diukur dan dicatat secara rutin.
- 2) Sarana dan keterampilan yang belum memadai dalam melakukan penilaian status gizi secara antropometri maupun biokimiawi.
- 3) Kurangnya tenaga dalam pelaksanaan sehingga perhatian dalam pemberian makanan berkurang.
- 4) Belum ada pencatatan pada rekam medik berapa banyak pasien menghabiskan makanannya sehingga asupan gizi tidak dicatat.

Belum adanya peraturan dan pedoman pelaksanaan asuhan gizi dan dukungan gizi (Susetyowati, 2015)

Malnutrisi di rumah sakit dapat terjadi sebagai akibat dari *intake* makan tidak memenuhi kebutuhan gizi yang disebabkan penurunan asupan gizi, kebutuhan gizi yang meningkat karena penyakit yang diderita atau gangguan utilisasi zat gizi. Kejadian malnutrisi di rumah sakit sebagian besar tidak terdeteksi karena banyak klinisi belum mempertimbangkan pentingnya gizi dalam penyembuhan pasien dan tidak dilakukan monitoring status gizi secara rutin (Susetyowati, 2015).

b. Dampak Malnutrisi Pada Pasien

Implikasi klinis dari malnutrisi sudah banyak diteliti dan hasilnya menunjukkan bahwa ada hubungan konsekuensi malnutrisi di rumah sakit terhadap komplikasi penyakit, mortalitas, lama perawatan, dan biaya perawatan. Peningkatan morbiditas pada pasien malnutrisi secara signifikan memperpanjang masa pengobatan dan lama perawatan. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan status gizi dari baik menjadi sedang, baik menjadi buruk, dan sedang menjadi buruk berpengaruh secara signifikan terhadap lama rawat inap yang lebih panjang. Pasien yang status gizinya menurun mempunyai rata-rata lama rawat inap 14 hari, sedangkan pasien yang status gizinya meningkat dan tetap mempunyai rata-rata lama rawat inap 10 hari (Susetyowati, 2015).

### c. Pencegahan Dan Penanganan Malnutrisi Di Rumah Sakit

Asupan zat gizi yang adekuat bagi pasien yang dirawat inap di rumah sakit sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan penurunan status gizi selama perawatan. Intervensi gizi yang diberikan di rumah sakit berperan penting terhadap pasien yang malnutrisi (Kusumayanti *et al.*, 2004).

Malnutrisi yang terjadi pada pasien-pasien di rumah sakit, dapat diatasi melalui pemberian dukungan terapi optimal dan tepat. Menurut Nurmala (2011), terapi gizi memberikan pengaruh paling dominan terhadap perubahan status gizi. Menurut Sullivan *et al.*, (1999) dalam Sihaloho, 2014, ketidakcukupan asupan energi dan protein pada pasien selama dirawat inap di rumah sakit merupakan kontributor penting bagi berkembangnya defisiensi zat-zat gizi, peningkatan risiko komplikasi dan kematian. Itu sebabnya dukungan gizi sangat berperan dalam perbaikan kondisi malnutrisi pada pasien (Sihaloho, 2014).

## 2. Standar Makanan Rumah Sakit

Setiap individu mempunyai kemampuan yang berbeda dalam mencerna makanan. Oleh karena itu, seorang ahli gizi akan membantu pasien dalam memilih bahan makanan yang dianjurkan atau yang harus dibatasi. Selain itu hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk makanan yang dapat diterima dan tidak memberatkan fungsi organ tubuh (Afiati, 2013).

Bentuk makanan yang biasa diberikan dalam asuhan gizi adalah bentuk makanan yang mengacu pada standar makanan rumah sakit dan standar makanan khusus. Standar makanan rumah sakit terdiri dari 5 macam, yaitu makanan biasa, makanan lunak, makanan saring, makanan cair dan makanan lewat pipa. Dan untuk standar makanan khusus di antaranya adalah diet tinggi kalori tinggi protein, diet rendah kalori, dan diet rendah garam (Almatsier, 2006).

a. Makanan Biasa

Makanan Biasa sama dengan makanan sehari-hari yang beraneka ragam, bervariasi dengan bentuk, tekstur, dan aroma yang normal. Makanan Biasa diberikan kepada pasien yang berdasarkan penyakitnya tidak memerlukan makanan khusus. Makanan diberikan dalam bentuk yang mudah dicerna dan tidak merangsang saluran cerna (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Biasa adalah memberikan makanan sesuai kebutuhan gizi untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh. Indikasi pemberian Makanan Biasa adalah diberikan kepada pasien yang tidak memerlukan diet khusus berhubungan dengan penyakitnya. (Almatsier, 2006).

b. Makanan Lunak

Makanan Lunak adalah makanan yang memiliki tekstur yang mudah dikunyah, ditelan, dan dicerna dibandingkan Makanan Biasa. Makanan ini mengandung cukup zat-zat gizi, asalkan pasien mampu

mengonsumsi makanan dalam jumlah cukup. Menurut keadaan penyakit, Makanan Lunak dapat diberikan langsung kepada pasien atau sebagai perpindahan dari Makanan Saring ke Makanan Biasa (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Lunak adalah memberikan makanan dalam bentuk lunak yang mudah ditelan dan dicerna sesuai kebutuhan gizi dan keadaan penyakit. Indikasi pemberian Makanan Lunak diberikan kepada pasien sesudah operasi tertentu, pasien dengan penyakit infeksi dengan kenaikan suhu tubuh tidak terlalu tinggi, pasien dengan kesulitan menelan dan mengunyah, serta sebagai perpindahan dari Makanan Saring ke Makanan Biasa (Almatsier, 2006).

c. Makanan Saring

Makanan Saring adalah makanan semi padat yang mempunyai tekstur lebih halus daripada Makanan Lunak, sehingga lebih mudah ditelan dan dicerna. Menurut keadaan penyakit, Makanan Saring dapat diberikan langsung kepada pasien atau merupakan perpindahan dari Makanan Cair Kental ke Makanan Lunak (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Saring adalah memberikan makanan dalam bentuk semi padat sejumlah yang mendekati kebutuhan gizi pasien untuk jangka waktu pendek sebagai proses adaptasi terhadap bentuk makanan yang lebih padat. Indikasi pemberian Makanan Saring diberikan kepada pasien sesudah mengalami operasi tertentu, pada infeksi akut termasuk infeksi saluran cerna, serta kepada pasien dengan

kesulitan menelan dan mengunyah. Makanan Saring sebaiknya diberikan untuk jangka waktu pendek, yaitu 1-3 hari saja (Almatsier, 2006).

d. Makanan Cair

Makanan Cair adalah makanan yang mempunyai konsistensi cair hingga kental. Makanan ini diberikan kepada pasien yang mengalami gangguan mengunyah, menelan, dan mencernakan makanan yang disebabkan oleh menurunnya kesadaran, suhu tinggi, mual, muntah, pasca perdarahan saluran cerna, serta pra dan pasca bedah. Makanan dapat diberikan secara oral atau parenteral (Almatsier, 2006).

1) Makanan Cair Jernih

Makanan Cair Jernih adalah makanan yang disajikan dalam bentuk cairan jernih pada suhu ruang dengan kandungan sisa (residu) minimal dan tembus pandang bila diletakkan di wadah bening. Jenis cairan yang diberikan tergantung keadaan penyakit atau jenis operasi yang dijalani. Makanan diberikan 1-2 hari, porsi kecil tapi sering (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Cair Jernih adalah untuk memberikan makanan dalam bentuk cair, yang memenuhi kebutuhan cairan tubuh yang mudah diserap dan hanya sedikit meninggalkan sisa (residu), dan mencegah dehidrasi dan menghilangkan rasa haus. Indikasi pemberian Makanan Cair Jernih diberikan kepada pasien sebelum dan sesudah operasi tertentu, keadaan mual dan muntah,

dan sebagai makanan tahap awal pasca perdarahan saluran cerna. Nilai gizinya sangat rendah karena hanya terdiri dari sumber karbohidrat. Contoh Makanan Cair Jernih adalah kaldu jernih, air jeruk, dan air gula (Almatsier, 2006).

## 2) Makanan Cair Penuh

Makanan Cair Penuh adalah makanan yang berbentuk cair atau semi cair pada suhu ruang dengan kandungan serat minimal dan tidak “tembus pandang” bila diletakkan dalam wadah bening. Jenis makanan yang diberikan bergantung pada keadaan pasien. Makanan ini dapat langsung diberikan kepada pasien atau sebagai perpindahan dari Makanan Cair Jernih ke Makanan Cair Kental (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Cair Penuh adalah memberikan makanan dalam bentuk cair dan setengah cair yang memenuhi kebutuhan gizi dan meringankan kerja saluran cerna. Makanan Cair Penuh minimal memiliki energi 1 kkal/ml (Almatsier, 2006).

Indikasi pemberian Makanan Cair Penuh diberikan kepada pasien yang mempunyai masalah untuk mengunyah, menelan, atau mencernakan makanan padat, misalnya pada operasi mulut atau tenggorokan, dan atau pada kesadaran menurun. Makanan ini dapat diberikan melalui oral, pipa, atau enteral (*Naso Gastric Tube* = NGT), secara bolus atau *drip* (tetes) (Almatsier, 2006).

Ada dua golongan Makanan Cair Penuh, yaitu Formula Rumah Sakit (FRS) dan Formula Komersial (FK). Jenis Formula rumah sakit seperti, dengan susu (*whole skim*), makanan blender, rendah laktosa, dan tanpa susu. Jenis Formula Komersial adalah susu rendah atau bebas laktosa, dengan *Medium Chain Triglycerides* (MCT), dengan *Branched Chain Amino Acid* (BCAA), protein tinggi, protein rendah, protein terhidrolisa, tanpa susu, dengan serat, rendah sisa, dan indeks glikemik rendah (Almatsier, 2006).

### 3) Makanan Cair Kental

Makanan Cair Kental adalah makanan yang mempunyai konsistensi kental atau semi padat pada suhu kamar, yang tidak membutuhkan proses mengunyah dan mudah ditelan. Menurut keadaan penyakit, Makanan Cair Kental dapat diberikan langsung kepada pasien atau merupakan perpindahan dari Makanan Cair Penuh ke Makanan Saring (Almatsier, 2006).

Tujuan diet Makanan Cair Kental adalah memberikan makanan yang tidak membutuhkan proses mengunyah, mudah ditelan, dan mencegah terjadinya aspirasi, yang memenuhi kebutuhan zat gizi. Makanan Cair Kental harus mengandung cukup energi dan protein. Indikasi pemberian Makanan Cair Kental adalah diberikan kepada pasien yang tidak mampu mengunyah dan menelan, serta untuk mencegah aspirasi. Contoh Makanan Cair Kental yaitu sup krim

jagung, kentang pure, jus sayuran, jus mangga, jus pepaya (Almatsier, 2006).

### 3. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien Malnutrisi

Diet adalah makanan yang jenis dan banyaknya suatu makanan ditentukan dan dikendalikan untuk tujuan tertentu (Budiyanto, 2001 dalam Rajagukguk, 2012). Pemberian diet merupakan upaya pemenuhan kebutuhan gizi pasien yang dilakukan melalui pelayanan gizi rawat inap. Pelayanan gizi rawat inap adalah serangkaian kegiatan terapi gizi medis yang dilakukan di institusi kesehatan (rumah sakit) untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien untuk keperluan metabolisme tubuh, peningkatan kesehatan, maupun mengoreksi kelainan metabolisme, dalam rangka upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif (Depkes, 2005 dalam Rajagukguk, 2012).

#### a. Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP)

Pemberian diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) pada pasien gizi kurang adalah langkah yang tepat. Diet TKTP adalah diet yang mengandung energi dan protein di atas kebutuhan normal. Diet diberikan dalam bentuk makanan biasa (nasi biasa, nasi lunak, bubur) ditambah bahan makanan sumber protein tinggi seperti susu, telur, dan daging, atau dalam bentuk minuman Enteral Tinggi Kalori Tinggi Protein. Diet ini diberikan bila pasien telah mempunyai cukup nafsu makan dan dapat menerima makanan lengkap (Almatsier, 2006).

b. Tujuan Diet TKTP

Tujuan pemberian diet TKTP ini adalah untuk :

- 1) Memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh.
- 2) Menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal (Almatsier, 2006).

c. Syarat Diet TKTP

Syarat-syarat diet tinggi kalori tinggi protein adalah menurut (Almatsier, 2006) adalah sebagai berikut :

- 1) Kalori tinggi, yaitu 40-45 kkal/ kg BB
- 2) Protein tinggi, yaitu 2,0-2,5 g/kg BB
- 3) Lemak cukup, yaitu 10–25% dari kebutuhan kalori total
- 4) Karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan kalori total
- 5) Vitamin dan mineral cukup, sesuai kebutuhan normal
- 6) Makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna

d. Macam Diet dan Indikasi Pemberian

Diet TKTP menurut (Almatsier, 2006) diberikan kepada :

- 1) Kurang Energi Protein (KEP) atau malnutrisi
- 2) Sebelum dan setelah operasi tertentu, multi trauma, serta selama radioterapi dan kemoterapi
- 3) Luka bakar berat dan baru sembuh dari penyakit dengan panas tinggi.
- 4) Hipertiroid, hamil, dan post-partum di mana kebutuhan energi dan protein meningkat.

Menurut keadaan pasien, pasien dapat diberikan salah satu dari dua macam Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein seperti berikut (Almatsier, 2006) :

1) Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein I

Energi : 2600 kkal, Protein : 100 gram

2) Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein II

Energi 3000 kkal, Protein : 125 gram

**Tabel.2.1 Bahan Makanan yang Ditambahkan Pada Makanan Biasa**

Bahan Makanan	TKTP I		TKTP II	
	Berat (gram)	Urt	Berat (gram)	Urt
Susu	200	1 gls	400	2 gls
Telur ayam	50	1 btr	100	2 btr
Daging	50	1 ptg sdg	100	2 ptg sdg
Formula komersial	200	1 gls	200	1 gls
Gula pasir	30	3 sdm	30	3 sdm

Sumber: *Almatsier, 2006*

Menurut Almatsier (2006), pemberian diet TKTP dapat dibagi dalam pembagian bahan makanan sehari, sebagai tambahan makanan biasa, adapun pembagian bahan makanan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel.2.2 Pembagian Bahan Makanan Sehari (sebagai tambahan pada makanan biasa)**

Waktu Pemberian	TKTP I	TKTP II
Pagi	1 btr telur ayam	1 btr telur ayam
Pukul 10.00	-	1 gls susu
Siang	1 ptg daging	1 ptg daging
Pukul 16.00	1 gls susu	1 gls susu
Malam	-	1 ptg daging
Pukul 21.00	1 gls formula komersial	1 btr telur ayam 1 gls formula komersial

Sumber : *Almatsier, 2006*

Menurut Almtsier (2006), ada beberapa bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan berdasarkan golongan bahan makanan dalam diet TKTP. Adapun bahan makanan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3. Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan dalam Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP)**

Golongan Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber Karbohidrat	Nasi, roti, mi, makaroni, dan hasil olah tepung-tepungan lain, seperti cake, tarcis, puding, dan pastry; dodol; ubi; karbohidrat sederhana seperti gula pasir	
Sumber Protein Hewani	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 tahu, tempe, dan pindakas.	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	Santan kental.
Minuman Bumbu	<i>Soft drink</i> , madu, sirup, teh, kopi encer Bumbu tidak tajam seperti bawang merah, bawang putih, laos, salam, dan kecap	Minuman rendah energi Bumbu yang tajam seperti cabe dan merica.

Sumber: *Almtsier, 2006*

e. Diet TKTP Yang Diterapkan Oleh Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus

Pemberian diet TKTP pada pasien malnutrisi di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus dapat dilihat pada tabel 2.4.

**Tabel. 2.4 Diet TKTP pada pasien malnutrisi di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus**

Makan Pagi	Jumlah Porsi	Makan Siang	Jumlah Porsi	Makan Sore	Jumlah Porsi
Makanan Pokok		Makanan Pokok		Makanan Pokok	
• Nasi Biasa	1 ½ P	• Nasi Biasa	2 P	• Nasi Biasa	
• Nasi Lembek	1 ½ P	• Nasi Lembek	1 ¾ P	• Nasi Lembek	2 P
• Bubur	1 P	• Bubur	1 P	• Bubur	1 ¾ P
					1 P
Lauk Hewani	1 P	Lauk Hewani	1 P	Lauk Hewani	1 P
		+ Lauk Hewani TKTP (Telur Ayam Ras Rebus)	1 P		
Lauk Nabati	1 P	Lauk Nabati	1 P	Lauk Nabati	1 P
Sayur	1 P	Sayur	1 P	Sayur	1 P
Buah (VIP)	1 P	Buah	1 P	Buah	1 P
(Kelas I, II, III)	-	(Kelas I, II, III)	1 P	(Kelas I, II, III)	

Sumber : *Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Tahun 2018.*

Standar makanan biasa, makanan lunak, dan bubur beserta nilai gizi kelas perawatan Bangsal Kelas I, II, dan III di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus, dapat dilihat pada tabel 2.5, tabel 2.6, dan tabel 2.7 berikut ini

**Tabel 2.5 Standar Makanan Biasa (Nasi Biasa) Dan Nilai Gizi  
Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, Dan III)**

Waktu Makan	Bahan Makanan	Porsi	Jumlah Pemberian	Satuan	Nilai Gizi			
					Kalori (Kal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Ha (gram)
Makan Pagi	Nasi Biasa	1/2p	150	gram	270.68	5.02	0.46	59.62
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.6	10.97	0
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.1	3.67
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
	Gula Pasir		0.5	gram	1.925	0	0	0.5
<b>Sub Total</b>					<b>612.41</b>	<b>28.15</b>	<b>23.76</b>	<b>72.35</b>
Makan Siang	Nasi Biasa	2p	200	gram	360.91	6.69	0.62	79.49
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.60	10.97	0.00
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.90	0.30	4.30
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.10	3.67
	Buah	1p	100	gram	92.03	1	0	23.4
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
Gula Pasir		1	gram	3.85	0	0	1	
<b>Sub Total</b>					<b>796.59</b>	<b>30.82</b>	<b>23.92</b>	<b>116.12</b>
Makan Sore	Nasi Biasa	2p	200	gram	360.91	6.69	0.62	79.49
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.6	10.97	0
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.1	3.67
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
	Gula Pasir		0.5	gram	1.925	0	0	0.5
<b>Sub Total</b>					<b>702.63</b>	<b>29.82</b>	<b>23.92</b>	<b>92.22</b>
<b>Total</b>					<b>2111.63</b>	<b>88.80</b>	<b>71.60</b>	<b>280.70</b>
TKTP 1x	Telur Ayam	1p	60	gram	97.2	7.68	6.9	0.42
<b>Total TKTP</b>					<b>2208.83</b>	<b>96.48</b>	<b>78.50</b>	<b>281.12</b>
Dukungan Nutrisi		Susu TKTP		1p	200	cc	220	
<b>Total Dengan Dukungan Nutrisi</b>					<b>2428.83</b>	<b>106.48</b>	<b>84.50</b>	<b>314.12</b>

*Sumber : Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Tahun 2018.*

**Tabel 2.6 Standar Makanan Biasa (Nasi Lunak) Dan Nilai Gizi Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, Dan III)**

Waktu Makan	Bahan Makanan	Porsi	Jumlah Pemberian	Satuan	Nilai Gizi			
					Kalori (kal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Ha (gram)
Makan Pagi	Nasi Lunak	1 1/2 P	300	gram	270.66	5.04	0.45	59.64
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.6	10.97	0
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	0.00	0.00	0	0.00
	Minyak		10	gram	92.03	0	0.5	0
	Gula Pasir		0.5	gram	4.31	0	0	0
<b>Sub Total</b>					<b>602.07</b>	<b>26.31</b>	<b>14.15</b>	<b>68.21</b>
Makan Siang	Nasi Lunak	1 3/4 P	350	gram	315.77	5.88	0.53	69.58
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.60	10.97	0.00
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.90	0.30	4.30
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.10	3.67
	Buah	1p	100	gram	0.00	0	0	0
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
Gula Pasir		1	gram	138.05	0	0	35.1	
<b>Sub Total</b>					<b>793.62</b>	<b>29.01</b>	<b>23.83</b>	<b>116.91</b>
Makan Sore	Nasi Lunak	1 3/4 P	350	gram	315.77	5.88	0.53	69.58
	Lauk Hewani	1p	58	gram	165.23	15.6	10.97	0
	Lauk Nabati	1p	25	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.1	3.67
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
	Gula Pasir		0.5	gram	1.925	0	0	0.5
<b>Sub Total</b>					<b>657.50</b>	<b>29.01</b>	<b>23.83</b>	<b>82.31</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2053.19</b>	<b>84.33</b>	<b>61.80</b>	<b>267.43</b>
TKTP 1x	Telur Ayam	1p	60	gram	97.2	7.68	6.9	0.42
<b>Total TKTP</b>					<b>2150.39</b>	<b>92.01</b>	<b>68.70</b>	<b>267.85</b>
Dukungan Nutrisi	Susu TKTP	1p	200	cc	220	10	6	33
<b>Total Dengan Dukungan Nutrisi</b>					<b>2370.39</b>	<b>102.01</b>	<b>74.70</b>	<b>300.85</b>

Sumber : Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Tahun 2018.

**Tabel 2.7 Standar Makanan Biasa (Bubur) Dan Nilai Gizi  
Kelas Perawatan Bangsal (Kelas I, II, Dan III)**

Waktu Makan	Bahan Makanan	Porsi	Jumlah Pemberian	Satuan	Nilai gizi			
					Kalori (kal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Ha (gram)
Makan Pagi	Bubur	1p	400	gram	180.43	3.37	0.30	39.77
	Lauk Hewani	1p	50	gram	165.23	15.6	10.97	0
	Lauk Nabati	1p	50	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.1	3.67
	Minyak		10	gram	86.20	0	10	0
	Gula Pasir		0.5	gram	1.925	0	0	0.5
<b>Sub Total</b>					<b>522.16</b>	<b>26.50</b>	<b>23.60</b>	<b>52.50</b>
Makan Siang	Bubur	1p	400	gram	180.43	3.37	0.30	39.77
	Lauk Hewani	1p	50	gram	165.23	15.60	10.97	0.00
	Lauk Nabati	1p	50	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur	1p	100	gram	20.07	0.90	0.30	4.30
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.10	3.67
	Buah	1p	100	gram	18.53	1.87	0.00	3.67
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
Gula Pasir		1	gram	129.3	0	0	0	
<b>Sub Total</b>					<b>668.07</b>	<b>28.37</b>	<b>23.60</b>	<b>55.67</b>
Makan Sore	Bubur	1p	400	gram	180.43	3.37	0.30	39.77
	Lauk Hewani	1p	50	gram	165.23	15.60	10.97	0.00
	Lauk Nabati	1p	50	gram	49.77	4.77	1.93	4.27
	Sayur A	1p	100	gram	20.07	0.9	0.3	4.3
	Sayur B	1/2p	50	gram	18.53	1.87	0.1	3.67
	Minyak		10	gram	86.2	0	10	0
	Gula Pasir		0.5	gram	1.925	0	0	0.5
<b>Sub Total</b>					<b>522.16</b>	<b>26.50</b>	<b>23.60</b>	<b>52.50</b>
<b>TOTAL</b>					<b>1712.38</b>	<b>81.37</b>	<b>70.80</b>	<b>160.67</b>
TKTP 1x	Telur Ayam	1p	60	gram	97.2	7.68	6.9	0.42
<b>Total TKTP</b>					<b>1809.58</b>	<b>89.05</b>	<b>77.70</b>	<b>161.09</b>
Dukungan Nutrisi	Susu TKTP	1p	200	cc	220	10	6	33
<b>Total Dengan Dukungan Nutrisi</b>					<b>2029.58</b>	<b>99.05</b>	<b>83.70</b>	<b>194.09</b>

*Sumber : Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Tahun 2018.*

#### 4. Dukungan Nutrisi

Salah satu penatalaksanaan pasien malnutrisi adalah dukungan nutrisi. Dukungan nutrisi merupakan bagian integral yang mendasar dan perlu dikembangkan di setiap rumah sakit, di samping tindakan pengobatan atau tindakan primer terhadap penyakit pasien. Dukungan nutrisi adalah pemberian makanan pendukung bagi pasien dengan penyakit berat karena keterbatasan pada penerimaan, pencernaan, dan penyerapan berbagai zat gizi, dapat berupa makanan enteral atau suplemen (Susetyowati, 2015).

Menurut penelitian intervensi tentang asuhan gizi, sekitar 85% pasien yang berisiko malnutrisi di rumah sakit mengandalkan hanya dari asupan makanan, dibandingkan dari makanan lewat pipa dan parenteral nutrisi untuk memenuhi kebutuhan gizinya (Starke *et al.*, 2011, dalam Susetyowati, 2015).

Untuk memudahkan penyelenggaraan, makanan yang diperlukan untuk menambah konsumsi kalori dan protein ditambahkan pada makanan biasa berupa tambahan lauk dan susu. Pasien yang memerlukan dukungan gizi :

- a. Malnutrisi berat (dengan penurunan berat badan yang mencolok dan atrofi muskuler)
- b. Malnutrisi sedang (berkurangnya masukkan makanan dalam bulan sebelumnya; parameter nutrisi yang rendah/normal-rendah)

- c. Status gizi normal/mendekati normal, tetapi menghadapi risiko KKP (Kekurangan Kalori Protein) akibat penyakit atau sakit yang ada dibaliknya dalam keadaan tanpa dukungan gizi (Afiati, 2013).

Bila terdapat faktor-faktor dibawah ini perlu segera adanya dukungan nutrisi :

- a. Masukan makanan yang tidak adekuat selama lebih dari 10 hari.
- b. Berat badan turun lebih dari 10 % dalam waktu singkat.
- c. Berat badan terakhir kurang dari 80 % dari berat badan ideal.
- d. Kadar serum albumin kurang dari 3 gram (Afiati, 2013).

Dukungan gizi dapat diberikan dengan dua cara yaitu makanan enteral dan makanan parenteral. Makanan enteral merupakan pilihan utama bilamana fungsi gastrointestinal tidak terganggu, karena prosesnya berlangsung fisiologik (Afiati, 2013).

Makanan enteral merupakan suatu metode pemberian makanan dalam bentuk cair melalui saluran cerna dengan tujuan meningkatkan keefektifan penyerapan zat gizi. Menurut Sarwono *et al.*, (2002) dalam Afiati (2013) istilah makanan enteral merupakan suatu metode pemberian dalam bentuk cair melalui saluran cerna. Jadi di dalamnya termasuk makanan normal. Menurut Mustafa (2003) dalam Afiati (2013), konsesus nutrisi enteral, makanan enteral merupakan suatu metode pemberian makanan dalam bentuk cair melalui saluran cerna dengan tujuan meningkatkan keefektifan penyerapan zat gizi, berdasarkan cara

pemberiannya makanan enteral dapat diberikan melalui jalur oral maupun pipa. Beberapa persyaratan makanan enteral di antaranya adalah :

a. Memiliki kepadatan kalori tinggi (densitas)

Agar dalam bentuk cair tetap memiliki kalori yang cukup maka harus memiliki kepadatan kalori tinggi, sehingga dengan volume yang tidak terlalu besar jumlah jumlah dapat dicapai. Kepadatan kalori yang ideal adalah 1 kkal/ml cairan.

b. Kandungan zat gizinya seimbang

Dalam jumlah minimal untuk kebutuhan sehari-hari harus mudah mengandung semua komponen zat gizi essensial seperti protein, asam amino, lemak, vitamin, elektrolit dan elemen lain yang memenuhi jumlah kebutuhan.

c. Memelihara osmolaritas yang sama dengan osmolaritas cairan tubuh

Jika osmolaritas makanan enteral tinggi, maka akan menimbulkan diare karena cairan tubuh akan ditarik masuk ke dalam lumen usus. Maka agar tidak terjadi hal tersebut, osmolaritas makanan enteral idealnya adalah 300-400 mmol sesuai dengan osmolaritas cairan ekstraseluler.

d. Mudah diabsorbsi

Bahan baku enteral, sebaiknya berasal dari komponen yang mudah diabsorbsi sehingga hanya memerlukan sedikit kegiatan pencernaan.

e. Dibuat hanya untuk 24 jam (Afiati, 2013).

## 5. Asupan Makanan

Makanan adalah bahan yang jika dimakan, dicerna dan diserap akan menghasilkan paling sedikit satu macam nutrien. Nutrien adalah istilah yang dipakai secara umum pada setiap zat yang dicerna, diserap dan digunakan untuk mendorong kelangsungan faal tubuh (Beck, 1995 dalam Palupi, 2014). Zat-zat nutrien ini dibagi dalam dua golongan besar yakni makronutrien (zat gizi makro) dan mikronutrien (zat gizi mikro) (Paath *et al.*, 2005, dalam Palupi, 2014).

Asupan makanan adalah semua jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi tubuh setiap hari. Umumnya asupan makanan dipelajari untuk di hubungkan dengan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan pendidikan gizi khususnya untuk menyusun menu atau intervensi untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), mulai dari keadaan kesehatan dan gizi serta produktivitasnya. Mengetahui asupan makanan suatu kelompok masyarakat atau individu merupakan salah satu cara untuk menduga keadaan gizi kelompok masyarakat atau individu (Palupi, 2014)

Tubuh memerlukan asupan makanan dalam pembentukan energi. Sumber energi terdiri dari zat gizi makro berupa karbohidrat, protein dan lemak (Almatsier, 2006).

## 6. Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi merupakan jumlah zat gizi yang masuk melalui konsumsi makanan sehari-hari untuk memperoleh energi guna melakukan

kegiatan fisik sehari-hari (Suharjo, 1999, dalam Syam, 2013). Kekurangan zat gizi pada makanan yang dikonsumsi akan membawa akibat buruk pada tubuh seperti, pertahanan tubuh terhadap penyakit menurun, kemampuan fisik kurang, berat badan menurun, badan menjadi kurus (Wisnoe, 2005, dalam Syam, 2013). Asupan zat gizi diperoleh dari makanan yang dikonsumsi setiap hari. Makanan yang dikonsumsi akan mengalami proses pencernaan di dalam alat pencernaan. Makanan tersebut akan diuraikan menjadi zat gizi lalu diserap melalui dinding usus dan masuk ke dalam cairan tubuh (Syam, 2013)

Fungsi umum dari zat gizi antara lain :

- a. Sebagai sumber penghasil energi atau tenaga;
- b. Menyumbang pertumbuhan badan;
- c. Memelihara jaringan tubuh, mengganti sel yang rusak;
- d. Mengatur metabolisme, keseimbangan air, mineral dan asam - basa di dalam cairan tubuh;
- e. Berperan dalam mekanisme pertahanan tubuh terhadap penyakit sebagai antibodi dan antitoksin (Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2007, dalam Syam, 2013).

Energi dibutuhkan tubuh yang pertama untuk memelihara fungsi dasar tubuh yang disebut metabolisme dasar sebesar 60%-70% dari kebutuhan energi total. Kebutuhan energi untuk metabolisme basal adalah kebutuhan energi minimum dalam keadaan istirahat total, tetapi dalam lingkungan suhu yang nyaman dan suasana tenang. Energi juga

diperlukan untuk fungsi tubuh lain seperti mencerna, mengolah, menyerap, serta bergerak, berjalan, bekerja dan beraktivitas lainnya (Soekirman, 2000, dalam Syam, 2013).

Manusia yang kurang makan akan lemah baik daya tahan tubuh, kegiatan pekerjaan-pekerjaan fisik maupun daya pemikirannya karena kurangnya zat-zat makanan yang diterima tubuh sehingga energi yang dihasilkan lebih sedikit (Kartasapoetra, 2008, dalam Syam, 2013). Dalam Syam, (2013) menurut Suhardjo dan Kusharto (1999) dalam Prinsip-Prinsip Ilmu Gizi, seseorang tidak dapat bekerja melebihi dari energi yang diperoleh dari asupan makanan kecuali jika meminjam atau menggunakan cadangan energi dalam tubuh. Namun kebiasaan meminjam ini akan mengakibatkan keadaan yang gawat, yaitu kurang gizi khususnya energi (Kartasapoetra, 2008, dalam Syam, 2013). Energi dalam tubuh manusia dapat timbul dikarenakan adanya pembakaran karbohidrat, protein, dan lemak. Sehingga manusia membutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya (Budiyanto, 2002, dalam Syam, 2013). Ketidaksesuaian pemenuhan zat gizi berdasarkan rekomendasi diet dapat mempengaruhi kualitas diet. Kualitas diet penting untuk menilai asupan makan telah sesuai rekomendasi atau tidak. Apabila tidak sesuai dengan rekomendasi yang ditetapkan akan mempengaruhi status gizi (Puspita, 2013).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi manusia sehingga zat ini juga dinamakan zat tenaga (Beck, 2011 dalam Syam, 2013). Hampir seluruh penduduk dunia khususnya negara yang sedang berkembang memilih karbohidrat sebagai sumber kalori utama walaupun kalori yang dihasilkan setiap 1 gram karbohidrat hanya 4 kalori bila dibanding lemak (Budianto, 2009, dalam Syam, 2013). Karbohidrat memiliki peran dalam tubuh antara lain, sebagai sumber energi paling murah dibanding lemak maupun protein, memberi volume pada usus dan melancarkan gerak peristaltik usus sehingga memudahkan pembuangan feses, bagian struktur sel dalam bentuk glikoprotein yang merupakan reseptor hormon, simpanan energi dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen yang mudah dimobilisasi, penghematan protein dan pengaturan metabolisme lemak, memberi rasa manis pada makanan, dan memberi aroma serta bentuk khas makanan. Kebutuhan karbohidrat menurut anjuran WHO adalah 55%–75% dari total konsumsi energi diutamakan berasal dari karbohidrat kompleks dan 10% berasal dari gula sederhana (Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2007, dalam Syam, 2013).

Protein adalah sumber asam amino yang mengandung unsur Karbon, Hidrogen, Oksigen dan Nitrogen yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat (Winarno, 1997, dalam Syam, 2013). Protein merupakan salah satu zat gizi penghasil energi selain karbohidrat dan lemak, namun peran protein tidak sebagai sumber energi (Syam, 2013)

Protein diperlukan untuk membangun dan memelihara sel-sel jaringan tubuh, protein akan dipecah menjadi asam amino, kemudian diserap dan dibawa oleh aliran darah ke seluruh tubuh, selain itu protein juga dapat menghasilkan energi ketika konsumsi karbohidrat dan zat sumber energi lainnya mengalami kekurangan (Beck, 2011, dalam Syam, 2013). Menurut Almatier (2002) dalam Syam (2013), kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada asupan dan transportasi zat-zat gizi, dalam keadaan berlebihan, protein akan mengalami deaminase, dimana nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam tubuh. Oleh karena itu konsumsi protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan.

Lemak merupakan bahan atau sumber pembentuk energi di dalam tubuh, yang dalam hal ini bobot energi yang dihasilkan dari tiap gramnya lebih besar dari yang dihasilkan tiap gram karbohidrat dan protein. Tiap gram lemak akan menghasilkan 9 kalori, sedangkan 1 gram karbohidrat dan protein akan menghasilkan 4 kalori (Kartasapoetra, 2008, dalam Syam, 2013).

Selain itu, lemak juga berfungsi sebagai pembangun/pembentuk susunan tubuh, pelindung kehilangan panas tubuh dan pengatur suhu tubuh, sebagai penghasil asam lemak esensial, dan sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K. Tempat penyimpanan utama jaringan lemak berada di bawah kulit serta di sekitar organ-organ dalam rongga

abdomen. Simpanan ini sering disebut sebagai depot lemak. Konsumsi lemak yang melampaui kebutuhan tubuh akan energi dapat menimbulkan penimbunan lemak dalam jaringan adiposa dan menyebabkan kegemukan (obesitas) (Beck, 2011, dalam Syam, 2013).

## 7. Penilaian Asupan Makanan Dan Zat Gizi

### a. Penilaian Asupan Makanan

Daya terima asupan makanan adalah kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan tambahan yang disajikan sesuai dengan kebutuhannya. Beberapa faktor yang menyebabkan seseorang tidak menghabiskan makanan disajikan antara lain .:

#### 1) Faktor internal

Faktor yang berasal dari dalam diri penerima makanan sendiri seperti nafsu makan, kebiasaan makan dan rasa bosan.

#### 2) Faktor eksternal

Faktor makanan itu sendiri terutama menyangkut kualitas makanan yang terdiri dari cita rasa makanan (penampilan dan rasa makanan), waktu makan, jarak makan dan juga cara penyajian makanan (Afiati, 2013).

Salah satu cara untuk mengevaluasi pelayanan gizi yang diberikan dan dapat menggambarkan daya terima pasien adalah dengan cara analisa sisa makanan, sisa makanan (*waste*) yaitu bahan makanan yang hilang karena tidak dapat diolah atau tercecer. Sisa pengolahan ataupun sisa makanan yang mudah

membusuk dalam ilmu kesehatan lingkungan disebut *garbage*. Sisa makanan di piring (*plate waste*) adalah makanan yang disajikan kepada pasien, tetapi meninggalkan sisa di piring karena tidak habis dikonsumsi (Afiati, 2013).

Terjadinya sisa makanan yang tidak dihabiskan pasien kemungkinan karena porsi yang terlalu besar. Pasien yang tidak bisa menerima karena tidak punya selera makan atau sebab-sebab lain. Untuk menambah daya tarik makanan biasanya makanan disajikan dalam bentuk-bentuk tertentu. Bentuk yang serasi akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan. Tujuan dari pengukuran sisa makanan adalah :

- 1) Mengetahui asupan makanan pasien yang dirawat.
- 2) Monitoring dan evaluasi asupan zat gizi sebagai acuan dalam pemberian obat yang dapat mempercepat masa penyembuhan
- 3) Evaluasi menu makanan yang disajikan rumah sakit (Afiati, 2013).

Sisa makanan dapat diketahui dengan menghitung selisih berat makanan yang disajikan dengan berat makanan yang dihabiskan lalu dibagi berat makanan yang disajikan dan diperlihatkan dalam persentase. Oleh karena itu sisa makanan <20% menjadi indikator keberhasilan pelayanan gizi di rumah sakit di Indonesia (Depkes, 2008 dalam Sembiring, 2014).

Metode pengukuran sisa makanan yang digunakan harus disesuaikan dengan tujuan dilakukannya menilai sisa makanan. Menurut Sembiring (2014), ada 3 (tiga) jenis metode yang dapat digunakan, yaitu :

a) *Weight method/weight plate waste*

Metode ini digunakan dengan tujuan mengetahui dengan akurat bagaimana *intake* zat gizi dari seseorang. Metode ini digunakan dengan cara mengukur/menimbang sisa makanan setiap jenis hidangan atau mengukur total sisa makanan pada individu atau kelompok (Carr, 2001, dalam Sembiring 2014).

Menimbang langsung sisa makanan yang tertinggal di piring adalah metode yang paling akurat. Namun metode ini mempunyai kelemahan yaitu memerlukan waktu yang banyak, peralatan khusus, kerjasama yang baik dengan responden, dan petugas yang terlatih, pada metode penimbangan, petugas diharuskan untuk menimbang makanan yang dikonsumsi oleh subyek selama waktu tertentu (Nuryati, 2008, dalam Sembiring 2014).

b) *Recall/Self Reported Consumption*

Metode ini digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dalam 24 jam tentang makanan yang dikonsumsi oleh seseorang (Carr, 2001, dalam Sembiring 2014). Pengukuran menggunakan metode ini dengan cara menanyakan

kepada responden tentang banyaknya sisa makanan. (Nuryati, 2008, dalam Sembiring 2014).

c) *Visual method/Observational method*

Salah satu cara yang dikembangkan untuk menilai konsumsi makanan pasien adalah metode taksiran visual *Comstock*. Pada metode ini sisa makanan diukur dengan cara menaksir secara visual banyaknya sisa makanan untuk setiap jenis hidangan. Hasil taksiran ini bisa dinyatakan dalam gram atau dalam bentuk skor bila menggunakan skala pengukuran (Nuryati, 2008, dalam Sembiring 2014)

Evaluasi sisa makanan menggunakan metode ini melihat makanan tersisa di piring dan menilai jumlah yang tersisa, dan juga digambarkan dengan skala 5 poin. Cara tafsiran visual yaitu dengan menggunakan skala pengukuran yang dikembangkan oleh Comstock yang dapat dilakukan dengan kriteria sebagai berikut (Depkes, 2013) :

- 1) Skala 0 : Dikonsumsi seluruhnya oleh pasien (habis dimakan)
- 2) Skala 1 : Tersisa  $\frac{1}{4}$  porsi
- 3) Skala 2 : Tersisa  $\frac{1}{2}$  porsi
- 4) Skala 3 : Tersisa  $\frac{3}{4}$  porsi
- 5) Skala 4 : Tidak dikonsumsi

Penilaian untuk skor diatas berlaku untuk setiap porsi masing-masing jenis makanan (makanan pokok, sayuran, lauk). Setelah menetapkan skor, kemudian skor tersebut dikonversikan ke dalam bentuk persen.

Skor 0 (0%) : Semua makanan habis

Skor 1 (25%) : 75% makanan dihabiskan

Skor 2 (50%) : 50% makanan dihabiskan

Skor 3 (75%) : 25% makanan dihabiskan

Skor 4 (100%) : Tidak dikonsumsi pasien

Menurut Comstock, metode tafsiran visual memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu mudah dilakukan, memerlukan waktu yang singkat, tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, menghemat biaya, dan dapat mengetahui sisa makanan menurut jenisnya. Sedangkan kekurangannya yaitu diperlukan penaksir (estimator) yang terlatih, teliti, terampil, dan memerlukan kemampuan dalam menaksir sisa makanan. Metode ini efektif tetapi bisa menyebabkan ketidaktelitian. Masalah subjektivitas keandalan pengamat visual menjadi penting, namun metode ini telah diuji validitasnya dengan membandingkan dengan penimbangan sisa makanan dan memberikan hasil yang cukup baik (Sembiring, 2014).

## b. Penilaian Asupan Zat Gizi

Analisis data hasil asupan makanan dapat dilakukan secara komputerisasi maupun manual, setelah diketahui jumlah bahan makanan dan makanan yang dikonsumsi, maka dilakukan perhitungan nilai gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) (Supriasa, 2002).

Tingkat asupan zat gizi dapat dinilai dengan membandingkan nilai asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dibandingkan dengan suatu standar kecukupan yang dianjurkan, rumus yang digunakan untuk menghitung Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) adalah (Supriasa, 2002) :

$$\text{TKG} = \frac{\Sigma \text{Asupan zat gizi}}{\text{Angka Kecukupan Gizi}} \times 100\% \quad \text{Atau} \quad \text{TKG} = \frac{\Sigma \text{Asupan zat gizi}}{\text{Kebutuhan Individu}} \times 100\%$$

Tingkat kecukupan zat gizi diklasifikasikan ke dalam lima tingkat, menurut Depkes (1990) dalam Supriasa (2002) yaitu :

- 1) Defisit (<70%),
- 2) Kurang (70-80%),
- 3) Sedang (80-99%),
- 4) Baik ( $\geq 100\%$ )

## 8. Berat Badan

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi,

menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Berat badan adalah ukuran antropometri yang sangat labil. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka dapat menggambarkan status gizi seseorang saat ini (Afiati, 2013).

Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Pada remaja, lemak tubuh cenderung meningkat, dan protein otot menurun. Pada orang yang edema dan asites terjadi penambahan cairan dalam tubuh. Adanya tumor dapat menurunkan jaringan lemak dan otot, khususnya terjadi pada orang kekurangan gizi (Supariasa, 2002). Berat badan merupakan pilihan utama dalam penentuan status gizi karena berbagai pertimbangan, antara lain :

- a. Parameter yang paling baik, mudah terlihat perubahan dalam waktu singkat karena perubahan-perubahan konsumsi makanan dan kesehatan.
- b. Memberikan gambaran status gizi sekarang dan kalau dilakukan periodik memberikan gambaran yang baik tentang pertumbuhan.
- c. Merupakan ukuran antropometri yang sudah dipakai secara umum dan luas sehingga tidak merupakan hal baru yang memerlukan penjelasan secara meluas.
- d. Ketelitian pengukuran tidak banyak dipengaruhi oleh keterampilan pengukur.
- e. KMS (Kartu Menuju Sehat) yang digunakan sebagai alat yang baik untuk pendidikan dan memonitor kesehatan anak menggunakan berat badan sebagai dasar pengisiannya.

f. Alat pengukur dapat diperoleh di daerah pedesaan dengan ketelitian yang tinggi dengan menggunakan dacin yang juga sudah dikenal oleh masyarakat (Supariasa, 2002).

Penimbangan berat badan adalah pengukuran antropometri yang umum digunakan dan merupakan kunci yang memberi petunjuk nyata dari perkembangan tubuh yang baik maupun yang buruk. Berat badan merupakan ukuran yang paling baik mengenai konsumsi energi, protein dan merupakan suatu pencerminan dari kondisi yang sedang berlangsung (Afiati, 2013)

Hal-hal yang harus diperhatikan jika berat badan sebagai salah satu kriteria menentukan keadaan gizi seseorang adalah berat badan harus dimonitor untuk memberikan informasi yang memungkinkan intervensi gizi preventif secara dini (dan intervensi guna mengatasi kecenderungan penurunan/penambahan berat yang tidak dikehendaki), berat badan harus dievaluasi dalam konteks riwayat berat badan, dengan melihat bagaimana gaya hidup yang berhubungan dengan pola makan maupun status berat badan yang terakhir, IMT (Indeks Massa Tubuh) merupakan sarana untuk mengukur resiko penyakit kronis (Afiati, 2013).

Perubahan berat badan dikaitkan dengan berat badan ideal, berat badan normal, berat badan biasa, dan berat badan sekarang. Perubahan tersebut penting dicatat untuk mengetahui apakah pasien mempunyai risiko mengalami malnutrisi. Kegunaan lain ialah untuk memantau keadaan hidrasi seseorang. Penurunan berat badan secara mendadak dalam

waktu yang singkat menandakan terjadinya dehidrasi, sebaliknya jika berat badan mendadak bertambah berarti overhidrasi tengah berlangsung. Perubahan berat badan, yaitu berat badan turun, yang tak ter jelaskan hingga sebesar  $\geq 10\%$  menandakan kesehatan terganggu. Jika perubahan itu  $\geq 20\%$ , berarti penderita mengalami keadaan kritis yang dapat berakibat fatal manakala penyusutan berat itu melebihi 30% (Arisman, 2004).

#### 9. Status Gizi

Status gizi adalah ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, status gizi normal, dan gizi lebih (Almatsier, 2006).

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat berasal dari karbohidrat, protein, lemak, dan zat gizi lainnya (Nix, 2005, dalam Khairina, 2008).

Status gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan (Nix, 2005 dalam Khairina 2008). Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang, akhirnya kelebihan zat gizi disimpan dalam

bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk (Apriadi, 1986, dalam Khairina, 2008).

Status gizi kurang atau yang lebih sering disebut *undernutrition* merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007, dalam Khairina, 2008).

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun ke atas) merupakan masalah penting, karena selain mempunyai risiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja. Oleh karena itu, pemantauan keadaan tersebut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu cara adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau normal (Supariasa, 2002).

Berat badan yang berada di bawah batas minimum dinyatakan sebagai *underweight* atau “kekurusan”, dan berat badan yang berada di atas batas maksimum dinyatakan sebagai *overweight* atau “kegemukan” (Supariasa, 2002).

*Body Mass Index* (BMI) di Indonesia diterjemahkan menjadi Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup lebih panjang (Supariasa, 2002).

Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur di atas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. Disamping itu pula IMT tidak bisa diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti edema, ascites, dan hepatomegali (Supariasa, 2002). Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan(kilogram)}}{\text{Tinggi badan(m)} \times \text{Tinggi badan(m)}}$$

Untuk kepentingan Indonesia, batas ambang dimodifikasi lagi berdasarkan pengalaman klinis dan hasil penelitian di beberapa negara berkembang. Akhirnya diambil kesimpulan ambang batas IMT untuk Indonesia adalah seperti pada Tabel 2.8.

**Tabel 2.8 Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia**

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,5
Normal		> 18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	> 25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27,0

*Sumber : Supariasa, 2002*

#### 10. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian. Dari penelitian terdahulu, penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis pada tabel 2.9.

**Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu**

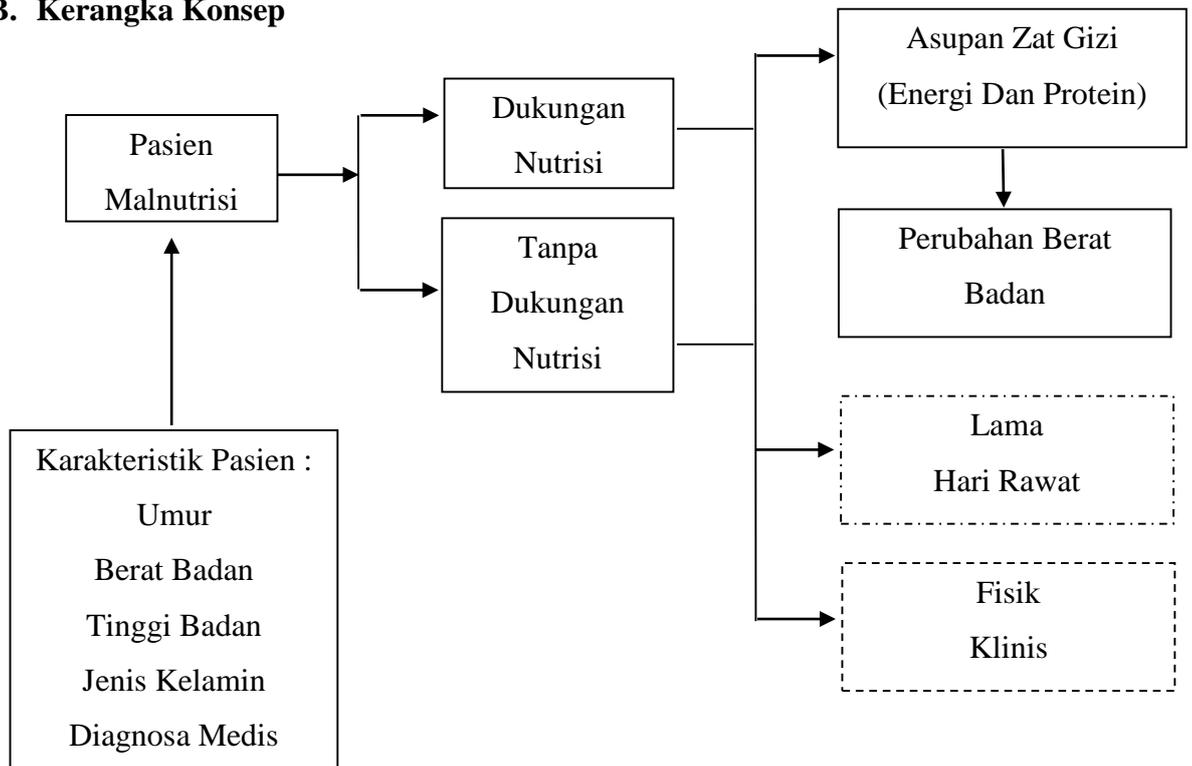
NO	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Hildah Afiati, 2007	PERBEDAAN RATA- RATA PENAMBAHAN BERAT BADAN PASIEN SCHIZOPHRENIA DENGAN STATUS GIZI KURANG BERDASARKAN BENTUK MAKANAN TAMBAHAN DI RSJ DR. SOEHARTO HEERDJAN	Analisis hipotesis menggunakan Uji t- Test 2 sampel dependen dan Uji One Way Anova dengan $\alpha$ = 0.05	Variabel Bebas: Penambahan Berat Badan  Variabel Terikat: Asupan Energi Makanan Tambahan	Ada Perbedaan rata-rata penambahan berat badan pasien berdasarkan bentuk makanan tambahan signifikan ( $\alpha = 0.025$ ) sebesar 124.44 gr.  Ada perbedaan rata-rata asupan energi pasien berdasarkan bentuk makanan tambahan yang tidak signifikan ( $\alpha = 0.508$ ) 56.61 gr.  Asupan energi dari makanan tambahan mempengaruhi secara signifikan terhadap perubahan berat badan pasien ( $p=0.002$ ).  Pemberian makanan tambahan 200-250 kal/hari dapat meningkatkan berat badan pasien schizophreani dengan status gizi kurang sebanyak 200-250 gr/minggu dan bentuk makanan tambahan yang paling tepat adalah modisko.	Variabel Terikat : Asupan energi dan protein  Uji statistik : Uji t-Test  Bentuk makanan tambahan : susu	Variabel Bebas : Dukungan nutrisi  Periode penelitian : 2019  Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus  Sampel Penelitian : Pasien malnutrisi (dewasa) di rumah sakit umum
2	Yessy Monica Sihaloho, 2014	PERAN PEMBERIAN GIZI TAMBAHAN TERHADAP ASUPAN MAKAN DAN PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN RAWAT INAP	Penelitian observasional dengan rancangan penelitian kohort prospektif. Subjek yang mendapatkan gizi tambahan baik itu	Variabel Bebas : Gizi tambahan  Variabel Terikat : Asupan Makanan dan perubahan berat badan	Pemberian gizi tambahan berperan signifikan terhadap asupan energi dan perubahan berat badan pasien ( $p<0,05$ ), namun tidak berperan signifikan terhadap asupan protein. Adapun jenis gizi	Variabel Bebas : Dukungan nutrisi  Variabel Terikat : Perubahan berat badan  Pengelompokkan	Variabel Terikat : Asupan energi dan protein  Uji statistik : t-Test  Periode penelitian : 2019

			berupa lauk ekstra maupun lauk ekstra dan susu dimasukkan dalam kelompok tidak terpapar (non exposed) dan subjek yang tidak mendapatkan gizi tambahan sebagai kelompok terpapar (exposed). Berat badan pasien ditimbang diawal dan akhir perawatan, dan asupan makannya dimonitoring sampai perawatan selesai.	tambahan yang didapatkan subjek dalam penelitian ini berupa lauk ekstra dan susu.	perlakuan sampel Penelitian observasional	Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus  Bentuk dukungan nutrisi : susu saja.	
3	Nur Indrawaty Lipoeto; Novi Megasari dan Andani Eka Putra, 2006	MALNUTRISI DAN ASUPAN KALORI PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT	Penelitian analitik cross sectional, dengan uji t-Test  Pemilihan sampel didasarkan pada pasien yang bisa diukur berat badan dan tinggi badannya, dirawat lebih dari dua minggu, mendapat makanan melalui oral dari rumah sakit serta memberi persetujuan untuk ikut dalam penelitian. Pasien yang menderita gangguan asites, edema, hepatomegali,	Variabel Bebas : Asupan Kalori  Variabel Terikat : Perubahan Indeks Massa Tubuh (IMT)	Setelah 2 minggu perawatan IMT secara bermakna menurun dari $19,07 \pm 3,84$ menjadi $18,75 \pm 3,64$ ( $P=0,013$ ) yang terjadi terutama pada pasien yang masuk dengan IMT normal  Dari pengukuran berat badan, terdapat penurunan signifikan antara berat badan awal dengan berat badan setelah 2 minggu perawatan ( $P=0,013$ ).  Sebagian besar pasien (73,33%) tidak mendapatkan kalori sesuai kebutuhan sehingga asupan kalori juga kurang.	Jenis penelitian dan uji statistik.  Pemilihan sampel.  Tujuan penelitian melihat asupan kalori sampel	Variabel bebas : Dukungan nutrisi  Variabel terikat : perubahan berat badan dan asupan energi, protein.  Lama perlakuan kepada sampel, sampai dengan pasien selesai dirawat  Periode penelitian : 2019  Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus.

			atau keadaan-keadaan khusus lain yang tidak memungkinkan penggunaan indikator IMT atau berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizinya tidak diikutsertakan.				
4	Anastasya, Ratih Agustin Prikhatina, 2016	ASUPAN ZAT GIZI, PELAKSANAAN PEMBERIAN MAKANAN TAMBAHAN (PMT), SERTA PERUBAHAN BERAT BADAN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI PUSKESMAS KECAMATAN MAKASSAR JAKARTA TIMUR TAHUN 2014. (STUDI KASUS)	Rancangan penelitian ini menggunakan cross-sectional dan bersifat deskriptif analitik. Sampel yang diambil yaitu dengan teknik <i>Purposive Sampling</i> dengan jumlah sampel sebanyak 6 orang. Studi kasus ini disusun dengan metode NCP (Nutrition Care Process).	Variabel Bebas : Pemberian makanan tambahan (PMT)  Variabel Terikat : Asupan zat gizi dan perubahan berat badan	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa asupan zat gizi responden TB paru yaitu asupan energi kurang, protein kurang, asupan lemak baik, asupan karbohidrat kurang, dan asupan zinc kurang.  Pelaksanaan Pemberian Makanan Tambahan berupa susu bubuk full cream yang diberikan kepada responden kurang efektif dan efisien karena dengan jumlah yang diberikan tidak dapat meningkatkan asupan zat gizi terutama asupan protein dan zinc.	Varibel bebas dan variabel terikat.  Bentuk pemberian makanan tambahan  Tujuan penelitian melihat asupan dan perubahan berat badan	Sifat penelitian, eksperimental  Sampel penelitian pasien malnutrisi tidak hanya pasien TB Paru saja.  Periode penelitian : 2019  Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus.
5	Defriani Dwiyanti, Hamam Hadi, Susetyowati, 2004	PENGARUH ASUPAN MAKANAN TERHADAP KEJADIAN MALNUTRISI DI RUMAH SAKIT	Penelitian observasional dengan rancangan studi kohor prospektif, yang dilakukan pada dua bangsal yaitu bangsal penyakit dalam dan saraf di tiga rumah sakit yaitu	Variabel Bebas : Asupan energi dan protei  Variabel Terikat : Kejadian malnutrisi	Ada hubungan yang signifikan antara rata-rata asupan energi tiga hari pertama dengan ratarata asupan selama di rumah sakit, baik untuk energi maupun protein ( $p < 0,05$ ).  Pada uji statistik, terlihat adanya pengaruh yang	Jenis penelitian observasional.  Sampel yang diambil.  Permasalahan yang diambil dalam penelitian kejadian malnutrisi.	Variabel bebas dan terikat  Tujuan penelitian melihat perbedaan asupan energi, protein, dan perubahan berat badan  Sampel di bangsal bedah, penyakit dalam, syaraf, dan paru.

			RS Dr. M. Jamil Padang, RS Dr. Sardjito Yogyakarta dan RS Sanglah Denpasar.		signifikan antara asupan energi terhadap malnutrisi ( $p < 0,05$ ), sedangkan pada protein tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap malnutrisi ( $p > 0,05$ ).		Periode penelitian : 2019 Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus.
			Subjek penelitian ini adalah pasien dewasa dengan usia di atas 18 tahun, minimal dirawat inap di rumah sakit selama 6 hari, kesadaran <i>compos mentis</i> dan kooperatif, tidak oedema dan asites.		Hasil dari analisis multivariat terlihat bahwa asupan energi, jenis kelamin dan asal rumah sakit bermakna signifikan dengan malnutrisi ( $p < 0,05$ )		
6	Nadimin, Nurlelah, Zakaria, 2013	PENGARUH PEMBERIAN DIET TKTP TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN TUBERKOLOSIS DI RUMAH SAKIT LABUAN BAJI MAKASAR	Penelitian pra eksperimental, desain <i>one group pre test post test</i> , untuk mengetahui rata-rata perubahan berat badan sebelum dan sesudah perlakuan.  Sampel adalah pasien tuberkolosis yang mendapatkan diet TKTP yang sudah dirawat selama 7 hari. Penimbangan berat badan di awal dan akhir.  Uji statistik dengan t-Test berpasangan	Variabel Bebas : Diet TKTP  Variabel Terikat : Perubahan berat badan	Sebesar 57,1% pasien terpenuhi kebutuhan energi dan protein.  Ada perbedaan perubahan rata-rata berat badan Antara sebelum dan sesudah pemberian diet TKTP pada penderita TB paru ( $p = 0,105$ ).  50% pasien mengalami peningkatan berat badan, 30% tetap, dan 10% mengalami penurunan berat badan.	Varabel terikat : perubahan berat badan  Jenis penelitian, desain, dan uji statistik  Metode pengukuran perubahan berat badan sampel	Variabel bebas  Sampel penelitian  Jenis penyakit sampel  Perlakuan kepada sampel, diberikan diet TKTP dengan dukungan nutrisi, dan diet TKTP saja.  Lama hari perlakuan  Periode penelitian : 2019  Tempat Penelitian : RSUD dr. Doris Sylvanus.

## B. Kerangka Konsep



Keterangan :



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti

**Gambar 2.1 Kerangka Konsep**

## C. Hipotesis

1. Ada perbedaan rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.
2. Ada perbedaan rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

## D. Definisi Operasional

### 1. Pasien Malnutrisi

Pasien malnutrisi adalah pasien rawat inap yang baru masuk dalam kurun waktu 1x24 jam, mendapatkan bentuk makanan biasa, lunak, atau bubur dengan diet TKTP yang memiliki IMT <18,5 dengan status gizi kurang. Data diperoleh dengan cara menghitung status gizi pasien menggunakan rumus IMT.

Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan(kilogram)}}{\text{Tinggi badan(m)} \times \text{Tinggi badan(m)}}$$

Skala Pengukuran : Ordinal

### 2. Umur

Umur adalah jumlah waktu hidup pasien malnutrisi yang dihitung berdasarkan jumlah tahun penuh dan diukur melalui wawancara dan melihat data rekam medik pasien dengan alat bantu formulir karakteristik pasien.

Skala Pengukuran : Rasio

### 3. Interpretasi Umur

Interprestasi umur adalah umur sampel diidentifikasi dengan cara wawancara dan melihat data rekam medik kemudian dibandingkan dengan kategori umur berdasarkan Depkes (2009) yaitu masa remaja akhir (17-25 tahun), masa dewasa awal (26-35 tahun), dan masa dewasa akhir (36-45 tahun).

Skala Pengukuran : Ordinal

#### 4. Berat Badan

Berat badan adalah massa tubuh pasien malnutrisi yang terdiri dari jaringan otot lemak dan tulang yang diperoleh dari penimbangan berat badan di awal, dan selama pasien dirawat. Penimbangan menggunakan alat timbang digital merek *Gea Medical* yang memiliki kapasitas 150 kg dengan tingkat ketelitian 0,1 kg.

Skala Pengukuran : Rasio

#### 5. Perubahan Berat Badan

Perubahan berat badan adalah selisih berat badan awal pasien malnutrisi dengan berat badan akhir selama dirawat

Skala Pengukuran : Rasio

#### 6. Tinggi Badan

Tinggi badan adalah tinggi pasien malnutrisi yang terdiri dari jaringan otot, lemak yang diperoleh dengan pengukuran tinggi badan dengan ketelitian 0,1 cm dengan menggunakan alat bantu *microtoise*.

Skala : Rasio

#### 7. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah sifat fisik yang membedakan pasien malnutrisi sebagai laki-laki dan perempuan yang dilakukan dengan melihat rekam medik pasien menggunakan alat bantu formulir karakteristik pasien.

Skala : Nominal

## 8. Dukungan Nutrisi

Dukungan nutrisi adalah makanan tambahan bagi pasien dengan status gizi malnutrisi dalam bentuk makanan enteral berupa susu yang mengandung tinggi kalori dan tinggi protein, sebanyak 200cc dalam sehari, dengan 2 (dua) kali pemberian, yaitu 2x100cc memiliki total energi sebesar 220 kkal, dan protein 10 gram, diberikan selama pasien dirawat. Data diperoleh dengan mencatat asupan dukungan nutrisi yang dikonsumsi pasien menggunakan formulir *comstock* melalui observasi dan wawancara langsung.

Skala Pengukuran : Rasio

## 9. Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi adalah banyaknya asupan energi dan protein pasien malnutrisi yang diperoleh dari asupan makanan, yaitu asupan awal dan asupan makanan selama pasien dirawat, baik dari makanan yang diberikan rumah sakit maupun dari makanan diluar rumah sakit, asupan dukungan nutrisi, dan asupan parenteral yang diperoleh selama pasien dirawat, kemudian diambil nilai rata-rata asupan pasien, yang diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dan alat bantu formulir *comstock*, dan dikonversikan dengan standar makanan dan nilai gizi pada Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus. Asupan makanan awal atau sebelum diberikan perlakuan dan untuk asupan makanan dari luar rumah sakit diperoleh dengan menggunakan alat bantu formulir *recall 24 jam*.

Skala : Rasio

## 10. Tingkat Asupan Zat Gizi

Tingkat asupan zat gizi dinilai dengan membandingkan nilai asupan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi dengan kebutuhan pasien malnutrisi, dan standar kebutuhan pasien berdasarkan pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus. Klasifikasi tingkat asupan zat gizi, menurut Depkes (1990) dalam Supriasa (2002) yaitu :

- 1) Defisit (<70%),
- 2) Kurang (70-80%),
- 3) Sedang (80-99%),
- 4) Baik ( $\geq$ 100%)

Skala : Ordinal

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian gizi klinik yang bertujuan mengetahui adanya perbedaan asupan energi, protein, dan perubahan berat badan pasien malnutrisi berdasarkan dukungan nutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret s/d April 2019.

#### **B. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kuasi eksperimental dan dilakukan secara observasional dengan rancangan *Pre-post design*. Sampel dibedakan menjadi dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok dengan pemberian makanan diet TKTP ditambah dukungan nutrisi, dan kelompok dengan pemberian makanan diet TKTP saja, tanpa dukungan nutrisi. Untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi (energi dan protein) dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi selama pasien dirawat di RSUD dr. Doris Sylvanus.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua pasien rawat inap malnutrisi berusia antara 17-45 tahun yang berada di RSUD dr. Doris Sylvanus.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap Ruang Aster, Dahlia, Gardenia, Bougenville, dan Nusa Indah dengan malnutrisi yang mendapatkan makanan biasa, makanan lunak dan bubur dengan diet TKTP di RSUD dr. Doris Sylvanus.

Besar sampel dihitung menggunakan rumus,:

$$(t - 1) (r - 1) > 15$$

t = Banyaknya kelompok perlakuan

r = Jumlah replikasi

Faktor koreksi, untukantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi, dengan  $f$  maksimal 0,5 (Sujarkeni, 2002) :

$$\text{Faktor Koreksi} = \frac{1}{(1-f)}$$

Maka besar sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$(t - 1) (r - 1) > 15$$

$$(2 - 1) (r - 1) > 15$$

$$1 (r - 1) > 15$$

$$(r - 1) > 15/1$$

$$r > 16$$

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi} &= \frac{1}{(1-f)} \\ &= \frac{1}{(1-0,5)} \\ &= \frac{1}{0,5} = 2 \end{aligned}$$

$$\text{Sampel } r > 16 + 2 = 18$$

Sehingga jumlah sampel untuk setiap kelompok perlakuan minimal 18 orang, dan total keseluruhan sampel minimal 36 orang.

Sampel yang diambil memenuhi kriteria sampel sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi yang telah ditentukan yaitu :

- 1) Pasien RSUD dr. Doris Sylvanus yang sedang di rawat inap di Ruang Aster, Dahlia, Gardenia, Bougenville, dan Nusa Indah.
- 2) Bersedia untuk dijadikan sampel penelitian.
- 3) Pasien berumur 17-45 tahun
- 4) Pasien baru 1x24 jam
- 5) Memiliki IMT < 18,5

- 6) Dapat berkomunikasi dan mampu memberikan respon dengan baik.
  - 7) Dapat berdiri tegak.
  - 8) Mendapatkan diet TKTP dengan bentuk makanan biasa, makanan lunak, dan bubur.
  - 9) Pasien dirawat selama 3 (tiga) hari.
- b. Kriteria Eksklusi
- 1) Pasien yang tidak bersedia menjadi sampel
  - 2) Pasien yang memiliki edema, asites, dan efusi pleura.
  - 3) Pasien dalam keadaan *samnolen* atau koma.
  - 4) Pasien dengan diagnosa penyakit ginjal, diabetes mellitus, jantung, kanker, hati.

#### **D. Waktu Dan Tempat**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret s/d April 2019 di ruang rawat inap Aster, Dahlia, Gardenia, Bougenville, dan Nusa Indah RSUD dr. Doris Sylvanus.

#### **E. Variabel Penelitian**

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah dukungan nutrisi
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi (energi dan protein) dan perubahan berat badan.

## F. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data primer

- a. Data antropometri berat badan sampel diperoleh melalui pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan berat badan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 kg.
- b. Data antropometri tinggi badan sampel diperoleh melalui pengukuran tinggi badan dengan menggunakan *microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.
- c. Data asupan makanan awal sampel diperoleh dengan wawancara dan alat bantu formulir *food recall 24 jam*, dikonversikan kedalam bentuk berat mentah-masak (gram) kemudian dianalisis menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- d. Data asupan makanan sampel yang berasal dari luar rumah sakit sampel diperoleh dengan wawancara dan alat bantu formulir *food recall 24 jam*, dikonversikan kedalam bentuk berat mentah-masak (gram) kemudian dianalisis menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), diambil nilai rata-rata.
- e. Data asupan makanan sampel yang berasal dari makanan rumah sakit diperoleh dengan wawancara dan alat bantu formulir *comstok* selama sampel dirawat, kemudian dikonversikan kedalam nilai gizi (energi dan protein) berdasarkan nilai gizi standar makanan pada pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus, diambil nilai rata-rata.

- f. Data asupan dukungan nutrisi sampel diperoleh dengan wawancara dan alat bantu formulir *comstock* selama sampel dirawat kemudian dikonversikan kedalam nilai gizi (energi dan protein) berdasarkan nilai gizi pada dukungan nutrisi, kemudian diambil nilai rata-rata.
  - g. Data asupan energi dan protein sampel diperoleh dari total asupan energi dan protein sampel yang berasal dari asupan makanan dari luar rumah sakit, makanan dari rumah sakit, dukungan nutrisi, dan asupan parenteral sampel. selama dirawat, kemudian diolah menggunakan komputer.
  - h. Data perubahan berat badan sampel yang mendapatkan diet TKTP diperoleh dari selisih berat badan awal dan berat badan akhir saat sampel selesai dirawat.
2. Data sekunder (dari data)
- a. Data karakteristik sampel diperoleh dengan wawancara dan melihat data rekam medik pasien dengan alat bantu formulir karakteristik.
  - b. Data diagnosa penyakit dan parenteral sampel diperoleh dengan melihat data rekam medik pasien dengan alat bantu formulir karakteristik.
  - c. Data Siklus Menu diperoleh dari Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus
  - d. Data jumlah pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP diperoleh dari Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus.

## **G. Instrumen Penelitian**

1. Timbangan digital merk *Gea Digital* dengan tingkat ketelitian 0,1 kg.
2. *Microtoise* dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.
3. Formulir Persetujuan Sampel
4. Formulir Karakteristik Sampel
5. Formulir *Food Recall 24 Jam*
6. Formulir *Comstok*
7. Pedoman Menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus
8. Daftar Komposisi Bahan Makanan
9. Perangkat Komputer
10. Alat tulis
11. Kertas

## **H. Prosedur Penelitian**

1. Melakukan permohonan izin penelitian ke RSUD dr. Doris Sylvanus, dan Kepala Ruang Rawat Inap Aster, Dahlia, Gardenia, Bougenville, dan Nusa Indah.
2. Mengidentifikasi pasien malnutrisi dengan menimbang pasien dan mengukur tinggi badan pasien, kemudian menganalisis status gizi pasien.
3. Mengidentifikasi diagnosis penyakit pasien malnutrisi melalui rekam medik pasien.
4. Mengidentifikasi umur pasien melalui rekam medik pasien.

5. Meminta kesediaan pasien untuk dijadikan sampel penelitian dengan menanyakan kepada pasien apakah bersedia untuk dipantau berat badan dengan melakukan penimbangan berat badan setiap hari dan memantau asupan makan setiap hari, kemudian jika pasien bersedia maka pasien menandatangani formulir persetujuan sampel.
6. Menanyakan kesediaan sampel untuk diberikan dukungan nutrisi berupa susu sebanyak 2x100cc selama 3 (tiga) hari dirawat, jika sampel bersedia maka sampel termasuk didalam kelompok sampel yang mendapatkan diet TKTP dengan dukungan nutrisi, dan jika sampel tidak bersedia diberikan dukungan nutrisi maka sampel termasuk didalam kelompok sampel yang mendapatkan diet TKTP tanpa dukungan nutrisi.
7. Mengidentifikasi asupan makanan pasien sebelum dirawat, menggunakan formulir *Food Recall 24 Jam*, kemudian dikonversikan dalam gram untuk mengetahui nilai gizi melalui Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
8. Memberikan makanan dengan diet TKTP dan dukungan nutrisi yaitu susu sebanyak 2x100cc dalam sehari kepada sampel yang bersedia mendapatkan dukungan nutrisi, dengan memberikan edukasi tentang diet dan dukungan nutrisi yang diberikan berupa jenis diet, bentuk makanan, cara penyajian susu, waktu pemberian susu.
9. Memberikan dukungan nutrisi selama 3 (tiga) hari kepada kelompok sampel yang mendapatkan dukungan nutrisi, berupa susu formula komersial TKTP sebanyak 2x100cc dalam sehari dengan nilai energi 220 kalori, protein 10 gram,

dengan pemberian label informasi pada kemasan dukungan nutrisi yang memberikan informasi berupa saran penyajian, dan waktu konsumsi, label informasi dukungan nutrisi dapat dilihat pada lampiran.6.

10. Memberikan makanan dengan diet TKTP tanpa dukungan nutrisi kepada kelompok sampel yang tidak bersedia diberikan dukungan nutrisi, dengan memberikan edukasi tentang diet dan dukungan nutrisi yang diberikan berupa jenis diet, bentuk makanan,
11. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan protein) sampel dari makanan rumah sakit yang dihabiskan sampel setiap makan pagi, siang dan sore, dan mencatat di formulir *comstok* selama pasien dirawat kemudian dianalisis dengan dikonversikan berdasarkan nilai gizi standar makanan pada pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus, diambil nilai rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein)
12. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan protein) sampel dari makanan luar rumah sakit yang dikonsumsi sampel setiap pagi, siang, dan sore, dan mencatat di formulir *food recall* 24 jam, kemudian dikonversikan dalam gram untuk mengetahui nilai gizi melalui Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).
13. Mengidentifikasi asupan zat gizi (energi dan prtein) sampel dari parenteral yang didapatkan sampel dan mencatat di formulir karakteristik, kemudian dianalisis berdasarkan nilai zat gizi energi dan protein yang terkandung dalam nutrisi parenteral sampel.

14. Mengidentifikasi perubahan berat badan sampel dengan menimbang berat badan sampel setiap hari selama 3 (tiga) hari.
15. Mengidentifikasi tingkat asupan zat gizi pasien pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi dengan menganalisis nilai rata-rata asupan zat gizi selama pasien dirawat, dibandingkan dengan nilai gizi standar makanan pada pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus dan dibandingkan dengan kebutuhan pasien.
16. Melakukan pengolahan dan analisis data karakteristik pasien untuk mengetahui distribusi frekuensi menggunakan perangkat komputer.
17. Melakukan pengolahan dan analisis data perubahan berat, asupan zat gizi dari dua kelompok sampel, dengan tabulasi dan uji statistik T-tes dua variabel dependen menggunakan perangkat komputer.

## **I. Manajemen Data**

Data asupan zat gizi dari hasil *Comstok* asupan makanan rumah sakit dikonversikan berdasarkan nilai gizi standar makanan pada pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus kemudian nilai gizi energi dan protein di analisis, data hasil *Comstok* asupan dukungan nutrisi di dikonversikan berdasarkan nilai gizi energi dan protein pada dukungan nutrisi, data dari *Food Recall* 24 jam yang diperoleh dirata-ratakan dan dikonversikan kedalam bentuk berat mentah-masak (gram) menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) untuk mengetahui nilai gizi energi dan protein, kemudian dianalisis, dan data perubahan

berat badan selama pasien dirawat, Data di analisis menggunakan univariat dan bivariat sebagai berikut :

#### 1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan pada setiap variabel dari hasil penelitian, dengan tujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel-variabel penelitian seperti, rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) sampel yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, dan perubahan berat badan sampel.

#### 2. Analisis Bivariat

Digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) sampel yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, dan perbedaan rata-rata penambahan berat badan sampel.

Uji Statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan Uji t-Test dua sampel *independent*, untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi (energi dan protein) dan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

- a.  $p \text{ value} > 0,05$  ,  $H_0$  diterima, atau tidak ada perbedaan antara variabel
- b.  $p \text{ value} < 0,05$  ,  $H_a$  ditolak, atau ada perbedaan anatara variabel

## **J. Etika Penelitian**

Responden yang diwawancarai untuk pengisian kuesioner dan diukur status gizi pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak untuk menolak menjadi responden. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu responden diberi formulir kesediaan menjadi sampel dan menandatangani untuk legalitas persetujuan.

Etika penelitian dilakukan di Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Palangka Raya, dengan nomor persetujuan etik penelitian kesehatan, nomor : 029 B/1 / KE.PE/ 2019, pada tanggal 18 Januari 2019, surat persetujuan etik penelitian kesehatan terlampir.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Rumah Sakit**

###### **a. Sejarah RSUD dr. Doris Sylvanus**

Perkembangan RSUD dr. Doris Sylvanus dimulai pada tahun 1959 dengan adanya kegiatan klinik di rumah Abdul Gafar Aden, Jalan Satu Negara Nomor 447 yang dikelola sendiri dibantu oleh istrinya Ibu Lamos Lamon.

Pada tahun 1960 klinik pindah ke jalan Suprpto (rumah mantan kepala dinas kesehatan provinsi Kalimantan Tengah) dan pada tahun 1961 pindah lagi di jalan Bahutai Danau (sekarang jalan Dr. Sutomo nomor 9) dan berubah menjadi rumah sakit kecil berkapasitas 16 tempat tidur yang dilengkapi dengan peralatan kesehatan beserta laboratorium.

Sampai dengan tahun 1973 rumah sakit Palangka Raya masih di bawah pengelolaan/milik pemerintah Dati II Kodya Palangka Raya dan selanjutnya dialihkan pengelolaannya/menjadi milik pemerintah Provinsi Dati I Kalimantan Tengah.

Rumah sakit terus dikembangkan menjadi 67 tempat tidur dan pada tahun 1977 secara resmi menjadi rumah sakit kelas D (sesuai dengan

klasifikasi Departemen Kesehatan RI). Kapasitas terus meningkat menjadi 100 tempat tidur pada tahun 1978.

Pada tahun 1980 kelas rumah sakit ditingkatkan menjadi C sesuai dengan kriteria Departemen Kesehatan RI dan SK Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 641/KPTS/1980 dengan kapasitas 162 tempat tidur.

Sembilan belas tahun kemudian pada tahun 1999 sesuai Perda nomor 11 tahun 1999 RSUD dr. Doris Sylvanus kelasnya ditingkatkan menjadi kelas B non pendidikan walaupun belum diterapkan secara operasional karena pejabatnya belum dilantik. Dengan dilantiknya pejabat pengelola pada 1 Mei 2001, maka kelas B non pendidikan mulai diberlakukan secara operasional. Pada tahun 2011 RSUD dr. Doris Sylvanus terakreditasi 12 pelayanan dan menjadi badan layanan umum daerah.

b. Visi RSUD dr. Doris Sylvanus

Menjadi rumah sakit unggulan di Kalimantan

c. Misi RSUD dr. Doris Sylvanus

- 1) Meningkatkan pelayanan yang bermutu prima dan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran (IPTEKDOK)
- 2) Meningkatkan sumber daya manusia yang profesional dan berkomitmen tinggi
- 3) Meningkatkan prasarana dan sarana yang modern
- 4) Meningkatkan manajemen yang efektif dan efisien

5) Meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian di bidang kedokteran dan kesehatan.

d. Motto RSUD dr. Doris Sylvanus

“BAJENTA BAJORAH” Memberikan pelayanan dan pertolongan kepada semua orang dengan ramah tamah, tulus hati dan kasih sayang.

e. Falsafah RSUD dr. Doris Sylvanus

Pelanggan atau pengunjung rumah sakit adalah insan sosial karena itu hak dan ketentramannya harus dijamin dengan cara pelayanan yang bermutu dan santun.

f. Komposisi Tempat Tidur Rawat Inap

**Tabel 4.1 Komposisi Tempat Tidur Ranap**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
III	117	31,6
II	44	11,9
I	69	18,6
VIP	50	13,5
VVIP	2	0,5
Non Kelas	57	15,4
NICU	4	1,1
HCU	16	4,3
Kemoterapi	5	1,4
Isolasi	6	1,6
<b>Total</b>	<b>370</b>	

*Sumber : Laporan Tahunan Instalasi Gizi*

2. Gambaran Umum Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus

Pelayanan gizi di rumah sakit adalah pelayanan gizi yang disesuaikan dengan keadaan pasien berdasarkan keadaan klinis, status gizi, dan status metabolisme tubuhnya. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses

penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien.

a. Program Kegiatan Instalasi Gizi

Program instalasi gizi secara umum adalah upaya tersedianya pelayanan gizi yang berdaya guna serta terintegrasi dengan pelayanan kesehatan lainnya untuk meningkatkan dan mengembangkan mutu pelayanan gizi rumah sakit. Adapun kegiatan pelayanan yang dilakukan di Instalasi Gizi yaitu :

- 1) Kegiatan asuhan gizi rawat jalan
- 2) Kegiatan asuhan gizi rawat inap
- 3) Penyelenggaraan makanan
- 4) Penelitian dan pengembangan gizi terapan

Di dalam melaksanakan tugas, Instalasi Gizi dipimpin seorang Kepala Instalasi Gizi yang bertanggung jawab langsung kepada Direktur melalui Wakil Direktur Pelayanan Medik, Keperawatan, dan Penunjang, selanjutnya dalam pelaksanaan kegiatan harian, Kepala Instalasi Gizi dibantu Ahli Gizi dan Ahli Madya Gizi dalam melaksanakan kegiatan asuhan gizi rawat jalan, asuhan gizi rawat inap, penyelenggaraan makanan serta penelitian dan pengembangan gizi terapan.

Dalam kegiatan penyelenggaraan makanan Ahli Gizi dan Ahli Madya Gizi dibantu oleh Pembantu Ahli Gizi (PAG) dan Tenaga Pemasak dalam melaksanakan penerimaan, penyimpanan, penyaluran bahan makanan dan

inventaris alat, persiapan bahan makanan, pemasakan bahan makanan dan distribusi makanan.

Penyelenggaraan makanan rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Sasaran penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah pasien, terutama pasien rawat inap. Dalam penyelenggaraan makanan rumah sakit, standard masukan input melalui biaya, tenaga, sarana, dan prasarana, metoda dan peralatan sedangkan standard pelaksanaan (*progres*) meliputi penyusunan anggaran belanja bahan makanan, pembelian bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan bahan makanan, serta pengolahan makanan dan pendistribusian makanan. Sedangkan standard keluaran (*output*) adalah mutu makanan dan indeks kepuasan pasien atas pelayanan makanan.

b. Falsafah, Visi dan Misi Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus

1) Falsafah

Pelayanan Gizi merupakan pelayanan yang diperlukan oleh konsumen atau klien, oleh karena itu Instalasi Gizi memberikan Pelayanan Gizi yang bermutu dan santun sesuai dengan hak konsumen atau klien.

## 2) Visi

Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus menjadi Instalasi Gizi terbaik dan menjadi pusat percontohan seluruh Instalasi Gizi di Kalimantan Tengah.

## 3) Misi

Misi Pelayanan Gizi di Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus :

- a) Meningkatkan Pelayanan Gizi yang bermutu prima.
- b) Meningkatkan profesionalisme SDM tenaga Gizi yang ada di Instalasi Gizi.
- c) Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas sarana dan prasarana di Instalasi Gizi.
- d) Meningkatkan manajemen Instalasi Gizi yang efektif dan efisien.

## 4) Tujuan

- a) Tujuan Umum :

Memberikan Pelayanan Gizi yang optimal untuk menunjang penyembuhan pengobatan pasien rawat inap dan rawat jalan yang terintegrasi dengan pelayanan kesehatan lain, berdasarkan kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Direktur Rumah Sakit.

b) Tujuan Khusus :

- (1) Tersedianya makanan untuk pasien sesuai standar dan kebutuhan pasien yang disesuaikan dengan kebijakan Direktur.
- (2) Terlaksananya pelayanan Asuhan Gizi di Ruang Rawat Inap.
- (3) Terlaksananya pelayanan Asuhan Gizi di Ruang Rawat Jalan.
- (4) Terlaksananya penyuluhan dan konsultasi dan rujukan gizi bagi pasien, pegawai dan masyarakat lain.
- (5) Terlaksananya pendidikan guna peningkatan karir bagi pegawai Instalasi Gizi.
- (6) Terlaksananya pendidikan bagi mahasiswa dan siswa.
- (7) Terlaksananya pendidikan dan latihan bagi tenaga non fungsional guna peningkatan pelayanan gizi di Instalasi Gizi, khususnya kegiatan Penyelenggaraan Makanan.

5) Asuhan Gizi Pasien Rawat Inap

Asuhan Gizi Pasien Rawat Inap adalah serangkaian proses kegiatan pelayanan gizi yang berkesinambungan dimulai dari perencanaan diet hingga evaluasi rencana diet pasien di ruang rawat inap.

a) Tujuan

Memberikan pelayanan kepada pasien rawat inap agar memperoleh gizi yang sesuai dengan kondisi penyakit, dalam upaya mempercepat proses penyembuhan pasien.

b) Kegiatan Rawat Inap

- (1) Mengkaji status gizi pasien berdasarkan data rujukan.
- (2) Menentukan kebutuhan gizi sesuai status gizi dan penyakitnya.
- (3) Melakukan anamnesis riwayat diet pasien.
- (4) Menentukan diagnosa gizi berkoordinasi dengan dokter yang merawat.
- (5) Menentukan macam atau jenis diet sesuai dengan status gizi dan diagnosa gizi.
- (6) Menterjemahkan rencana diet ke dalam bentuk makanan yang disesuaikan dengan kebiasaan makan serta keperluan terapi.
- (7) Membuat daftar pesanan makanan untuk pasien yang mendapat makan di ruang rawat inap, yang ditanda tangani oleh kepala ruangan.
- (8) Membuat label khusus untuk pasien yang berdiet untuk makan pagi, makan siang, dan makan malam.
- (9) Melakukan kunjungan keliling (visite) baik sendiri maupun bersama Tim Asuhan Gizi.

- (10) Melakukan konseling gizi.
- (11) Memantau masalah gizi pasien bersama dengan perawat ruangan.
- (12) Memantau interaksi obat dan makanan bersama dengan Tim Asuhan Gizi lainnya.
- (13) Mengevaluasi status gizi pasien dan asupan makanan secara berkala, serta bila perlu melakukan perubahan diet pasien berdasarkan hasil diskusi dengan Tim Asuhan Gizi.
- (14) Memberikan saran kepada dokter berdasarkan hasil pemantauan / evaluasi terapi gizi.
- (15) Memberikan penyuluhan, motivasi dan konseling gizi pada pasien dan keluarganya secara individu.
- (16) Berpartisipasi aktif dalam pertemuan / diskusi dengan dokter, perawat, anggota tim asuhan gizi lain, pasien dan keluarganya, dalam rangka evaluasi keberhasilan pelayanan gizi.
- (17) Turut aktif mengawasi pembagian makanan di ruangan.
- (18) Mengisi lembar *clinical pathway* di ruang rawat inap.
- (19) Bekerjasama dengan unit pengadaan (Penyelenggaraan Makanan) dalam mengkaji menu yang akan diberikan kepada pasien rawat inap, khususnya pasien yang berdiet khusus.

(20) Memberikan bimbingan dan melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap calon sarjana muda gizi yang melakukan praktek di ruang rawat inap.

(21) Membuat laporan pelayanan gizi ruang rawat inap secara berkala kepada Kepala Instalasi Gizi.

Pada tahun 2018, ahli gizi yang bertugas di ruang rawat inap berjumlah 10 (sepuluh) orang dan juga merangkap di Poliklinik Gizi (rawat jalan) dengan jumlah ruangan sebanyak 17 ruangan, yaitu:

- 1) Ruang Aster ( Penyakit Dalam Pria )
- 2) Ruang Bougenville ( Penyakit Dalam Wanita )
- 3) Ruang Cempaka ( Obgyn )
- 4) Ruang Dahlia ( Bedah Pria dan Wanita )
- 5) Ruang Edelweis ( VIP )
- 6) Ruang Flamboyant ( Penyakit Anak )
- 7) Ruang Gardenia ( Penyakit Paru )
- 8) Ruang Nusa Indah ( Penyakit Neurologi )
- 9) Ruang Anggrek ( VIP )
- 10) Ruang Melati ( VIP )
- 11) Ruang Lavender ( VIP )
- 12) Ruang ICU ( Intensive Care Unit )
- 13) Ruang ICVCU ( Intensive Cardiac Care Unit )
- 14) Ruang ODC ( One Day Care )

15) Ruang Mawar ( Perinatologi )

16) Ruang Sakura

17) Ruang UGD

## **B. Karakteristik Sampel**

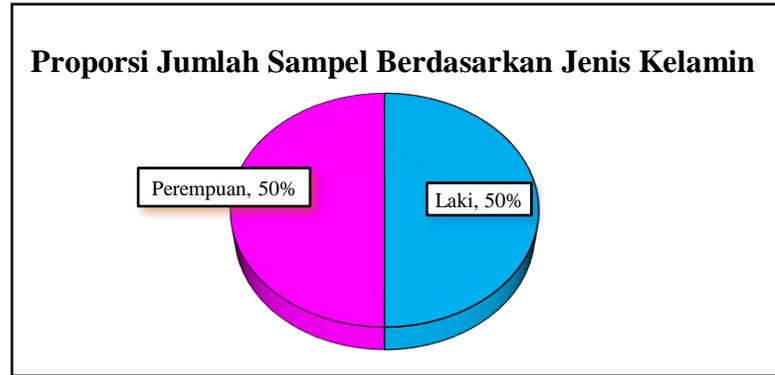
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 2 (kelompok) perlakuan sampel dengan jumlah masing-masing kelompok perlakuan yaitu 20 orang untuk kelompok sampel yang diberi dukungan nutrisi dan 20 orang untuk kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi, sehingga jumlah total sampel yaitu 40 orang, diperoleh hasil karakteristik sampel meliputi, jenis kelamin, umur, diagnosa medis, dan jenis diet dapat dilihat pada tabel. 4.2

**Tabel. 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel  
(Jenis Kelamin, Umur, Diagnosa Penyakit, dan Bentuk Makanan)**

Karakteristik	Dengan Dukungan Nutrisi	Tanpa Dukungan Nutrisi
	n (20) n (%)	n (20) n (%)
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	10 (50%)	10(50%)
Perempuan	10 (50%)	10(50%)
<b>Umur</b>		
17 – 25	7 (35%)	6 (30%)
26 – 35	6 (30%)	3 (15%)
36 – 45	7 (35%)	11 (55%)
<b>Diagnosa Penyakit</b>		
Penyakit Dalam	7 (35%)	2 (10%)
Bedah	7 (35%)	10 (50%)
Pernafasan/Infeksi Pernafasan	6 (30%)	8 (40%)
<b>Bentuk Makanan Dan Jenis Diet</b>		
BB TKTP	6 (30%)	6 (30%)
NL TKTP	6 (30%)	6 (30%)
NB TKTP	8 (40%)	8 (40%)
	Mean ±SD	Mean ±SD
<b>Berat Badan</b>		
Berat Badan Awal	41,75±5,04	45,35±6,95
Berat Badan Akhir	45,58±5,38	45,66±6,99
<b>Tinggi Badan</b>		
	159,35±6,27	164,02±9,22

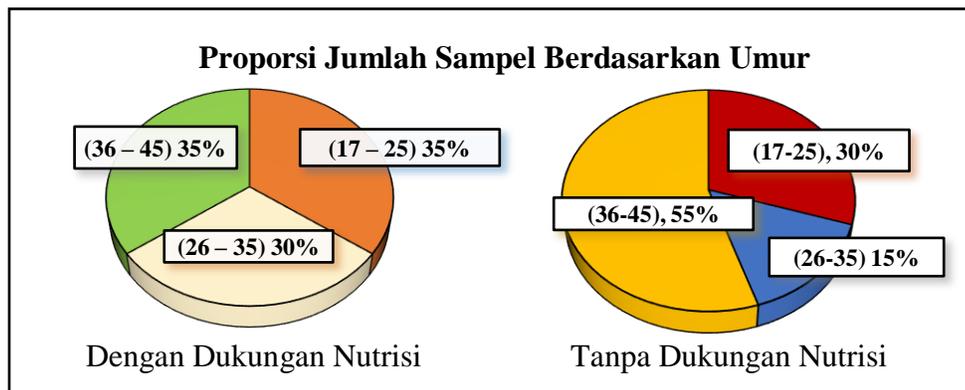
Berdasarkan tabel 4.2 diatas maka diketahui bahwa pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi dan tanpa dukungan nutrisi memiliki jumlah sampel berjenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing 10 sampel, sehingga persentase jenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing kelompok sampel

adalah 50%. Proporsi jumlah sampel berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada diagram berikut.



**Gambar. 4.1 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin**

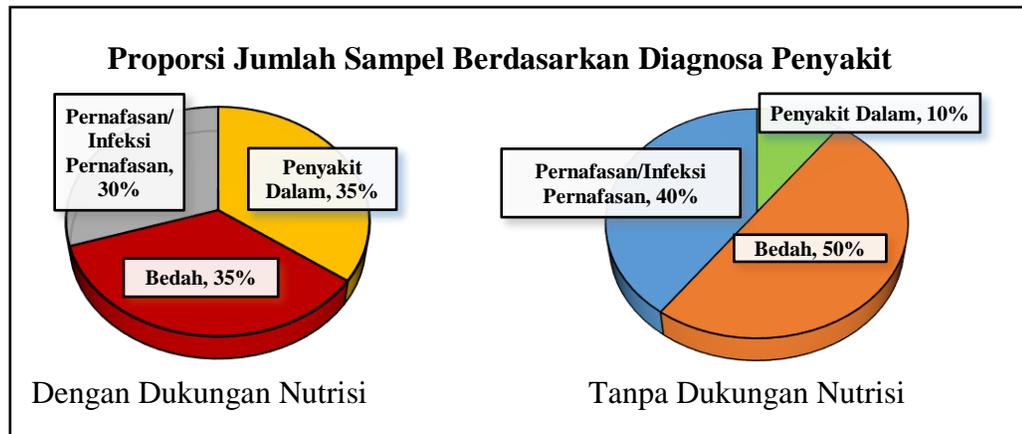
Umur pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki persentase yang sama pada kelompok umur 17-25 tahun dan 36-45 tahun yaitu masing-masing berjumlah 7 orang dengan persentase 35%, pada kelompok tanpa dukungan nutrisi kelompok umur 36-45 tahun memiliki persentase yang paling besar yaitu berjumlah 11 orang dengan persentase 55%, seperti pada diagram berikut.



**Gambar 4.2 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Umur**

Keadaan malnutrisi dapat terjadi pada kelompok umur berapapun, karena menurut Susetyowati (2015), penyebab sekunder malnutrisi adalah penyakit yang mendasari yang dapat mempengaruhi asupan makanan, meningkatkan kebutuhan, perubahan metabolisme dan malabsorpsi, sehingga tidak berkaitan langsung dengan umur, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumayati, *et al* (2004), yang menyatakan bahwa secara statistik tidak ada perbedaan status malnutrisi berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur.

Kelompok diagnosa penyakit pada distribusi frekuensi tabel 4.2 yaitu penyakit dalam terdiri dari diagnosa penyakit *demam berdarah dengue*, *vomitus*, dan *febris*. Penyakit bedah terdiri dari diagnosa penyakit cedera otak ringan (COR), cedera otak sedang (COS), *soft tissue tumor* (STT), *benign prostatic hyperplasia* (BPH), dengan tindakan pre operasi. Penyakit pernafasan/infeksi pernafasan terdiri dari diagnosa penyakit TB paru, dan asma. Berdasarkan diagnosa penyakit, pada kelompok dengan dukungan nutrisi, penyakit dalam dan bedah merupakan diagnosa penyakit yang terbanyak dengan jumlah masing-masing 7 orang dengan persentase 35%, pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, diagnosa penyakit terbanyak adalah penyakit bedah yaitu 10 orang dengan persentase 50%. Proporsi jumlah sampel berdasarkan diagnosa penyakit dapat dilihat pada diagram berikut.



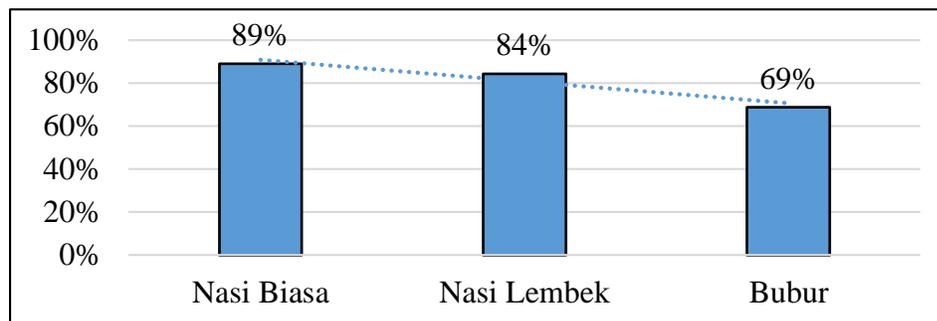
**Gambar 4.3 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Diagnosa Penyakit**

Menurut penelitian Kusumayanti, *et al* (2004), secara statistik, ada perbedaan yang bermakna menurut jenis penyakit pada kelompok malnutrisi dan tidak malnutrisi. Hal ini sejalan dengan Tomkins dalam Syamsiatun, *et al* (2004), yang menyatakan bahwa penyakit infeksi maupun noninfeksi mempunyai faktor risiko untuk menjadi gizi baik, gizi kurang, bahkan gizi buruk, tergantung dari sifat perjalanan penyakit tersebut, yaitu kronis atau akut, yang akan berpengaruh pada lama rawat inapnya.

Berdasarkan bentuk makanan yang diberikan, pada masing-masing kelompok sampel memiliki jumlah yang sama pada bentuk makanan yaitu bubur (BB) 6 orang (30%), nasi lembek (NL) 6 orang (30%), dan nasi biasa (NB), yaitu 8 orang (40%). Dalam pemilihan bentuk makanan pasien hal yang perlu diperhatikan adalah bentuk makanan yang dapat diterima dan tidak memberatkan fungsi organ tubuh (Afiati, 2013). Menurut hasil penelitian Kusumayanti, *et al* (2004), dalam analisis menggunakan analisis regresi linier

berganda ditemukan bentuk makanan secara statistik berpengaruh terhadap terjadinya malnutrisi pada pasien di ruang rawat inap rumah sakit, hal ini kaitannya dengan selera makan pasien yang menyukai bentuk makanan tertentu, namun karena kondisi penyakit harus menerima bentuk makanan yang kurang disukai sehingga mempengaruhi asupan makannya, kemudian kaitannya dengan bentuk makanan akan mempengaruhi nilai gizi dari makanan tersebut, nasi biasa TKTP memiliki energi 2208,83 kkal, protein 88,80 gram, nasi lembek TKTP memiliki energi 2150,39 kkal, protein 92,01 gram dan bubur TKTP memiliki energi 1809,58 kkal, protein 89,05 gram.

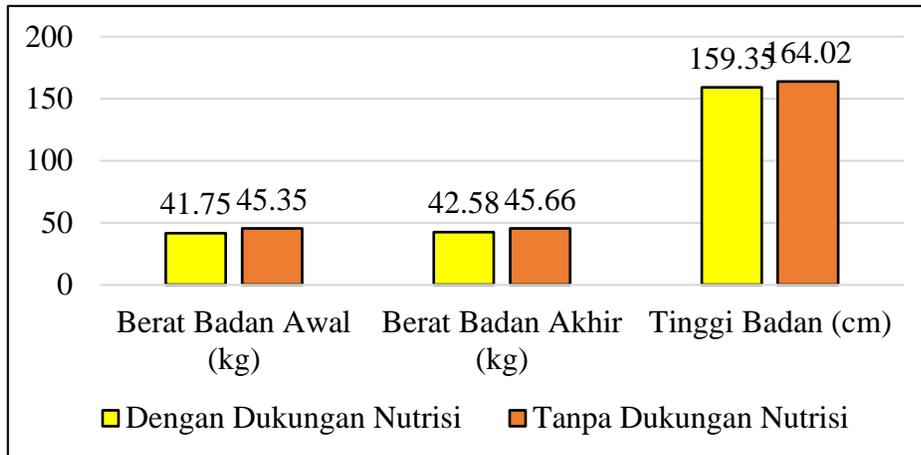
Untuk mengetahui asupan makanan dari makanan rumah sakit maka digunakan formulir *comstock*, dengan melihat sisa makanan pasien melalui observasi langsung dan wawancara, kemudian didapatkan skor lalu konversikan kedalam persen asupan *comstock*, persen asupan *comstock* pada makanan biasa (nasi biasa, nasi lembek, dan bubur) dari 3 kali waktu makan dalam 3 hari, dirata-ratakan dari seluruh total sampel, sehingga berdasarkan *comstock* asupan makanan pasien malnutrisi dari makanan rumah sakit yang dilihat dari bentuk makanannya tersebut, bubur merupakan bentuk makanan yang memiliki nilai asupan yang paling rendah, dapat dilihat dengan diagram pada gambar 4.4 berikut.



**Gambar. 4.4 Asupan Makanan Rumah Sakit Berdasarkan Bentuk Makanan Dengan Metode *Comstok***

Dari gambar 4.4 diatas maka diketahui bentuk makanan nasi biasa dan nasi lembek memiliki asupan  $>75\%$  artinya sisa makanan kurang dari  $\frac{1}{4}$  porsi, sementara bentuk makanan bubur memiliki asupan  $<75\%$  artinya sisa makanan lebih dari  $\frac{1}{4}$  porsi.

*Mean* atau rata-rata berat badan awal pada kelompok dengan dukungan nutrisi adalah 41,75 kg dengan standar deviasi 5,04 kg, dan *mean* berat badan akhir adalah 42,58 kg dengan standar deviasi 5,38 kg, dan *mean* tinggi badan adalah 159,35 cm dengan standar deviasi 6,27 cm, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi *mean* berat badan awal adalah 45,35 kg dengan standar deviasi 6,95 kg, berat badan akhir 45,66 kg dengan standar deviasi 6,99 kg, dan *mean* tinggi badan 164,02 cm dengan standar deviasi 9,22 cm, maka diketahui bahwa berat badan awal dan tinggi badan lebih besar pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, seperti pada diagram, gambar 4.5 berikut.



**Gambar 4.5 Rata-rata Berat Badan Dan Tinggi Badan Sampel**

### C. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Distribusi frekuensi sampel berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) pada masing-masing kelompok sampel dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Sampel Berdasarkan IMT**

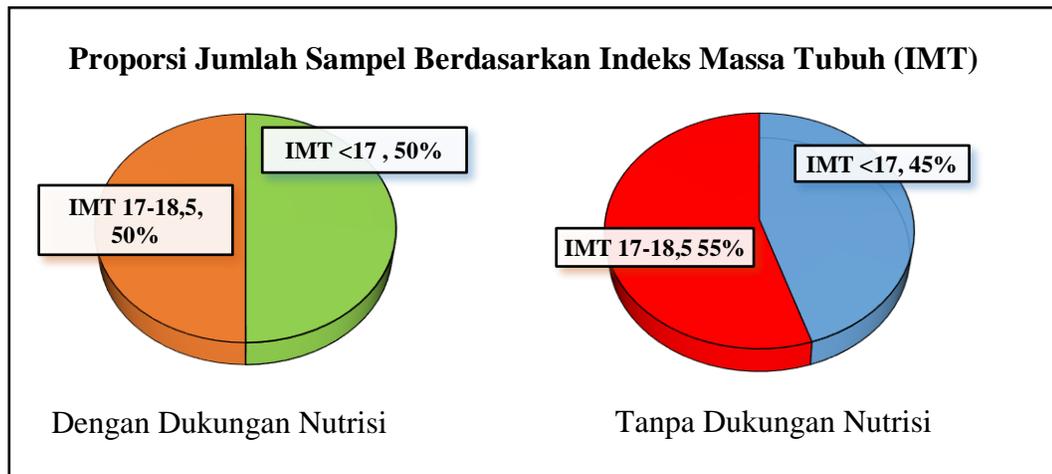
IMT	Status Gizi	Dengan Dukungan Nutrisi n=20	Tanpa Dukungan Nutrisi n=20
		n (%)	Persentase (%)
<17,0	Kekurangan berat badan tingkat berat	10 (50%)	9 (45%)
17,0-18,5	Kekurangan berat badan tingkat ringan	10 (50%)	11 (55%)

Berdasarkan tabel 4.3 distribusi frekuensi sampel berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) yang dibedakan dengan IMT <17,0 (kekurangan berat badan tingkat berat) dan IMT 17,0-18,5 (kekurangan berat badan tingkat ringan) (Supariasa, 2002).

Kelompok sampel dengan dukungan nutrisi memiliki persentase status gizi berdasarkan IMT yang sama rata, yaitu masing-masing berjumlah 10 orang (50%)

yang memiliki IMT <17,0 (kekurangan berat badan tingkat berat) dan 10 orang (50%) yang memiliki IMT 17,0-18,5 (kekurangan berat badan tingkat ringan).

Kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi memiliki persentase status gizi IMT 17,0-18,5 (kekurangan berat badan tingkat ringan) lebih besar, yaitu 11 orang (55%) dan IMT <17,0 (kekurangan berat badan tingkat berat) yaitu 9 orang (45%). Proporsi IMT sampel dapat dilihat dengan diagram, pada gambar 4.6 berikut.



**Gambar 4.6 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Status gizi adalah ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh (Almatsier, 2006). Keadaan malnutrisi dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007, dalam Khairina, 2008). IMT merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan berat badan serta IMT

(Indeks Massa Tubuh) merupakan sarana untuk mengukur risiko penyakit kronis (Afiati, 2013).

#### **D. Asupan Zat Gizi (Energi Dan Protein) Dari Makanan Pasien Malnutrisi Sebelum Perlakuan**

Asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan pasien malnutrisi yang sebelum mendapatkan perlakuan adalah asupan makanan pasien sebelum pasien mendapatkan diet TKTP atau asupan makanan pasien sebelum dirawat di rumah sakit, diperoleh dengan cara pengisian form *food recall* 24 jam, kemudian hasilnya dianalisis menggunakan DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan), berikut asupan zat gizi (energi dan protein) dari makanan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP sebelum perlakuan.

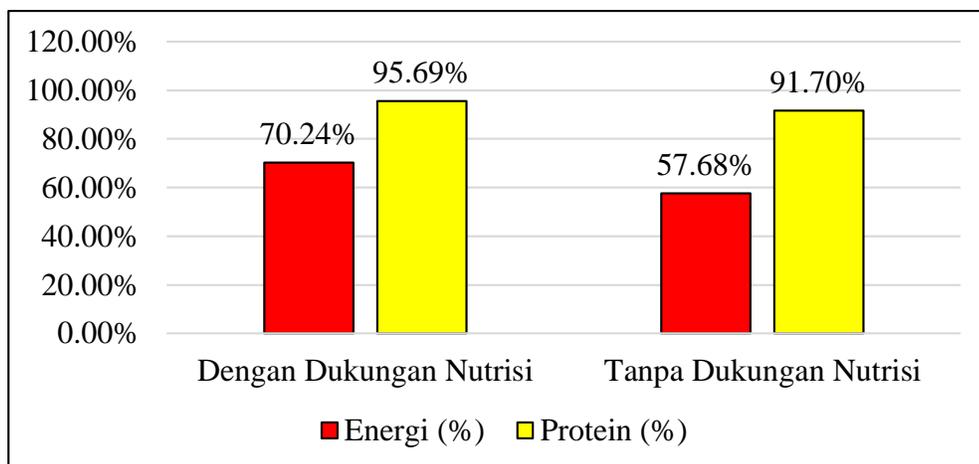
**Tabel. 4.4 Asupan Zat Gizi Pasien Malnutrisi Sebelum Perlakuan (Awal)**

	Dengan Dukungan Nutrisi	Tanpa Dukungan Nutrisi
	n = 20	n = 20
	Mean±SD	Mean±SD
Asupan Zat Gizi		
Energi (kkal)	1379,75±328,06	1191,23±284,65
Protein (gram)	62,83±27,74	47,85±13,89
Tingkat Asupan		
Energi (%)	70,24±17,65	57,68±20,48
Protein (%)	95,69±15,34	91,70±25,63

Berdasarkan tabel. 4.4 diatas maka diketahui bahwa rata-rata asupan energi dan protein sebelum perlakuan (asupan awal) kelompok dengan dukungan nutrisi, energi sebesar 1379,75 kkal dengan standar deviasi 328,06 kkal, protein 62,83 gram dengan standar deviasi 27,74 gram, rata-rata tingkat asupan energi 70,24% (kurang)

dengan standar deviasi 17,65%, rata-rata tingkat asupan protein 91,70% (baik) dengan standar deviasi 25,63% sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi energi sebesar 1191,23 kkal dengan standar deviasi 284,65 kkal, protein 47,85 gram dengan standar deviasi 13,89 gram, rata-rata tingkat asupan energi 50,68% (defisit) dengan standar deviasi 20,48%, rata-rata tingkat asupan protein 91,70% (baik) dengan standar deviasi 25,63%.

Tingkat asupan pasien malnutrisi dibandingkan dengan kebutuhan energi dan protein pasien malnutrisi, menggunakan syarat diet TKTP 45 kalori/kg BBI (Almatsier, 2006), sehingga rata-rata kebutuhan energi pasien malnutrisi adalah 2065,66 kkal, seperti pada diagram, gambar 4.7 berikut.



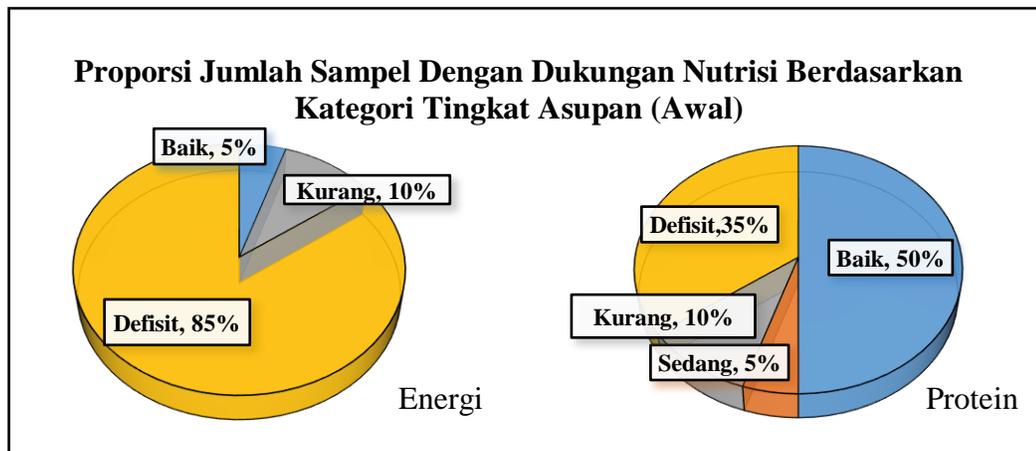
**Gambar 4.7 Tingkat Asupan Zat Gizi Awal**

Untuk mengetahui distribusi frekuensi tingkat asupan pasien malnutrisi yang meliputi kategori defisit, kurang, sedang, dan baik berdasarkan Depkes (1990), dapat dilihat pada tabel. 4.5 berikut.

**Tabel. 4.5 Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Sebelum Perlakuan (Asupan Awal)**

Tingkat Asupan (%)	Dengan Dukungan Nutrisi		Tanpa Dukungan Nutrisi	
	Energi n (%)	Protein n (%)	Energi n (%)	Protein n (%)
Baik	1 (5%)	10 (50%)	1 (5%)	7 (35%)
Sedang		1 (5%)	1 (5%)	5 (25%)
Kurang	2 (10%)	2 (10%)	2 (10%)	1 (5%)
Defisit	17 (85%)	7 (35%)	16 (80%)	7 (35%)

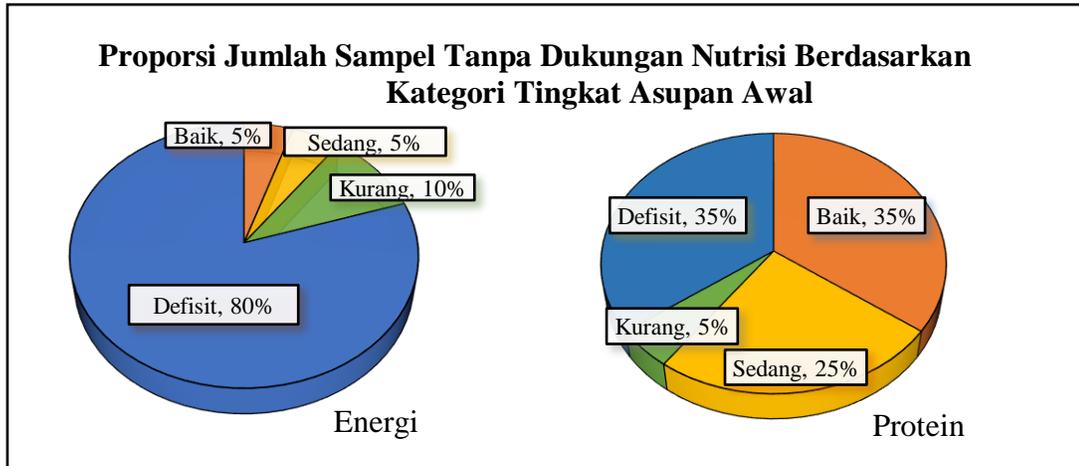
Berdasarkan tabel. 4.5 maka diketahui, tingkat asupan energi dan protein pada kelompok dengan dukungan nutrisi 17 orang tingkat asupannya defisit atau mencapai 85%, tingkat asupan protein baik yaitu 10 orang mencapai 50%, proporsi jumlah sampel berdasarkan tingkat asupan awal pada kelompok dengan dukungan nutrisi dapat ditampilkan dengan diagram, pada gambar 4.8 berikut.



**Gambar 4.8 Proporsi Jumlah Sampel Dengan Dukungan Nutrisi Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan (Awal)**

Pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, tingkat asupan energi defisit sebanyak 16 orang atau mencapai 80%, tingkat asupan protein baik dan defisit memiliki

jumlah yang sama yaitu masing-masing 7 orang atau masing-masing mencapai 35%, seperti pada diagram, gambar 4.9 berikut.



**Gambar 4.9 Proporsi Jumlah Sampel Tanpa Dukungan Nutrisi Berdasarkan Tingkat Asupan Awal**

Menurut hasil penelitian Sidiartha (2008), menunjukkan bahwa 30% pasien yang dirawat inap sudah dalam keadaan malnutrisi saat masuk rumah sakit, dan keadaan ini dapat berlanjut menjadi lebih parah selama perawatan apabila tidak mendapat intervensi yang memadai baik intervensi nutrisi maupun medis untuk penyakit yang dideritanya. Menurut Lipoeto, *et al* (2006), menyatakan bahwa pentingnya mengetahui asupan awal pasien dan memantau status gizinya, untuk mengidentifikasi pasien yang membutuhkan dukungan zat gizi segera, serta menghindari komplikasi lebih lanjut jika seseorang telah mengalami malnutrisi.

## **E. Asupan Energi**

Asupan energi yang diperoleh pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dukungan nutrisi dan parenteral yang diberikan, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, asupan energi yang diperoleh berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dan parenteral yang diberikan tanpa adanya dukungan nutrisi.

Data asupan zat gizi dari hasil *Comstok* asupan makanan rumah sakit dikonversikan berdasarkan nilai gizi standar makanan (nasi biasa, nasi lembek, dan bubur) pada pedoman menu Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus kemudian nilai gizi energi dan protein di analisis, data hasil *Comstok* asupan dukungan nutrisi di dikonversikan berdasarkan nilai gizi energi dan protein pada dukungan nutrisi, data dari *Food Recall* 24 jam yang diperoleh dirata-ratakan dan dikonversikan kedalam bentuk berat mentah-masak (gram) menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) untuk mengetahui nilai gizi energi dan protein, kemudian dianalisis menggunakan tabulasi untuk makanan dari rumah sakit, makanan dari luar rumah sakit, dukungan nutrisi, dan parenteral, kemudian dijumlahkan sehingga didapatkan total asupan energi.

Asupan energi pasien malnutrisi dengan dan tanpa dukungan nutrisi dapat dilihat pada tabel. 4.6

**Tabel 4.6 Asupan Energi Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

Kode Sampel	Asupan Energi Dengan Dukungan Nutrisi (kkal)					Kode Sampel	Asupan Energi Tanpa Dukungan Nutrisi (kkal)			
	Makanan Rumah Sakit	Dukungan Nutrisi	Makanan Luar Rumah Sakit	Parenteral	Total Asupan Energi		Makanan Rumah Sakit	Makanan Luar Rumah Sakit	Parenteral	Total Asupan Energi
D.01	2106.75	220	128.33	0	2455.08	TD. 01	1280.39	0	0	1280.39
D.02	2094.77	220	302.67	0	2617.44	TD.02	1975.73	800.11	0	2775.84
D.03	1884.99	220	0.00	200	2304.99	TD.03	2153.02	0	420	2573.02
D.04	2162.16	220	0.00	0	2382.16	TD.04	1670.65	130	0	1800.65
D.05	2165.92	220	0.00	0	2385.92	TD.05	1211.73	0	200	1411.73
D.06	1304.32	220	0.00	0	1524.32	TD.06	1804.54	0	0	1804.54
D.07	1625.34	220	0.00	200	2045.34	TD.07	1789.69	0	0	1789.69
D.08	2125.66	220	688.67	0	3034.33	TD. 01	2065.01	629.89	200	2894.90
<b>Rata-rata Nasi Biasa</b>	<b>1933.74</b>	<b>220.00</b>	<b>139.96</b>	<b>50.00</b>	<b>2343.70</b>	<b>Rata-rata Nasi Biasa</b>	<b>1743.84</b>	<b>195.00</b>	<b>102.50</b>	<b>2041.35</b>
D.09	1941.38	220	0	420	2581.38	TD.09	1700.07	0	200	1900.07
D.10	1880.62	220	0	420	2520.62	TD.10	968.33	0	220	1188.33
D.11	2087.87	220	0	0	2307.87	TD.11	1763.97	429.23	420	2613.20
D.12	1300.88	220	0	420	1940.88	TD.12	1742.40	0.00	420	2162.40
D.13	856.30	220	500.67	200	1776.97	TD.13	1809.56	0.00	200	2009.56
D.14	1852.97	220	0	200	2272.97	TD.14	976.02	0	200	1176.02
<b>Rata-rata Nasi Lembek</b>	<b>1653.34</b>	<b>220.00</b>	<b>83.44</b>	<b>276.67</b>	<b>2233.45</b>	<b>Rata-rata Nasi Lembek</b>	<b>1493.39</b>	<b>71.54</b>	<b>276.67</b>	<b>1841.60</b>
D.15	1547.26	220	0	0	1767.26	TD.15	1276.82	150.83	0	1427.65
D.16	1514.73	220	0	200	1934.73	TD.16	1105.79	809.40	220	2135.19
D.17	1666.92	220	188.4	0	2075.32	TD.17	1165.93	0	420	1585.93
D. 18	1600.41	220	0	200	2020.41	TD.18	1505.27	232	420	2157.27
D. 19	1037.62	220	0	200	1457.62	TD.19	668.23	0	420	1088.23
D.20	1468.34	220	758.98	0	2447.32	TD.20	1696.99	0	420	2116.99
<b>Rata-rata Bubur</b>	<b>1472.55</b>	<b>220.00</b>	<b>157.90</b>	<b>100.00</b>	<b>1950.45</b>	<b>Rata-rata Bubur</b>	<b>1236.51</b>	<b>198.71</b>	<b>316.67</b>	<b>1751.88</b>
<b>Total Asupan Rata-rata</b>	<b>1711.26</b>	<b>220.00</b>	<b>128.39</b>	<b>133.00</b>	<b>2192.65</b>	<b>Total Asupan Rata-rata</b>	<b>1516.51</b>	<b>159.07</b>	<b>219.00</b>	<b>1894.58</b>

Asupan energi merupakan jumlah zat gizi yaitu energi yang masuk melalui konsumsi makanan sehari-hari untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari-hari (Suharjo, 1999, dalam Syam, 2013). Asupan energi yang diperoleh pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dukungan nutrisi dan parenteral yang diberikan. Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa total rata-rata asupan energi selama 3 (tiga) hari pada kelompok dengan dukungan nutrisi lebih besar dibandingkan total rata-rata asupan energi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, total rata-rata asupan energi pada kelompok dengan dukungan adalah 2192,65 kkal sedangkan total rata-rata asupan energi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi adalah sebesar 1894,58 kkal.

Analisis bivariat digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata asupan zat energi sampel yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, dengan uji statistik *independent* sampel t-Test. Berikut hasil uji t-Test perbedaan asupan energi dari kelompok sampel dengan dukungan nutrisi dan tanpa dukungan nutrisi :

**Tabel. 4.7 Uji t-Test Perbedaan Asupan Energi Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

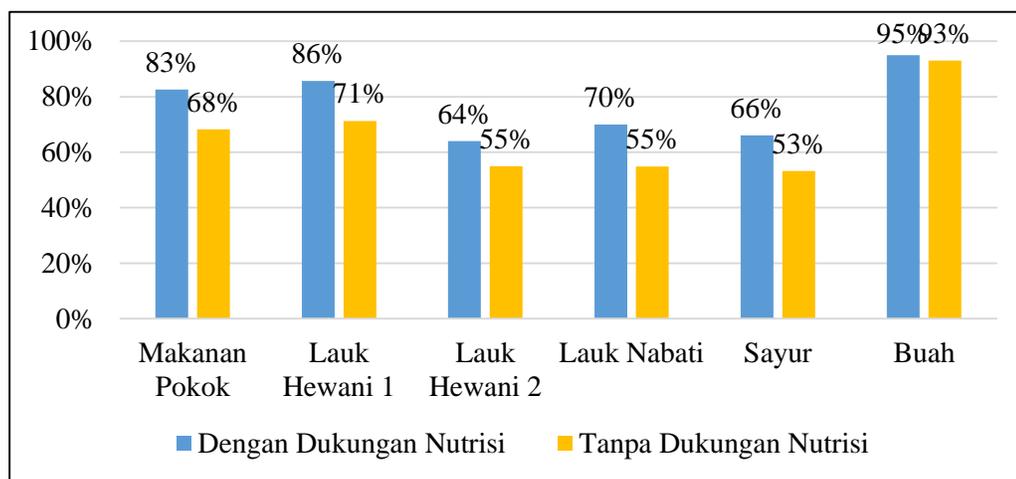
<b>Kelompok Sampel</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>	<b>P value</b>	<b>N</b>
Dengan Dukungan Nutrisi	2129.64	392.20	87.69	0.054	20
Tanpa Dukungan Nutrisi	1894.58	544.45	121.74		20

Rata-rata asupan energi pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi adalah 2129,64 kkal dengan standar deviasi 392,20 kkal, sedangkan rata-rata asupan energi pasien malnutrisi tanpa dukungan nutrisi adalah 1894,58 kkal dengan standar deviasi 544,45 kkal.

Hasil uji statistik, t-Test dengan dua sampel *independent*, perbedaan asupan energi pasien malnutrisi selama 3 (tiga) hari yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi didapatkan nilai  $p=0.054$ , artinya  $p \text{ value} > 0,05$  tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata asupan energi pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

Secara deskriptif rata-rata asupan energi pada masing-masing kelompok sampel memiliki jumlah yang berbeda, makanan yang diberikan rumah sakit merupakan salah satu sumber asupan energi pasien malnutrisi, jika dilihat dari asupan energi yang berasal dari makanan rumah sakit, pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki asupan yang lebih besar yaitu 1711,26 kkal dibandingkan kelompok tanpa dukungan nutrisi, yaitu 1516,51 kkal. Menurut Lipoeto, *et al* (2006), kurangnya asupan kalori pasien disebabkan karena pasien tidak menghabiskan makanan yang diberikan. Hal ini akibat kurangnya nafsu makan pasien karena penyakit yang dideritanya dan dapat juga karena menu yang disajikan oleh instalasi gizi kurang bervariasi, artinya pada kelompok dengan dukungan nutrisi menghabiskan lebih banyak makanan yang diberikan oleh rumah sakit. Makanan rumah sakit berupa makanan biasa (bubur, nasi lembek, dan nasi biasa) TKTP yaitu penambahan lauk hewani berupa telur ayam rebus sebanyak 1

(satu) butir dalam sehari pada makan siang, masing-masing kelompok sampel mendapatkan diet TKTP berupa telur ayam rebus tersebut. Untuk mengetahui asupan makanan atau makanan yang dihabiskan pasien malnutrisi menggunakan metode *comstock* dapat dilihat pada gambar 4.10 diagram asupan makanan pasien malnutrisi dari makanan rumah sakit (metode *comstok*).



**Gambar 4.10 Asupan Makanan Dari Makanan Rumah Sakit (metode *comstok*)**

Berdasarkan gambar. 4.10 diatas maka diketahui bahwa makanan yang dikonsumsi pasien malnutrisi selama 3 (tiga) hari yaitu makan pagi, siang, dan sore, pada sampel dengan dukungan nutrisi menghabiskan makanan pokok, lauk hewani 1 (utama), dan buah >75% artinya sisa makanan kurang dari  $\frac{1}{4}$  porsi, sedangkan lauk hewani 2 (TKTP), lauk nabati, dan sayur dihabiskan <75%, artinya sisa makanan lebih dari  $\frac{1}{4}$  porsi, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi menghabiskan <75% untuk makanan pokok, lauk hewani 1 (utama), lauk hewani 2 (TKTP), lauk nabati, dan sayur, artinya sisa makanan pokok lebih dari  $\frac{1}{2}$  porsi,

hanya buah yang dikonsumsi >75%, hal inilah yang menjadi salah satu penyebab asupan energi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi lebih rendah.

Makanan dari luar rumah sakit juga merupakan sumber asupan energi pasien malnutrisi, jika dilihat secara deskriptif rata-rata asupan energi dari makanan luar rumah sakit selama 3 (tiga) hari, lebih besar pada kelompok tanpa dukungan nutrisi yaitu 159.07 kkal dibandingkan kelompok dengan dukungan nutrisi, yaitu 128.39 kkal. Hal ini dikarenakan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi dari 20 sampel, yang mengkonsumsi makanan dari luar ada 7 orang dengan persentase 35%, dan pada kelompok dengan dukungan nutrisi, dari 20 sampel yang mengkonsumsi makanan dari luar, ada 6 orang dengan persentase 30%, lebih banyak jumlah sampel pada kelompok tanpa dukungan nutrisi yang mengkonsumsi makanan dari luar. Jumlah ini lebih rendah dari penelitian Akmal, *et al* (1995), dalam Semedi, *et al* (2013) yang menunjukkan bahwa ada 60,3% pasien sering mendapat makanan dari luar rumah sakit. Berdasarkan pengakuan pasien, alasan mengkonsumsi makanan dari luar adalah ketika ada keluarga atau kerabat yang datang menjenguk membawakan makanan maka pasien mengkonsumsi makanan tersebut, kemudian pada beberapa pasien yang mampu dari segi ekonomi mereka pada umumnya mengkonsumsi makanan dari luar saat sarapan pagi, ketika makanan yang diberikan dari rumah sakit belum sampai ke pasien dan pasien sudah merasa lapar, dan berkaitan dengan selera makan pasien, sehingga pasien mengkonsumsi makanan dari luar rumah sakit, jenis makanan yang umumnya dikonsumsi pasien dari luar adalah seperti nasi kuning, bubur ayam, bubur kacang hijau, biskuit, roti,

dan teh. Sebagian pasien tidak mengkonsumsi makanan dari luar rumah sakit dikarenakan faktor ekonomi yaitu pasien yang tidak mampu dari segi ekonomi hanya mengkonsumsi makanan dari rumah sakit saja dan pasien yang memiliki kepatuhan terhadap diet berdasarkan edukasi gizi yang sudah diberikan oleh ahli gizi.

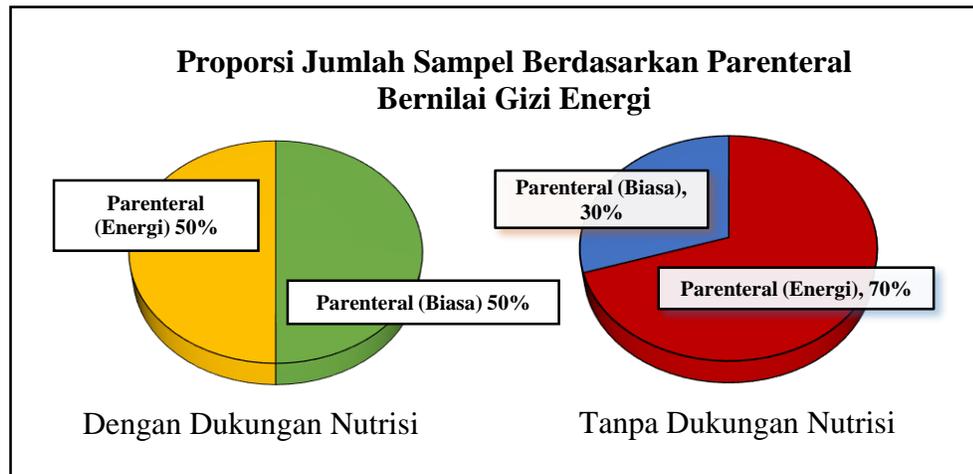
Menurut Susetyowati (2015) salah satu penatalaksanaan pasien malnutrisi adalah dukungan nutrisi. Dalam penyelenggaraan, makanan yang diperlukan untuk menambah asupan energi dan protein dapat ditambahkan pada makanan biasa berupa tambahan lauk dan susu. Dukungan nutrisi yang diberikan berupa pemberian susu, dimana dukungan nutrisi ini merupakan perlakuan yang dibedakan pada kelompok sampel, dukungan nutrisi hanya diberikan kepada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi yaitu 20 sampel, semua sampel pada kelompok ini menghabiskan susu TKTP yang diberikan, sehingga mendapatkan tambahan energi dari dukungan nutrisi sebesar 220 kkal dalam sehari, hal ini salah satu yang menyebabkan rata-rata asupan energi pada kelompok dengan dukungan nutrisi lebih besar dibandingkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi.

Asupan energi dari parenteral juga memberi tambahan energi pada total asupan energi pasien. Nutrisi parenteral adalah nutrisi yang diberikan melalui infus intravena, Menurut Pratingnyo, *et al* (2013), pemenuhan asupan nutrisi (energi dan protein) peroral tidak efektif dalam mencegah malnutrisi rumah sakit. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diberikan nutrisi tambahan seperti intervensi lewat nutrisi enteral (sonde/ pipa lambung) atau parenteral terutama pada kelompok risiko tinggi

dan sedang. Menurut Hartono (2000) dalam Primadani (2006), gizi parenteral dapat disebut gizi parenteral total dan gizi parenteral parsial jika hanya sebagian kebutuhan zat gizi saja yang diberikan lewat vena. Pemberian gizi parenteral dapat dilakukan sebagai terapi gizi primer dan terapi gizi suplemental/suportif. Nutrisi parenteral yang diberikan kepada pasien malnutrisi pada penelitian ini, merupakan parenteral parsial atau parenteral *support*, karena pasien masih mendapatkan nutrisi melalui oral, sehingga nutrisi dari parenteral digunakan sebagai nutrisi pendukung. Kondisi ini biasanya ditemui pada pasien prabedah, pascabedah, trauma, penderita kanker, malnutrisi protein atau energi protein, dan penolakan atau ketidakmampuan makan. Saat dilakukan penelitian, parenteral yang diberikan oleh dokter dikarenakan pasien dalam keadaan malnutrisi, dan dengan diagnosa penyakit yang memerlukan dukungan nutrisi dari parenteral karena risiko metabolisme yang tinggi akibat penyakit sehingga pasien sangat berisiko kehilangan nutrisi.

Jika dilihat pada tabel 4.8 maka diketahui bahwa rata-rata asupan energi dari parenteral pada kelompok tanpa dukungan nutrisi lebih besar yaitu sebesar 213 kkal daripada kelompok dengan dukungan nutrisi yaitu sebesar 133 kkal. Hal ini dikarenakan oleh pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi dari 20 sampel terdapat 10 (sepuluh) orang atau 50% sampel mendapatkan parenteral bernilai gizi energi, jumlah ini lebih sedikit jika dibandingkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, yaitu dari 20 sampel terdapat 14 (empat belas) orang sampel atau 70% sampel yang mendapatkan parenteral yang memiliki kandungan energi.

Proporsi jumlah sampel yang mendapatkan parenteral pada masing-masing kelompok perlakuan dapat dilihat pada diagram berikut.



**Gambar 4.11 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Parenteral Bernilai Gizi Energi**

Pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi, parenteral yang diperoleh pasien adalah D5% dan aminofluid, pada kelompok tanpa dukungan nutrisi juga mendapatkan parenteral D5% dan aminofluid, namun yang membedakan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi juga mendapatkan parenteral hydromal. Selain mengalami malnutrisi, pasien yang mendapatkan nutrisi dari parenteral D5% dan aminofluid adalah pasien yang memiliki diagnosa penyakit seperti TB paru, pasien dengan cedera kepala, pasien yang sedang persiapan operasi, pasien setelah tindakan operasi, dimana keadaan penyakit ini memiliki faktor stress atau trauma yang tinggi, sehingga pasien memerlukan nutrisi parenteral, sedangkan parenteral hydromal diberikan kepada pasien dengan diagnosa penyakit pada saluran pernafasan seperti TB paru, asma, anemia, dengan keadaan kekurangan status gizi

tingkat berat, diagnosa penyakit an nutrisi parenteral yang diberikan dapat dilihat pada lampiran 7 karakteristik sampel.

D5% atau *dextrose* merupakan parenteral yang berfungsi sebagai pengganti cairan dan kalori, dalam 1000 ml D5% mengandung energi 200 kalori dan karbohidrat 50 gram, dalam 24 jam pasien menghabiskan 1000 ml larutan D5%, sehingga asupan zat gizi pasien untuk energi mendapatkan tambahan sebesar 200 kalori. Aminofluid merupakan cairan penyuplai nutrisi, dan diberikan kepada penerima melalui parenteral. Cairan ini mengandung elektrolit, glukosa dan protein dan biasanya akan diberikan sebelum dan setelah tindakan medis seperti operasi. Dalam 1000 ml aminofluid mengandung energi 420 kalori, dalam 24 jam pasien menghabiskan 1000 ml larutan aminofluid, sehingga asupan zat gizi pasien untuk energi mendapatkan tambahan sebesar 420 kalori.

Hydromal berfungsi sebagai layaknya obat lainnya yaitu untuk membantu meringankan baik penyakit maupun gejala yang dialami pengguna, seperti digunakan untuk melengkapi atau memperbaiki kekurangan volume cairan ekstraseluler dan atau interstisial, mampu memenuhi dan berperan sebagai suplementasi kalori, air dan elektrolit, dimana dalam 500 ml mengandung 220 kalori, pasien menghabiskan 500 ml hydromal dalam 24 jam, sehingga mendapatkan tambahan kalori sebesar 220 kalori.

Pasien dengan gangguan pernafasan membutuhkan nutrisi yang menjaga fungsi paru-paru, malnutrisi dapat mengurangi efek kekuatan otot pernafasan, dan

merusak kekebalan tubuh, nutrisi yang harus diperhatikan pada pasien dengan gangguan pernafasan adalah karbohidrat, dimana karbohidrat juga sebagai sumber energi yang mengandung glukosa yang dibutuhkan oleh pasien dengan diagnosa TB Paru untuk memenuhi peningkatan metabolisme. (Wangge, 2014).

Nutrisi parenteral yang diberikan pada pasien bedah untuk mempercepat proses penyembuhan luka, dan meningkatkan kekebalan tubuh, sehingga mencegah atau mengatasi kejadian malnutrisi, karena keadaan malnutrisi pada pasien bedah jika tidak diberikan suplai nutrisi tambahan, maka akan memperparah keadaan penyakit dan memperlambat proses penyembuhan luka, pemberian energi dan protein sangat berperan untuk mencegah infeksi sebagai persiapan sebelum dan sesudah tindakan pembedahan (Wangge, 2014).

Nutrisi parenteral sebagai pendukung pemberian nutrisi yang diberikan dokter kepada pasien malnutrisi pada penelitian ini memberikan nilai asupan zat gizi energi, walaupun tidak semua pasien malnutrisi yang mendapatkan nutrisi parenteral yang memiliki nilai gizi. Asupan energi dari parenteral ini merupakan salah satu sumber total asupan energi pasien malnutrisi, yang mempengaruhi tingkat asupan pasien malnutrisi.

Tingkat asupan energi pasien malnutrisi pada masing-masing kelompok sampel hampir atau sudah memenuhi kebutuhan pasien malnutrisi, kemudian dari bentuk makanan, pada masing-masing kelompok sampel memiliki distribusi frekuensi yang sama untuk jumlah sampel yang mendapatkan nasi biasa, nasi lembek, dan bubur, hal ini dapat menjadi penyebab hasil uji statistik tidak terdapat

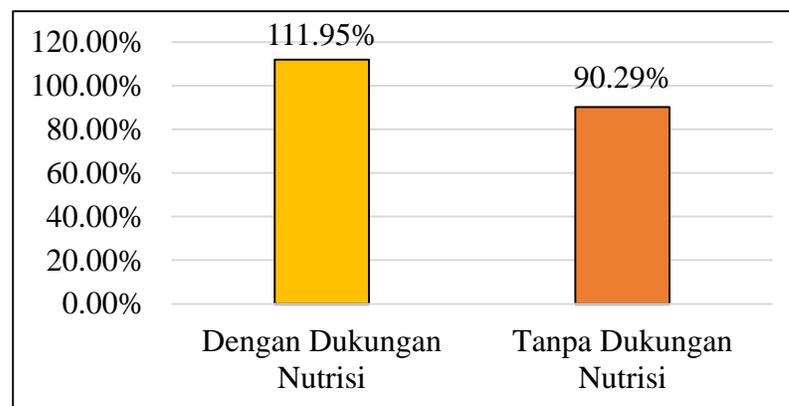
perbedaan asupan energi yang signifikan dari kelompok sampel dengan dan tanpa dukungan nutrisi, tingkat asupan energi sampel dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut.

**Tabel. 4.8 Tingkat Asupan Energi Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

Asupan Zat Gizi	Dengan Dukungan Nutrisi	Tanpa Dukungan Nutrisi
	Mean±SD	Mean±SD
Rata-rata Total Asupan Energi (kkal)	2192,64±392,20	1894,58±544,55
Kebutuhan Energi (kkal)	1988,30±290,19	2143,01±373,65
Tingkat Asupan (Kebutuhan Energi) %	111,95±22,07	90,29±29,09
Standar Asupan Energi Rumah Sakit (kkal)	2071,52±177,67	2291,52±177,67
Tingkat Asupan (Standar Asupan Energi Rumah Sakit) %	95,69±15,37	91,70±25,63

Berdasarkan tabel 4.8 diatas maka pada kelompok dengan dukungan nutrisi rata-rata total asupan energi jika dibandingkan dengan kebutuhan gizi yaitu 1988.30 kkal dengan standar deviasi 290,19 kkal memiliki tingkat asupan energi dengan kategori baik yaitu sebesar 111.95% dengan standar deviasi 22,07%, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi kebutuhan gizi yaitu 2143.01 kkal dengan standar deviasi 373,65 kkal, dengan tingkat asupan energi dengan kategori sedang yaitu sebesar 90,29%, dengan standar deviasi 29,09% hal ini sejalan dengan penelitian Lipoeto, *et al* (2006), yang menyatakan bahwa malnutrisi yang terjadi pada pasien di rumah sakit adalah hal yang dapat dihindari dan ditanggulangi, dengan pemberian dukungan nutrisi optimal dan tepat bagi pasien, hasil penelitian menunjukkan asupan energi pada masing-masing kelompok sampel >80%, dimana jika asupan pasien >80% maka asupan energi dianggap sesuai (Anzar, 2013). Kebutuhan energi sampel diperoleh dari perhitungan energi sesuai syarat diet TKTP, energi 45 kal/kg BBI pasien malnutrisi (Almatsier, 2006). Rata-

rata berat badan ideal (BBI) pasien malnutrisi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi lebih besar yaitu 45,02 kg jika dibandingkan dengan rata-rata BBI pasien malnutrisi pada kelompok dengan dukungan nutrisi yaitu 44,18 kg, karena tinggi badan pasien malnutrisi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi lebih banyak dengan tinggi badan >160cm, sehingga kebutuhannya lebih besar pada kelompok tanpa dukungan nutrisi. Tingkat asupan energi berdasarkan kebutuhan dapat dilihat pada grafik, gambar 4.12 berikut.



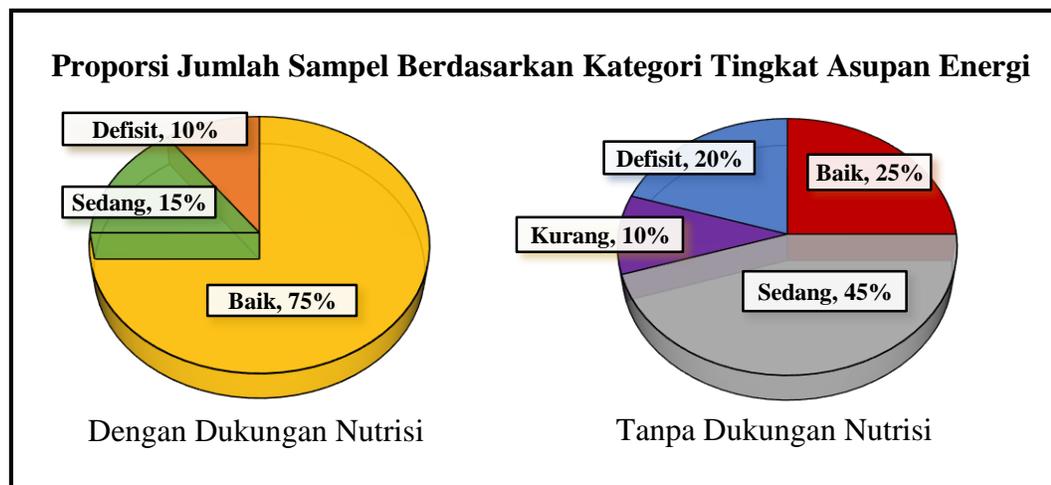
**Gambar 4.12 Tingkat Asupan Energi Berdasarkan Kebutuhan**

Distribusi frekuensi tingkat asupan energi sampel jika dikategorikan sesuai dengan Depkes (1990) dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut.

**Tabel. 4.9 Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Energi**

Tingkat Asupan (%)	Dengan Dukungan Nutrisi n =20 (%)	Tanpa Dukungan Nutrisi n=20 (%)
Baik	15 (75%)	5 (25%)
Sedang	3 (15%)	9 (45%)
Kurang		2 (10%)
Defisit	2 (10%)	4 (20%)

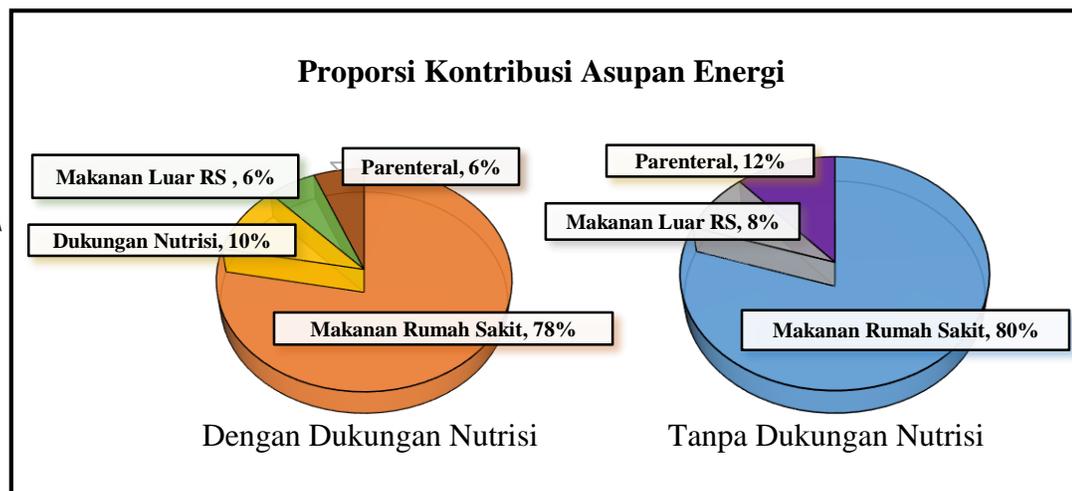
Berdasarkan tabel 4.9 diatas maka dapat diketahui pada kelompok dengan dukungan nutrisi 75% pasien malnutrisi memiliki tingkat asupan baik, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi 45% pasien memiliki tingkat asupan sedang, seperti tergambar pada diagram, gambar 4.13 berikut.



**Gambar 4.13 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan Energi**

Tingkat asupan energi yang lebih baik pada kelompok dukungan nutrisi berkaitan dengan rata-rata asupan makanan berdasarkan *comstok* pada pasien malnutrisi selama 3 (tiga) hari, dimana kelompok dengan dukungan memiliki asupan makanan yang lebih baik, dan sesuai dengan hasil penelitian Dwiyanti, *et al* (2004), bahwa rata-rata asupan energi selama di rumah sakit berhubungan dengan rata-rata asupan tiga hari pertama dirawat di rumah sakit dan pasien dengan asupan energi tidak cukup selama dirumah sakit mempunyai risiko lebih besar untuk malnutrisi dibandingkan dengan pasien dengan asupan energi cukup.

Berdasarkan total asupan energi pasien malnutrisi berasal dari makanan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dukungan nutrisi, dan parenteral yang didapatkan pasien malnutrisi, maka dapat diketahui berapa besar proporsi yang diberikan dari masing-masing sumber asupan tersebut terhadap total asupan energi pasien malnutrisi berdasarkan asupan energinya, pada diagram berikut.



**Gambar 4.14 Proporsi Kontribusi Asupan Energi**

Berdasarkan gambar 4.14 di atas maka diketahui bahwa makanan rumah sakit memiliki proporsi kontribusi paling besar pemenuhan asupan energi pasien malnutrisi pada kedua kelompok, masing-masing yaitu 78% dan 80%, dukungan nutrisi yaitu susu TKTP yang diberikan hanya pada kelompok dengan dukungan nutrisi saja memiliki proporsi kontribusi sebesar 10% terhadap total asupan energi, makanan luar rumah sakit pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 6% dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 8% terhadap total asupan energi, menurut Iswidhani (1996)

dalam Semedi (2013), menyatakan bahwa kontribusi zat gizi dari makanan luar rumah sakit sebaiknya tidak lebih dari 20%, pada penelitian ini makanan dari luar rumah sakit hanya mencapai 6% dan 8% saja pada masing-masing kelompok sampel, sehingga tidak melebihi anjuran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Setyowati (2002), bahwa ada kontribusi makanan dari luar rumah sakit terhadap asupan zat gizi pasien selama di rumah sakit. Parenteral pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 6% terhadap total asupan energi, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 12% terhadap total asupan energi, hal ini berkaitan dengan hasil penelitian Ningrum, *et al* (2018), yang menyatakan bahwa dukungan gizi parenteral merupakan upaya pemenuhan gizi pasien, sehingga energi dari parenteral dapat memberikan kontribusi pada total asupan energi pasien malnutrisi.

#### **F. Asupan Protein**

Asupan Protein yang diperoleh pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dukungan nutrisi dan parenteral yang diberikan, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, asupan energi yang diperoleh berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dan parenteral yang diberikan tanpa adanya dukungan nutrisi, dapat dilihat pada tabel. 4.10

**Tabel 4.10 Asupan Protein Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

Kode Sampel	Asupan Protein Dengan Dukungan Nutrisi (gram)					Kode Sampel	Asupan Protein Tanpa Dukungan Nutrisi (gram)			
	Makanan Rumah Sakit (gram)	Dukungan Nutrisi (gram)	Makanan Luar Rumah Sakit (gram)	Parenteral (gram)	Total Asupan Protein (gram)		Makanan Rumah Sakit (gram)	Makanan Luar Rumah Sakit (gram)	Parenteral (gram)	Total Asupan Protein (gram)
D.01	89.84	10	7.4	0	107.24	TD. 01	56.28	0.00	0	56.28
D.02	89.85	10	55.84	0	155.69	TD.02	84.57	26.90	0	111.47
D.03	80.86	10	0	0	90.86	TD.03	91.99	0.00	30	121.99
D.04	92.66	10	0	0	102.66	TD.04	77.54	1.00	0	78.54
D.05	94.36	10	0	0	104.36	TD.05	52.89	0.00	0	52.89
D.06	54.27	10	0	0	64.27	TD.06	71.65	0.00	0	71.65
D.07	70.06	10	0	0	80.06	TD.07	66.78	0.00	0	66.78
D.08	89.11	10	89.66	0	188.77	TD. 01	89.11	24.93	0	114.04
<b>Rata-rata Nasi Biasa</b>	<b>82.63</b>	<b>10.00</b>	<b>19.11</b>	<b>0.00</b>	<b>111.74</b>	<b>Rata-rata Nasi Biasa</b>	<b>73.85</b>	<b>6.60</b>	<b>3.75</b>	<b>84.21</b>
D.09	89.64	10	0	30	129.64	TD.09	74.53	0.00	0	74.53
D.10	82.15	10	0	30	122.15	TD.10	39.67	0.00	0	39.67
D.11	92.19	10	0	0	102.19	TD.11	74.98	6.93	30	111.91
D.12	54.52	10	0	30	94.52	TD.12	85.61	0.00	30	115.61
D.13	37.44	10	22	0	69.44	TD.13	80.23	0.00	0	80.23
D.14	78.90	10	0	0	88.90	TD.14	40.30	0.00	0	40.30
<b>Rata-rata Nasi Lembek</b>	<b>72.47</b>	<b>10.00</b>	<b>3.67</b>	<b>15.00</b>	<b>101.14</b>	<b>Rata-rata Nasi Lembek</b>	<b>65.89</b>	<b>1.16</b>	<b>10.00</b>	<b>77.04</b>
D.15	82.13	10	0	0	92.13	TD.15	62.45	16.97	0	79.41
D.16	74.62	10	0	0	84.62	TD.16	53.72	28.40	0	82.12
D.17	84.34	10	43.07	0	137.40	TD.17	54.98	0.00	30	84.98
D. 18	82.08	10	0	0	92.08	TD.18	69.00	3.57	30	102.56
D. 19	49.30	10	0	0	59.30	TD.19	25.96	0.00	30	55.96
D.20	76.48	10	44.3	0	130.78	TD.20	85.17	0.00	30	115.17
<b>Rata-rata Bubur</b>	<b>74.82</b>	<b>10.00</b>	<b>14.56</b>	<b>0.00</b>	<b>99.38</b>	<b>Rata-rata Bubur</b>	<b>58.55</b>	<b>8.16</b>	<b>20.00</b>	<b>86.70</b>
<b>Total Asupan Rata-rata</b>	<b>77.24</b>	<b>10.00</b>	<b>13.11</b>	<b>4.50</b>	<b>104.85</b>	<b>Total Asupan Rata-rata</b>	<b>66.87</b>	<b>5.44</b>	<b>10.50</b>	<b>82.81</b>

Asupan protein yang diperoleh pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi berasal dari makanan yang diberikan rumah sakit, makanan luar rumah sakit, dukungan nutrisi dan parenteral yang diberikan. Berdasarkan tabel 4.10 diatas dapat diketahui bahwa total rata-rata asupan protein selama 3 (tiga) hari pada kelompok dengan dukungan nutrisi lebih besar dibandingkan total rata-rata asupan protein pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, total rata-rata asupan protein pada kelompok dengan dukungan adalah 104.85 gram sedangkan total rata-rata asupan protein pada kelompok tanpa dukungan nutrisi adalah sebesar 82,81 gram.

Analisis bivariat digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata asupan protein sampel yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, dengan uji statistik t-Test dua sampel *independent*. Berikut hasil uji t-Test dua sampel *independent* perbedaan asupan protein dari kelompok sampel dengan dukungan nutrisi dan tanpa dukungan nutrisi :

**Tabel. 4.11 Uji t-Test Perbedaan Asupan Protein Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

<b>Kelompok Sampel</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>	<b>P value</b>	<b>N</b>
Dengan Dukungan Nutrisi	104,85	31,76	7,10	0,022	20
Tanpa Dukungan Nutrisi	82,80	26,32	5,88		20

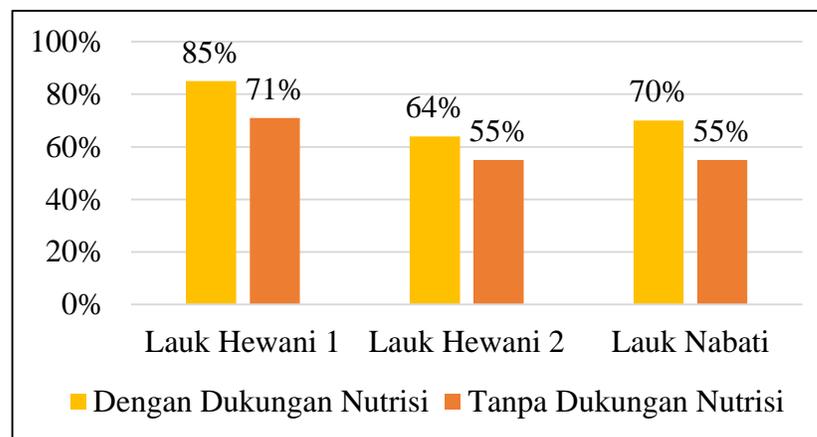
Rata-rata asupan protein pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi adalah 104,85 gram dengan standar deviasi 31,76 gram, sedangkan rata-rata asupan protein pasien malnutrisi tanpa dukungan nutrisi adalah 82,80 gram dengan standar deviasi 26.32 gram.

Hasil uji statistik t-Test dua sampel *independent* perbedaan asupan protein pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi didapatkan nilai  $p=0.022$ , artinya  $p \text{ value} < 0,05$  ada perbedaan yang signifikan rata-rata asupan protein pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi.

Asupan protein merupakan jumlah zat gizi yaitu protein yang masuk melalui konsumsi makanan, protein merupakan salah satu zat gizi penghasil energi selain karbohidrat dan lemak, namun peran protein tidak sebagai sumber energi (Syam, 2013). Protein diperlukan untuk membangun dan memelihara sel-sel jaringan tubuh, protein akan dipecah menjadi asam amino, kemudian diserap dan dibawa oleh aliran darah ke seluruh tubuh, selain itu protein juga dapat menghasilkan energi ketika konsumsi karbohidrat dan zat sumber energi lainnya mengalami kurang (Beck, 2011, dalam Syam, 2013). Menurut Almatsier (2002) dalam Syam (2013), kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada asupan dan transportasi zat-zat gizi.

Diet yang diberikan oleh Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya kepada pasien malnutrisi pada umumnya berupa diet TKTP dengan pemberian penambahan lauk hewani pada makan siang yaitu penambahan telur ayam rebus 1 (satu) butir. Sumber protein dari makanan berasal dari lauk hewani dan lauk nabati, berdasarkan penilaian asupan makanan pasien malnutrisi menggunakan metode *comstok*, pada kelompok dengan dukungan nutrisi, sampel menghabiskan lauk hewani lebih banyak dibandingkan kelompok tanpa dukungan

nutrisi, yaitu lauk hewani utama (lauk hewani 1) sebanyak 83% dan penambahan lauk hewani yaitu TKTP (lauk hewani 2) berupa telur ayam ras rebus sebanyak 64%, lauk nabati sebesar 70%, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi sampel menghabiskan lauk hewani 1 sebanyak 71% dan penambahan lauk hewani 2 (TKTP) berupa telur ayam ras rebus sebanyak 55%, dan lauk nabati 55%, sehingga asupan protein kelompok sampel dengan dukungan nutrisi lebih besar. Selain itu, dukungan nutrisi berupa tambahan susu TKTP 200 cc pada kelompok dengan dukungan nutrisi memberikan asupan protein sebesar 10 gram dalam 200 cc susu TKTP yang diberikan dalam sehari. *Comstock* lauk hewani dan lauk nabati pada dua kelompok sampel dapat dilihat pada diagram berikut.

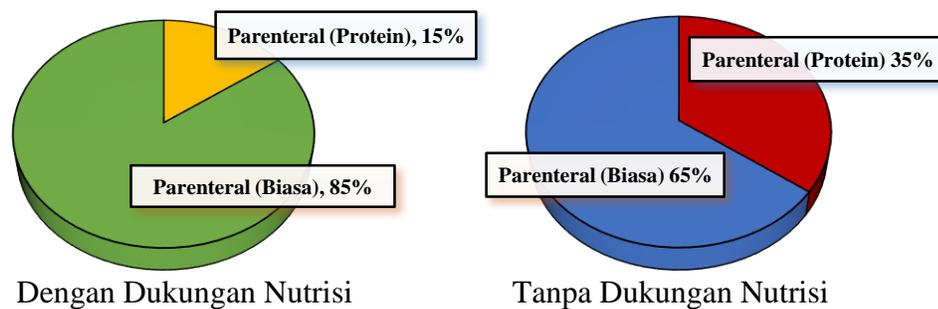


**Gambar 4.15 Asupan Lauk Hewani Dan Lauk Nabati Berdasarkan *Comstock***

Asupan protein dari parenteral pada kelompok dukungan nutrisi dari 20 sampel terdapat 3 (tiga) orang sampel mendapatkan parenteral bernilai gizi protein,

dengan rata-rata asupan protein sebesar 4.50 gram dari parenteral, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, dari 20 sampel terdapat 7 (tujuh) orang sampel mendapatkan parenteral bernilai gizi protein, yaitu rata-rata asupan protein dari parenteral kelompok tanpa dukungan nutrisi sebesar 10,50 gram. Proporsi sampel yang mendapatkan parenteral yang memiliki nilai gizi protein pada masing-masing kelompok perlakuan dapat dilihat pada diagram berikut.

#### Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Parenteral Bernilai Gizi Protein



**Gambar 4.16 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Parenteral Bernilai Gizi Protein**

Pasien yang mendapatkan parenteral dengan nilai gizi protein adalah pasien dalam keadaan malnutrisi, dan dengan diagnosa penyakit yang memerlukan dukungan nutrisi dari parenteral karena risiko metabolisme yang tinggi akibat penyakit sehingga pasien sangat berisiko kehilangan nutrisi, selain itu nutrisi parenteral diberikan kepada pasien dalam keadaan malnutrisi berat dengan indeks massa tubuh (IMT) < 18,5, dan pasien dengan *intake* oral yang rendah. Pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi, parenteral yang mengandung protein

diperoleh pasien malnutrisi kelompok dengan dan tanpa dukungan adalah aminofluid. Aminofluid diberikan pasien yang memiliki diagnosa penyakit seperti pasien dengan cedera kepala, pasien yang sedang persiapan operasi, pasien setelah tindakan operasi, karena fungsi protein sebagai pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh, maka pasien-pasien dengan diagnosa tersebut ditambah dengan keadaan malnutrisi sangat memerlukan tambahan asupan protein. Aminofluid merupakan cairan penyuplai nutrisi, dan diberikan kepada penerima melalui parenteral. Cairan ini mengandung elektrolit, glukosa dan protein dan biasanya akan diberikan sebelum dan setelah tindakan medis seperti operasi. Dalam 1000 ml aminofluid mengandung protein 30 gram, dalam 24 jam pasien menghabiskan 1000 ml larutan aminofluid, sehingga asupan zat gizi pasien untuk protein mendapatkan tambahan sebesar 30 gram. Parenteral diberikan melalui vena sehingga mengalir langsung ke aliran darah, maka protein dapat langsung diserap dan dimetabolisme oleh tubuh, walaupun pasien memiliki asupan protein dari makanan yang rendah, maka akan terbantu dengan adanya asupan protein dari parenteral. Diagnosa penyakit dan nutrisi parenteral yang diberikan dapat dilihat pada lampiran 7 karakteristik sampel.

Rata-rata asupan protein dari parenteral pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki asupan protein dari parenteral lebih rendah yaitu sebesar 4.30 gram, dibandingkan asupan protein dari parenteral pada kelompok tanpa dukungan nutrisi yaitu sebesar 10.50 gram, karena jumlah sampel yang mendapatkan

parenteral aminofluid mengandung protein lebih besar pada kelompok tanpa dukungan nutrisi.

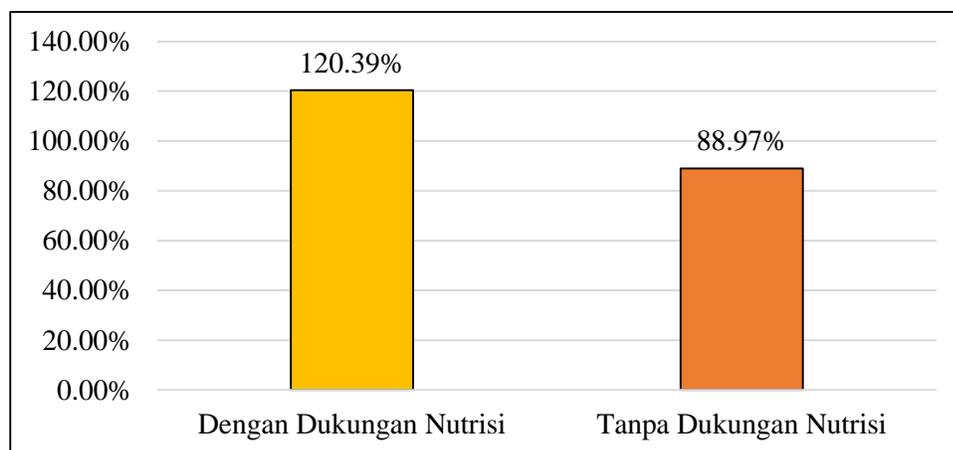
Protein berguna untuk pemeliharaan jaringan tubuh dan mengganti sel-sel yang rusak, hal ini sangat diperlukan pada pasien malnutrisi yang membutuhkan 2-2,5 gram protein/kg BB berdasarkan syarat diet TKTP (Almatsier, 2006). Kebutuhan protein ini akan terpenuhi jika pasien malnutrisi mengkonsumsi makanan sumber protein dan menghabiskan makanan diet TKTP yang diberikan rumah sakit sehingga tingkat asupan protein pasien malnutrisi dengan dan tanpa dukungan nutrisi dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

**Tabel. 4.12 Tingkat Asupan Protein Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

Asupam Zat Gizi	Dengan Dukungan Nutrisi	Tanpa Dukungan Nutrisi
	Mean±SD	Mean±SD
Rata-rata Total Asupan Protein (gram)	104,85±31,76	82,80±26,32
Kebutuhan Protein (gram)	88,36±12,89	95,24±16,60
Tingkat Asupan (Kebutuhan Protein) %	120,395±36,79	88,97±31,72
Standar Asupan Protein Rumah Sakit (gram)	102,91±3,21	92,91±3,21
Tingkat Asupan (Standar Asupan Protein Rumah Sakit) %	101,81±30,14	89,24±28,47

Berdasarkan tabel 4.12 diatas maka pada kelompok dengan dukungan nutrisi asupan protein jika dibandingkan dengan rata-rata kebutuhan gizi yaitu 88,36 gram dengan standar deviasi 12,89 gram, memiliki rata-rata tingkat asupan protein dengan kategori baik yaitu sebesar 120,395% dengan standar deviasi 36,97%, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi rata-rata kebutuhan gizi yaitu 95,25 gram dengan standar deviasi 16,60 gram, memiliki tingkat asupan protein dengan kategori sedang yaitu sebesar 88,97% dengan standar deviasi 31,72%. Kebutuhan protein sampel diperoleh dari perhitungan kebutuhan protein sesuai

syarat diet TKTP, protein 2 gram/kg BBI pasien malnutrisi (Almatsier, 2006). Rata-rata berat badan ideal (BBI) pasien malnutrisi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi yaitu 45,02 kg lebih besar dibandingkan dengan rata-rata berat BBI malnutrisi pada kelompok dengan dukungan nutrisi yaitu 44,18 kg, karena tinggi badan pasien malnutrisi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi lebih banyak dengan tinggi badan >160cm, sehingga kebutuhan protein lebih besar pada kelompok tanpa dukungan nutrisi. Tingkat asupan protein berdasarkan kebutuhan dapat dilihat pada grafik, gambar 4.17 berikut.



**Gambar 4.17 Tingkat Asupan Protein Berdasarkan Kebutuhan**

Jika asupan protein pasien malnutrisi dibandingkan dengan standar asupan protein yang diberikan rumah sakit sesuai pada pedoman menu Instalasi Gizi dengan penambahan TKTP (1 butir telur ayam rebus) dan susu TKTP 200 cc, tingkat asupan protein termasuk kategori baik yaitu sebesar 101.82%, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi jika asupan protein pasien malnutrisi dibandingkan dengan standar asupan protein yang diberikan rumah sakit sesuai

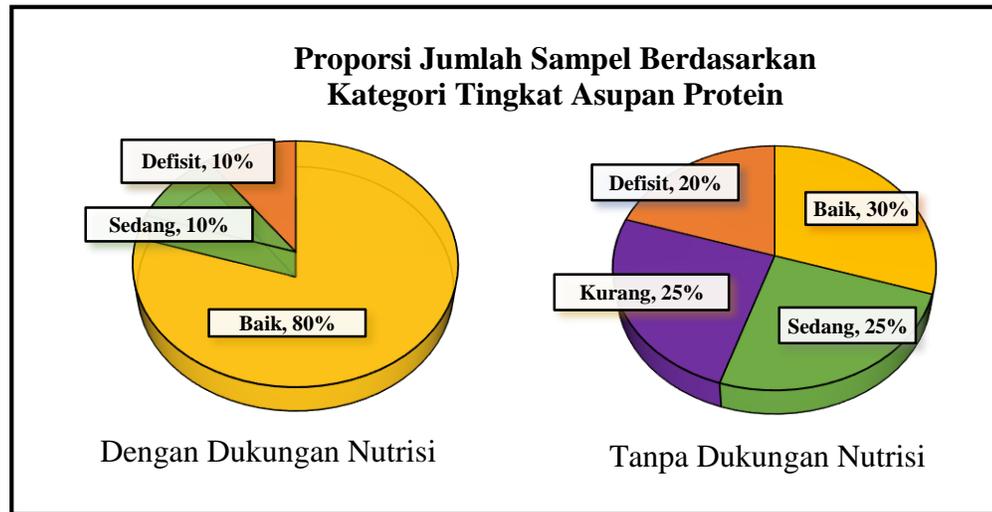
pada pedoman menu Instalasi Gizi dengan penambahan TKTP (1 butir telur ayam rebus) tingkat asupan zat gizi protein termasuk kategori sedang yaitu sebesar 89,24%. Pada tingkat asupan protein memiliki perbedaan yang cukup jauh antara kelompok dengan dukungan nutrisi dan kelompok tanpa dukungan nutrisi, dengan perbedaan kategori tingkat asupan berdasarkan Depkes (1990) dalam Supariasa, *et al* (2012), yaitu baik pada asupan protein dengan dukungan nutrisi dan kategori tingkat asupan sedang pada kelompok tanpa dukungan nutrisi.

Distribusi frekuensi tingkat asupan energi sampel jika dikategorikan sesuai dengan Depkes (1990) dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut.

**Tabel. 4.13 Distribusi Frekuensi Tingkat Asupan Protein**

<b>Tingkat Asupan (%)</b>	<b>Dengan Dukungan Nutrisi n =20 (%)</b>	<b>Tanpa Dukungan Nutrisi n=20 (%)</b>
Baik	16 (80%)	6 (30%)
Sedang	2 (10%)	5 (25%)
Kurang		5 (25%)
Defisit	2 (10%)	4 (20%)

Berdasarkan tabel 4.13 diatas maka dapat diketahui pada kelompok dengan dukungan nutrisi 80% pasien malnutrisi memiliki tingkat asupan baik, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi 30% pasien memiliki tingkat asupan baik, dan proporsi jumlah sampel berdasarkan kategori tingkat asupan protein adalah sebagai berikut.

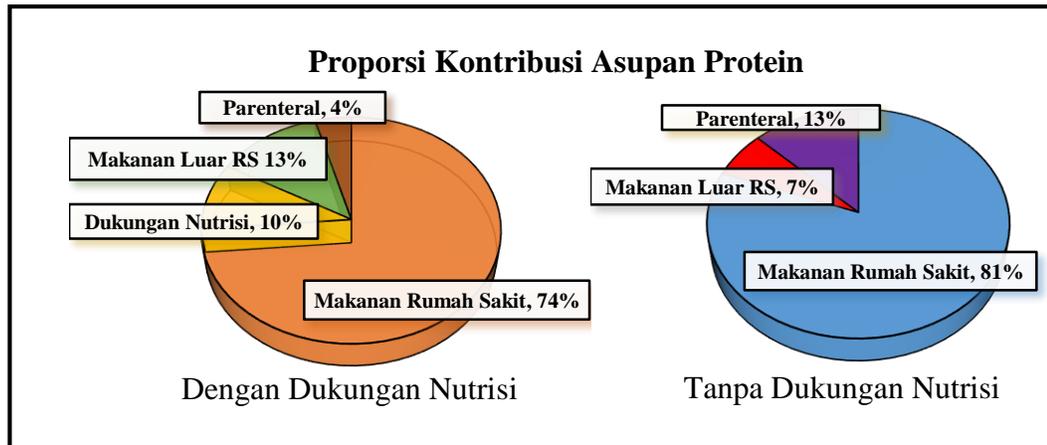


**Gambar 4.18 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Kategori Tingkat Asupan Protein**

Proporsi jumlah sampel berdasarkan kategori tingkat asupan protein ini sesuai dengan asupan makanan berdasarkan *comstok* pasien malnutrisi, dimana kelompok dengan dukungan memiliki asupan makanan yang lebih baik, dan sesuai dengan hasil penelitian Dwiyanti, *et al* (2004), yang menyatakan bahwa rata-rata asupan protein selama di rumah sakit berhubungan dengan rata-rata asupan tiga hari pertama dirawat di rumah sakit dan pasien dengan asupan protein tidak cukup selama dirumah sakit mempunyai risiko lebih besar untuk malnutrisi dibandingkan dengan pasien dengan asupan protein cukup.

Berdasarkan total asupan protein pasien malnutrisi berasal dari makanan rumah sakit, makanan luar rumah sakit dukungan nutrisi, dan parenteral yang didapatkan pasien malnutrisi, maka dapat diketahui berapa besar proporsi yang

diberikan dari masing-masing sumber asupan tersebut terhadap total asupan protein pasien malnutrisi, pada diagram berikut.



**Gambar 4.19 Proporsi Kontribusi Asupan Protein**

Berdasarkan gambar 4.19 diatas maka diketahui bahwa makanan rumah sakit memiliki proporsi kontribusi paling besar pemenuhan asupan protein pasien malnutrisi pada kedua kelompok, yaitu 74% dan 81%, dukungan nutrisi yaitu susu TKTP yang diberikan hanya pada kelompok dengan dukungan nutrisi saja, dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi sebesar 10% terhadap total asupan protein, makanan luar rumah sakit pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 13% dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 7% terhadap total asupan protein, sehingga kontribusi yang diberikan makanan dari luar rumah sakit tidak melebihi anjuran, yaitu tidak melebihi 20% dari total kebutuhan protein. Parenteral pada kelompok dengan dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi 4% saja terhadap total asupan protein, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi memiliki proporsi kontribusi

yang lebih besar yaitu 13% terhadap total asupan protein karena parenteral yang memiliki nilai gizi protein lebih banyak pada pasien malnutrisi tanpa dukungan nutrisi.

## F. Perubahan Berat Badan

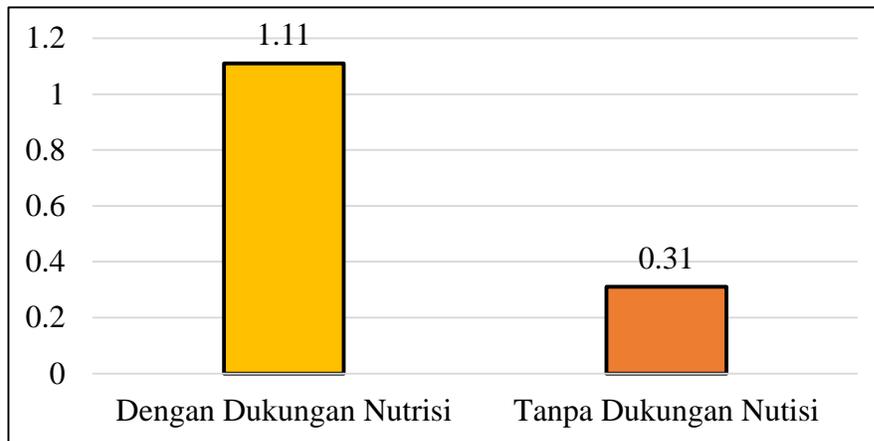
Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi (Afiati, 2013). Perubahan berat badan adalah selisih berat badan awal pasien malnutrisi dengan berat badan akhir selama 3 (tiga) hari dirawat. Perubahan berat badan pasien malnutrisi dengan dan tanpa dukungan nutrisi dapat dilihat pada tabel. 4.14 berikut ini.

**Tabel 4.14 Rata-rata Perubahan Berat Badan Dan Frekuensi Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

Keterangan	Dengan Dukungan	Tanpa Dukungan
	Mean±SD	Mean±SD
Rata-rata Perubahan Berat Badan (kg)	1,11±0,37	0,31±0,48
	<b>n=20 (%)</b>	<b>n=20 (%)</b>
Berat Badan Naik	19 (95%)	16 (80%)
Berat Badan Tetap	1 (5%)	-
Berat Badan Turun	-	4 (20%)

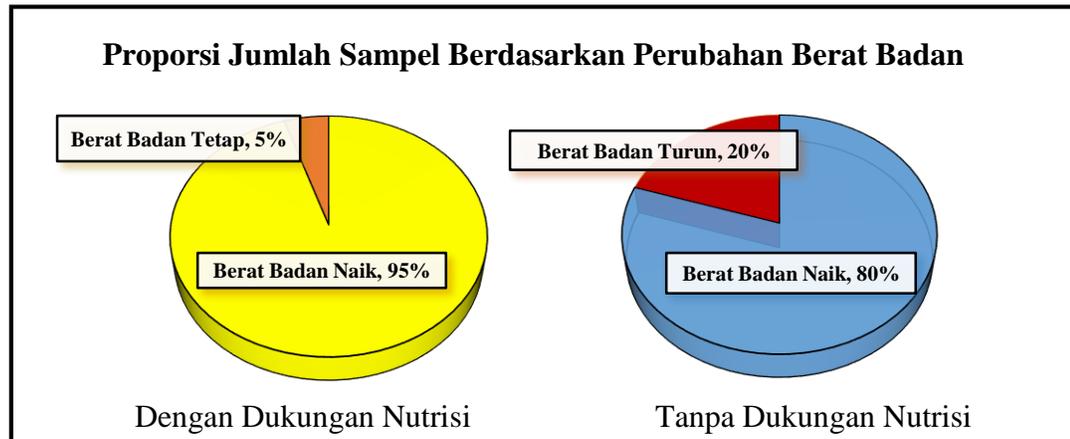
Berdasarkan tabel 4.14 diatas maka diketahui bahwa rata-rata perubahan berat badan kelompok dengan dukungan nutrisi 1,11 kg, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi rata-rata perubahan berat badan adalah 0,32 kg. Perubahan pada

masing-masing kelompok sampel memiliki perbedaan yang cukup jauh yaitu selisih sebesar 0,78 kg. Rata-rata perubahan berat badan sampel dalam bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 4.20 berikut.



**Gambar 4.20 Rata-rata Perubahan Berat Badan Sampel**

Pada kelompok dengan dukungan nutrisi 95% pasien manutrisi mengalami peningkatan berat badan, dengan persentase peningkatan berat badan sebesar 3% dalam 3 (tiga) hari. dan 5% dengan berat yang tetap, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh McWhirter dan Pennington dalam Dwiyanti, *et al* (2004), yang menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan dukungan nutrisi yang tepat ternyata mengalami kenaikan berat badan rata-rata sebesar 7,9% selama pasien dirawat. Proporsi jumlah sampel berdasarkan perubahan berat badan dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut.



**Gambar 4.21 Proporsi Jumlah Sampel Berdasarkan Perubahan Berat Badan**

Pasien malnutrisi yang mengalami penurunan berat badan memiliki diagnosa penyakit bedah, anemia, dan TB Paru. Pembedahan merupakan salah satu penyebab kehilangan berat badan karena stress pasca operasi, keadaan puasa, dan peningkatan metabolisme (Widayanti, *et al*, 2006). Anemia merupakan salah satu penyakit noninfeksi, seperti hasil penelitian Kusumayanti, *et al* (2004), pasien dengan penyakit noninfeksi mempunyai risiko lebih besar untuk mengalami malnutrisi. Penyakit TB Paru salah satu manifestasi klinisnya adalah berat badan yang menurun dan anoreksia, penurunan berat badan yang dialami pasien TB Paru sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadimin, *et al* (2013), yang menyatakan bahwa 10% pasien TB Paru yang sudah mendapatkan diet TKTP tetap mengalami penurunan berat badan.

Uji statistik t-Test digunakan untuk mengetahui perbedaan perubahan berat badan pasien malnutrisi dengan dan tanpa dukungan nutrisi, hasil uji statistik dapat dilihat pada tabel. 4.15 berikut.

**Tabel. 4.15 Hasil Uji t-Test Perbedaan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi**

<b>Kelompok Sampel</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>SE</b>	<b>P value</b>	<b>N</b>
Dengan Dukungan Nutrisi	1,11	1,67	0,37	0,048	20
Tanpa Dukungan Nutrisi	0,31	0,48	0,10		20

Rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi dengan dukungan nutrisi adalah 1,11 kg dengan standar deviasi 1,67 gram, sedangkan rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi tanpa dukungan nutrisi adalah 0,31 kg, dengan standar deviasi 0,48 gram.

Hasil uji statistik perbedaan perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi didapatkan nilai  $p=0.048$ , artinya  $p\ value < 0,05$  ada perbedaan yang signifikan rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Afiati (2013), yang menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata penambahan berat badan pasien berdasarkan bentuk makanan tambahan signifikan, dan sejalan pula dengan penelitian Sihaloho (2014), dimana pemberian gizi tambahan berperan signifikan terhadap perubahan berat badan pasien.

Menurut Nurmala, *et al* (2014), berat badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang paling banyak digunakan memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat mudah dipengaruhi oleh keadaan

mendadak, seperti terserang infeksi atau diare, konsumsi makanan yang menurun. Sebelum dilakukan perlakuan penelitian, sampel ditimbang berat badannya, dan dihitung asupan makanannya melalui *recall* 24 jam, pasien malnutrisi memiliki berat badan yang kurang dengan IMT rata-rata  $<17$ , dengan asupan energi yang defisit sebelum dilakukan pemberian diet TKTP.

Perubahan berat badan yang kecil pada kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi juga berkaitan dengan adanya penyakit infeksi, karena pada kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi selain tidak mendapatkan tambahan asupan susu TKTP, diagnosa penyakit juga menjadi salah satu faktor penyebab kecilnya perubahan berat badan sampel, pada kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi diagnosa penyakit bedah memiliki persentase tertinggi yaitu 50%, dan penyakit infeksi pernafasan 40%, sehingga perubahan berat badan menjadi sulit untuk dicapai.

Menurut Kusumayanti, 2004, penyebab sekunder malnutrisi adalah penyakit yang mendasari (*underlying disease*) yang kemudian dapat mempengaruhi asupan makanan, meningkatkan kebutuhan, perubahan metabolisme dan malabsorpsi. Pada kelompok tanpa dukungan nutrisi yang memiliki diagnosa penyakit bedah 50%, terjadinya malnutrisi pada pasien pembedahan menurut De Souza Menezes *et al*, (2012), dalam Syaid, Sahrul *et al* (2016), dapat disebabkan oleh proses penyakit yang diderita dan stres metabolik yang dialami selama periode perioperatif. Secara fisiologis, pasien yang menjalani pembedahan membutuhkan metabolisme untuk energi ekspenditur yang lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan gizinya yang akan

banyak digunakan selama proses pembedahan dan untuk proses pemulihan setelah pembedahan.

### **G. Rekomendasi Diet TKTP**

Asupan zat gizi yang adekuat bagi pasien yang dirawat inap di rumah sakit sangat diperlukan sebagai upaya pencegahan penurunan status gizi selama perawatan. Intervensi gizi yang diberikan di rumah sakit berperan penting terhadap pasien yang malnutrisi (Kusumayanti *et al.*, 2004). Malnutrisi yang terjadi pada pasien-pasien di rumah sakit, dapat diatasi melalui pemberian dukungan terapi optimal dan tepat. Menurut Sullivan *et al.*, 1999, dalam Sihaloho, 2014, ketidakcukupan asupan energi dan protein pada pasien selama dirawat inap di rumah sakit merupakan kontributor penting bagi berkembangnya defisiensi zat-zat gizi, peningkatan risiko komplikasi dan kematian, oleh karena itu dukungan gizi sangat berperan dalam perbaikan kondisi malnutrisi pada pasien, sehingga untuk memudahkan penyelenggaraan terapi diet TKTP, makanan yang diperlukan untuk menambah konsumsi kalori dan protein ditambahkan pada makanan biasa berupa tambahan lauk dan susu (Sihaloho, 2014).

Dari hasil penelitian ini maka dapat dibuat rekomendasi standar diet TKTP dengan 3 (tiga) alternatif pemilihan standar diet TKTP, standar diet ini dibuat berdasarkan rata-rata kebutuhan energi dan protein pasien malnutrisi, diambil rata-rata dari total 40 sampel pasien malnutrisi maka rata-rata kebutuhan energi sebesar 2065,66 kkal dan protein sebesar 94,02 gram, kemudian berdasarkan standar energi

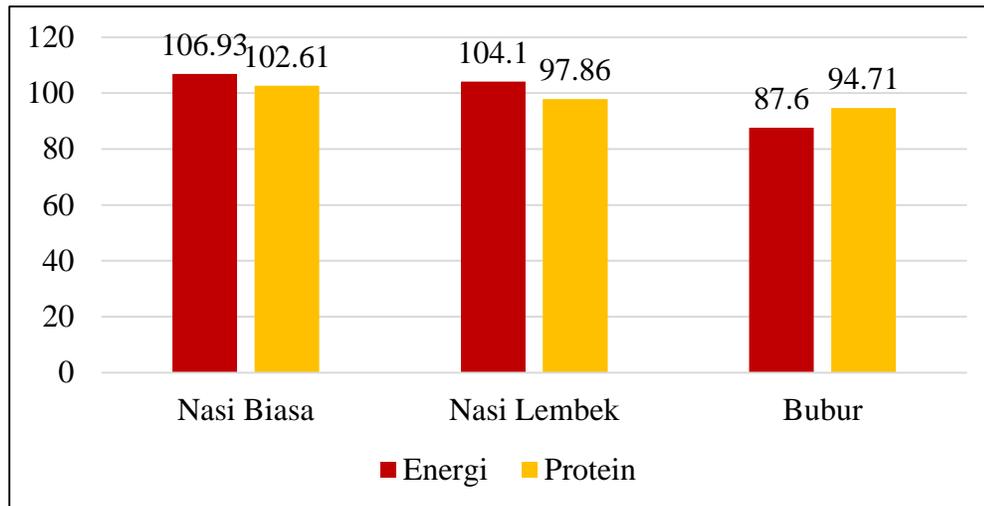
dan protein diet TKTP pada Instalasi Gizi, berupa penambahan 1 (satu) butir telur TKTP, yaitu nasi biasa TKTP memiliki energi 2208,83 kkal, protein 96,48 gram, nasi lembek TKTP memiliki energi 2150,39 kkal, protein 92,01 gram dan bubur TKTP memiliki energi 1809,58 kkal, protein 89,05 gram. Berdasarkan nilai zat gizi (energi dan protein) dari masing-masing bentuk makanan biasa yang disediakan rumah sakit, maka dapat diketahui tingkat kesesuaian zat gizi pasien malnutrisi jika dibandingkan dengan ketersediaan zat gizi dari makanan yang diberikan rumah sakit (diet TKTP) pada tabel 4.16 berikut.

**Tabel. 4.16 Tingkat Kesesuaian Kebutuhan Zat Gizi dan Ketersediaan Zat Gizi Dari Makanan Rumah Sakit (Diet TKTP)**

Zat Gizi	Kebutuhan Pasien Malnutrisi	Tingkat Kesesuaian Asupan		
		Nasi Biasa	Nasi Lembek	Bubur
Energi	2065,66 kkal	106,93%	104,10%	87,60%
Protein	94,02 gram	102,61%	97,86%	94,71%

Berdasarkan tabel 4.16 diatas maka diketahui tingkat kesesuaian zat gizi pasien malnutrisi jika dibandingkan dengan ketersediaan zat gizi dari makanan yang diberikan rumah sakit (diet TKTP) jika dikategorikan berdasarkan tingkat kesesuaian >80% adalah sudah sesuai, dan <80% belum sesuai (Anzar, 2013). Pada bentuk makanan nasi biasa TKTP antara kebutuhan energi dan protein pasien malnutrisi dengan makanan yang diberikan rumah sakit sudah sesuai, pada bentuk makanan nasi lembek, kebutuhan energi dan protein sudah sesuai, pada bentuk makanan bubur, energi dan protein sudah sesuai, walaupun pada kesesuaian energi pada bentuk bubur tingkat kesesuaiannya belum mencapai 90%. Tingkat kesesuaian

kebutuhan zat gizi dan ketersediaan zat gizi dari makanan rumah sakit (diet TKTP) dapat dilihat dalam bentuk grafik, pada gambar 4.22 berikut.



**Gambar 4.22 Tingkat Kesesuaian Kebutuhan Zat Gizi Dan Ketersediaan Zat Gizi Dari Makanan Rumah Sakit (Diet TKTP)**

Berdasarkan uraian tersebut maka direkomendasikan diet TKTP berdasarkan bentuk makanan dan dukungan nutrisi, sebagai berikut :

1. Standar Diet TKTP Berupa Penambahan Telur

Diet TKTP dapat diberikan berupa makanan biasa dengan bentuk nasi biasa atau nasi lembek dengan penambahan lauk hewani yaitu 1 (satu) butir telur ayam dalam sehari pada menu makan siang.

2. Standar Diet TKTP Berupa Penambahan Susu TKTP

Standar diet TKTP diberikan berupa susu TKTP sehingga pemberiannya berupa makanan biasa yaitu nasi biasa atau nasi lembek kemudian ditambah susu TKTP dengan standar takaran susu sebanyak 2x100 cc, dikonsumsi pada

jam 10.00 pagi dan jam 16.00 sore sehingga total pemberian susu sebanyak 200 cc dalam sehari, dengan memberikan label susu berisikan informasi tentang keterangan saran penyajian dan waktu konsumsi, dapat pula ditambah dengan penggunaan gelas susu yang sesuai dengan takaran, sehingga pasien lebih mudah untuk menghabiskan susu TKTP yang diberikan.

### 3. Standar Diet TKTP Berupa Penambahan Telur Dan Susu TKTP

Standar diet TKTP juga dapat diberikan dengan pemberian tambahan telur dan susu TKTP secara bersamaan, standar diet ini dapat diberikan kepada pasien dengan kondisi tertentu, seperti yang dikatakan oleh Afiati (2013) yaitu pasien yang masukan makanan yang tidak adekuat selama lebih dari 10 hari, berat badannya turun lebih dari 10 % dalam waktu singkat, berat badan terakhir kurang dari 80 % dari berat badan ideal, dan kadar serum albumin kurang dari 3 gram, serta pasien yang mendapatkan diet TKTP ini diutamakan diberikan untuk pasien yang mendapatkan bentuk makanan bubur. Bentuk makanan bubur memiliki kesesuaian 87,60% dari ketersediaan zat gizi makanan rumah sakit, dan berdasarkan hasil *comstock* bubur merupakan bentuk makanan yang memiliki sisa makanan paling besar, sehingga pasien yang mendapatkan bentuk makanan bubur perlu diperhatikan untuk pemberian dukungan nutrisi berupa tambahan susu TKTP.

#### 4. Standar Diet TKTP Berupa Penambahan *Extra Lauk* Hewani

Standar diet TKTP berupa penambahan *extra* lauk hewani diberikan kepada pasien yang memerlukan terapi diet TKTP namun memiliki alergi terhadap telur ataupun pasien dengan intoleransi *lactose*). *Extra* lauk hewani jenis lainnya, misalnya adalah ikan, ayam, daging sapi dan lain-lain.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Jumlah sampel yang ada dan sesuai kriteria inklusi sebanyak 20 orang untuk kelompok dengan dukungan nutrisi, dan 20 orang untuk kelompok tanpa dukungan nutrisi, sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah 40 orang, dengan karakteristik sebagai berikut :
  - a. Persentase jenis kelamin laki-laki dan perempuan yang sama pada masing-masing kelompok sampel, yaitu 50% berjenis kelamin laki-laki, 50% berjenis kelamin perempuan.
  - b. Umur sampel pada kelompok dengan dukungan nutrisi paling dominan berkisar usia 17-25 tahun dan 36-45 tahun, masing-masing berjumlah 7 orang (35%), pada kelompok tanpa dukungan nutrisi, umur sampel paling dominan berkisar 36-45 tahun sebanyak 11 orang (55%).
  - c. Rata-rata berat badan awal sampel pada kelompok dengan dukungan nutrisi adalah 41.48 kg, rata-rata berat badan akhir adalah 42.59 kg, rata-rata berat badan awal sampel pada kelompok tanpa dukungan nutrisi adalah 45.35 kg, rata-rata berat badan akhir adalah 45.66 kg.

- d. Rata-rata tinggi badan pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi, adalah 159,35 cm, dan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi rata-rata tinggi badan adalah 164,02 cm.
  - e. Diagnosa penyakit pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi memiliki persentasi jumlah sampel yang hampir rata yaitu diagnosa penyakit dalam 7 orang (35%), bedah 7 orang (35%), pada kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi diagnosa penyakit bedah memiliki jumlah sampel paling besar yaitu 10 orang (50%), dan penyakit pernafasan/infeksi pernafasan 8 orang (40%).
  - f. Pada kelompok dengan dan tanpa dukungan nutrisi, sampel yang mendapatkan bentuk makanan nasi biasa (NB) TKTP paling banyak, masing-masing yaitu 8 orang (40%).
2. IMT pada kelompok sampel dengan dukungan nutrisi berjumlah 10 orang (50%) yang memiliki IMT <17,0 (kekurangan berat badan tingkat berat) dan 10 orang (50%) yang memiliki IMT 17,0-18,5 (kekurangan berat badan tingkat ringan), IMT pada kelompok sampel tanpa dukungan nutrisi memiliki persentase status gizi IMT 17,0-18,5 (kekurangan berat badan tingkat ringan) lebih besar yaitu 55%.
  3. Rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) pasien malnutrisi sebelum perlakuan pada kelompok dengan dukungan nutrisi, asupan energi sebesar 1379.76 kkal, rata-rata asupan protein sebesar 62.83 gram, rata-rata kebutuhan energi pasien malnutrisi sebesar 1988.30 kkal dan protein sebesar 88.37 gram,

dengan rata-rata tingkat asupan zat gizi energi sebesar 70.24%, tingkat asupan energi kurang, dan rata-rata tingkat asupan protein 95.70% , tingkat asupan protein sedang.

4. Rata-rata asupan zat gizi (energi dan protein) pasien malnutrisi sebelum perlakuan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi memiliki rata-rata asupan energi sebesar 1191.24 kkal, rata-rata asupan protein sebesar 47.85 gram, rata-rata kebutuhan energi pasien malnutrisi sebesar 2143.01 kkal dan protein sebesar 95.25 gram, dengan rata-rata tingkat asupan zat gizi energi sebesar 57.69%, tingkat asupan energi defisit, dan rata-rata tingkat asupan protein 91.70% , tingkat asupan protein sedang.
5. Total rata-rata asupan energi selama 3 (tiga) hari pada kelompok dengan dukungan nutrisi adalah 2192.65 kkal, dan total rata-rata asupan protein pada kelompok dengan dukungan adalah 104.85 gram.
6. Total rata-rata asupan energi pada kelompok tanpa dukungan nutrisi adalah sebesar 1894.58 kkal, dan total rata-rata asupan protein pada kelompok tanpa dukungan nutrisi adalah sebesar 82.81 gram.
7. Rata-rata perubahan berat badan selama 3 (tiga) hari pada kelompok dengan dukungan nutrisi adalah 1.11 kg, sedangkan pada kelompok tanpa dukungan nutrisi rata-rata perubahan berat badan selama 3 (tiga) hari adalah 0.32 kg. Perubahan pada masing-masing kelompok sampel memiliki perbedaan yang cukup jauh yaitu selisih sebesar 0.78 kg.

8. Tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata asupan energi pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, nilai  $p=0.054$ , artinya  $p \text{ value} > 0,05$ .
9. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata asupan protein pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, nilai  $p=0.022$ , artinya  $p \text{ value} < 0,05$ .
10. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata perubahan berat badan pasien malnutrisi yang mendapatkan diet TKTP dengan dan tanpa dukungan nutrisi, nilai  $p=0.048$ , artinya  $p \text{ value} < 0,05$ .
11. Dari hasil penelitian ini maka dapat dibuat rekomendasi standar diet TKTP dengan 3 (tiga) alternatif pemilihan standar diet TKTP yaitu, diet TKTP dengan pemberian telur ayam 1 (satu) butir dalam sehari atau pemberian diet TKTP berupa penambahan susu 200 cc dalam sehari, untuk bentuk nasi biasa dan nasi lembek, dan pemberian diet TKTP berupa telur ayam rebus dan susu TKTP yang dibetikan dalam sehari, untuk bentuk makanan bubur, kemudian pada pasien dengan kondisi alergi telur, ataupun alergi susu (*lactose*) maka dapat diberikan TKTP dengan pemberian *double* lauk hewani lainnya dapat berupa ikan atau ayam.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

### **1. Bagi Pasien**

Diharapkan agar tetap menjaga dan meningkatkan asupan makanan selama dirawat maupun saat kembali ke rumah, sehingga asupan energi dan protein terpenuhi, dan masalah malnutrisi dapat diatasi.

### **2. Bagi Peneliti**

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian :

- a) Modifikasi resep TKTP dari telur ayam rebus
- b) Menganalisis biaya susu TKTP berdasarkan anggaran Instalasi Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus
- c) Menguji pengaruh pemberian dukungan nutrisi terhadap perubahan berat badan pasien
- d) Pemberian dukungan nutrisi sebelum dan sesudah dengan jumlah hari perlakuan dan kelompok sampel yang sama, sehingga dapat diketahui perubahan berat badan

### **3. Bagi Institusi**

- a) Dapat menerapkan rekomendasi diet TKTP yang diberikan

- b) Terapi diet TKTP sesuai hasil penelitian ini dapat dimasukkan kedalam Panduan Praktek Klinis (PPK) Gizi yang akan diterjemahkan kedalam *critical pathway*, sehingga terapi diet TKTP yang diberikan kepada pasien akan seragam.
- c) Dapat memberikan label susu tentang informasi saran penyajian dan waktu konsumsi susu, serta penggunaan gelas susu sesuai dengan takaran susu yang akan dikonsumsi pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, 2013. Perbedaan Rata-Rata Penambahan Berat Badan Pasien Schizophrenia Dengan Status Gizi Kurang Berdasarkan Bentuk Makanan Tambahan Di RSJ dr. Soeharto Heerdjan. *Skripsi*. Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Almatsier, S. 2006, *Penuntun Diet Edisi Baru*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anastasya, Agustin, Ratih, 2014. Asupan zat gizi, pelaksanaan pemberian makanan tambahan (PMT), serta perubahan berat badan pada pasien Tuberkulosis paru di Puskesmas Kecamatan Makassar Jakarta Timur. *Artikel Ilmu Kesehatan*, vol,8, no.1.
- Anzar, Pratigny, Nazir, 2013. Profil Kecukupan Makanan Pada Rawat Inap. *Sari Pediatri* 14(6).
- Arisman, 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. EGC. Jakarta
- Budiningsari, D dan H. Hadi. 2004. Pengaruh Perubahan Status Gizi Pasien Dewasa Terhadap Lama Rawat Inap dan Biaya Rumah Sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 1(1).
- Departemen Kesehatan RI, 2013. *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Dirjen Bina Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Depkes RI, 2009. *Profil Kesehatan Indonesia*. Departemen Republik Indonesia, Jakarta.
- Dwiyanti, Hadi, dan Susetyowati. 2004, Pengaruh Asupan Makanan terhadap Kejadian Malnutrisi di Rumah Sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, vol.1, no.1.
- Espasari, 2010. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Makanan Pasien dan Kaitannya dengan Perubahan Status Gizi di IRNA Non Bedah (Penyakit Dalam) RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Skripsi*. Universitas Andalas. Padang.
- Khairina, 2008. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Berdasarkan IMT Pada Pembantu Rumah Tangga (PRT) Wanita Di Perumahan Duta Indah Bekasi. *Skripsi*. Universitas Indonesia.

- Kusmayanti, IGA. Hadi, dan Susetyowati, 2004. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Malnutrisi Pasien Dewasa di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 1(1) : 9-17.
- Lipoeto, NI. M.Novi, Megasari N, Putra A.E, 2006. Malnutrisi dan Asupan kalori pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit, *Majalah Kedokteran Indonesia* 56(11).
- Nadimin Nurlelah, Zakaria, 2013. Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Energi Tinggi Protein Terhadap Berat Badan Pasien Tuberkulosis Di Rumah Sakit Umum Labuan Baji Makassar. *Media Gizi Pangan* 16.
- Ningrum, R, Luthfiah, Adiyasa, 2014. Kontribusi Asupan Zat Gizi Melalui Jalur Enteral, Parenteral Dan Kombinasi Oral Terhadap Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pasien Pasca Bedah Digestif Di RSUD Provinsi NTB, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Mataram.
- Nurmala.2011. Pengaruh Perubahan Asupan Zat Gizi terhadap Status Gizi dan Lama Rawat Inap pada pasien Dewasa di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. *Tesis*. UGM. Yogyakarta.
- Nurparida, Ida Siti, Marhaeni, Dewi, dan Arisanti, Nita. 2012, Peran Tim Terapi Gizi (TTG) Dalam Mengatasi Malnutrisi Pasien Selama Dirawat Di Rumah Sakit. *Kajian Literatur*. Universitas Padjadjaran Bandung.
- Palupi, 2014, Pengaruh Pemberian Mikronutrien (Taburia) Terhadap Asupan Makan Balita Yang Menjalani Rawat Inap Di Rumah Sakit. *Skripsi*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Pratingyo, Bagus, Anzar, Nazir, Throdorus, 2013, Efektifitas Asuhan Nutrisi Pediatrik Per oral untuk Mencegah Malnutrisi Rumah Sakit, *Sari Pediatri*, vol.15, No.4.
- Primadhani, 2006, Konsumsi Energi dan Protein Pada Penderita Penyakit Hati Rawat Inap Di Perjan RS dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta, *Skripsi*, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Puspita dan Fithra, 2013, Hubungan Antara Densitas Energi Dan Kualitas Diet Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Remaja. *Journal of Nutrition College*, vol.2, No.4, hh. 447-457.
- Rajagukguk, R, 2012, Status Gizi Pasien Rawat Inap Yang Mendapat Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) Di RSU Swadana Daerah Tarutung. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.

- Said, Syahrul, Taslim, Bahar, 2016, Hubungan IMT dan Kadar Albumin berhubungan dengan Penyembuhan Luka, Program Studi Keperawatan Universitas Hasanudin Makasar.
- Sembiring, E, 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Adanya Sisa Makanan Biasa Pada Pasien Rawat Inap Di Kelas III Rumah Sakit Pirngadi Medan. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Semedi, Kartasurya, dan Hagnyonowati, 2013, Hubungan kepuasan pelayanan makanan rumah sakit dan asupan makanan dengan perubahan status gizi pasien (Studi di RSUD Sunan Kalijaga Kabupaten Demak ), *Jurnal Gizi Indonesia*, vol.2, No.1, hh.32-41.
- Sidartha, 2008, Insiden Malnutrisi Rawat Inap Pada Anak Balita Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali. *Sari Pediatri*, vol.9, No.6.
- Sihaloho, YM, 2014. Peran Pemberian Gizi Tambahan Terhadap Asupan Makan dan Perubahan Berat Badan Pasien. *Skripsi*. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Sujarkeni, 2002. *Statistik Untuk Kesehatan*. Gramedia. Yogyakarta.
- Supariasa, IDN, Bakri, Bachyar, dan Fajar, Ibnu, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Susetyowati. 2015. *Penerapan Skrining Gizi di Rumah Sakit*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sutyowati, 2002, Kontribusi Makanan Luar Rumah Sakit Terhadap Asupan Zat Gizi Pasien Rawat Inap Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya Di RSUP. dr. Sardjito Yogyakarta, *Tesis*, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Syaid, S, Taslim, Bahar, 2016. Hubungan IMT dan Kadar Albumin berhubungan dengan Penyembuhan Luka, *Jurnal Gizi*, vol.4, No.1.
- Syam, FM. 2013, Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi Dan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Bagerpang Estate PT. PP. Lonsum. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Syamsiatun, N, Hadi, dan Julia, 2004. Hubungan Antara Status Gizi Awal Dan Status Gizi Pulang Dan Lama Rawat Inap Pasien Dewasa Di Rumah Sakit, *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, vol.1, No.1

Wahyu, Puruhita, dan Kern 2016. *Problematika Malnutrisi di Rumah Sakit*. KSM Gizi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Medika Hospitalia* 3(3) : hh.143-146.

Wangge, 2014, Kajian Pemberian Nutrisi Parenteral Pada Pasien *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta Periode Juli-Desember 2012, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Santa Darma Yogyakarta.

Widayanti, R, Effendi, Akhmadi, 2006. Gambaran Status Gizi Pasien Pra Dan Pascabedah Di RS Dr. Saanjito, Yogyakarta, *Jurnal Gizi Klinik*, vol.1.No.1.



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH,  
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

Alamat : Jl. Diponegoro No. 60 ☎ (0536) 3221715, 3221645, Fax. (0536) 3222217  
PALANGKA RAYA – 73111

**IZIN PENELITIAN**

Nomor : 072/LP/5/Bappoltbang

Membaca : Surat dari Direktur Poltekkes Kemenkes Palangka Raya. Nomor : LB.02.03/3.D/IV/0765/2019 Tanggal 04 Februari 2019.

Perihal : Surat Izin Penelitian

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002, Tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
3. Peraturan Gubernur Kalimantan Tengah Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Pemberian Izin Penelitian / Pendataan Bagi Setiap Instansi Pemerintah maupun Non Pemerintah.

Memberikan Izin Kepada : **MAULIDA FARDANI**

NIM : **PO.62.24.2.18.352**

Tim Survey / Peneliti dari : **MAHASISWA JENJANG DIPLOMA IV GIZI JURUSAN GIZI POLTEKES KEMENKES PALANGKA RAYA**

Akan melaksanakan Penelitian yang berjudul : **PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA**

Lokasi : **RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA**

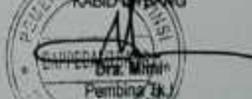
Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Setibanya peneliti di tempat lokasi penelitian harus melaporkan diri kepada Pejabat yang berwenang setempat.
- b. Hasil Penelitian ini supaya disampaikan kepada :
  - 1). Kepala BAPPEDALITBANG Provinsi Kalimantan Tengah sebanyak 1 (satu) eksemplar dan Soft Copy.
  - 2). Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah Sebanyak 1 (satu) eksemplar.
- c. Surat izin Penelitian ini agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah; tetapi hanya digunakan untuk keperluan ilmiah.
- d. Surat izin Penelitian ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan pada butir a, b dan c tersebut diatas.
- e. Surat izin penelitian ini berlaku sejak diterbitkan dan berakhir pada tanggal **5 JUNI 2019**

Demikian Surat izin penelitian ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PALANGKA RAYA  
PADA TANGGAL : 5 MARET 2019  
An. KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN  
DAERAH, PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

PROVINSI KALIMANTAN TENGAH,  
KABID UPBANG



NIP. 19640420 199103 2 006

Tembusan disampaikan kepada Yth. :

1. Gubernur Kalimantan Tengah Sebagai Laporan;
2. Kepala Badan Kesbang Dan Poltek. Provinsi Kalimantan Tengah di Palangka Raya;
3. Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Tengah;
4. Direktur Poltekkes Kemenkes Palangka Raya.



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN TENGAH  
BADAN LAYANAN UMUM DAERAH  
**RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

Jalan Tambun Bungai Nomor 04 Telp. (0536) 3224695-3229194 Fax. (0536) 3229194  
E-mail : rsud.dorissylvanus@gmail.com

**PALANGKA RAYA**

Nomor : /DIK-PPP/RSUD/03-2019  
Lampiran : -  
Perihal : **Ijin Penelitian**

Palangka Raya, 8 Maret 2019  
Kepada  
Yth. Ka Rg Aster, Ka Rg Bougenville, Ka Rg Cempaka, Ka Rg Dahlia, Ka Rg Gardenia, Ka Rg Nusa Indah  
di -  
Palangka Raya

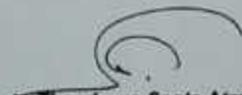
Surat Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Penelitian dan Pengembangan Provinsi Kalimantan Tengah. Nomor : 072/165/I/Baplitbang , tanggal 5 Maret 2019. Kami hadapkan mahasiswa :

Nama : Maulida Fardani  
NIM : PO.62.24.2.18.382  
Judul : Perbedaan Asupan Zat Gizi dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya .

Agar dapat diterima untuk melakukan *penelitian* dimaksud, yang bersangkutan akan mentaati ketentuan/persyaratan yang berlaku di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.

Dimohon setelah menyelesaikan penelitian dimaksud agar menyampaikan hasil Penelitian tersebut Ke Seksi Pendidikan, Pelatihan, dan Penelitian RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Surat ini berlaku dari tanggal 8 Maret 2019 s/d 8 Mei 2019, demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wakil Direktur Pendidikan dan Kemitraan  
RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

  
**dr. Theodorus Sapta Atmadja, MM**  
NIP . 19711225 200212 1 002

Tambahan disampaikan kepada Yth.:-  
1. Poftekkas Kemenkes Palangka Raya  
2. Arsip



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN

**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
POLTEKKES KEMENKES PALANGKA RAYA



Sekretariat :  
Jalan Dr. Sutomo No. 20 Palangka Raya Kalimantan Tengah

**PERSETUJUAN ETIK PENELITIAN KESEHATAN**

**Nomor: 029 B/I / KE.PE/ 2019**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya, dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subjek penelitian, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian dengan judul:

**Perbedaan Asupan Zat Gizi Dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi Di RSUD dr.Doris Sylvanus Palangka Raya**

Nama Peneliti Utama : Maulida Fardani

Instansi : Jurusan Gizi Prodi D4

Poltekkes Kemenkes Palangka Raya

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palangka Raya menyetujui dan mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut. Surat keterangan ini berlaku sejak ditetapkan sampai waktu pelaksanaan kegiatan penelitian selesai.

Palangka Raya, 18 Januari 2019

Ketua

Mars Khendra Kusriyadi, STP, MPH

NIP. 197503101997031004

**LAMPIRAN.3**

**FORMULIR LEMBAR KESEDIAAN SAMPEL**

**PERNYATAAN KESEDIAAN SAMPEL**

**PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN  
PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN  
DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI  
DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA**

HARI / TANGGAL :

NO. SAMPEL :

1. Pernyataan ini dimaksudkan untuk menyusun penelitian tentang Perbedaan Asupan Zat Gizi Dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi Di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya
2. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi sampel dalam penelitian ini.
3. Kesediaan Bapak/Ibu sangat besar manfaatnya untuk kelancaraan penelitian ini.
4. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Asupan Zat Gizi Dan Perubahan Berat Badan Pasien Malnutrisi Yang Mendapatkan Diet TKTP Dengan Dan Tanpa Dukungan Nutrisi Di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

Atas bantuan dan dukungan Bapak/Ibu, saya selaku peneliti mengucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 2019

Responden

Peneliti

( )

( )

## **LAMPIRAN.4**

### **FORMULIR KARAKTERISTIK SAMPEL**

#### **PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

1. No. Sampel :
2. Nama Pasien :
3. Ruang Rawat :
4. No. Kamar :
5. TTL :
6. Jenis Kelamin :
7. BB (Awal) :
8. TB :
9. IMT :
10. Diagnosa Medis :
11. Jenis Diet :
12. Parenteral (Infus) :

LAMPIRAN.5

**FORULIR KUESIONER COMSTOCK (MAKANAN)  
PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN  
PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI  
DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

NAMA \_\_\_\_\_  
 RUANGAN \_\_\_\_\_  
 DIET \_\_\_\_\_

MAKAN PAGI

GOLONGAN BM	NAMA MASAKAN	% SISA MAKANAN				
		100%	75%	50%	25%	0%
						
MAKAN POKOK						
LAUK HEWANI						
LAUK NABATI						
SAYUR						

MAKAN SIANG

GOLONGAN BM	NAMA MASAKAN	% SISA MAKANAN				
		100%	75%	50%	25%	0%
						
MAKANAN POKOK						
LAUK HEWANI I						
LAUK HEWANI II						
LAUK NABATI						
SAYUR						
BUAH						

MAKAN SORE

GOLONGAN BM	NAMA MASAKAN	% SISA MAKANAN				
		100%	75%	50%	25%	0%
						
MAKANAN POKOK						
LAUK HEWANI						
LAUK NABATI						
SAYUR						

KETERANGAN :



TIDAK HABIS



HABIS

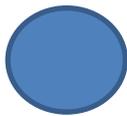
**LAMPIRAN.6**

**FORULIR KUESIONER COMSTOCK (DUKUNGAN NUTRISI)  
PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN  
PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP  
DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI  
DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

NAMA  
RUANGAN

TANGGAL	GOLONGAN BAHAN MAKANAN	% SISA SUSU				
		100%	75%	50%	25%	0%
						
	SUSU I					
	SUSU II					
TOTAL % SISA SUSU						
	SUSU I					
	SUSU II					
TOTAL % SISA SUSU						
	SUSU I					
	SUSU II					
TOTAL % SISA SUSU						

KETERANGAN :



TIDAK HABIS



HABIS

LAMPIRAN.7

**FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM  
PERBEDAAN ASUPAN ZAT GIZI DAN PERUBAHAN BERAT BADAN  
PASIEN MALNUTRISI YANG MENDAPATKAN DIET TKTP  
DENGAN DAN TANPA DUKUNGAN NUTRISI  
DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

Nama :  
 Ruangan :  
 Berat Badan :  
 Tinggi Badan :  
 IMT :  
 BBI :

Makan pagi			Banyak		Selingan Pagi				Banyak	
			gr	URT					gr	URT
Makan Siang			Banyak		Selingan Sore				Banyak	
			gr	URT					gr	URT
Makan Malam			Banyak		Selingan Malam				Banyak	
			gr	URT					gr	URT
	Kal	Protein (gram)	Karbohidrat (gram)	Lemak (gram)	Vit A (mg)	Vit B1 (mg)	Vit C (mg)		Fe (mg)	
Rata-rata sehari										
RDA*										
Sikap pasien terhadap diet										
Anjuran untuk memperbaiki kebiasaan makanan/menjalankan diet										
Tanggal			Ahli Gizi			Tanda Tangan				

**LAMPIRAN.8**  
**LABEL DUKUNGAN NUTRISI**

**SARAN PENYAJIAN**

JAM KONSUMSI : 10.00 WIB & 16.00 WIB

1. Tuangkan air (hangat/biasa) sampai 100 mililiter atau sampai batas tanda pada gelas, sesuai anjuran yang diberikan ahli gizi
2. Tuangkan 1 (satu) bungkus susu bubuk
3. Aduk rata
4. Minum segera dan habiskan

Ket : 1 bungkus susu untuk 100 mililiter air  
(Energi 110 kalori, Protein 5 gram)

**SEMOGA LEKAS SEMBUH**  
**INSTALASI GIZI**  
**RSUD dr. DORIS SYLVANUS**

## LAMPIRAN.9

### KARAKTERISTIK SAMPEL

No	No sampel	Rg/no. kamar	Umur	Jk	Bb (awal) kg	Tb (cm)	IMT	Bb (akhir) kg	Diagnosa	Bentuk Makanan	Parenteral	Energi parenteral	Protein parenteral	Perubahan BB
1	D.01	B / 2	19	P	45.4	165.4	16.5	46.5	DHF	NB TKTP	RL	0	0	1.1
2	D.02	B / 2	34	P	44.7	159.7	17.5	45.9	DHF	NB TKTP	RL : NaCl	0	0	1.2
3	D.03	D / 2	40	L	48.2	164	17.9	49	BPH	NB TKTP	D5% (20tpm): RL	200	0	0.8
4	D.04	B / 5	22	P	43.4	158	17.3	44.03	DHF	NB TKTP	RL : NaCl	0	0	0.63
5	D.05	D / 17	45	P	34.1	154	14.3	35.2	STT	NB TKTP	RL : NaCl	0	0	1.1
6	D.06	B / 2	24	P	41.2	150.8	18.11	41.6	FEBRIS	NB TKTP	RL	0	0	0.4
7	D.07	G / 8	40	L	43.1	154	18.1	43.5	TB PARU	NB TKTP	RL : D5%	200	0	0.4
8	D.08	D / 19	35	L	45	160	17.57	45.9	STT	NB TKTP	RL : NaCl	0	0	0.9
9	D.09	D / 18	28	P	37.8	158	15.1	39	COS ANEMIA	NL TKTP	RL : AMINOFUID	420	30	1.2
10	D.10	D / 17	23	L	45.4	160.2	17.69	46.2	COS	NL TKTP	RL : AMINOFUID	420	30	0.8
11	D.11	G / 9	29	L	44.9	164	16.69	45.7	ASMA	NL TKTP	RL	0	0	0.8
12	D.12	G / 18	29	L	37.6	160	14.68	38.6	STT	NL TKTP	RL : AMINOFUID	420	30	1
13	D.13	A / 7	17	L	51.4	175	16.78	51.4	DHF	NL TKTP	RL : D5%	200	0	0
14	D.14	D / 15	43	P	44.3	160	17.3	44.9	COS	NL TKTP	RL : D5%	200	0	0.6
15	D.15	G / 9	44	P	38.4	150.3	16.9	39.2	ASMA	BB TKTP	RL	0	0	0.8
16	D.16	B / 5	19	P	33	153.5	14.1	33.8	VOMITUS, ISK	BB TKTP	RL : D5%	200	0	0.8
17	D.17	G / 9	24	P	34.3	160.2	17.69	34.9	ASMA	BB TKTP	RL : NaCl	0	0	0.6
18	D.18	G / 8	37	L	37.8	152	16.4	38.4	TB PARU	BB TKTP	RL : D5%	200	0	0.6
19	D.19	D / 19	45	L	36.2	170	12.52	36.6	TB PARU	BB TKTP	RL : D5%	200	0	0.4
20	D.20	A / 8	27	L	43.3	158	17.34	43.8	DHF	BB TKTP	RL	0	0	0.5
							16.52							

No	No sampel	Rg/no. kamar	Umur	Jk	Bb (awal) kg	Tb (cm)	IMT	Bb (akhir) kg	Diagnosa	Bentuk Makanan	Parenteral	Energi parenteral	Protein parenteral	Perubahan BB
21	TD. 01	D / 19	19	P	39.8	150	17.68	40	FRAKTUR DIGITI	NB TKTP	RL : NaCl	0	0	0.2
22	TD.02	A / 8	32	L	60.1	183	17.94	61.5	DHF	NB TKTP	RL	0	0	1.4
23	TD.03	D / 4	44	P	34.9	150	15.51	36.1	SNT	NB TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	1.2
24	TD.04	A / 5	23	L	51.8	175	16.91	51.3	DHF	NB TKTP	RL	0	0	-0.5
25	TD.05	G / 7	43	P	41.7	152	18	41.9	TB PARU	NB TKTP	RL : D5%	200	0	0.2
26	TD.06	D / 4	35	L	55.3	175. 2	18	55.7	BPH, ANEMIA	NB TKTP	NaCl : RL	0	0	0.4
27	TD.07	G / 8	41	P	41	160. 3	15.95	41.3	TB PARU	NB TKTP	NaCl : RL	0	0	0.3
28	TD.08	G / 8	36	P	34	160	13.8	34.6	TB PARU, ANEMIA	NB TKTP	NaCl : D5%	200	0	0.6
29	TD.09	G / 7	24	L	43	159. 4	16.92	43.3	TB PARU, ANEMIA	NL TKTP	NaCl : D5%	200	0	0.3
30	TD.10	G / 8	45	L	44	171. 2	15.01	43.6	TB PARU	NL TKTP	HYDROMAL	220	0	-0.4
31	TD.11	D / 17	21	P	48.4	165	17.7	48.9	FEBRIS, IMPLANT	NL TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	0.5
32	TD.12	D / 17	45	P	45.3	165	16.63	45.7	COR	NL TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	0.4
33	TD.13	D / 15	33	P	52.4	170. 3	18.1	52.8	STT	NL TKTP	RL : D5%	200	0	0.4
34	TD.14	D / 18	40	L	49.6	168	17.57	49.3	BPH, ANEMIA	NL TKTP	NaCl : D5%	200	0	-0.3
35	TD.15	G / 6	37	L	52	172. 3	17.51	52.2	TB PARU	BB TKTP	NaCl	0	0	0.2
36	TD.16	G / 7	38	L	36	160. 2	14.02	36.5	ASMA BRONKIALE	BB TKTP	HYDROMAL	220	0	0.5
37	TD.17	D / 15	39	P	47	163. 6	17.56	47.5	COR	BB TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	0.5
38	TD.18	D / 16	25	L	45.3	161	17.47	45.6	STT	BB TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	0.3
39	TD.19	D / 2	45	P	39	150	17.33	38.5	STT	BB TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	-0.5
40	TD.20	D / 19	27	L	46.3	169	16.21	46.9	IMPLANT, ANEMIA	BB TKTP	RL : AMINOFLUID	420	30	0.6

**LAMPIRAN.10**  
**UJI STATISTIK**

Uji Normalitas

1. Asupan Energi

Tests of Normality							
	kelompok perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asupan Energi	dengan dukungan nutrisi	.131	20	.200*	.975	20	.852
	tanpa dukungan nutrisi	.111	20	.200*	.953	20	.415

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Asupan Protein

Tests of Normality							
	kelompok perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asupan Protein	dengan dukungan nutrisi	.170	20	.132	.933	20	.179
	tanpa dukungan nutrisi	.162	20	.180	.929	20	.147

a. Lilliefors Significance Correction

3. Perubahan Berat Badan

Tests of Normality							
	kelompok perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Perubahan BB	dengan dukungan nutrisi	.429	20	.000	.402	20	.000
	tanpa dukungan nutrisi	.207	20	.025	.909	20	.060

a. Lilliefors Significance Correction

Uji t-Test

1. Asupan Energi

**Group Statistics**

	kelompok perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Asupan Energi	dengan dukungan nutrisi	20	2192.6465	392.20112	87.69884
	tanpa dukungan nutrisi	20	1894.5800	544.45579	121.74402

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Asupan Energi	Equal variances assumed	2.063	.159	1.987	38	.054	298.06650	150.04230	-5.67825	601.81125
	Equal variances not assumed			1.987	34.535	.055	298.06650	150.04230	-6.68211	602.81511

## 2. Asupan Protein

**Group Statistics**

	kelompok perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Asupan Protein	dengan dukungan nutrisi	20	104.8530	31.76534	7.10295
	tanpa dukungan nutrisi	20	82.8045	26.32938	5.88743

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Asupan Protein	Equal variances assumed	.162	.690	2.390	38	.022	22.04850	9.22571	3.37203	40.72497
	Equal variances not assumed			2.390	36.736	.022	22.04850	9.22571	3.35090	40.74610

### 3. Perubahan Berat Badan

**Group Statistics**

	kelompok perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Perubahan BB	dengan dukungan nutrisi	20	1.1115	1.67282	.37405
	tanpa dukungan nutrisi	20	.3150	.48696	.10889

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Perubahan BB	Equal variances assumed	1.225	.275	2.045	38	.048	.79650	.38958	.00784	1.58516
	Equal variances not assumed			2.045	22.197	.053	.79650	.38958	-.01102	1.60402

**LAMPIRAN.11**  
**DOKUMENTASI**

**PENGUKURAN TINGGI BADAN DAN BERAT BADAN**



DIET TKTP DI INSTALASI GIZI



NASI BIASA TKTP

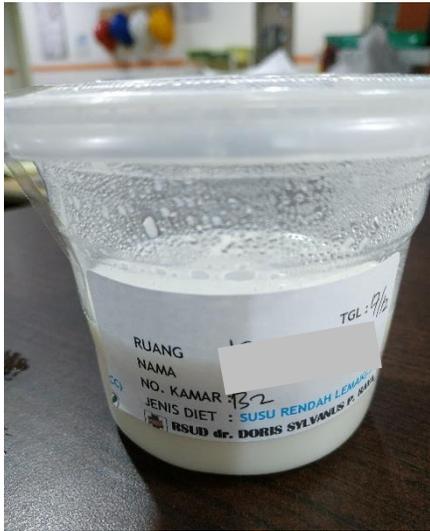


NASI LEMBEK TKTP

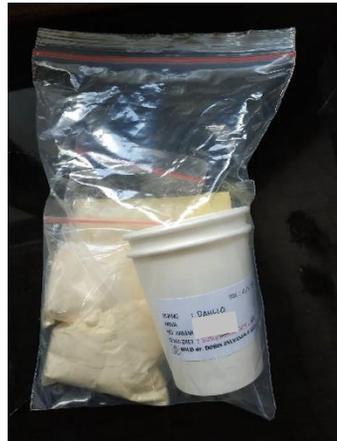
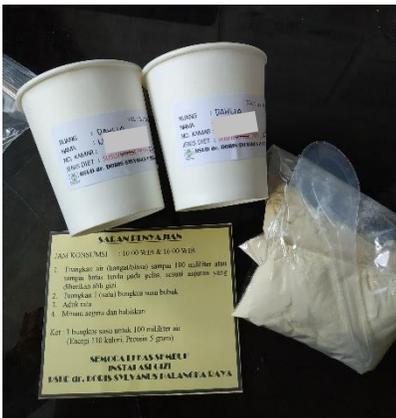


BUBUR TKTP

## PEMMBERIAN SUSU TKTP DI INSTALASI GIZI



## PEMMBERIAN SUSU TKTP SAAT PENELITIAN



## RIWAYAT HIDUP



Nama : Maulida Fardani

Tempat/Tanggal Lahir : Palangka Raya, 11 November 1988

Alamat : Jl. G.Obos XVIII

Email : [luvbumi@gmail.com](mailto:luvbumi@gmail.com)

Riwayat Pendidikan :

1. SDN Mentawa Baru Hilir 4 Sampit
2. SLTPN 1 Palangka Raya
3. SMAN 2 Palangka Raya
4. D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Palangka Raya