

**TUGAS AKHIR**

**STUDI KASUS MENDALAM STASE GERIATRI ASUHAN GIZI PADA  
PASIEN DIABETES MELITUS, POST DEBRIDEMENT ULKUS PEDIS DI RSU**

**Dr SARDJITO**



**DISUSUN OLEH :**

**EKA RIZKY HIDAYAH**

**P0713152002**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK  
KESEHATAN YOGYAKARTA  
JURUSAN GIZI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN  
2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

Studi Kasus Mendalam Stase Geriatri Asuhan Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus, Post  
Debridement Ulkus Pedis Di

Eka Rizky Hidayah

P0713152002

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Pada tanggal :

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Isti Suryani, DCN, M.Kes.  
NIP. 196406211988032002

(  
.....)

Anggota,

Dr. Waryana, SKM, M.Kes  
NIP. 196408071984021001

(  
.....)

Anggota,

Susilo Wirawan, SKM, MPH  
NIP. 197001151994031003

(  
.....)

Yogyakarta,.....2022

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si.  
NIP. 196303241986031001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Studi Kasus Mendalam Stase Geriatri Asuhan Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis Di”. Penulis menyadari dalam proses penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Setyowati, SKM, M.Kes, RD selaku Ketua Prodi Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Seluruh Tim Bidang Gizi Klinik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
5. Isti Suryani, DCN, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Utama
6. Susilo Wirawan, SKM, MPH selaku Dosen Pembimbing Pendamping
7. Dr. Waryana, SKM, M.Kes selaku Dosen Penguji
8. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moral dan material
9. Teman-teman rotasi yang selalu memberikan semangatnya untuk menyelesaikan laporan studi kasus ini
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk perbaikan dan kelengkapan tugas akhir ini. Semoga dapat bermanfaat bagi penulis, institusi dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat.....	3
BAB II .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Diabetes Mellitus.....	4
1. Pengertian Diabetes Mellitus .....	4
2. Klasifikasi Diabetes Melitus .....	4
3. Faktor Resiko .....	5
4. Patofisiologi .....	5
5. Ulkus Diabetikum .....	6
6. Debridement Ulkus Pedis .....	7
B. Penatalaksanaan Gizi .....	7
1. Skrining Gizi.....	7
2. Manajemen Terapi Nutrisi .....	8
C. Interaksi Obat dan Makanan.....	15
BAB III.....	16
HASI ASUHAN GIZI (IDNT) .....	16
A. Identitas Pasien .....	16
B. Hasil Skrining Gizi .....	19
C. Riwayat Makan (FH) .....	21
D. Standar Pembanding (CS) .....	23
E. Antropometri (AD.1.1) .....	24
F. Pemeriksaan Fisik/Klinis (PD.1.1) .....	24
G. Biokimia (BD) .....	25
H. Terapi Medis dan Fungsi .....	26

I. Diagnosis Gizi .....	27
J. Intervensi Gizi .....	28
K. Kolaborasi (RC).....	31
L. Rencana Monitoring .....	31
BAB IV .....	33
PEMBAHASAN.....	33
A. Skrining Gizi .....	33
B. Perkembangan Antropometri.....	33
C. Perkembangan Biokimia .....	34
D. Perkembangan Fisik/Klinis .....	35
E. Perkembangan Asupan Makan .....	36
F. Perkembangan Terapi Diet .....	39
G. Evaluasi Konseling .....	39
BABV .....	41
PENUTUP .....	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Identitas Pasien .....	16
Tabel 2. Riwayat Penyakit .....	16
Tabel 3. Riwayat Klien yang Lain .....	18
Tabel 4. Skrining pada Pasien .....	19
Tabel 5. Riwayat Makan SFFQ .....	21
Tabel 6. Hasil SQFFQ .....	22
Tabel 7. Hasil Recall 24 Jam .....	22
Tabel 8. Standar Pembandingan .....	23
Tabel 9. Data Hasil Antropometri .....	24
Tabel 10. Data Hasil Fisik/Klinis .....	24
Tabel 11. Data Hasil Biokimia .....	25
Tabel 12. Terapi Medis dan Fungsi .....	26
Tabel 13. Diagnosis Gizi Intake .....	27
Tabel 14. Diagnosis Gizi Klinik .....	27
Tabel 15. Diagnosis Gizi Behavior .....	28
Tabel 16. Implementasi Diet Rumah Sakit Standar Diet .....	28
Tabel 17. Rekomendasi Diet .....	29
Tabel 18. Kolaborasi Antar Profesi .....	31
Tabel 19. Rencana Monitoring dan Evaluasi .....	31
Tabel 20. Perkembangan Biokimia .....	34
Tabel 21. Perkembangan Fisik/Klinis .....	35
Tabel 22. Perkembangan Asupan Makan .....	36
Tabel 23. Perkembangan Terapi Diet .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Asupan Makan Pasien .....	37
--	----



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Diabetes melitus adalah penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia yang dihasilkan dari cacat dalam sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya. Diabetes melitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi. Insulin, yaitu suatu hormon yang diproduksi pankreas, mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya (Brunner & Suddarth, 2010).

Diabetes merupakan penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang melalui komplikasinya serius dapat berdampak pada kualitas hidup individu. Itu Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperingatkan bahwa jumlah penderita diabetes meningkat dengan cepat (Mihardja, 2014).

Prevalensi diabetes melitus dan toleransi glukosa terganggu lebih tinggi wanita daripada pria. Ini bisa disebabkan oleh perbedaan dalam asupan makanan, aktivitas, dan perilaku lainnya. Dapat meningkat seiring bertambahnya usia. Peserta yang lebih tua memiliki risiko lebih besar hiperglikemia, yang terkait dengan penurunan pankreas berfungsi karena pankreas mulai memproduksi insulin dengan lebih sedikit efektif seiring bertambahnya usia. Beberapa penelitian melaporkan bahwa ekonomi rendah kelompok memiliki prevalensi yang lebih tinggi (Mihardja, 2014).

Mihardja, dkk (2014) menyatakan bahwa Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperingatkan bahwa jumlah penderita diabetes meningkat pesat. Diperkirakan bahwa prevalensi dunia diabetes di kalangan orang dewasa berusia 20-79

tahun adalah 6,4% (285 juta) pada tahun 2010, dan akan meningkat menjadi 7,7% (439 juta) pada tahun 2030. Diabetes merupakan masalah kesehatan yang penting na morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi. Zheng dkk (2017) kejadian diabetes melitus secara global sebesar 45,8% (atau 174,8 juta kasus) dari semua kasus diabetes melitus pada orang dewasa diperkirakan tidak terdiagnosis orang dan diabetes melitus yang tidak diobati beresiko lebih besar komplikasi daripada mereka yang mendapatkan perawatan Zhen dkk (2017) kejadian diabetes melitus secara global sebesar 45,8% (atau 174,8 juta kasus) dari semua kasus diabetes melitus pada orang dewasa diperkirakan tidak terdiagnosis orang dan diabetes melitus yang tidak diobati beresiko lebih besar komplikasi daripada mereka yang mendapatkan perawatan.

Luka gangren merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti oleh penderita DM. Gejala yang sering di rasakan pada pasien dengan gangguan neuropati yang berpotensi terjadinya ulkus diabetic salah satunya yaitu berupa kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri dengan peningkatan rasa sakit pada malam hari (PERKENI, 2015).

## **B. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Mahasiswa mampu melakukan penatalaksanaan terapi diet dan asuhan gizi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mahasiswa mampu menginterpretasikan data subjektif dan objektif pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- b. Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah gizi, patofisiologi penyakit, metabolisme penyakit dan interaksi, serta interaksi obat dan makanan pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- c. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian biokimia pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- d. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian fisik dan klinis pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- e. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian dietary history pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- f. Mahasiswa mampu menyusun diagnosis gizi pada pasien Diabetes

Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis

- g. Mahasiswa mampu menyusun intervensi gizi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- h. Mahasiswa mampu menyusun monitoring dan evaluasi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- i. Mahasiswa mampu melakukan konseling gizi pada pasien intervensi gizi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.

### **C. Manfaat**

#### 1. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai media pembelajaran untuk memahami penatalaksanaan asuhan gizi klinik pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- b. Meningkatkan keterampilan dalam memberikan asuhan gizi, menganalisis masalah gizi dengan mengaitkan dengan metabolisme zat gizi, patofisiologi penyakit, hasil pemeriksaan laboratorium, serta interaksi obat dan makanan pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.

#### 2. Bagi Rumah Sakit

Dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan mengenai pemberian diet sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan ketepatan diet di RSUD Muntilan dengan tujuan meningkatkan persentase kesembuhan pasien.

#### 3. Bagi Pasien dan Keluarga Pasien

Menambah masukan dan informasi gizi kepada pasien dan keluarga tentang upaya terapi diet, makanan yang dianjurkan dan dibatasi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.

#### 4. Bagi Pembaca

- a. Menambah wawasan mengenai proses pelaksanaan asuhan gizi pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis.
- b. Sebagai literatur studi kasus berkaitan dengan penatalaksanaan pemberian makan pada pasien Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diabetes Mellitus**

##### **1. Pengertian Diabetes Mellitus**

American Diabetes Association 2010 menjelaskan Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik ditandai terjadinya hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin dan kerja insulin atau kedua-duanya (Ndraha, 2014). Diabetes adalah penyakit serius kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah, atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (World Health Organization, 2016). Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang terjadi ketika ada peningkatan kadar glukosa dalam darah karena tubuh tidak dapat menghasilkan atau cukup hormon insulin atau menggunakan insulin secara efektif (International Diabetes Federation, 2017).

##### **2. Klasifikasi Diabetes Mellitus**

###### **a. Tipe 1 atau Insulin Dependent Diabetes Mellitus/IDDM**

DM tipe 1 terjadi karena adanya destruksi sel beta pankreas karena sebab autoimun. Pada DM tipe ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali sekresi insulin dapat ditentukan dengan level protein c-peptida yang jumlahnya sedikit atau tidak terdeteksi sama sekali. Manifestasi klinik pertama dari penyakit ini adalah ketoasidosis.

###### **b. Diabetes Mellitus Tipe 2 atau Insulin Non-dependent**

Diabetes Mellitus/NIDDM Pada penderita DM tipe ini terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunnnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin. Hal

tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya sekresi insulin pada adanya glukosa bersama dengan sekresi insulin lain sehingga sel beta pankreas akan mengalami desensitisasi terhadap adanya glukosa. Onset DM tipe ini terjadi perlahan-lahan karena itu gejalanya asimtomatik. Adanya resistensi yang terjadi perlahan-lahan akan mengakibatkan sensitivitas reseptor akan glukosa berkurang. DM tipe ini sering terdiagnosis setelah terjadi komplikasi. Sekitar 90-95% penderita DM adalah tipe 2, DM tipe 2 ini adalah jenis paling sering dijumpai. Biasanya terjadi pada usia di atas 40 tahun, tetapi bisa pula timbul pada usia di atas 20 tahun (Tandra, 2017).

### **3. Faktor Resiko**

Peningkatan jumlah penderita DM sebagian besar DM tipe 2, berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Menurut American Diabetes Association (2010) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga DM (first degree relative), umur >45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi berat badan lahir bayi >4000 gram atau < 2500 gram, riwayat pernah menderita DM gestasional. Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT >25 kg/m<sup>2</sup> atau lingkar perut >80 cm untuk Wanita >90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat (Giugliano and Esposito, 2012).

Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita Polycystic Ovary syndrome (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat Toleransi Glukosa Terganggu (TGT), memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, Penyakit Jantung Koroner (PJK), Peripheral Arterial Diseases (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein (Kahn, Cooper and Del Prato, 2014).

### **4. Patofisiologi**

Dalam patofisiologi DM tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu : resistensi insulin dan disfungsi sel P pankreas. DM tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel-sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal (Kahn,

Cooper and Del Prato, 2014). Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan. Pada penderita diabetes melitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatic berlebihan namun tidak terjadi pengerusakan sel- sel p langerhans secara auto imun. Defisiensi fungsi insulin pada penderita DM tipe 2 hanya bersifat relatif dan tidak absolut (D'Adamo and Caprio, 2011).

Pada awal perkembangan DM tipe 2, sel  $\beta$  menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel  $\beta$  pankreas. Kerusakan sel-sel  $\beta$  pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Pada penderita DM tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Kahn, Cooper and Del Prato, 2014).

## **5. Ulkus Diabetikum**

Ulkus diabetikum adalah kerusakan sebagian (partial thickness) atau keseluruhan (full thickness) pada kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit diabetes melitus (DM), kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi. Jika ulkus kaki berlangsung lama, tidak dilakukan penatalaksanaan dan tidak sembuh, luka akan menjadi infeksi. Ulkus kaki, infeksi, neuropati dan penyakit arteri perifer sering mengakibatkan gangren dan amputasi ekstremitas bagian bawah (Frykberg, et al, 2006). Gangren diabetic atau ulkus diabetic merupakan luka pada kaki yang merah kehitaman dan berbau busuk akibat sumbatan yang terjadi pembuluh darah sedang atau besar ditungkai. Luka gangren merupakan salah satu komplikasi kronik DM yang paling ditakuti oleh penderita DM. Gejala yang sering di rasakan pada pasien dengan gangguan neuropati yang berpotensi terjadinya ulkus diabetic salah satunya yaitu berupa kaki terasa terbakar dan bergetar sendiri dengan peningkatan rasa sakit pada malam hari (PERKENI, 2015).

## **6. Debridement Ulkus Pedis**

Debridement menjadi salah satu tindakan yang terpenting dalam perawatan luka. Debridement adalah suatu tindakan untuk membuang jaringan nekrosis, callus dan jaringan fibrotik. Jaringan mati yang dibuang sekitar 2-3 mm dari tepi luka ke jaringan sehat. Debridement meningkatkan pengeluaran faktor pertumbuhan yang membantu proses penyembuhan luka (Jones, 2007).

Metode debridement yang sennng dilakukan yaitu surgical (sharp), autolitik, enzimatik, kimia, mekanis dan biologis. Metode surgical, autolitik dan kimia hanya membuang jaringan nekrosis (debridement selektif), sedangkan metode mekanis membuang jaringan nekrosis dan jaringan hidup (debridement non selektif). Surgical debridement merupakan standar baku pada ulkus diabetes dan metode yang paling efisien, khususnya pada luka yang banyak terdapat jaringan nekrosis atau terinfeksi. Pada kasus dimana infeksi telah merusak fungsi kaki atau membahayakan jiwa pasien, amputasi diperlukan untuk memungkinkan kontrol infeksi dan penutupan luka selanjutnya. Debridement mekanis mengurangi dan membuang jaringan nekrotik pada dasar luka. Teknik debridement mekanis yang sederhana adalah pada aplikasi kasa basah-kering (wet-to-dry saline gauze). Setelah kain kasa basah dilekatkan pada dasar luka dan dibiarkan sampai mengering, debris nekrotik menempel pada kasa dan secara mekanis akan terkelupas dari dasar luka ketika kasa dilepaskan (Jones, 2007).

### **B. Penatalaksanaan Gizi**

#### **1. Skrining Gizi**

Tahapan pelayanan gizi pasien di ruang rawat inap akan dimulai dengan skrining atau penapisan gizi yang dilakukan oleh perawat ruangan dan penetapan order diet awal oleh dokter. Tahap skrining gizi ini mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi pasien atau klien yang berisiko atau tidak berisiko malnutrisi atau dalam keadaan kondisi khusus. Kondisi khusus yang di maksud adalah pasien dengan kelainan metabolik, hemodialisis, anak, geriatrik, kanker dengan kemoterapi atau radiasi, luka bakar, pasien dengan imunitas menurun, sakit kritis dan sebagainya. Skrining sebaiknya dilakukan pada pasien baru 1 x

24 jam setelah pasien masuk rumah sakit. Metode dan Formulir skrining yang dipakai sebaiknya dipilih yang sederhana, singkat, cepat sesuai dengan kondisi dan kesepakatan masing-masing rumah sakit (Suryani, 2018).

## **2. Manajemen Terapi Nutrisi**

### **a. Penilaian Status Gizi**

#### **1) Antropometri**

Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* adalah ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia. Dalam menilai status gizi dengan metode antropometri adalah menjadikan ukuran tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Konsep dasar yang harus dipahami dalam menggunakan antropometri untuk mengukur status gizi adalah konsep dasar pertumbuhan.

#### **2) Biokimia**

Selain metode antropometri status gizi juga dapat ditentukan dengan metode biokimia atau secara laboratorium yang hasilnya justru paling akurat. Melalui metode biokimia atau laboratorium dapat diketahui status zat besi dalam darah, status gula darah dalam darah, status iodium dalam urin, status vitamin A dalam plasma darah, dan sebagainya. Specimen atau percontoh yang biasa digunakan adalah darah, urin, feces, dan lain-lain (Harjatmo dkk,2017).

Kadar glukosa darah yang tinggi akan melampaui kemampuan sel ginjal untuk mengabsorpsi glukosa kembali ke darah (reabsorpsi), kadar glukosa urin meningkat, sehingga glukosa dieksresikan bersama dengan urin (glukosuria). Tingginya kadar glukosa darah di dalam urin akan menarik cairan dari darah lebih banyak, sehingga meningkatkan produksi urin (poliuria), dehidrasi dan meningkatnya rasa haus (polidipsia) (Rolfes, 2006).

Nefropati diabetikum merupakan penyebab tersering gagal ginjal terminal. Hiperglikemia dalam jangka waktu lama akan meningkatkan protein terglukosilasi yang akan menyebabkan hipertrofi

glomerulus yang mengarah kepada glomerulosklerosis. Hiperglikemia juga akan menyebabkan vasodilatasi dan hiperfiltrasi glomerulus yang menyebabkan terganggunya respon angiotensis II. Hal ini akan mengganggu respon nitric oxide (NO), meningkatkan sekresi growth hormone sehingga terjadi hiperinsulinemia dan glomerulosklerosis (Hsu, 2010).

Peningkatan kadar gula darah dapat menyebabkan terganggunya fungsi fagosit sel leukosit yang akan terkumpul di tempat peradangan (Chodijah dkk, 2013). Pada penderita DM diketahui bahwa kadar glukosa yang sangat tinggi dan tidak terkontrol dalam waktu lama dapat menurunkan fungsi fagositosis oleh sel leukosit sehingga rentan terkena infeksi dan menyebabkan inflamasi (Syaify, 2012). Peningkatan jumlah leukosit juga secara tipikal mengindikasikan adanya suatu infeksi dari perkembangan DM tersebut (Sitepu dkk, 2016).

### 3) Fisik/Klinis

Penilaian status gizi secara klinis didasarkan atas perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan asupan zat gizi. Sebagai contoh dapat dilihat pada jaringan epitel (supravivial epithelial tissues) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Metoda klinis berguna untuk survei klinis secara cepat atau rapid clinical survey untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Di samping digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang, yaitu tanda/sign dan gejala/symptom atau riwayat penyakit. Pemeriksaan secara klinis dilakukan secara inderawi dengan indera tangan dan mata serta dapat dibantu dengan senter untuk penerangan.

### 4) Riwayat Makan

Dietary history merupakan cara mengukur konsumsi makanan secara kualitatif dengan cara menanyakan jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi. Teknis pelaksanaan survei responden diminta mengisi sendiri kuesioner yang didisain untuk menunjukkan variasi atau

keragaman makanan dan minuman yang dikonsumsi, termasuk informasi tentang pengolahan, penyimpanan dan pengolahan atau pemasakan. Survei konsumsi metode dietary history dapat menggambarkan pola makan seseorang dalam waktu yang relatif lama. Selain menggambarkan pola makan juga dapat mengungkap adanya kesalahan makan, yaitu pola makan yang tidak sesuai dengan prinsip gizi seimbang. Penilaian konsumsi pangan merupakan metode paling awal yang harus digunakan untuk menilai tahapan defisiensi gizi. Defisiensi gizi dimulai dari rendahnya asupan zat gizi dalam makanan. Jika dapat diketahui lebih awal bahwa defisiensi zat gizi konsisten terjadi dalam makanan yang dikonsumsi. Survei konsumsi pangan merupakan cara efektif untuk lebih awal terjadinya ketidakseimbangan asupan zat gizi (Harjatmodkk, 2017).

Pola makan yang tidak teratur yang terjadi pada masyarakat saat ini dapat menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah penyakit degeneratif, salah satunya penyakit DM (Suiraoaka, 2012). Penderita DM harus memperhatikan pola makan yang meliputi jadwal, jumlah, dan jenis makanan yang dikonsumsi. Kadar gula darah meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan tertentu karena kecenderungan makanan yang dikonsumsi memiliki kandungan gula darah yang tinggi (Tandra, 2009).

#### b. Pengukuran Konsumsi Pangan

Metode pengukuran asupan gizi yang sering dipakai untuk mengukur asupan gizi pada individu ialah metode recall 24 hour, estimated food record, penimbangan makanan (food weighing), dietary history, dan frekuensi makanan (food frequency).

##### 1) Metode Recall 24 Jam

Metode recall 24 jam atau sering disebut metode recall adalah cara mengukur asupan gizi pada individu dalam sehari. Metode ini dilakukan dengan menanyakan makanan yang telah dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu mulai dari bangun tidur pada pagi hari sampai tidur lagi pada malam hari. Metode pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui

asupan zat gizi individu dalam sehari, sehingga tergolong pada kelompok metode kuantitatif. Pada dasarnya metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi individu pada 1 hari sebelum dilakukan recall (misal recall dilakukan hari Selasa, maka asupan makanan yang ditanyakan adalah asupan selama 24 jam pada hari Senin). Dalam pelaksanaan pengumpulan data, terdapat dua cara melakukan wawancara recall yaitu cara pertama adalah asupan makanan ditanyakan dimulai dari bangun pagi kemarin sampai saat tidur malam kemarin hari. Cara kedua adalah dengan menanyakan asupan makanan dalam kurun waktu 24 jam ke belakang sejak wawancara dilakukan. Prinsip pengukuran dari metode recall 24-hour adalah mencatat semua makanan yang dikonsumsi baik di rumah maupun diluar rumah, mulai dari nama makanan yang dikonsumsi, komposisi dari makanan tersebut dan berat dalam gram atau dalam ukuran rumah tangga (URT). Perlu ditanyakan jumlah konsumsi makanan secara teliti dengan menggunakan URT, seperti sendok, gelas, piring, atau ukuran lain. Untuk mendapatkan kebiasaan asupan makanan sehari-hari, wawancara recall dilakukan minimal 2 x 24 jam, dengan hari yang tidak berurutan.

## 2) Metode Frekuensi Makanan (food frequency)

Metode frekuensi makanan sering juga disebut FFQ (Food Frequency Questionnaire) adalah metode untuk mengetahui atau memperoleh data tentang pola dan kebiasaan makan individu pada kurun waktu tertentu, biasanya satu bulan, tetapi dapat juga 6 bulan atau satu tahun terakhir. Terdapat dua bentuk metode frekuensi makanan yaitu metode FFQ kualitatif dan metode FFQ semi kuantitatif. Metode frekuensi semi kuantitatif (Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire) sering disingkat SFFQ adalah metode untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu pada kurun waktu tertentu. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui rata-rata asupan zat gizi dalam sehari pada individu. Metode SFFQ sama dengan FFQ, yang membedakan adalah responden ditanyakan juga tentang rata-rata besaran atau ukuran

setiap kali makan. Ukuran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan dapat dalam bentuk berat atau ukuran rumah tangga (URT). Dengan demikian dapat diketahui rata-rata berat makanan dalam sehari, selanjutnya dapat dihitung asupan zat gizi perhari dengan bantuan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau daftar penukar atau software komputer (Harjatmo dkk, 2017).

### 3) Penilaian Sisa Makanan (Comstok)

Sisa Makanan merupakan suatu indikator yang menggambarkan belum optimalnya kualitas penyelenggaraan makanan di rumah sakit. Hal ini disebabkan sisa makanan pasien dapat menjadi suatu indikator dari keberhasilan penyelenggaraan makanan di rumah sakit. Sisa makanan merupakan suatu dampak dari sistem pelayanan gizi di rumah sakit. Hal ini merupakan suatu implementasi dari pelayanan gizi dan aspek perilaku pasien. Banyaknya sisa makanan dalam piring pasien mengakibatkan masukan gizi kurang selama pasien dirawat. Kebutuhan gizi merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan atau dipertimbangkan dalam menyusun menu pasien. Penyelenggaraan makanan yang baik ketika pemberian makanan sehat yang terdiri dari makanan pokok, lauk, sayur• sayuran dan buah dalam jumlah yang cukup, dan dapat dihabiskan oleh pasien. Sisa makanan dibedakan menjadi dua yaitu: (i) Waste yaitu makanan yang hilang karena tidak dapat diperoleh atau diolah atau makanan hilang karena tercecer (ii) Plate waste yaitu makanan yang terbuang karena setelah dihidangkan tidak habis dikonsumsi. Sisa makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jenis kelamin, tingkat pendidikan, kelompok umur, cita rasa makanan, kelas perawatan, lama perawatan dan penyakit mempengaruhi sisa makanan pasien. Jika faktor-faktor ini baik, maka persepsi pasien terhadap makanan yang disajikan akan baik sehingga makanan yang disajikan dikonsumsi habis. Jika persepsi pasien terhadap makanan yang disajikan kurang, maka makanan yang disajikan tidak dikonsumsi habis dan akan meninggalkan sisa (Supriasa, 2014).

#### c. Intervensi Gizi

Intervensi gizi adalah tindakan terencana yang dirancang untuk mengubah ke arah positif dari perilaku, kondisi lingkungan terkait gizi atau aspek aspek kesehatan individu (termasuk keluarga dan pengasuh), kelompok sasaran tertentu atau masyarakat tertentu. Dalam perencanaan terdapat 2 hal yang harus ditetapkan yakni:

1) Perencanaan

Dalam perencanaan ini ada dua hal yang harus ditetapkan yakni tujuan intervensi gizi dan terapi gizi dalam bentuk preskripsi gizi/diet.

2) Implementasi

Merupakan bagian kegiatan intervensi gizi yang dilakukan ahli gizi dalam melaksanakan dan mengomunikasikan rencana asuhan kepada pasien dan tenaga kesehatan atau tenaga lain yang terkait. Dalam terminologi IDNT terdapat empat domain yakni pemberian makan dan zat gizi, edukasi gizi, konseling gizi, dan koordinasi asuhan gizi (Suharyati dkk, 2019). Terapi nutrisi medis merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif. Prinsip pengaturan makanan pada penyandang DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing• masing individu. Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (PERK. ENI, 2019). Berdasarkan PERKENI (2019), berikut prinsip dan syarat pemberian diet DM:

a) Energi yang diberikan sesuai perhitungan kebutuhan.

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang DM, antara lain dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kgBB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa factor yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan, dan lain-lain.

b) Protein diberikan sebesar 10-20% total asupan energi.

Pada pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi. Kecuali pada penderita DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1-1,2 g/kg BB perhari (PERKENI, 2019).

Pemberian protein harus disertai dengan pemberian total kalori yang cukup untuk mencegah pemakaian protein sebagai sumber energi. Protein berperan paling penting dalam proses penyembuhan luka, karena sebagian besar komponen sel yang terlibat terdiri dari protein, misalnya sel-sel sistem imun, kolagen dan fibroblas. Penderita DM cenderung terjadi defisiensi protein, sedangkan kebutuhan protein meningkat untuk produksi protein fase akut dan mobilisasi asam amino dari otot untuk glukoneogenesis hepatic. Depleksi protein dapat terus terjadi sampai luka tertutup dan respon stres berkurang. Rekomendasi pemberian protein menurut EPUAP adalah 1,0-1,5 g/kgBB ideal/hari. Referensi lain menganjurkan 1,2-1,5 g/kg BB ideal/hari (Breit, 2006).

- c) Lemak diberikan sebanyak 20-25% dari kebutuhan energi total, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi. Komposisi yang dianjurkan: lemak jenuh < 7 % kebutuhan kalori. Lemak tidak jenuh ganda < 10 % dan Selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal. Konsumsi kolesterol dianjurkan < 200 mg/hari.
- d) Karbohidrat diberikan cukup, yaitu sisa dari kebutuhan energi total. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi. Pembatasan karbohidrat total < 130 g/hari tidak dianjurkan.
- e) Natrium diberikan < 1200 mg. Anjuran asupan natrium untuk penyandang DM sama dengan orang sehat yaitu < 2300 mg perhari. Penyandang DM yang juga menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual.

### **C. Interaksi Obat dan Makanan**

Interaksi obat dan makanan terjadi apabila makanan yang dimakan mempengaruhi bahan dalam obat yang diminum, sehingga obat tidak dapat bekerja secara maksimal sebagaimana mestinya. Interaksi ini dapat menyebabkan efek yang berbeda-beda, seperti peningkatan atau penurunan efektivitas obat dan berbagai efek samping. Makanan juga dapat menunda, mengurangi, atau meningkatkan penyerapan obat. (Wahyuningsih, 2013).

## BAB III

### HASI ASUHAN GIZI (IDNT)

#### A. Identitas Pasien

##### 1. Riwayat Personal

Tabel 1. Identitas Pasien

Kode IDNT	Jenis Data	Data Personal
CH.1.1	Nama	Ny. S
CH.1.1.1	Umur	64 tahun
CH.1.1.2	Jenis Kelamin	Perempuan
CH.1.1.5	Suku/etnik	Jawa
CH.1.1.9	Peran dalam keluarga	Istri
	Diagnosis medis	Diabetes Melitus, Post Debridement Ulkus Pedis

##### 2. Riwayat Penyakit (CH)

Tabel 2. Riwayat Penyakit

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1	Keluhan Utama	Nyeri kaki sebelah kanan
	Tekanan darah	144/78 mmHg
	Nadi	92 x/menit
	Respirasi rate	20x/menit
	Suhu	36,5° C
	Riwayat Penyakit sekarang dan dahulu	sebulan yang lalu masuk di rumah sakit karena ulkus di kakinya dan mendapat penanganan. Akan tetapi sesampainya rumah bekas

		luka dikakinya menghitam dan basah
	Riwayat Keluarga	Keluarga diabetes melitus
	Riwayat Pengobatan	Suntik insulin

Nomor RM : 180567  
 Ruang Perawatan : Flamboyan/1 1A  
 Tanggal MRS : 6 Maret 2021  
 Tanggal Pengambilan kasus : 6 Maret 2021

### 3. Riwayat Klien yang Lain

Tabel 3. Riwayat Klien yang Lain

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1.5	Gastrointestinal	Gigi pasien sudah ada yang tanggal
CH.2.1.8	Imun	Tidak ada
CH.2.2.1	Perawatan	Cefriaxon 2g/24 jam Ketorolac 1 A/8 jam Ranitidin 1 A/12 Metforrfin 2x500 mg Cilostazol
CH.3.1.1	Riwayat Sosial	Sehari-hari pasien di rumah sebagai ibu rumah tangga tinggal bersama suaminya dan terpisah rumah dengan anak-anaknya yang sudah berkeluarga. Pendidikan terakhir pasien SD.
CH.3.1.7	Agama	Islam

Kesimpulan : Pasien berjenis kelamin perempuan, asal dari suku Jawa. Sehari hari pasien sebagai ibu bersama suaminya dan terpisah rumah dengan anak - anaknya yang sudah berkeluarga. Pasien masuk rumah sakit dengan diagnosis pertama gangren DM ulkus pedis. Keluhan utama pasien nyeri kaki sebelah kanan. Riwayat penyakit keluarga diabetes melitus. Pasien mengetahui menderita diabetes melitus sejak 8 tahun yang lalu.

## B. Hasil Skrining Gizi

Tabel 4. Skrinning pada Pasien

Form MNA	
Skrining Gizi	
<p>A. Apakah terjadi penurunan asupan makan selama 3 bulan terakhir berkaitan dengan penurunan nafsu makan, gangguan saluran cema, kesulitan mengunyah atau kesulitan menelan?</p> <p>0 = penurunan nafsu makan tingkat berat            1 = penurunan nafsu makan tingkat sedang            2 = tidak kehilangan penurunan nafsu makan</p>	1
<p>B. Penurunan berat badan selama 3 bulan terakhir</p> <p>0 = penurunan berat badan &gt; 3 kg (6,6 lbs)            1 = penurunan berat badan tidak diketahui            2 = penurunan berat badan antara 1 dan 3 kg (2,2 dan 6,6 lbs)            3 = tidak terjadi penurunan berat badan</p>	
<p>C. Mobilitas</p> <p>0 = hanya di atas kasur atau di kursi roda            1 = dapat beranjak dari kursi/kasur, tetapi tidak mampu beraktivitas normal            2 = mampu beraktivitas normal</p>	
<p>D. Menderita penyakit psikologis atau penyakit akut dalam 3 bulan terakhir</p> <p>0=ya 2= tidak</p>	
<p>E. Masalah neuropsikologis</p> <p>0 = demensia tingkat berat atau depresi            1 = demensia tingkat sedang            2=tidak ada masalah psikologis</p>	

<p>F. Body Mass Index (BMI) <math>O = BMI &lt; 19</math></p> <p>1 = BMI 19- &lt; 21</p> <p>2 = BMI 21- &lt; 23</p> <p>3 = BMI &gt; 23</p>	
<p>Skor skrining (subtotal maksimal 14 poin)</p> <p>12-14 poin : status gizi normal</p> <p>8-11 poin : berisiko malnutrisi</p> <p>0-7 poin : malnutrisi</p>	

Kesimpulan Hasil Skrining : Hasil skrining pasien sebesar 10. Berdasarkan hasil skrining tersebut pasien berisiko malnutrisi.

### C. Riwayat Makan (FH)

#### 1. SFFQ

Tabel 5. Riwayat Makan SFFQ

Kode		
IDNT	Jenis Data	Keterangan
FH.2.1	Riwayat Diet (pola makan)	Pasien memiliki kebiasaan makan 3x/hari MP: nasi 3x/hari@ 3 sdm Lauk hewani : tidak suka makan lauk hewani Lauk nabati: tahu tempe bacem/goreng@ 1 ptg/hari Sayur : oseng sawi buncis @ 1 sdm 3x/hari Buah : pisang ambon/kepok 1x/hari @ 1 bh, buah naga 3x/minggu@ ½ bh Snack : roti basah 1x/hari @ 1 bh, arem• arem 1 bh/hari Minum : teh tawar 1x/hari @ 1 gls, air putih 4 x/hari@ 1 gls
FH.2.1.1	Pemesanan Diet	Saat pasien masuk RS pasien diberikan diet Nasi DM, kebiasaan makan di rumah dengan nasi
FH.2.1.2	Pengalaman diet	Belum pernah menjalani diet terkait dengan kebutuhan dan penyakitnya
FH.2.1.3	Lingkungan makan	Makanan di rumah dimasak oleh suami ataupun dari anaknya

FH.4.1	Pengetahuan tentang makanan dan gizi	Pasien belum pernah mendapatkan edukasi ataupun konseling mengenai pengaturan makan dan pemilihan makan sesuai dengan kondisi pasien
--------	--------------------------------------	--

Kesimpulan : Kebiasaan makan pasien kurang baik karena tidak makan sesuai prinsip 3J. Jika sesuai prinsip 3J pasien seharusnya 3x makan utama 3x snack. Akan tetapi kebiasaan makan pasien hanya 3x makan utama dan 1x selingan. Porsi tiap makan juga sedikit. Pasien juga tidak suka makan lauk hewani sedari masih muda. Pasien menganggap bahwa konsumsi lauk hewani tidak baik bagi tubuh karena membuat gatal-gatal. Kebiasaan makan pasien dari dulu lebih memilih sayur.

SQFFQ:

Tabel 6. Hasil SQFFQ

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Asupan Oral	487,3	19,75	11,26	80,63
Kebutuhan	1500	57,6	41,7	223,65
% Asupan	32,5	34,3	27	36,1
Intepretasi	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Kesimpulan : Berdasarkan hasil SQFFQ asupan energi, protein, lemak, karbohidrat termasuk kurang.

2. Recall 24 jam (FH.7.2.8) Tanggal:

Makanan dari RS : Diet Diabetes Melitus

Makanan dari luar RS : -

Tabel 7. Hasil Recall 24 Jam

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Asupan Oral	224,2	5,18	4,73	42,6
Kebutuhan	1500	57,6	41,7	223,65

% Asupan	14,9	9	11,3	19,1
Intepretasi	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Kesimpulan : Asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat termasuk kurang karena nafsu makan pasien rendah.

Klasifikasi tingkat kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat sebagai berikut (WNPG, 2004) :

E; Baik: 80-110% AKG

E Kurang: <80% AKG

Lebih: >110% AKG

#### D. Standar Pemanding (CS)

Tabel 8. Standar Pemanding

Kode IDNT	Jenis data	Keterangan
CS.1.1.1	Estimasi Kebutuhan Energi	$= (25 \times 48) - (15\% \times 1200) + (10\% \times 1200) + (30\% \times 1200)$ $= 1200 - 180 + 120 + 360 = 1500 \text{ kkal}$ Estimasi Kebutuhan Energi (85%) $= 85\% \times 1500 \text{ kkal} = 1275 \text{ kkal}$
CS.2.1.1	Estimasi Kebutuhan Protein	$= 1,2 \text{ gram} \times 48 = 57,6 \text{ gram}$ Estimasi Kebutuhan Protein (85%) $= 85\% \times 57,6 \text{ gram} = 48,96 \text{ gram}$
CS.2.2.1	Estimasi Kebutuhan Lemak	$= 25\% \times 1500 \text{ kkal} = 375 \text{ kkal} = 41,7 \text{ gram}$ Estimasi Kebutuhan Lemak (85%) $= 85\% \times 41,7 \text{ gram} = 35,4 \text{ gram}$
CS.2.3.1	Estimasi Kebutuhan Karbohidrat	$= 1500 - ((230,4 + 375))$ $= 1260 - 605,4$ $= 894,6 \text{ kkal} / 4 = 223,65 \text{ gram}$ Estimasi Kebutuhan Karbohidrat (85%) $= 85\% \times 223,65 \text{ gram} = 190,1 \text{ gram}$

CS.5.1.1	Rekomendasi BB/ IMT/ pertumbuhan	BBI = $148 - 100 = 48$ kg IMT = $54/(1,48) = 24,7$
----------	----------------------------------	---

Kesimpulan : Diberikan energi, protein, lemak, dan karbohidrat 85% dari TEE karena asupan makan pasien termasuk kurang (<50%).

#### E. Antropometri (AD.1.1)

Tabel 9. Data Hasil Antropometri

Kode IDNT	Jenis data	Keterangan
AD.1.1.1	Tinggi Badan	148 cm
AD 1.1.2	Berat Badan	54 kg
AD 1.1.4	Perubahan Berat Badan	Sebulan terakhir terjadi penurunan berat badan sebanyak 3 kg
AD.1.1.5	BBI	$148-100=48$ kg
	IMT	$54/(1,48) = 24,7$
	LILA	Percentile LLA = $LLA$ di ukur/ Nilai standart LLA x 100% $= 30/30,3 \times 100\%$ $= 99 \%$

Kesimpulan : Berdasarkan perhitungan IMT, status gizi pasien termasuk normal sedangkan berdasarkan LILA status gizi pasien termasuk gizi baik. IMT pasien 24,7 berdasarkan Perkeni (2015) termasuk beresiko obes

#### F. Pemeriksaan Fisik/Klinis (PD.1.1)

Tabel 10.Data Hasil Fisik/Klinis

Kode IDNT	Data	Hasil
PD.1.1.1	Penampilan Keseluruhan	Lemah, composmentis, nyeri kaki
PD.1.1.2	Bahasa Tubuh	Respon terhadap sekitar baik
PD.1.1.6	Kepala dan mata	Normal
PD.1.1.9	Vital sign	
	Nadi	95 x/menit
	Suhu	36,5c

	Respirasi	20x/menit
	Tekanan darah	144/78 mmHg
PD 1	Sistem Pencernaan	Gigi sudah pada tanggal, mengalami penurunan nafsu makan

---

Pemeriksaan Penunjang : Apex pulmo tenang, corakan bronkhovaskuler baik. Tak tampak pelebaran pleural space. Diafragma baik

---

Kesimpulan : Penampilan keseluruhan pasien lemah, composmentis, dan merasakan nyeri kaki sebelah kanan. Bahasa tubuh pasien baik karena mampu merespon sekitar. Tekanan darah, nadi, respirasi rate, dan suhu pasien termasuk normal.

### G. Biokimia (BD)

Tanggal: 9 Maret 2021

Tabel 11. Data Hasil Biokimia

Kode	Data	Hasil	Hasil	Nilai	
IDNT	Biokimia	(6/3/2021)	(9/3/2021)	Rujukan	Ket.
	Leukosit	23,03 ribu/uL	25,38 ribu/UL	3,6-11 ribu/uL	Rendah
	Eritrosit			3,8-5,2 10/UL	
	Hemoglobin	9,8 g/dL	7,9 g/dL	11,7-15,5 g/dL	Rendah
	Hematokrit	29,1%	22,9%	35-47%	Rendah
	Trombosit	571 ribu/uL	469 ribu/uL	140-440 ribu/uL	Tinggi
	MPV	6,91 fL	75,6 fL	7,2-11,1 fL	Rendah
	MCV	75,8 Fl		80-100 fL	Rendah
	MCH	25,5 pg		26-34 pg	Rendah
	Neutrofil	84 %	82,3 %	50,%	Tinggi
	Limfosit	9,6%	11,6%	25-40%	Rendah
	Eosinofil	0,2%	0,9%	2-4%	Rendah
	Glukosa	272 mg/dL		120 – 140	Tinggi
	Sewaktu			mg/dL	

Kesimpulan : Hemoglobin dan hematokrit rendah mengindikasikan bahwa pasien mengalami anemia. Leukosit rendah menandakan bahwa ada infeksi

pada tubuh. Glukosa sewaktu tinggi menandakan bahwa pasien menderita diabetes melitus.

## H. Terapi Medis dan Fungsi

Tabel 12. Terapi Medis dan Fungsi

Kode IDNT	Jenis Terapi Medis	Fungsi	Interaksi dengan makanan
FH.3.1	Cefriaxone 2 gram/24 jam	Mengatasi infeksi bakteri	Menyebabkan mual muntah dan diare sehingga dapat menurunkan nafsu makan
	Ketorolac 1 A/8jam	Menghambat peradangan dan nyeri	Jika nyeri berkurang maka nafsu makan dan asupan makan akan meningkat
	Ranitidin 1 A/12jam	Menghambat sekresi asam lambung	Meningkatkan konsumsimakanan sumber zat besi dan vitamin B12
	Metformin 2x500 mg	Mengontrol peningkatan kadar gula darah	Segera makan setelah minum obat ini agar
	Cilostazol 2x50 g	Mengobati rasa nyeri	Peningkatan nafsu makan dan asupan makan
	Ringer laktat	Mengganti cairan tubuh post operasi	Meningkatkan intake cairan

Kesimpulan: Obat untuk mengatasi glukosa darah tinggi yaitu metformin. Obat mengurangi rasa nyeri antara lain ketorolac dan cilostazol.

## I. Diagnosis Gizi

### a) Domain Intake

Tabel 13. Diagnosis Gizi Intake

	DIAGNOSIS GIZI	INTERVENSI
P	NI-2.1 Asupan oral inadkuat	Tujuan: Meningkatkan asupan makan pasien >80%
E	Kesulitan mengunyah dan berkurangnya nafsu makan	
S	Asupan energi kurang (14,9%)	

	DIAGNOSIS GIZI	INTERVENSI
P	NI-5.1 Peningkatan kebutuhan protein	Tujuan : Menaikam kadar hemoglobin Membantu memperbaiki jaringan yang rusak
E	Proses penyembuhan luka dan anemia	
S	Hemoglobin rendah (7,9 g/dL)	

### b) Domain Klinik

Tabel 14. Diagnosis Gizi Klinik

	DIAGNOSIS GIZI	INTERVENSI
P	NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi	Tujuan: Menormalkan gula darah puasa
E	Gangguan fungsi endokrin	
S	Nilai GDP tinggi (258 mg/dL)	

c) Domain Behavior

Tabel 15. Diagnosis Gizi Behavior

	DIAGNOSIS GIZI	INTERVENSI
P	NB-1.2 Kepercayaan yang tidak sesuai dengan kaidah gizi	Tujuan: Mengubah kebiasaan makan pasien
E	Informasi yang salah dari lingkungan	
S	Menghindari konsumsi lauk hewani	

**J. Intervensi Gizi**

1) Tujuan

- a. Mencapai kadar glukosa darah mendekati normal
- b. Menaikkan kadar hemoglobin
- c. Meningkatkan asupan makan pasien >80%
- d. Membantu memperbaiki jaringan yang rusak
- e. Mengubah kebiasaan makan pasien

2) Preskripsi Diet

Pemberian Makanan dan Selingan (ND.1)

- a. ND.1.1 Jenis DIIT: Diet DM 1300
- b. ND.1.2.1 Bentuk Makanan : Biasa
- c. ND.1.5 Route : Oral
- d. ND.1.3 jadwal/Frekuensi Pemberian : 3x makan utama
- e. Energi : 1275 kkal
- f. Protein : 48,96 gram ( 1,2 gr/kg BBI)
- g. Lemak : 35,4 gram ( 25 % dari kebutuhan energi total).
- h. Karbohidrat : 190,1 gram

3. Implementasi Diet Rumah Sakit (Standar diet: Diabetes Melitus 1300)

Tabel 16. Implementasi Diet Rumah Sakit Standar Diet

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)
Standar Diet RS	1361,3	50,02	27,5	230,42
Extra – Enteral	-	-	-	-
Infus – Parenteral	-	-	-	-

Total	1361,3	50,02	27,5	230,42
Kebutuhan (Planning)	1275	48,96	35,4	190,1
% Standar /Kebutuhan	106,8	102,2	77,7	121,2

**Interpretasi** : Energi dan protein sudah sesuai standar rumah sakit sedangkan lemak kurang dan karbohidrat lebih

#### 4. Rekomendasi Diet

Tabel 17. Rekomendasi Diet

Waktu Makan	Golongan Bahan Makanan	Standar Diet RS	Rekomendasi
Makan Pagi	Nasi/penukar	75 g	100 g
	Laukhewani	25 g	25 g
	Lauk nabati	25 g	25 g
	Sayur	100 g	100 g
	Minyak	2,5 g	2,5 g
Snack Pagi	Snack	1 ps	100 g
Makan Siang	Nasi/penukar	100 g	100 g
	Laukhewani	25 g	25 g
	Lauk nabati	25 g	20 g
	Sayur	100 g	100 g
	Buah	100 g	80 g
	Minyak	5 g	5 g
Snack Siang	Snack	1 ps	50 g
Makan sore	Nasi/penukar	75 g	100 g
	Laukhewani	25 g	20 g
	Lauk nabati	25 g	25 g
	Sayur	100 g	100 g
	Minyak	2,5 g	2,5 g
Snack sore	Snack	1 ps	50 g
Nilai Gizi		Energi :1361,3 kkal	Energi :1275 kkal Protein:48,96 gram

		Protein : 50,02 gram Lemak : 27,5 gram Karbohidrat: 230,42 gram	Lemak : 35,4 gram Karbohidrat: 190,1 gram
--	--	--	--

## 5. Domain Konseling (C)

### a. Tujuan

- 1) Pasien mampu mengubah kebiasaan makan sesuai diet yang dianjurkan (Diet Diabetes Melitus 1300) untuk mengontrol gula darah dan mencegah komplikasi lebih lanjut
- 2) Pasien mampu membatasi asupan gula sederhana
- 3) Pasien makan sesuai syarat Diet DM dan prinsip 3J
- 4) Pasien dapat memilih makanan yang dianjurkan dan dibatasi serta cara pemasakannya

### b. Preskripsi

- 1) Sasaran : Pasien dan keluarga
- 2) Tempat : Bangsal Flamboyan Kamar 11 A
- 3) Waktu : Rabu, 10 Maret 2021 selama  $\pm$ 30 menit
- 4) Materi : Diet Diabetes Melitus 1300, Prinsip 3J, makanan yang diperbolehkan dan yang dilarang, teknik memasak makanan
- 5) Metode : Konseling dan tanya jawab
- 6) Media : Leaflet Diet Diabetes Melitus1300, Daftar Bahan Penukar

## 6. Domain Edukasi Gizi (E.1)

### E.1.1. Tujuan Edukasi

Agar pasien dan keluarga memahami diabetes melitus, dapat mengerti diet Diabetes Melitus, mampu mengikuti anjuran makanan yang diperbolehkan dan membatasi makanan yang dilarang, mampu makan sesuai prinsip 3J.

### E. 1.2. Prioritas Modifikasi

Modifikasi makanan sesuai dengan keadaan fisik pasien. Pasien tidak ada gangguan pada saluran pencernaan sehingga bentuk makanannya biasa. Pasien

mampu makan dengan memperhatikan jadwal, jumlah, jenis. Pasien juga mampu mengendalikan porsi tiap kali makan.

### K. Kolaborasi (RC)

Tabel 18. Kolaborasi Antar Profesi

No	Tenaga Kesehatan	Koordinasi
1	Ahli gizi	Diskusi mengenai pasien untuk diambil menjadi studi kasus dan rencana asuhan gizi, Menentukan diet yang tepat untuk pasien sesuai dengan kebutuhan pasien
2	Pasien dan keluarga pasien	Meminta persetujuan pasien untuk melakukan intervensi terhadap asupan makan pasien selama dirawat di Rumah Sakit, menanyakan kondisi pasien setiap hari, memberikan edukasi terkait gizi dan motivasi kepada keluarga pasien untuk mempercepat kesembuhan pasien
3	Perawat ruangan	Meminta izin meminjam rekam medis izin mengganti jenis diet, menanyakan perkembangan pasien, menanyakan obat bagi pasien
4	Tenaga pengolah	Menyiapkan makanan sesuai jenis diet pasien
5	Pramusaji	Menyajikan diet sesuai kondisi pasien

### L. Rencana Monitoring

Tabel 19. Rencana Monitoring dan Evaluasi

Anamnesis	Hal Yang diukur	Waktu Pengukuran	Evaluasi/Target
Antropometri			
Biokimia	GDP	Setiap hari	Mendekati normal
Klinis/fisik	Tekanan darah	Setiap hari	Tekanan darah, suhu, nadi, respirasi rate
	Suhu		
	Nadi		

	Respirasi rate		mendekati normal
	Nyeri luka operasi		Nyeri luka operasi berkurang
Dietary	Nafsu makan		Nafsu makan meningkat
	Asupan energi, protein, lemak, karbohidrat	Setiap hari	Asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat tergolong baik >80%

## BAB IV

### PEMBAHASAN

#### A. Skrining Gizi

Tahapan pelayanan gizi pasien di ruang rawat inap akan dimulai dengan skrining atau penapisan gizi. Tahap skrining gizi ini mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi pasien atau klien yang berisiko atau tidak berisiko malnutrisi atau dalam keadaan kondisi khusus (Suryani, 2018). Pasien datang di rumah sakit pada tanggal 6 Maret 2021 kemudian langsung diskruining pada hari itu juga yaitu 6 Maret 2021.

Skrining gizi dilakukan menggunakan form skrining geriatri yaitu form skrining MNA. Penilaian pada form ini dibagi menjadi 2 bagian antara lain skrining dan assesmen. Pada bagian skrining ada beberapa pertanyaan, jawaban sesuai kondisi pasien Ny. Samidah sebagai berikut: pasien mengalami penurunan nafsu makan tingkat sedang, berat badan turun 3 kg selama sebulan terakhir, mobilitas pasien sebulan terakhir saat di rumah hanya di atas kasur, pasien tidak mengalami penyakit akut dan masalah psikologis, BMI pasien 24,7 sehingga >23. Skor skrining sebanyak 10 poin. Apabila skor skrining bernilai 8-11 maka termasuk berisiko malnutrisi.

#### B. Perkembangan Antropometri

Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Jadi antropometri adalah pengukuran tubuh atau bagian tubuh manusia (Harjatmo dkk, 2017). Pengambilan data antropometri pada tanggal 6 Maret 2021. Data antropometri yang diambil antara lain berat badan, tinggi badan, dan LLA. Berat badan pasien terakhir kali 54 kg, tinggi badan 148 cm, dan LLA 30 cm. IMT pasien 24,7 berdasarkan Perkeni (2015) termasuk berisiko obes. Hasil monev antropometri tidak bisa dilakukan setiap hari dikarenakan pasien tidak bisa untuk diukur berat badannya karena kondisi pasien yang tidak memungkinkan.

### C. Perkembangan Biokimia

Tabel 20. Perkembangan Biokimia

Parameter	Awal Kasus	Monev	Monev	Monev
Tanggal		Hari I	Hari II	Hari III
GDP	258 mg/Dl	148 mg/dL	179 mg/dL	177 mg/dl

Selain metode antropometri status gizi juga dapat ditentukan dengan metode biokimia atau secara laboratorium (Harjatmo dkk, 2017). Bagian dari biokimia yang rutin dimonitoring setiap hari yaitu Gula Darah Puasa. Nilai normal GDP 74-106 mg/dL. Pada awal kasus (tanggal 7 Maret 2021) GDP pasien paling tinggi (258 mg/dL), kemudian turun menjadi 148 mg/dL pada monev hari I tetapi belum termasuk normal, pada monev hari II GDP pasien naik menjadi 179 mg/dL, dan pada monev hari III GDP kembali turun menjadi 177 mg/dL. Selama monev, GDP pasien masih termasuk tinggi dan belum termasuk dalam kategori normal. Dalam keadaan puasa/tidak makan, maka kadar insulin akan menurun dan kadar glukagon akan mengalami peningkatan, akibatnya akan terjadi penurunan ambilan glukosa pada jaringan perifer (otot dan jaringan lemak) dan peningkatan glikogenolisis di jaringan perifer serta peningkatan produksi glukosa di hati. Pemenuhan kebutuhan glukosa darah yang normal akan dilakukan melalui proses glikogenolisis dan glukoneogenesis sehingga kebutuhan energi tidak diperoleh dari asupan glukosa dari luar tubuh, namun melalui produksi glukosa endogen. Bila seseorang berpuasa dalam waktu singkat (misalnya puasa semalaman), maka untuk menjaga agar kadar glukosa darah tetap berada pada kisaran nilai normal dibutuhkan produksi glukosa endogen sebesar 5-6 gram/jam yang diperoleh melalui proses glikogenolisis sebesar 60-80% dan 20-40% sisanya diperoleh melalui proses glukoneogenesis. Bila seseorang berpuasa dalam jangka waktu yang lama, maka jumlah glikogen tubuh akan mengalami penurunan dan kebutuhan produksi glukosa endogen sebagian besar akan diperoleh melalui proses glukoneogenesis di hati. Dalam keadaan puasa yang ekstrim dan berkepanjangan proses, glukoneogenesis pada ginjal dapat membantu pemenuhan produksi glukosa endogen hingga 45% (Kahn, 2006).

#### D. Perkembangan Fisik/Klinis

Tabel 21. Perkembangan Fisik/Klinis

Parameter	Awal Kasus	TANGGAL		
		Monev Hari I	Monev Hari II	Monev Hari III
Keadaan umum	Lemah, composmentis	Lemah, composmentis	Lemah, composmentis	Lemah, composmentis
Tekanan Darah	144/78 mmHg	153/76 mmHg	147/69 mmHg	138/62 mmHg
Suhu	36,5°C	36,4°C	36,4°C	36,7°C
Nadi	95 x/menit	86 x/menit	100 x/menit	107 x/menit
RR	20x/menit	20 x/menit	20 x/menit	20 x/menit
Nyeri kaki operasi	Nyeri kaki (++)	Nyeri kaki (++)	Nyeri Iuka operasi (+++)	Nyeri Iuka operasi (++)
Nafsu makan	Kurang	Kurang	Meningkat (++)	Meningkat (+++)

Keadaan umum pasien dari hari pertama monev sampai terakhir tetap yaitu lemah, composmentis. Tekanan darah pasien dari awal monev hingga hari terakhir tidak stabil/naik turun. Pada hari terkahir monev tekanan darah pasien menjadi turun (138/62 mg/dL). Suhu pasien per harinya tidak stabil tetapi masih dalam kategori suhu normal. Nadi pasien per harinya tidak stabil. Pada hari terakhir monev, nadi pasien menjadi tinggi (107 x/menit). Ketidakstabilan nadi bisa disebabkan karena kondisi psikologis, stres, dan rasa cemas. Respirasi rate pasien setiap harinya termasuk stabil dan normal. Nyeri kaki pasien dimulai saat pasien masuk rumah sakit pertama kali. Kemudian pada tanggal 8 Maret 2021 (monev hari II) pasien mendapatkan penanganan debridement sehingga nyeri kakinya meningkat karena bekas Iuka debridement. Kemudian nyeri bekas debridement setelah itu berangsur turun. Nafsu makan pasien pada hari I dirawat di rumah sakit kurang, hal ini bisa disebabkan karena kondisi psikologis stress. Kemudian nafsu makan pasien setelah menjalani debridement mulai meningkat. Nafsu makan pasien yang berangsur meningkat bisa disebabkan karena pasien termotivasi setelah

dimotivasi untuk meningkatkan asupan makan demi kecepatan proses penyembuhan luka. Pada monev hari III nafsu makan pasien makin meningkat.

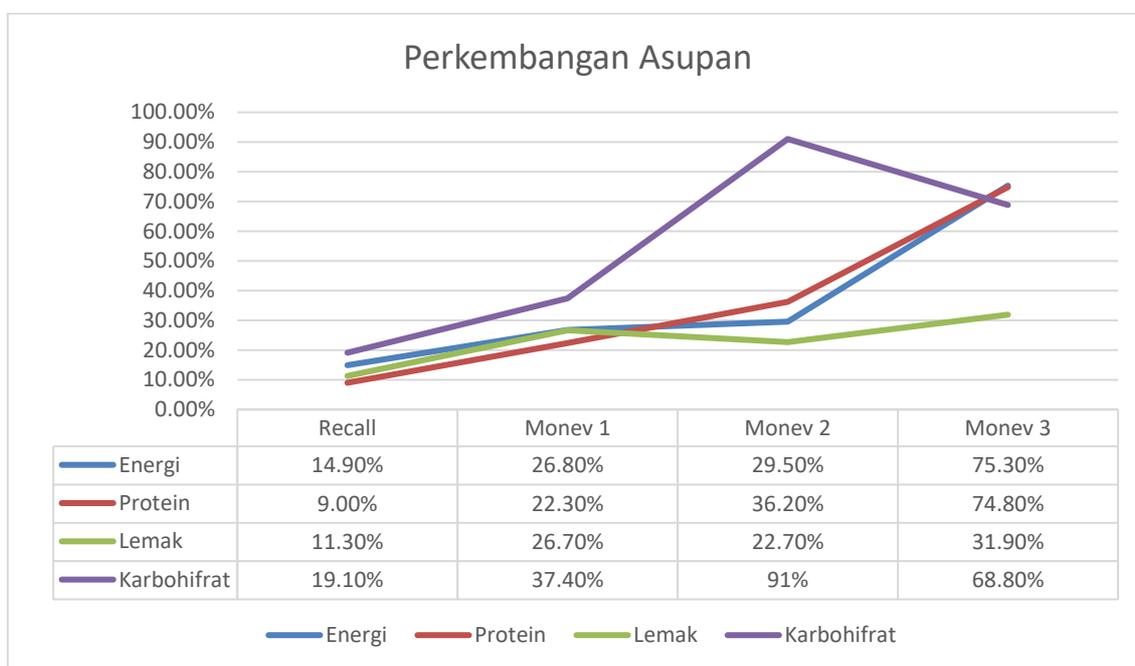
### E. Perkembangan Asupan Makan

Tabel 22. Perkembangan Asupan Makan

Tanggal	Uraian	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Recall 24 Jam	Asupan oral RS	224,2	5,18	4,73	42,66
	Asupan luar RS	-	-	-	-
	Parenteral		-	-	-
	-	-	-	-	-
	Susu Enteral	-	-	-	-
	Kebutuhan	1500	57,6	41,7	223,65
	% asupan	14,9	9	11,3	19,1
	Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
Monev Hari I	Asupan oral RS	211,2	8,4	3,05	55,6
	Asupan luar RS	-	-	-	-
	Parenteral				
	-	-	-	-	-
	Susu Enteral	-	-	-	-
	Kebutuhan (85%)	1275	48,96	35,4	190,1
	% asupan	26,82	22,26	26,69	37,4
	Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
Monev Hari II	Asupan oral	376,5	17,7	8,05	60,65
	Asupan luar RS	-	-	-	-
	Parenteral	-	-	-	-
	Susu Enteral	-	-	-	-
	Kebutuhan (85%)	1275	48,96	35,4	190,1
	% asupan	29,5	36,2	22,7	31,9
	Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
Monev Hari III	Asupan oral	956,06	36,64	32,29	129,77

	Asupan luar RS	-	-	-	-
	Parenteral	-	-	-	-
	Susu Enteral	-	-	-	-
	Kebutuhan (85%)	1275	48,96	35,4	190,1
	% asupan	75,3	74,8	91	68,8
	Kategori	Kurang	Kurang	Baik	Kurang

Monitoring perkembangan asupan makan pasien dilakukan pada tanggal 7-10. Maret 2021. Pada hari I diberikan diet DM 1300 dengan bentuk makanan biasa yaitu nasi kemudian pada hari ke II bubur dan hari III nafsu makan pasien mulai meningkat sehingga diganti menjadi bentuk makanan biasa (nasi). Perkembangan asupan pasien dapat terlihat dari grafik berikut :



**Gambar 1. Grafik Asupan Makan Pasien**

Berdasarkan hasil monitoring dapat diketahui bahwa asupan energi pada recall 24 jam 14,9%, monev hari pertama 26,8%, pada hari kedua 29,5%, pada hari ketiga 75,3%. Asupan energi pasien dari monev hari I hingga monev hari III termasuk kategori kurang. Pada hari I nafsu makan rendah karena kondisi psikologis pasien berupa stress menghadapi operasi esok hari. Kemudian asupan energi pada hari II dan ke III berangsur meningkat. Hal ini dikarenakan pasien termotivasi untuk meningkatkan asupan makan demi percepatan penyembuhan luka operasi.

Berdasarkan hasil monitoring dapat diketahui bahwa asupan protein pada recall 24 jam 9%, monev hari pertama 22,3%, pada hari kedua 36,2%, pada hari ketiga 74,8%. Asupan protein pasien dari monev hari I hingga monev hari III termasuk kategori kurang. Pada hari I nafsu makan rendah karena kondisi psikologis pasien berupa stress menghadapi operasi esok hari. Kemudian asupan protein pada hari II dan ke III berangsur meningkat. Hal ini dikarenakan pasien termotivasi untuk meningkatkan asupan makan demi percepatan penyembuhan luka operasi.

Berdasarkan hasil monitoring dapat diketahui bahwa asupan lemak pada recall 24 jam 11,3%, monev hari pertama 26,7%, pada hari kedua 22,7%, pada hari ketiga 91%. Asupan lemak pasien dari monev hari I hingga monev hari II termasuk kategori kurang. Pada hari I nafsu makan rendah karena kondisi psikologis pasien berupa stress menghadapi operasi esok hari. Kemudian asupan lemak pada hari mengalami penurunan dan hari ke III berangsur meningkat. Hal ini dikarenakan pasien termotivasi untuk meningkatkan asupan makan demi percepatan penyembuhan luka operasi. Asupan lemak pasien pada hari ke III sudah termasuk baik.

Berdasarkan hasil monitoring dapat diketahui bahwa asupan karbohidrat pada recall 24 jam 19,1%, monev hari pertama 37,4%, pada hari kedua 31,9%, pada hari ketiga 68,8%. Asupan karbohidrat pasien dari monev hari I hingga monev hari II mengalami penurunan karena pada hari ke II ini pasien tidak makan sore sehingga asupan karbohidratnya jadi turun. Kemudian asupan karbohidrat pada ke III berangsur meningkat. Hal ini dikarenakan pasien termotivasi untuk meningkatkan asupan makan demi percepatan penyembuhan luka operasi.

Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan/atau gula (Nurrahmani, 2012). Maka dari itu, penderita DM perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula darahnya tetap terkontrol. Berdasarkan penelitian dari Sutiawati et al. (2013) menyatakan bahwa pemberian edukasi gizi pada pasien DM berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pasien sehingga dapat memperbaiki pola makan dan mengontrol kadar glukosa darah. Penelitian dari Handayani et al. (2018) yang menunjukkan adanya peningkatan asupan makan awal dan akhir pada pasien dengan sindroma metabolik yang mendapatkan intervensi dari ahli gizi.

## F. Perkembangan Terapi Diet

Terapi diet yang berlangsung selama 3 hari diberikan diet Diabetes Melitus 1300. Berikut ini perkembangan terapi diet:

Tabel 23. Perkembangan Terapi Diet

Pelaksanaan	Hari I	Hari II	Hari III
Intervensi	DM 1300	DM 1300	DM 1300
Jenis diet			
Bentuk makanan	Nasi	Bubur	Nasi .

Ketika awal masuk rumah sakit diet yang diberikan adalah nasi. Pada intervensi hari I diet yang diberikan DM 1300 dalam bentuk nasi tetapi asupan makan pada hari itu rendah kemudian pada hari II diganti bubur dan asupan makannya meningkat. Pada hari terakhir pasien ditawarkan nasi dan pasien mampu menerima bentuk makanan tersebut.

## G. Evaluasi Konseling

Konseling gizi merupakan salah satu bagian dari pendidikan gizi yang bertujuan membantu masyarakat, kelompok atau individu untuk menyadari dan mampu mengatasi masalah kesehatan dan gizi yang dialaminya. Secara umum konseling gizi bertujuan membantu klien dalam upaya mengubah perilaku yang berkaitan dengan gizi sehingga dapat meningkatkan kualitas gizi dan kesehatan klien, meliputi perubahan pengetahuan, perubahan sikap dan perubahan tindakan. Dalam konseling gizi terjadi proses komunikasi dua arah memberikan kesempatan konselor dan klien saling mengemukakan pendapat (Sukraniti, 2018). Konseling gizi dilakukan pada hari Rabu tanggal 10 Maret 2021 pukul 13.00 selama  $\pm 30$  menit. Konseling dilakukan kepada pasien dan keluarga pasien dengan materi yang disampaikan antara lain : Diet Diabetes Melitus 1300, Prinsip 3J, makanan yang diperbolehkan dan yang dilarang, teknik memasak makanan. Pada saat konseling, pasien dan keluarga pasien mendengarkan materi yang disampaikan. Pasien dan keluarga memberikan umpan balik berupa pertanyaan menanyakan mengenai contoh sayuran yang dibatasi dan diperbolehkan. Kemudian jawaban yang diberikan sebagai berikut: contoh sayuran yang dibatasi untuk pasien diabetes melitus yaitu sayuran kelompok B dan

tipe C seperti jagung muda, brokoli, kangkung, kacang panjag, buncis, labu siam, sawi, wortel, tauge, bayam, kacang kapri, daun melinjo, dan daun singkong sedangkan makanan yang diperbolehkan yaitu sayuran kelompok A seperti gambas, ketimun, selada, tomat, jamur kuping, labu air, dan selada air. Selain itu pasien juga menanyakan contoh snack yang bisa diterapkan untuk diet Diabetes melitus. Kemudian jawaban yang diberikan sebagai berikut: contoh snack yang bisa dimakan seperti ubi jalar, singkong, kentang, ataupun buah buahan misalnya pisang kepok dan pepaya.

## BABV

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Diagnosa medis pasien yaitu Diabetes Melitus Post Debridement Ulkus Pedis
2. Hasil skrining pasien menggunakan form skrining MNA menunjukkan skor sebesar 10, yang berarti bahwa pasien berisiko malnutrisi sehingga perlu dilakukan asuhan gizi.
3. Diagnosis gizi yang ditegakkan berdasarkan assessment gizi yaitu:
  - a. NI-2.1 Asupan oral inadkuat berkaitan dengan kesulitan mengunyah dan berkurangnya nafsu makan ditandai asupan energi kurang (14,9%).
  - b. NI-5.1 Peningkatan kebutuhan protein berkaitan dengan proses penyembuhan luka dan anemia ditandai dengan hemoglobin rendah (7,9 g/dL)
  - c. NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin ditandai dengan nilai GDP tinggi (258 mg/dL).
  - d. NB-1.2 Kepercayaan yang tidak sesuai dengan kaidah gizi berkaitan dengan informasi yang salah dari lingkungan ditandai dengan menghindari konsumsi lauk hewani.
4. IMT pasien 24,7 berdasarkan Perkeni (2015) termasuk berisiko obes.
5. Hasil pemeriksaan fisik/klinis diketahui pasien dalam kondisi lemah, kesadaran CM, tekanan darah di hari terakhir membaik, respirasi rate tetap normal, suhu tetap normal, nadi makin meningkat, nyeri kaki semakin hari semakin berkurang, dan nafsu makan pasien semakin meningkat.
6. Asupan makan pasien pada hari I monev turun dibandingkan pada saat recall karena kondisi psikologis pasien yang mengalami stress menuju hari esok menjalani operasi sedangkan asupan hari II dan hari III makin meningkat karena termotivasi dalam peningkatan asupan makan demi percepatan proses penyembuhan luka.
7. Hasil pemantauan asupan makan pasien selama 3 hari adalah :

- a. Berdasarkan hasil recall, asupan energi pasien pada hari pertama sebanyak 26,8%, hari kedua 29,5% hari ketiga 75,3%
  - b. Berdasarkan hasil recall, asupan protein pasien pada hari pertama sebanyak 22,3% hari kedua 36,2% hari ketiga 74,8%
  - c. Berdasarkan hasil recall, asupan lemak pasien pada hari pertama sebanyak 26,7%, hari kedua 22,7% hari ketiga 91%
  - d. Berdasarkan hasil recall, asupan karbohidrat pasien pada hari pertama sebanyak 37,4% hari kedua 31,9% hari ketiga 68,8%.
8. Implementasi diet yang diberikan yaitu Diet Diabetes Melitus 1300 dengan bentuk makanan biasa (nasi) pada hari I diberikan bentuk makanan biasa (nasi) pada hari ke II diberikan bubur dan hari ke III kembali ke bentuk nasi.
  9. Edukasi gizi yang diberikan kepada pasien yaitu memberikan pengetahuan terkait diet Diet Diabetes Melitus 1300, Prinsip 3J, makanan yang diperbolehkan dan yang dilarang, teknik memasak makanan.

## **B. Saran**

Dianjurkan kepada pasien untuk mengubah kepercayaan yang salah bahwa lauk hewani tidak baik dikonsumsi dikarenakan bikin gatal-gatal. Selain itu pasien dianjurkan untuk mematuhi Diet DM, prinsip 3J, dan mengikuti untuk konsumsi makanan yang diperbolehkan dan menghindari makanan yang tidak diperbolehkan

## DAFTAR PUSTAKA

- Breit, N.G., Mechanick, J.I. (2006). Nutritional Strategies for Wound Healing in Diabetic Patients.
- Chodijah, S, Nugroho, A, dan Pandelaki, K. 2013. Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan Jumlah Leukosit pada Pasien Diabetes Melitus dengan Sepsis.
- D'Adamo, E. and Caprio, S. (2011) 'Type 2 diabetes in youth: epidemiology and pathophysiology. ', *Diabetes care. American Diabetes Association*, 34 Suppl 2(Suppl 2), pp. S161-5. doi: 10.2337/dc11-s212.
- Frykberg, R.G., Zgonis, T., Armstrong, D.G., et al., 2006. Diabetic Foot Disorders: AD.G., et al., 2006. Diabetic Foot Disorders: A Clinical Practice Guideline
- Giugliano, D. and Esposito, K. (2012) 'Efficacy and safety of insulin lispro protamine suspension as basal supplementation in patients with type 2 diabetes.', *Therapeutic advances in endocrinology and metabolism*, 3(3), pp. 99-108. doi: 10.1177/2042018812442949.
- Harjatmo dkk. Penilaian Status Gizi. 2017. Jakarta: Kemenkes RI.
- Hsu D, Zimmer V. Canadian Diabetes Association National Nutrition Committee Technical Review: Advanced Glycation-products in Diabetes Management. *Canadian Journal of Diabetes*. 2010;34(2): 136-140.
- International Diabetes Federation (2015) 'Annual Report', International Diabetes Federation. International Diabetes Federation (2017) Eighth edition 2017.
- Jones R. Exploring The Complex Care of The Diabetic Foot Ulcer. *JAAPA*. 2007
- Kahn, S. E., Cooper, M. E. and Del Prato, S. (2014) 'Pathophysiology and treatment of type 2 diabetes: perspectives on the past, present, and future', *The Lancet*, 383(9922), pp. 1068-1083. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62154-6.
- Mihardja, L., Soetrisno, U., & Soegondo, S. (2014). Prevalence and clinical profile of diabetes mellitus in productive aged urban Indonesians. *Journal of diabetes investigation*, 5(5), 507-512.
- Ndraha, S. (2014) 'Diabetes Melitus Tipe 2 Dan Tatalaksana Terkini', 27(2), pp. 9-16.
- Nurrahmani. (2012). *Stop! Diabetes*. Yogyakarta: Araska.

Perkeni (2015) Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

PERKENI. 2019. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2019. PB PERKENI.

Rolfes S.R., Pinna K., Whitney E. (2006). Nutrition and Diabetes Mellitus. dalam Understanding Normal and Clinical Nutrition. Thomson Wadsworth, USA.

Sitepu, Ade M, Djafar, Dewi U, dan Panda, Agnes L. 2016. Gambaran Jumlah Leukosit pada Pasien Infark Miokard Akut di RSUP Prof. Dr, R.D.Kandou Manado Periode Januari-Desember 2015. *Jurnal e-Clinic (Eci)*, Volume 4, Nomor 2, Juli-Desember 2016.

Suddarth & Brunner. (2010). *Medical Surgical Nursing Vol. 2. Text Book*.

Suharyati dkk. 2019. *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. Jakarta: EGC.

Suiraoaka. (2012). *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuamedika.

Sukraniti, dkk. 2018. *Konseling Gizi*. Jakarta: Kemenkes RI.

Supariasa. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

Suryani dkk. 2018. *Dietetik Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Kemenkes RI.

Syaify, Ahmad. 2012. Pengaruh Level HbA1c terhadap Fungsi Fagositosis Neutrofil (PMN) pada Penderita Periodontitis Diabetika, *Majalah Kedokteran*, Desember 2012; 19(2); 93-97.

Tandra. (2009). *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Kompas Gramedia.

Wahyuningsih, R. 2013. *Penatalaksanaan Diet pada Pasien*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

World Health Organization (2016) 'Global report on diabetes.', World Health Organization, 58(12), pp. 1-88. doi: 10.1128/AAC.03728-14.

Lampiran 1. Recall 24 Jam

No	Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	URT	Jumlah (gram)	Kandungan Gizi			
						Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
1	Makan Sore 5 Maret 2021	Arem-arem	Arem arem	1/5 bh	20	46,6	1,74	2,064	5,332
2	Makan Pagi	Arem-arem	Arem arem	bh	20	46,6	1,74	2,064	5,332
3	Makan Siang 6 Maret 2021	Nasi	Nasi	3 sdm	30	39	0,7	0,1	8,6
		Pisang ambon	Pisang ambon	1 bh	100	92	1	0,5	23,4
Total Asupan						224,2	5,18	4,728	42,664
Kebutuhan Gizi						1500	57,6	41,7	223,65
Persentase Asupan						14,9	9	11,3	19,1
Kategori						Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Lampiran 2. Recall Moneyv Hari I

No	Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	URT	Jumlah (gram)	Kandungan Gizi			
						Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
1	Makan Pagi 7 Maret 2021	Nasi	Nasi	3 sdm	30	39	0,7	0,1	8,6
2	Snack	Tidak dimakan							
3	Makan Siang	Nasi	Nasi	1 centong	100	130	2,4	0,2	28,6
4	Snack	Tidak dimakan							
5	Makan Sore	Nasi tim	Nasi tim	4 sdm	40	46,8	0,9	0,1	10,3
		Telur bb kuning	Telur ayam	1 btr	50	77,6	6,3	5,3	0,6
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
			Santan	1 sdm	10	10,6	0,1	1	0,5
	Sop caysin	Caysin	1/10 gls	10	1,5	0,25	0	0,2	
		Kentang	1/10 gls	10	9,4	0,2	0	21,5	
		Wortel	1/10 gls	10	5,4	0,05	0,25	0,8	
6	Snack	Tidak dimakan							
Total Asupan						341,9	10,9	9,45	71,1
Kebutuhan Gizi						1275	48,96	35,4	190,1
Persentase Asupan						26,82	22,26	26,69	37,40
Kategori						Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Lampiran 3. Recall Monev Hari ke 2

No	Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	URT	Jumlah (gram)	Kandungan Gizi			
						Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
1	Makan Siang 8 Maret 2021	Bubur	Bubur	½ centong	50	36,45	0,65	0,05	8
		Nila bb mentega	Nila	1 ptg sdg	50	48	10	0,9	0
			Mentega	1/4 sdm	2,5	17,75	0	2	0
		Tahu bb tomat	Tahu	1/2 ptg sdg	25	19	2,05	1,2	0,45
			Tomat	1 sdm	10	2,1	0,1	0	0,5
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
		Pepaya	Pepaya	1 bh	100	39	0,6	0,1	9,8
2	Snack	Tidak dimakan							
3	Makan Sore 8 Maret	Tidak dimakan							
4	Snack	Tidak dimakan							
5	Makan Pagi 9 Maret 2021	Nasi	Nasi	1/2 centong	50	65	1,2	0,1	14,3
		Sop gambas kol wortel	Gambas	4 sdm	40	8	0,4	0,1	1,7
			Kol	2 sdm	20	5	0,4	0	1,1
			Wortel	4 sdm	40	21,6	0,3	1	3,2

6	Snack rebus	Kentang rebus	Kentang	1 bj sdg	100	93	2	0,1	21,6
	Total Asupan					376,5	17,7	8,05	60,65
	Kebutuhan Gizi					1275	48,96	35,4	190,1
	Persentase Asupan					29,5	36,2	22,7	31,9
	Kategori					Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Lampiran 4 Recall Moneyv Hari ke 3

No	Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	URT	Jumlah (gram)	Kandungan Gizi			
						Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
1	Makan Siang 9 Maret 2021	Nasi	Nasi	5 sdm	50	65	1,2	0,1	14,3
		Ayam giling bumbu semur	Ayam	1/2 ptg sdg	25	71,2	6,7	4,7	0
			Gulajawa	1/16 kpg	3	10,5	0,1	0	2,5
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
		Tahu bumbu rujak	Tahu	1/4 ptg	10	7,6	0,8	0,5	0,2
			Santan	1 sdm	10	10,6	0,1	1	0,5
		Jagung manis	Bayam	1 sdm	10	3,7	0,37	0,014	0,057
			Gula pasir	1/2 sdm	5	15,5	0	0	4
		Semangka	Semangka	1 bh	80	25,6	0,5	0,3	5,8
2	Snack	bakar	Roti tawar	2 lbr	30	90,36	2,88	0,96	17,1
3	Makan Sore 9 Maret 2021	Nasi	Nasi	1 sdm	10	13	0,24	0,02	2,86
		Telur bumbu balado	Telur	1/4 btr	10	15,5	1,25	1,05	0,1
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0

		Ca caysin wortel toge	Caysin	2 sdm	20	3	0,45	0,05	0,4
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
4	Snack	Tahu isi	Tahu isi	1 bh	50	55,9	4,2	2,8	3,6
5	Makan Pagi 10 Maret 2021	Nasi	Nasi	1 centong	100	130	2,4	0,2	28,6
		Ayam bb tomat	Ayam	1/2 ptg sdg	25	71,2	6,7	4,7	0
			Tomat	1 sdm	10	2,1	0,1	0	0,5
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
		Tahu bb oseng	Tahu	1/2 ptg	25	19	2,05	1,2	0,45
			Minyak goreng	1/4 sdm	2,5	21,6	0	2,5	0
		Sop makaroni wortel	Makaroni	1/2 gls	50	176,5	6	0,9	35,4
			Wortel	1/2 gls	50	27	0,4	1,2	4
6	Snack	Puding pisang		1 bh	100	34,8	0,2	0,1	9,4
	Total Asupan					959,86	36,64	32,29	130,77
	Kebutuhan Gizi					1275	48,96	35,4	190,1
	Persentase Asupan					75,3	74,8	91	68,8
	Kategori					Kurang	Kurang	Baik	Kurang

