

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK  
ULKUS DIABETIK DAN ANEMIA  
RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA**



**Oleh:**

**Alfa Lailatul Maghfiroh**

**101511233053**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIS**  
**RUMAH SAKIT ANGKATAN LAUT DR. RAMELAN SURABAYA**

**Disusun oleh:**

Vidya Anggarini Rahmasari

101511233032

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing program Studi,

Surabaya, 22 Maret 2019

Farapti, dr., M. Gizi

NIP. 198104142008122001

Pembimbing di Subdep Gizi Rumkital DR. Ramelan Surabaya Surabaya, 22 Maret 2019

Suzanna Primadona, S.KM., M. Kes

NIP. 196405061987032003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi

Surabaya, 22 Maret 2019

Lailatul Muniroh, S. KM., M.Kes

NIP. 198005252005012004

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR GRAFIK.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I_PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.2 Ulkus Diabetikum .....	4
2.3 Klasifikasi Dan Derajat Ulkus Diabetikum.....	4
2.4 Etiologi Ulkus Diabetikum.....	5
2.5 Anemia .....	6
2.6 Hypoalbuminemia .....	8
BAB III_PATOFISIOLOGI .....	20
BAB IV_NUTRITION CARE PROCESS .....	22
BAB V_PEMBAHASAN.....	32
5.2 Monitoring dan Evaluasi Biokimia .....	32
5.3 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis .....	33
5.4 Monitoring dan Evaluasi Asupan.....	33
5.5 Monitoring dan Evaluasi Edukasi dan konseling Gizi .....	36
BAB VI_PENUTUP .....	39
6.1 Kesimpulan.....	39
6.2 Saran.....	39

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	cut-off kadar hemoglobin berdasarkan kategori usia dan golongan	6
2.2	Perbandingan Proporsi dan Jadwal Makan pada Pasien DM	16
4.1	Nutrition Care Process	21
4.1	Monitoring Dan Evaluasi	27
5.1	Monitoring dan Evaluasi Biokimia	30
5.2	Perubahan Fisik Klinis	31
5.3	Monitoring dan Evaluasi Asupan	31
5.4	Monitoring dan Evaluasi Edukasi Gizi	35
5.5	Monitoring dan Evaluasi Konseling Gizi	36

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Langkah-langkah Proses Asuhan Gizi Terstandar	10
3.1	Patofisiologi Penyakit	19

## DAFTAR GRAFIK

Nomor	Judul Grafik	Halaman
5.1	Pemantauan Asupan Energi	32
5.2	Pemantauan Asupan protein	33
5.3	Pemantauan Asupan lemak	33
5.4	Pemantauan Asupan karbohidrat	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
6	Pemorsian makanan
7	Asupan makanan
8	Formulir skreening
9	Leaflet

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini, permasalahan kesehatan mulai beralih dari permasalahan kesehatan akibat infeksi menjadi permasalahan kesehatan tidak menular atau *non communicable disease*. Penyakit tidak menular adalah penyakit yang tidak dapat ditularkan atau ditransmisikan pada orang lain. Penyakit tidak menular diantaranya adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes militus, dan kanker. Berdasarkan hasil riskesdas 2018, diketahui bahwa terjadi peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, seperti hipertensi yang mengalami peningkatan sebesar 8,3%, diabetes militus meningkat 1,6%, kanker meningkat 0,4%. Salah satu faktor resiko penyakit tidak menular adalah gizi lebih. Kondisi gizi lebih berpengaruh pada perubahan metabolisme tubuh. Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular berhubungan meningkatkan *premature mortality* dan angka kesakitan.

Diabetes miilitus merupakan penyakit gangguan metabolic yang disebabkan organ pancreas tidak bisa memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak bisa menggunakan insulin secara efektif sehingga mengganggu keseimbangan kadar gula darah. Hal ini menyebabkan peningkatan gula darah yang disebut dengan hiperglikemia. Diabetes mellitus memiliki 2 kategori utama, yaitu diabetes tipe 1 dan tipe 2. Diabetes mellitus tipe 1 ditandai dengan kekurangan produksi urin, sedangkan diabetes mellitus tipe 2 disebabkan karena penggunaan insulin yang tidak efektif. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe yang sering ditemukan diantara pasien diabetes lainnya. Sebanyak 90% dari pasien diabetes merupakan pasien dengan diabetes tipe 2 (Kemenkes RI, 2014). Diabetes mellitus disebut sebagai *silent killer*, dimana penderitanya cenderung tidak

menyadari hingga timbul komplikasi, seperti penyakit jantung, stroke, neuropati pada kaki, retinopati diabetik, dan gagal ginjal.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Tn. R merupakan pasien berusia 49 tahun yang berada di ruang III kamar 1C Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Tn. R masuk rumah sakit pada tanggal 26 Januari 2019 karena dirujuk oleh dokter spesialis penyakit dalam dengan diagnosa ulkus diabetik dan anemia. Pasien mengalami ulkus diabetik sejak sekitar 2 bulan yang lalu dan telah mrs sekitar 5 kali di rumah sakit yang berbeda dan telah menjalani operasi amputasi di rumah sakit lain. Keluhan yang dirasakan pasien saat masuk rumah sakit adalah nyeri pada kaki kanan, mual dan kondisi pasien lemas. Pasien mendapat diagnosis ulkus diabetik dan anemia. pasien memiliki riwayat diabetes sejak 13 tahun yang lalu. Selama ini pasien menggunakan terapi insulin untuk penyakit diabetes melitus yang dideritanya. Riwayat penyakit yang pernah diderita adalah hipertensi. Berdasarkan informasi dari keluarga pasien, Tn R bekerja sebagai wirausaha dengan intensitas pekerjaan cukup tinggi dan stress yang cukup tinggi. Tinggi badan Tn R yaitu 168 cm. hasil pengukuran LILA 27,5 cm. Berdasarkan hasil persen LILA diketahui bahwa status gizi Tn. R tergolong kurang berat badan estimasi 57,3

Pada kondisi pasien seperti ini, terapi gizi berupa pengaturan diet dibutuhkan untuk membantu pemulihan kondisi Tn R Pengaturan diet yang diberikan harus disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan gizi pasien. Terapi gizi diberikan dalam bentuk Nutrition Care Process atau NCP yang akan dilakukan mulai dari pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, hingga monitoring dan evaluasi yang dilakukan selama 4 hari dengan 9 kali waktu makan. Baik pasien maupun keluarga belum pernah mendapatkan konsultasi gizi sebelumnya.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Bagaimana tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnosis medis diabetes mellitus dan gangrene pedis pada kaki kanan?

## **1.4 Tujuan**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Melakukan tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnose medis diabetes mellitus dan gangrene pedis pada kaki kanan.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Melakukan pengkajian gizi atau *assessment* pada pasien, berupa pengukuran antropometri, analisis dan interpretasi hasil laboratorium biokimia, penilaian fisik/klinis, wawancara tentang riwayat konsumsi, serta riwayat personal pasien.
2. Menetapkan diagnosa gizi sesuai dengan hasil *assessment* yang terdiri dari domain *intake* (asupan), domain *behavior* (perilaku/kebiasaan), dan domain *clinic* (klinis).
3. Menetapkan dan melakukan intervensi gizi yang sesuai dengan masalah yang ditemukan dalam penyusunan diagnosa gizi berupa intervensi dalam bentuk asupan dan edukasi,
4. Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap intervensi yang telah dilakukan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Diabetes Melitus**

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kerja dan jumlah sekresi insulin (Buraerah, 2010). Diabetes mellitus ditandai dengan tingginya kadar gula darah karena insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Insulin diekskresikan oleh sel-sel beta dalam pulau Langerhans di organ pankreas. Insulin yang disekresikan akan menggerakkan glukosa ke dalam sel-sel tubuh (Smeltzer dan Bare, 2002).

#### **2.2 Ulkus Diabetikum**

Ulkus diabetic merupakan salah satu bentuk komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat (Frykberg, 2002). Ulkus diabetic merupakan luka terbuka pada permukaan kulit akibat adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi sehingga penderita diabetes melitus sering kali tidak merasakan adanya luka, luka terbuka dapat berkembang menjadi infeksi disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob (Yunir, 2009). Ulkus kaki pada klien diabetes melitus yang terjadi berlanjut dapat berkembang menjadi pembusukan dan memiliki kemungkinan untuk dilakukan tindakan amputasi (Situmorang, 2009). Luka diabetes dengan gangrene didefinisikan sebagai jaringan nekrosis atau jaringan mati yang disebabkan oleh karena adanya emboli pembuluh darah besar arteri pada bagian tubuh sehingga suplai darah terhenti.

#### **2.3 Klasifikasi Dan Derajat Ulkus Diabetikum**

Terdapat dua hal yang menyebabkan luka diabetes, adanya neuropati dan penyakit vaskuler (Boulton, 2000). Ulkus dapat terjadi akibat proses inflamasi yang memanjang, pelukaan (digigit serangga, kecelakaan kerja, atau terbakar), proses degenerative (arteriosclerosis) atau gangguan metabolik (diabetes melitus). Ulkus diabetic dapat diklasifikasikan menjadi empat derajat menurut Blume (2008), yaitu:

1. Derajat satu: luka tanpa infeksi
2. Derajat dua: luka dengan infeksi ringan yang melibatkan jaringan kulit dan subkutis
3. Derajat tiga: luka dengan infeksi sedang
4. Derajat empat: luka dengan infeksi berat dan dapat dijumpai adanya sepsis.

Sedangkan dalam sumber lain Klasifikasi ulkus diabetic dibagi dalam enam derajat, yaitu

klasifikasi berdasarkan Wagner ( dikutip dari Oyibo dkk., 2001).

1. Grade 0 Tidak ada ulkus pada penderita kaki risiko tinggi.
2. Grade I Ulkus superfisial terlokalisir.
3. Grade II Ulkus lebih dalam, mengenai tendon, ligamen, otot, sendi, belum mengenai tulang, tanpa selulitis atau abses.
4. Grade III Ulkus lebih dalam sudah mengenai tulang sering komplikasi osteomielitis, abses atau selulitis.
5. Grade IV Gangren jari kaki atau kaki bagian distal.
6. Grade V Gangren seluruh kaki.

Pada ulkus diabetic harus dilakukan pembersihan jaringan nekrotik. Salah satu upaya pembersihan yaitu dengan melakukan operasi debris pedis. Debridement adalah pengangkatan jaringan nekrotik atau jaringan mati dari luka dan sekitarnya agar jaringan sehat tidak tertutup. Sehingga proses penyembuhan luka akan lebih maksimal (Paisley,2012).

#### **2.4 Etiologi Ulkus Diabetikum**

Menurut Robert (2000), penyebab luka diabetes antara lain:

##### **1. Diabetic Neuropati**

Diabetik neuropati merupakan salah satu manifestasi dari diabetes mellitus yang dapat menyebabkan terjadinya luka diabetes. Pada kondisi ini sistem saraf yang terlibat adalah saraf sensoris, motorik dan otonom. Neuropati perifer pada penyakit diabetes meliitus dapat menimbulkan kerusakan pada serabut motorik, sensoris dan autonom. Kerusakan serabut motorik dapat menimbulkan kelemahan otot, sensoris dan autonom. Kerusakan serabut motorik dapat menimbulkan kelemahan otot, atrofi otot, deformitas (hammer toes, claw toes, kontraktur tendon achilles) dan bersama dengan adanya neuropati memudahkan terbentuknya kalus. Kerusakan serabut sensoris yang terjadi akibat rusaknya serabut mielin mengakibatkan penurunan sensasi nyeri sehingga memudahkan terjadinya ulkus kaki. Kerusakan serabut autonom yang terjadi akibat denervasi simpatik menimbulkan kulit kering (anhidrosis) dan terbentuknya fisura kulit dan edema kaki. Kerusakan serabut motorik, sensoris dan autonom memudahkan terjadinya artropati Charcot (Cahyono, 2007).

##### **2. Peripheral Vaskular Disease**

Pada *peripheral vascular disease* ini terjadi karena adanya arteriosklerosis dan aterosklerosis. Pada arteriosklerosis terjadi penurunan elastisitas dinding arteri sedangkan

pada aterosklerosis terjadi akumulasi “*plaques*” pada dinding arteri berupa; kolesterol, lemak, sel-sel otot halus, monosit, pagosit dan kalsium. Faktor yang berkontribusi antara lain perokok, diabetes, hiperlipidemia dan hipertensi.

### 3. Trauma

Penurunan sensasi nyeri pada kaki dapat menyebabkan tidak disadarinya trauma akibat pemakaian alas kaki. Trauma yang kecil atau trauma yang berulang, seperti pemakaian sepatu yang sempit menyebabkan tekanan yang berkepanjangan dapat menyebabkan ulserasi pada kaki.

### 4. Infeksi

Infeksi adalah keluhan yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus, infeksi biasanya terdiri dari polimikroba. Hiperglikemia merusak respon imunologi, hal ini menyebabkan leukosit gagal melawan patogen yang masuk, selain itu iskemia menyebabkan penurunan suplai darah yang menyebabkan antibiotik juga efektif sampai pada luka.

## 2.5 Anemia

Menurut WHO, anemia adalah kondisi rendahnya kadar sel darah merah sehingga berakibat pada penurunan kapasitas angkut oksigen dan tidak mampu untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Sel darah merah mengandung hemoglobin yang berfungsi sebagai pengangkut oksigen keseluruh tubuh. Sehingga kadar hemoglobin menjadi salah satu indikator terjadinya anemia. Berikut adalah *cut-off* kadar hemoglobin berdasarkan kategori usia dan golongan untuk menentukan kondisi anemia menurut kemenkes (Balitbang,2013).

Tabel 2.1 cut-off kadar hemoglobin berdasarkan kategori usia dan golongan

Kategori	Cut-off
Balita 12-59 bulan	<11 g/dL
Anak sekolah 6-12 tahun	<12 g/dL
Laki-laki >15 tahun	<13 g/dL
Wanita 15-49 tahun	<12 g/dL
Ibu hamil	<11 g/dL

Pada dasarnya anemia disebabkan oleh karena: (Bakta,2009)

1. Gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang

2. Kehilangan darah keluar tubuh (perdarahan)
3. Proses penghancuran eritrosit dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis)

#### 2.5.1 Anemia dan Diabetes Melitus Tipe 2

Pasien diabetes melitus umumnya memiliki kemungkinan anemia yang lebih besar disebabkan gangguan ginjal berbanding m ereka dengan penyebab lain dari gagal ginjal (Katherine et al, 2005). Banyak faktor yang telah diusulkan sebagai penyebab awal onset anemia pada pasien dengan diabetes, antaranya adalah :

1. Penurunan fungsi ginjal dan nefropati pada diabetes melitus Meskipun etiologi dari anemia pada nefropati adalah multifaktorial, tetapi penurunan kadar erythropoietin merupakan inti utama dari patogenesis anemia dengan nefropati karena rusaknya sel-sel peritubular yang menghasilkan eritropoetin seiring dengan progresivitas penurunan fungsi ginjal, sehingga produksi eritropoetin terganggu.
2. Defisiensi dan reaksi hiporesposif eritropoietin Defisiensi eritropoietin awal dapat terjadi pada kedua tipe diabetes melitus dan salah satu penyebab respons terhadap produksi eritropoietin adalah peradangan kronis yang dikaitkan dengan peningkatan produk si sitokin seperti tumor necrosis factor alpha, interleukin-1 dan interferon gamma yang menekan proliferasi stem cell sel darah merah. Reaksi ini dapat terjadi sebelum timbulnya neuropati pada diabetes melitus (Katherine et al, 2005)
3. Neuropati otonom Peningkatan inflamasi sistemik pada neuropati otonom akan menyebabkan terjadinya sympathetic denervation dari eferen ginjal yang akan berakibat pada kerusakan ginjal (Thomas et al, 2003).
4. Obat-obatan Penggunaan obat-obatan seperti aspirin dan ACE-inhibitor pada pasien diabetes melitus dapat menyebabkan terjadinya anemia. Sistem reninangiotensin-aldosteron (RAAS) cukup berperan dalam memodulasi produksi eritropoietin (Mehdi, 2009). Peningkatan pada angiotensin II akan menyebabkan laju filtrasi glomerular men inggi dan kebutuhan terhadap oksigen juga akan bertambah. Keadaan ini memicu ginjal untuk memproduksi eritropoietin dengan lebih banyak. Penggunaan ACE - inhibitor dapat menyebabkan gangguan pada sistem RAAS dan menyebabkan penurunan kadar hematokrit.
5. Kurangnya asupan zat besi dan adanya kelainan absorpsi besi pada pasien diabetes melitus akan mengakibatkan penggunaan simpanan besi tubuh sehingga dapat terjadi defisiensi zat besi baik relatif maupun absolut (Mehdi, 2009).

6. Ekskresi protein non-albumin melalui urin Peningkatan ekskresi protein non -albumin seperti eritropoetin dan transferin melalui urin juga akan mengakibatkan penurunan kadar simpanan besi tubuh.
7. Penurunan masa hidup eritrosit dan pendarahan Anemia pada diabetes melitus dapat disebabkan oleh advanced glycosylation end products (AGE). Peningkatan protein hasil glikasi dan AGE akan disertai dengan peningkatan aktivitas radikal bebas yang berkontribusi terhadap kerusakan biomolekuler pada diabetes seperti hemolisis awal sel darah merah. Selain itu, pendarahan dapat juga terjadi pada pasien diabetes melitus dengan ulkus atau gangren.

## **2.6 Hypoalbuminemia**

Albumin merupakan protein plasma yang paling banyak dalam tubuh manusia, yaitu sekitar 55-60% dan total kadar protein serum normal adalah 3,8-5,0 g/dl. Berdasarkan fungsi dan fisiologis, secara umum albumin di dalam tubuh mempertahankan tekanan onkotik plasma, peranan albumin terhadap tekanan onkotik plasma mencapai 80% yaitu 25 mmHg. Secara detail fungsi dan peran albumin dalam tubuh adalah seperti yang akan dipaparkan berikut:

### **a. Albumin sebagai pengikat dan pengangkut**

Albumin akan mengikat secara lemah dan reversibel partikel yang bermuatan negatif dan positif, dan berfungsi sebagai pembawa dan pengangkut molekul metabolit dan obat. Meskipun banyak teori tentang pentingnya albumin sebagai pengangkut dan pengikat protein, namun masih sedikit mengenai perubahan yang terjadi pada pasien dengan hypoalbuminemia (Nicholson dan Wolmaran, 2000).

### **b. Efek antikoagulan albumin**

Albumin mempunyai efek terhadap pembekuan darah. Kerjanya seperti heparin, karena mempunyai persamaan struktur molekul. Heparin bermuatan negatif pada gugus sulfat yang berikatan antitrombin III yang bermuatan positif, yang menimbulkan efek antikoagulan. Albumin serum juga bermuatan negatif (Nicholson dan Wolmaran, 2000).

### **c. Albumin sebagai pendapar**

Albumin berperan sebagai buffer dengan adanya muatan sisa dan molekul albumin dan jumlahnya relatif banyak dalam plasma. Pada keadaan pH normal albumin bermuatan negatif dan berperan dalam pembentukan gugus anion yang dapat mempengaruhi status asam basa. Penurunan kadar albumin akan menyebabkan alkalosis metabolik, karena penurunan albumin

1 g/dl akan meningkatkan kadar bikarbonat 3,4 mmol/L dan produksi basa >3,7 mmol/L serta penurunan anion 3 mmol/L (Nicholson dan Wolmaran, 2000).

d. Efek antioksidan albumin

Albumin dalam serum bertindak memblokir suatu keadaan neurotoxic oxidant stress yang diinduksi oleh hidrogen peroksida atau copper, asam askorbat yang apabila teroksidasi akan menghasilkan radikal bebas (Gum dan Swanson, 2004).

e. Selain yang disebut di atas albumin juga berperan mempertahankan

integritas mikrovaskuler sehingga mencegah masuknya kuman-kuman usus ke dalam pembuluh darah, sehingga terhindar dari peritonitis bakterialis spontan (Nicholson dan Wolmaran, 2000).

Hipoalbuminemia dapat terjadi akibat produksi albumin yang tidak adekuat (malnutrisi, luka bakar, infeksi dan pada bedah mayor), katabolisme yang berlebihan (luka bakar, bedah mayor, dan pankreatitis), kehilangan albumin dari tubuh, hemoragik, eksresi ginjal yang berlebihan, redistribusi dalam tubuh (bedah mayor dan kondisi inflamasi). Beberapa kasus hipoalbuminemia yang disertai dengan cedera, infeksi atau pankreatitis tidak dapat memperbaiki kadar albumin plasma secara cepat dan suplemen nutrisi gagal untuk memperbaiki kadar serum albumin. Pada keadaan ini albumin mungkin digunakan untuk terapi tambahan. Pemberian albumin akibat kehilangan protein yang berlebihan hanya memberi efek sementara dan jika tidak diberikan akan memperparah penyakit. Pada kebanyakan kasus, peningkatan penggantian asam amino dan atau protein akan memperbaiki kadar normal plasma albumin.

## **2.7 Pelayanan Gizi Rumah Sakit**

Pelayanan gizi RS (PGRS) adalah salah satu dari 20 pelayanan wajib RS yang sesuai keputusan menteri kesehatan Nomor 1333/Menkes/Sk/XII/1999. PGRS adalah kegiatan pelayanan gizi di Rumah Sakit untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, baik rawat inap maupun rawat jalan. Pelayanan gizi juga ditujukan untuk kepentingan metabolisme tubuh, dalam rangka upaya preventif, kuratif, rehabilitatif maupun promotif. Instalasi gizi merupakan organ fungsional dalam jajaran direksoratif penunjang dan pendidikan dengan kegiatan pokok: Penyelenggaraan makanan, Asuhan gizi rawat inap, Asuhan gizi rawat jalan dan Penelitian pengembangan gizi terapan (Aritonang, 2012).

### **2.7.1 Asuhan Gizi Rawat Jalan**

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

### **2.7.2 Asuhan Gizi Rawat Inap**

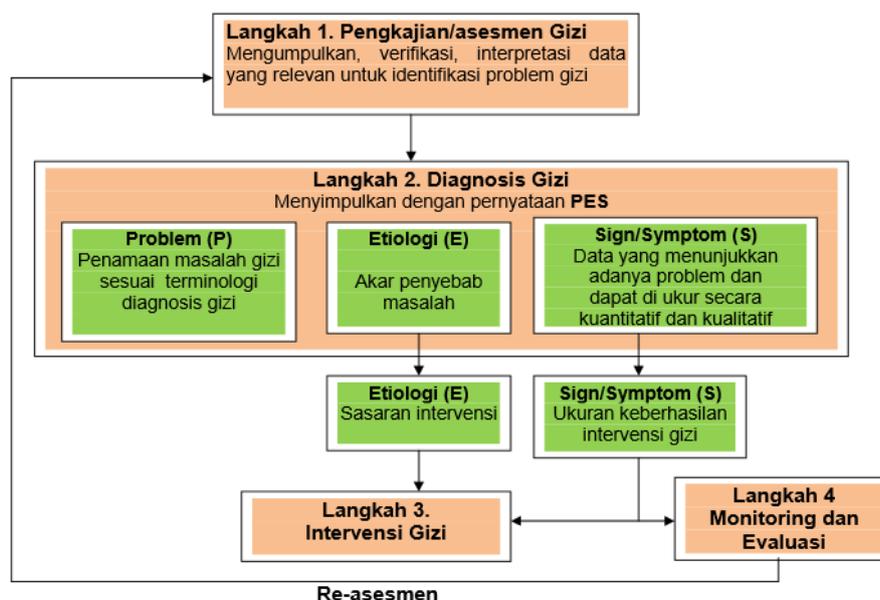
Pelayanan gizi rawat inap merupakan pelayanan gizi yang dimulai dari proses pengkajian gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi meliputi perencanaan, penyediaan makanan, penyuluhan/edukasi, dan konseling gizi, serta monitoring dan evaluasi gizi. Mekanisme pelayanan gizi rawat inap adalah skrining gizi dan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT).

#### **a. Skrining Gizi**

Skrining gizi bertujuan untuk mengidentifikasi pasien/klien yang berisiko, tidak berisiko malnutrisi atau kondisi khusus. Kondisi khusus yang dimaksud adalah pasien dengan kelainan metabolik; hemodialisis; anak; geriatrik; kanker dengan kemoterapi/radiasi; luka bakar ; pasien dengan imunitas menurun; sakit kritis dan sebagainya. Idealnya skrining dilakukan pada pasien baru 1 x 24 jam setelah pasien masuk Rumah Sakit. Bila hasil skrining gizi menunjukkan pasien berisiko malnutrisi, maka dilakukan pengkajian/asesmen gizi dan dilanjutkan dengan langkah-langkah proses asuhan gizi terstandar oleh dietisien. Pasien dengan status gizi baik atau tidak berisiko malnutrisi, dianjurkan dilakukan skrining ulang setelah 1 minggu. Jika hasil skrining ulang berisiko malnutrisi maka dilakukan proses asuhan gizi terstandar

#### **b. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)**

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) atau Nutritional Care Process (NCP) adalah suatu metode pemecahan masalah berdasarkan problem yang penekanannya pada sistematika proses yang dilakukan. NCP dibuat agar para ahli gizi mampu berfikir kritis dan membuat keputusan yang tepat terkait dengan masalah gizi pada pasien untuk menyediakan pelayanan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas. Berikut merupakan gambar tahapan PAGT.



Gambar 2.1. Langkah-langkah Proses Asuhan Gizi Terstandar

### 2.7.3 Langkah PAGT terdiri dari

#### a. Assesment/Pengkajian gizi

Assesment dikelompokkan dalam 5 kategori yaitu :

1. Anamnesis riwayat gizi adalah data meliputi asupan makanan termasuk komposisi, pola makan, diet saat ini dan data lain yang terkait. Selain itu diperlukan data kepedulian pasien terhadap gizi dan kesehatan, aktivitas fisik dan olahraga.
2. Data Biokimia  
Data Biokimia meliputi hasil pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan yang berkaitan dengan status gizi, status metabolik dan gambaran fungsi organ lain yang berpengaruh terhadap timbulnya masalah gizi.
3. Antropometri  
Antropometri merupakan pengukuran fisik pada individu, dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain pengukuran tinggi badan (TB), berat badan (BB) . Pada kondisi tinggi badan tidak dapat diukur dapat digunakan panjang badan, Tinggi lutut (TL), Lingkar lengan atas (LILA), tebal lipatan kulit (Skinfold).
4. Pemeriksaan fisik klinis  
Pemeriksaan fisik klinis dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan klinis yang berkaitan dengan gangguan gizi atau dapat menimbulkan masalah gizi.
5. Riwayat personal

Data riwayat personal meliputi 4 area yaitu : Riwayat obatobatan yang digunakan dan suplemen yang sering dikonsumsi, Sosial budaya, Riwayat penyakit, data umum pasien. (PGRS, 2013).

#### b. Diagnosis Gizi

Pada langkah ini dicari pola dan hubungan antar data yang terkumpul dan kemungkinan penyebabnya. Penulisan diagnosis gizi terstruktur dengan konsep PES atau Problem Etiologi dan Signs/Symptoms. (PGRS, 2013). Diagnosis gizi dikelompokkan menjadi tiga domain yaitu:

##### 1. Domain Asupan

Adalah masalah aktual yang berhubungan dengan asupan energi, zat gizi, cairan, substansi bioaktif dari makanan baik yang melalui oral maupun parenteral dan enteral.

##### 2. Domain Klinis

Adalah masalah gizi yang berkaitan dengan kondisi medis atau fisik/fungsi organ.

##### 3. Domain Perilaku/Lingkungan

Adalah masalah gizi yang berkaitan dengan pengetahuan, perilaku/kepercayaan, lingkungan fisik dan akses dan keamanan makanan.

#### c. Intervensi Gizi

Terdapat dua komponen intervensi gizi yaitu (PGRS, 2013) :

##### 1. Perencanaan Intervensi, meliputi :

a) Penetapan tujuan intervensi, penetapan tujuan harus dapat diukur, dicapai dan ditentukan waktunya.

b) Preskripsi diet, meliputi perhitungan kebutuhan gizi, jenis diet, modifikasi diet, jadwal pemberian diet, jalur makanan.

##### 2. Implementasi intervensi

Dikelompokkan menjadi 4 domain yaitu :

- (1) Pemberian makanan atau zat gizi
- (2) Edukasi gizi
- (3) Konseling gizi
- (4) Koordinasi pelayanan gizi

#### d. Monitoring dan evaluasi gizi

Tiga langkah kegiatan monitoring dan evaluasi gizi yaitu (PGRS, 2013)

- a) Monitor perkembangan yaitu kegiatan mengamati perkembangan kondisi pasien/klien yang bertujuan untuk melihat hasil yang terjadi sesuai yang diharapkan oleh klien.
- b) Mengukur hasil adalah mengukur perkembangan/ perubahan yang terjadi sebagai respon terhadap intervensi gizi
- c) Evaluasi hasil, meliputi dampak perilaku dan lingkungan terkait gizi, dampak asupan makanan dan zat gizi, dampak terhadap tanda dan gejala fisik yang terkait gizi, dampak terhadap pasien/klien terhadap intervensi gizi yang diberikan pada kualitas hidupnya.

#### d. Koordinasi Pelayanan

Sebagai bagian dari tim kelayakan kesehatan defisien harus berkolaborasi dengan dokter, perawat, farmasi dan tenaga kesehatan lainnya, yang terkait dalam memberikan pelayanan asuhan gizi.

### **2.8 Asuhan Gizi untuk pasien Diabetes Melitus**

Pengelolaan diet pada penderita diabetes melitus sangat penting. Tujuan dari pengelolaan diet ini adalah untuk membantu penderita memperbaiki gizi dan untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik yaitu ditunjukkan pada pengendalian glukosa, lipid dan tekanan darah. Penatalaksanaan diet bagi penderita diabetes melitus tipe 2 ini merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes melitus secara total.

Menurut Smeltzer et al; (2008) yang mengutip dari ADA (2008) bahwa perencanaan makan pada penderita diabetes melitus meliputi : 1) memenuhi kebutuhan energi pada penderita diabetes melitus, 2) terpenuhinya nutrisi yang optimal pada makanan yang disajikan seperti vitamin dan mineral, 3) mencapai dan memelihara berat badan yang stabil, 4) menghindari makan-makanan yang mengandung lemak, karena pada pasien diabetes melitus jika serum lipid menurun maka resiko komplikasi penyakit makrovaskuler akan menurun, 5) Mencegah level glukosa darah naik, karena dapat mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes melitus.

Standar dan prinsip diet diabetes melitus tipe 2 menurut Waspadji, dkk (2010), standar diet diabetes melitus diberikan pada penderita diabetes melitus atau pasien sehat yang bukan penderita diabetes melitus sesuai kebutuhannya. Terdapat 8 jenis standar diet menurut kandungan energi, yaitu diet diabetes melitus 1100, 1300, 1500, 1700,

1900, 2100, 2300, dan 2500 kalori. Secara umum, standar diet 1100 kalori sampai dengan 1500 kalori untuk pasien diabetes yang gemuk. Diet 1700 sampai dengan 1900 kalori untuk pasien diabetes dengan berat badan normal. Sedangkan diet 2100 sampai dengan 2500 kalori untuk pasien diabetes kurus (Waspadji et al., 2010).

Penatalaksanaan diet ini meliputi 3 (tiga) hal utama yang harus diketahui dan dilaksanakan oleh penderita diabetes melitus, yaitu jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan (Perkeni, 2011). Penatalaksanaan diet pada penderita diabetes melitus tipe 2 berfokus pada pembatasan jumlah energi, karbohidrat, lemak jenuh dan natrium (ADA, 2011). Perencanaan makan pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang paling penting adalah kebutuhan kalori, dengan prinsip tidak ada diet khusus diabetes dan tidak ada bahan makanan yang tidak boleh dikonsumsi. Makanan dianjurkan seimbang dengan komposisi energi dari karbohidrat 45 – 65 %, protein 10 – 15 %, dan lemak 20 – 25 % (Depkes, 2008).

#### a) Jumlah Makanan

Jumlah makanan yang diberikan disesuaikan dengan status gizi penderita diabetes melitus, bukan berdasarkan tinggi rendahnya gula darah. Penentuan jumlah kalori pada seorang penderita diabetes melitus yaitu dengan menggunakan berat badan ideal untuk mengetahui jumlah kalori basal klien. Pramono (2011) menyatakan bahwa jumlah kalori yang dikonsumsi oleh penderita diabetes melitus dalam sehari terbagi dalam 3 besar dan 3 kecil, dengan ketentuan sarapan pagi 20% dari jumlah kalori, cemilan diantara sarapan pagi dan makan siang 10% makan siang dari jumlah kalori, makan siang 25% dari jumlah kalori, cemilan diantara makan siang dan makan malam 10% dari jumlah kalori, makan malam 25% dari jumlah kalori dan cemilan sebelum tidur 10% dari jumlah kalori. Untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penderita diabetes melitus dengan memperhatikan faktor – faktor sebagai berikut (Perkeni, 2011) :

##### (1) Jenis Kelamin

Kebutuhan kalori antara pria dan wanita berbeda. Wanita membutuhkan kalori sekitar 25 kal/kgBB, sedangkan pria membutuhkan kalori sebesar 30 kal/kgBB.

##### (2) Umur

Pengurangan energi dilakukan bagi pasien yang berusia > 40 tahun dengan ketentuan : usia 40 – 59 tahun, kebutuhan energi dikurangi 5%; usia 60 – 69 tahun, kebutuhan energi dikurangi 10%, dan jika usia > 70 tahun, kebutuhan energi dikurangi 20%.

### (3) Aktivitas Fisik / Pekerjaan

Kebutuhan kalori dapat ditambah sesuai dengan kategori aktifitas fisik sebagai berikut:

- Keadaan istirahat : ditambah 10% dari kalori basal
- Aktivitas ringan : pegawai kantor, pegawai toko, guru, ahli hukum, ibu rumah tangga, dan lain-lain kebutuhan energi ditambah 20% dari kebutuhan energi basal.
- Aktivitas sedang : pegawai di industri ringan, mahasiswa, militer yang sedang tidak berperang, kebutuhan dinaikkan 30% dari energi basal.
- Aktivitas berat : petani, buruh, militer dalam keadaan latihan, penari, atlet, kebutuhan ditambah 40% dari energi basal
- Aktivitas sangat berat : tukang becak, tukang gali, pandai besi, kebutuhan harus ditambah 50% dari energi basal.

### (4) Berat Badan (BB)

Bila berat badan lebih, maka energi dikurangi 10%; bila gemuk, energi dikurangi sekitar 20% bergantung kepada tingkat kegemukan. Bila kurus, energi ditambah sekitar sekitar 20% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB. Untuk tujuan penurunan berat badan jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000 – 1200 kkal perhari untuk perempuan dan 1200 – 1600 kkal perhari untuk laki-laki.

Makanan dianjurkan seimbang dengan komposisi energi dari karbohidrat 45 – 65%, protein 10 – 15% dan lemak 20 – 25%. Tidak ada makanan yang dilarang hanya dibatasi sesuai kebutuhan kalori/tidak berlebih, menu sama dengan menu keluarga, teratur dalam jadwal, jumlah dan jenis makanan. Prinsip pembagian porsi makanan sehari-hari disarankan terbagi dalam 3 besar dan 3 kecil (makan pagi – makan selingan pagi, makan siang – makan selingan siang, makan malam – makan selingan malam (Depkes, 2008).

#### b) Jenis Makanan

Pasien dengan diabetes melitus harus mengetahui dan memahami jenis makanan apa yang boleh dimakan secara bebas, makanan yang mana yang harus dibatasi dan makanan apa yang harus dibatasi secara ketat (Waspadji, 2007). Makanan yang perlu dihindari adalah makanan yang mengandung banyak karbohidrat sederhana, makanan yang mengandung banyak kolesterol, lemak trans, dan lemak jenuh serta tinggi natrium (ADA, 2010). Makanan yang diperbolehkan adalah sumber karbohidrat

kompleks, makanan tinggi serat larut air, dan makanan yang diolah dengan sedikit minyak. Penggunaan gula murni diperbolehkan hanya sebatas sebagai bumbu (Waspadji et al., 2010).

Makanan yang mengandung karbohidrat mudah diserap seperti sirup, gula, dan sari buah harus dihindari. Sayuran dengan kandungan karbohidrat tinggi seperti buncis, kacang panjang, wortel, kacang kapri, daun singkong, bit dan bayam harus dibatasi tidak boleh dalam jumlah banyak. Buah-buahan berkalori tinggi seperti nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, dan sawo sebaiknya dibatasi. Sayuran yang bebas dikonsumsi adalah sayuran dengan kandungan kalori rendah seperti oyong, ketimun, labu air, labu siam, lobak, selada air, jamur kuping, dan tomat.

Makanan yang perlu dihindari yaitu makanan yang mengandung banyak kolesterol, lemak trans, dan lemak jenuh serta tinggi natrium (Waspadji et al., 2010). Selain itu, Perkeni (2011) menyebutkan bahwa pasien diabetes harus membatasi makanan dari jenis gula, minyak dan garam. Banyak penderita diabetes melitus tipe 2 mengeluh karena makanan yang tercantum dalam daftar menu diet kurang bervariasi sehingga sering terasa membosankan. Untuk itu, agar ada variasi dan tidak menimbulkan kebosanan, dapat diganti dengan makanan pengganti, kandungan zat gizinya harus sama dengan makanan yang digantikannya (Suyono, 2009).

1) Jenis bahan makanan yang dianjurkan :

- (a) Sumber protein hewani : daging kurus, ayam tanpa kulit, ikan dan putih telur.
- (b) Sumber protein nabati : tempe, tahu, kacang-kacangan, (kacang ijo, kacang merah, kacang kedele).
- (c) Sayuran yang bebas dikonsumsi (sayuran A) : oyong, ketimun, labu air, lobak, selada air, jamur kuping dan tomat.
- (d) Buah – buahan : jeruk siam, apel, pepaya, melon, jambu air, salak, semangka, belimbing.
- (e) Susu rendah lemak atau susu skim.

2) Jenis bahan makanan yang diperbolehkan tetapi dibatasi, yaitu :

- (a) Sumber karbohidrat kompleks : padi-padian (beras, jagung, gandum), umbi-umbian (singkong, ubi jalar, kentang), dan sagu.
- (b) Sayuran tinggi karbohidrat : buncis, kacang panjang, wortel, kacang kapri, daun singkong, bit, bayam, daun katuk, daun pepaya, melinjo, nangka muda dan tauge.

- (c) Buah – buahan tinggi kalori : nanas, anggur, mangga, sirsak, pisang, alpukat, sawo.

3) Jenis bahan makanan yang harus dihindari :

- (a) Sumber karbohidrat sederhana : gula pasir, gula jawa, gula batu, madu, sirup, cake, permen, minuman ringan, selai, dan lain-lain.
- (b) Makanan mengandung asam lemak jenuh : mentega, santan, kelapa, keju krim, minyak kelapa dan minyak kelapa sawit.
- (c) Makanan mengandung lemak trans : margarin.
- (d) Makanan mengandung kolesterol tinggi : kuning telur, jeroan, lemak daging, otak, durian, susu full cream.
- (e) Makanan mengandung natrium tinggi: makanan berpengawet, ikan asin, telur asin, abon, kecap.

c) Jadwal Makan

Pada penderita diabetes melitus, pengaturan jadwal makan juga penting karena berkaitan dengan kadar glukosa darah (ADA, 2010). Penderita diabetes melitus makan sesuai jadwal, yaitu 3 kali makan utama, 3 kali makan selingan dengan interval waktu 3 jam. Perbandingan proporsi dan jadwal makan yang digunakan oleh penderita diabetes melitus dapat dilihat pada tabel berikut ini (Rafani, 2012; Waspadji, 2007) :

Tabel 2.2 Perbandingan Proporsi dan Jadwal Makan pada Pasien DM

Jadwal makan	Proporsi / total kalor	Waktu
Makan pagi	20%	07.00
Selingan I	10%	10.00
Makan siang	25%	13.00
Selingan II	10%	16.00
Makan malam	25%	19.00
Selingan III	10%	21.00

Sumber : (Rafani, 2012; Waspadji, 2007)

Komposisi zat gizi yang direkomendasikan untuk penderita diabetes melitus adalah sebagai berikut (Perkeni, 2006) :

(a) Karbohidrat dan pemanis

Menurut Perkeni (2011), karbohidrat yang dianjurkan bagi penderita diabetes melitus di Indonesia sebesar 45 – 65% total asupan energi. Pembatasan karbohidrat total < 130 gr/hari tidak dianjurkan, makanan harus mengandung karbohidrat terutama yang berserat tinggi. Gula dalam bumbu diperbolehkan sehingga penderita diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain, sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi, pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal

tidak melebihi batas aman konsumsi harian (Accepted Daily Intake), makan tiga kali sehari untuk mendistribusikan asupan karbohidrat dalam sehari.

Asdie (2000) menyatakan bahwa pada penderita diabetes melitus tipe 2, dianjurkan lebih banyak mengonsumsi makanan mengandung tinggi serat dibandingkan karbohidrat sederhana. ADA (2008) juga membatasi konsumsi makanan dengan nilai indeks glikemik tinggi. Hal ini disebabkan karena indeks glikemik makanan dapat mempengaruhi kadar glukosa darah 2 jam setelah makan. Menurut Soegondo (2007), penggunaan sukrosa (gula murni) tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi. Meskipun hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa gula sampai 15% total kalori tidak mempengaruhi pengendalian gula darah pada penderita diabetes, namun karena gula bukanlah sumber zat gizi yang baik, maka dalam penggunaannya perlu dipertimbangkan.

Berdasarkan hasil penelitian Halton et al., (2007) didapatkan bahwa mengonsumsi makanan yang mengandung rendah karbohidrat, tinggi lemak, tinggi protein serta mengonsumsi berbagai sumber sayuran dapat menurunkan resiko diabetes melitus tipe 2 pada wanita. Hasil penelitian Jenkist et al., (2008) menyatakan bahwa pada penderita diabetes melitus yang diberikan makanan dengan indeks glikemik rendah dan serat tinggi selama 6 bulan dapat menurunkan hasil test HbA1c.

Penelitian yang dilakukan oleh Prijatmoko (2007) juga menyatakan hal yang sama, bahwa bahan makanan dengan indeks glikemik tinggi akan menaikkan gula darah lebih tinggi dibandingkan makanan dengan indeks glikemik rendah, seperti nasi mampu menaikkan kadar glukosa darah puasa sebesar 35,9 mg/dl, kentang 18,1 mg/dl, serta jagung 13,4 mg/dl untuk setiap 200 gram yang dikonsumsi.

#### (b) Serat

Seperti halnya masyarakat umum penderita diabetes dianjurkan mengonsumsi cukup serat dan kacang – kacang, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat dan bahan lain yang baik untuk kesehatan. Anjuran konsumsi serat adalah  $\pm$  25gr/1000 kkal/hari (Perkeni, 2011).

#### (c) Kebutuhan Protein

Protein dibutuhkan sebesar 10 – 20% total asupan energi. Sumber protein yang baik adalah seafood, daging lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Pada penderita diabetes melitus dengan neuropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologis tinggi (Perkeni, 2011).

#### (d) Kebutuhan Lemak

Asupan lemak penderita diabetes melitus di Indonesia dianjurkan sekitar 20 – 25% kebutuhan kalori dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi. Lemak jenuh < 7% kebutuhan kalori. Lemak tidak jenuh ganda < 10%, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal (ADA, 2010). Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans, antara lain daging berlemak dan susu penuh (Whole milk). Anjuran konsumsi kolesterol yaitu < 200 mg/hari (Perkeni, 2006).

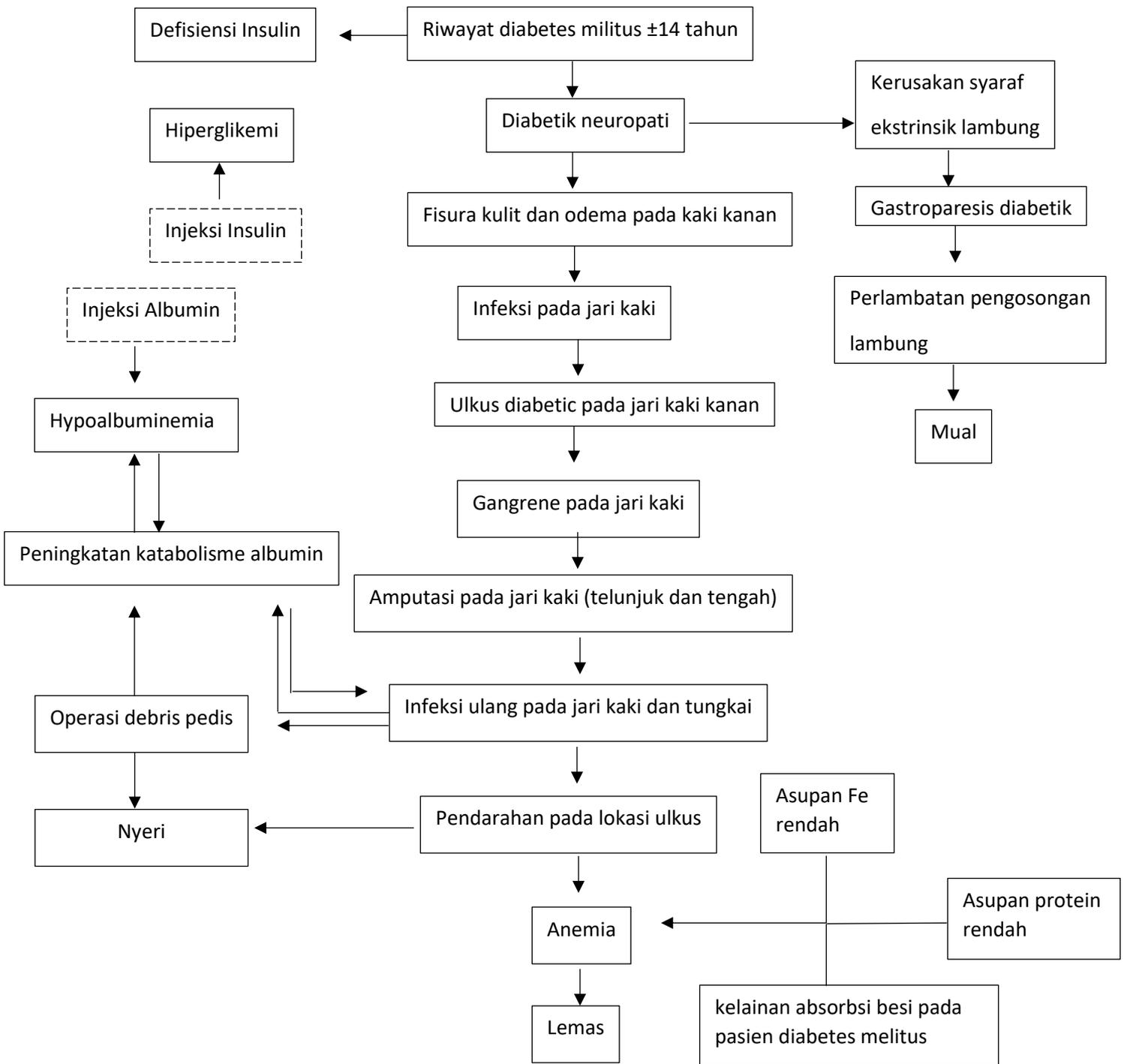
#### (e) Natrium

Anjuran asupan natrium untuk penderita diabetes sama dengan anjuran untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6 – 7 g (1 sendok teh) garam dapur. Mereka yang hipertensi, pembatasan natrium sampai 2400 mg garam dapur. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit (Perkeni, 2011).

#### c) Latihan Jasmani / Olah raga

Kegiatan jasmani sehari-hari yang dilakukan secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes tipe 2. Latihan jasmani dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitifitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang teratur dapat menyebabkan kontraksi otot meningkat, sehingga permeabilitas membrane sel terhadap glukosa meningkat dan resistensi insulin berkurang. Ada beberapa latihan jasmani yang disarankan bagi penderita diabetes melitus, diantaranya: jalan, bersepeda santai, jogging dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani (Klein, 2004).

**BAB III**  
**PATOFISIOLOGI**



Gambar 3.1 Patofisiologi Penyakit

## **Penjelasan Patofisiologi**

Pasien telah menderita diabetes melitus sejak kurang lebih 14 tahun. Pasien mengalami defisiensi insulin sehingga sering kali mengalami hiperglikemi dan hipoglikemi. Oleh karena itu pasien mendapatkan terapi berupa injeksi insulin setia harinya. Salah satu bentuk komplikasi dari diabetes melitus yang diderita oleh pasien adalah diabetik neuropati, yaitu kerusakan syaraf yang terjadi akibat penyakit diabetes melitus. Kerusakan syaraf umumnya terjadi disyaraf ujung kaki. Pada pasien Tn. R, kerusakan syaraf terjadi di kaki kanan yang diawali oleh fisura kulit dan odema pada kaki. Terjadi luka pada kulit di kaki kanan yang berkembang menjadi infeksi dan membentuk ulkus diabetic. Infeksi pada jadi kaki telah mencapai grade IV atau gangrene pada jari kaki, sehingga dilakukan operasi amputasi pada dua jari kaki pasien di rumah sakit sebelumnya.

Infeksi berulang terjadi pada pasien disertai dengan ulkus diabetic pada kaki kanan disertai pendarahan. Sehingga pasien mengalami anemia dan lemas. Rendahnya asupan Fe dan protein serta kelainan absorbs besi pada pasien DM juga menjadi faktor penyebab terjadinya anemia. Salah satu terapi yang diberikan pada pasien yaitu operasi debris pedis, yaitu pembersihan luka pada ulkus. Akibat kondisi infeksi, adanya luka pada kaki dan kondisi pasca bedah katabolisme albumin meningkat. Sehingga pasien mengalami hypoalbuminemia. Kondisi hypoalbuminemia ini juga dapat memperparah kondisi ulkus diabetic yang dialami oleh pasien.

Kondisi diabetic neuropati juga berdampak pada krusalan syaraf ekstrinsik lambung. Sehingga pasien mengalami gastroparesis diabetic. Salah satu dampak dari gastroparesis diabetic adalah pelambatan pengosongan lambung. Sehingga pasien mengalami mual.

## BAB IV

### NUTRITION CARE PROCESS

Nama Pasien : Tn. R  
 Diagnosa Medis : Ulkus Diabetikus dan anemia  
 Usia : 49 tahun  
 Tanggal mrs : 26 Januari 2019  
 Tanggal assesment : 28 Januari 2019  
 Tanggal Intervensi : 29 Januari 2019

Tabel 4.1 Nutrition Care Process

Assesment		Diagnosis	Intervensi		Rencana Monitoring dan Evaluasi
Data dasar	Identifikasi Masalah		Terapi diet	Terapi edukasi	
<p><b>Riwayat Personal-CH:</b></p> <p>1. CH-2.1.14 Riwayat penyakit dahulu : pasien telah menderita DM dan hipertensi sekitar 14 tahun, hipertensi sekitar 14 tahun. Pasien telah masuk rumah sakit 5x dalam 3 bulan terakhir akibat ulkus diabetikus pada kaki. Berdasarkan tanya jawab, ulkus yang dialami oleh pasien berawal dari fisura dan odema kaki.</p> <p>2. CH-2.1.14 Riwayat penyakit saat ini: pasien masuk rumah sakit disebabkan oleh luka pada kaki (gangrene) pasca operasi debris pedis.</p>			<p><b>1. ND-1.1 Modifikasi diet</b></p> <p>Tujuan: Meningkatkan asupan pasien hingga memenuhi 100% kebutuhan</p> <p>Preskripsi diet:</p> <p>1. Jenis: DM Gangren 1900 kkal</p> <p>2. Bentuk: Nasi biasa</p> <p>3. Rute: Oral</p> <p>Prinsip diet:</p> <p>1. Menjalankan prinsip diet DM, yaitu 3J.</p> <p>2. Energi = 30 kkal/kg BB/hari.</p>	<p><b>E-1 Edukasi gizi</b></p> <p>Tujuan: Meningkatkan pegetahuan pasien dan keluarga terkait gizi dan makanan yang diberikan pada pasien dirumah sakit.</p> <p>Waktu: ±15 menit</p> <p>Materi:</p> <p>1. Edukasi terkait diet yang diberikan dirumah sakit, yaitu diet DM gangrene 1900 kkal.</p>	<p>1. Pemantauan asupan makan selama 3-4 hari</p> <p>2. Pemantauan implementasi diet pasien sesuai dengan preskripsi diet</p> <p>3. Mengamati peningkatan pengetahuan Pasien dan keluarga mengenai diet yang diberikan dirumah sakit setelah diberikan edukasi dan mampu meningkatkan asupan makan selama di rumah sakit.</p> <p>4. Mengamati peningkatan pengetahuan Pasien</p>

<p>3. CH-2.2.1 pasien mendapatkan terapi obat berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Injeksi novorapid insulin</li> <li>2. Injeksi Antrain</li> <li>3. Injeksi Ceftriaxone (memiliki efek samping berupa rasa mual)</li> <li>4. Injeksi Ondancentron</li> <li>5. Injeksi Metronidazole (menekan nafsu makan)</li> </ol> <p>4. CH-2.2.2 pasien telah mendapat operasi amputasi jari kaki (tengah dan telunjuk) serta operasi debris pedis di rumah sakit lain sebelumnya.</p>			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Protein sebanyak 15% dari total energi</li> <li>4. Lemak sebanyak 25% dari total energi.</li> <li>5. Karbohidrat sebanyak 60% dari total energi.</li> </ol> <p>Syarat diet:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energi 1900 kkal.</li> <li>2. Protein 71 gram, sebagai zat pembangun, memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak, membantu penyembuhan luka. Sumber protein seperti telur, ikan,adaging, dan ayam.</li> <li>3. Lemak 53 gram, untuk meningkatkan penyerapan vitamin A, D, E, dan K, serta memenuhi kebutuhan energi total. Konsumsi lemak dibatasi dan diutamakan untuk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Motivasi untuk menghabiskan makanan.</li> </ol> <p><b>C-1 Konseling</b> Tujuan: Meningkatkan kesadaran/ motivasi pasien untuk menerapkan pola makan sesuai dengan anjuran untuk pasien diabetes militus</p> <p>Materi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pola makan sesuai dengan jumlah, jadwal, dan jenis yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan pasien.</li> <li>2. Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga mengenai makanan yang dibatasi dan</li> </ol>	<p>dan keluarga mengenai diet untuk penderita diabetes militus dengan komplikasi gangrene setelah diberikan konseling.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Memantau perubahan nilai biokimia selama 3 hari melalui rekam medik pasien.</li> <li>6. Pemantauan kondisi fisik/klinis pasien melalui data asuhan keperawatan dalam rekam medis selama 3 hari</li> </ol>
---	--	--	--	---	--

			<p>mengonsumsi lemak dalam bentuk lemak tidak jenuh.</p> <p>4. Karbohidrat 288 gram, dalam bentuk karbohidrat kompleks untuk mencegah peningkatan gula darah secara drastis (Susanto, 2013). Seperti nasi dan roti. Gula sederhana seperti sirup dihindari.</p>	<p>dianjurkan untuk dikonsumsi pasien setelah keluar dari rumah sakit</p>	
<p><b>Riwayat terkait gizi dan makanan - FH</b></p> <p>1. Hasil recall</p> <p>FH-1.1.1.1 Asupan energi: 1318 kkal (68,7%)</p> <p>FH 1.5.3.1 Asupan protein: 49.9 gr (69% dari kebutuhan)- (15% dari asupan)</p> <p>FH-1.5.1.1 Asupan lemak: 36.6 gr (69% dari kebutuhan) -(25% dari asupan)</p> <p>FH-1.5.5.1 Asupan karbohidrat: 197 gr (68% dari kebutuhan)- (60% dari asupan)</p>	<p>Asupan oral tidak adekuat berdasarkan <i>recall</i></p>	<p><b>NI 1.2</b></p> <p>P: Asupan oral inadkuat</p> <p>E: Berkaitan dengan berkurangnya kemampuan untuk mengonsumsi energi dalam jumlah cukup</p> <p>S: ditandai dengan hasil recall memenuhi 68,5% dari kebutuhan dan adanya mual yang dialami oleh pasien</p>			

<p>Terjadi penurunan nafsu makan akibat kondisi mual.</p> <p>2. FH-1.3.3.2 cairan intravena IVFD Asering dengan kalori 0 kkal.</p> <p>3. Hasil SQ-FFQ          FH-1.2.2.1 pola makan sehari 3x makanan utama dengan porsi nasi sebanyak @150 g          FH-1.2.2.1 konsumsi lauk hewani 3x sehari 1 porsi lauk setiap kali makan. Jenis lauk yang sering dikonsumsi yaitu ikan, daging, dan telur.          FH-1.2.2.1 konsumsi lauk nabati 3-4x seminggu. Jenis yang sering dikonsumsi yaitu tempe.          FH-1.2.2.1 konsumsi sayur 4-5x seminggu dengan porsi 1 mangkuk sayur. Jenis sayur yang dikonsumsi yaitu wortel, buncis, kacang panjang, kangkong, kubis, dan bayam.          FH-1.2.2.1 konsumsi buah 4-5x/minggu @100 g. Jenis buah yang sering</p>		<p><b>NI 5.3</b>          P: inadekuat energi-protein intake          E: berkaitan dengan kondisi ulkus diabetik dan kondisi pasca operasi          S: ditandai dengan asupan asipan energi 68,5% dari kebutuhan, protein memenuhi 69% dari kebutuhan dan kondisi hypoalbuminemia dengan nilai albumin 2,1</p> <p><b>NI 5.10.1</b>          P: inadekuat Fe intake          E: berkaitan dengan kondisi diabetes melitis dan ulkus diabetic          S: ditandai dengan kadar Hb 8,6</p> <p><b>NC-2.3</b>          P: interaksi obat dan makanan</p>			
--	--	--	--	--	--

<p>dikonsumsi yaitu pisang dan apel.  FH-1.2.2.1 pasien mengonsumsi susu diabetasol saat dirumah 1x sehari @20 g</p> <p>4. FH-2.1.2.1 pasien telah menerapkan diet DM terkait kondisi pasien yang telah menderita DM selama 13 tahun namun belum memahami porsi diet yang sesuai dengan kebutuhannya.</p> <p>5. Kebutuhan :  Berdasarkan perhitungan kebutuhan untuk pasien diabetes militus tipe 2 oleh perkeni diketahui bahwa kebutuhan gizi Tn. R adalah sebagai berikut:  CS-1.1.1 Energi: 1918 kkal  CS-2.2.1 Protein: 72 gr  CS-2.1.1 Lemak 53 gr  CS-2.3.1 Karbohidrat: 288 gr</p>	<p>Kurangnya pengetahuan pasien dan keluarga mengenai diet DM sesuai dengan kebutuhan pasien. Pasien dan keluarga hanya mengurangi asupan makan pasien tanpa memahami kebutuhan pasien.</p>	<p>E: berkaitan dengan konsumsi obat yang menimbulkan dampak yang tidak diinginkan  S: ditandai dengan penurunan nafsu makan dan peningkatan rasa mual.</p>	<p><b>NB-1.1</b>  P= kurang pengetahuan terkait gizi dan makanan berhubungan dengan kondisi diabetes militus pada pasien  E=berkaitan dengan sebelumnya belum terpapar informasi yang akurat terkait gizi  S=informasi secara verbal mengenai diet untuk penderita DM tidak akurat dan lengkap.</p>			
<p><b>Data Antropometri -AD:</b>  1. AD-1.1.1 TB:168 cm</p>	<p>Status gizi kurang</p>					

<p>2. AD-1.1.2 BB estimasi: 57.3 kg</p> <p>3. AD-1.1.2 BBI: 61,2 kg</p> <p>4. AD-1.1.7 Lila: 27.5 cm</p> <p>5. AD-1.1.7 %Lila:84%</p> <p>6. Status Gizi: kurang</p>					
<p><b>Biokimia-BD:</b></p> <p>1. BD-1.5.1 Gula darah acak :137</p> <p>2. BD-1.10-1 Haemoglobin: 8,6</p> <p>3. BD- 1.11.1Albumin: 2.1</p>	<p>Berdasarkan hasil biokimia diketahui bahwa pasien mengalami:</p> <p>1. Anemia</p> <p>2. Hipoalbumin</p>				
<p><b>Kondisi fisik/klinis pasien-PD:</b></p> <p><b>fisik</b></p> <p>1. PD-1.1.1 Gangren pada kaki kanan, pasca operasi amputasi jari telunjuk dan jari tengah.</p> <p>2. PD-1.1.5 pasien mengalami mual</p> <p>3. PD-1.1.8 Pasien mengalami ulcer diabetikus pada kaki kanan dan merasa nyeri pada luka dalam skala 4</p> <p>4. Kondisi umum pasien lemas</p> <p><b>klinis</b></p> <p>5. PD-1.1.9 Tekanan darah: 140/80 (N)</p> <p>6. PD-1.1.9 36°C (N)</p> <p>7. PD-1.1.9 20x/menit (N)</p>	<p>1. Pasien kesulitan untuk melakukan aktivitas secara mandiri akibat adanya luka di kaki kanan.</p> <p>2. Pasien mengalami penurunan nafsu makan akibat adanya mual</p>				



Tabel 4.2 Monitoring Dan Evaluasi

Tanggal pemantauan	Asupan	Antropometri	Biokimia	Fisik/klinis	Edukasi/konseling	Identifikasi masalah baru	Rencana tindak lanjut
29 Januari 2019	Berdasarkan hasil comstock, diketahui bahwa: Energi: 616.05 kkal (32%) Protein: 25.05 g (35%-16% dari asupan) Lemak: 19.525 g (37%-29% dari asupan) Karbohidrat: 81.5 g (28%-53% dari asupan)	-	-	1. Mual 2. TD: 130/80 3. RR: 20x/menit 4. Suhu : 36°C 5. Kondisi umum pasien lemas	Menjelaskan terkait diet DM gangrene 1900 kkal pada pasien dan keluarga. Dengan proporsi: P 15% = 72 g L 25% = 53 g KH 60% = 288 g	Terjadi penurunan asupan makan pasien akibat peningkatan rasa mual yang dialami oleh pasien.	1. Memantau asupan pasien 2. Memberikan penawaran penggantian bentuk diet
30 Januari 2019	Berdasarkan hasil comstock, diketahui bahwa: Energi: 384 kkal (20%) Protein: 16 g (22%-17% dari asupan) Lemak: 53 g (29%-36% dari asupan) Karbohidrat: 288 g (15%-44% dari asupan)	-	GDA 125 Hemoglobin 11,8 Albumin 2,48 (pasien mendapatkan injeksi albumin 100 cc pada tanggal 29 Januari 2019)	1. Mual 2. TD: 120/80 3. RR: 20x/menit 4. Suhu : 36 °C 5. Kondisi umum pasien lemas	Motivasi untuk meningkatkan asupan makan pasien	Asupan makan pasien menurun akibat pasien dipuaskan untuk melakuka operasi debis pedis dan masih adanya rasa mual yang dialami pasien.	Memantau asupan makan pasien pasca operasi debris pedis

31 Januari 2019	Berdasarkan hasil comstock, diketahui bahwa: Energi: 1228 kkal (64% dari kebutuhan) Protein: 38 g (53% dari kebutuhan-12% dari asupan) Lemak: 37 g (70% dari kebutuhan-27% dari asupan) Karbohidrat: 179 g (62% dari kebutuhan- 58% dari asupan)	-	-	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mual (berkurang)</li> <li>2. TD:130/80</li> <li>3. RR: 20x/menit</li> <li>4. Suhu :36 °C</li> <li>5. Kondisi umum pasien lemas</li> </ol>	Memberikan konseling pada pasien terkait diet untuk penderita diabetes militus (tepat jumlah, jadwal, dan jenis) serta bahan makanan yang dibatasi dan dianjurkan untuk dikonsumsi.	-	Memantau perkembangan asupan pasien
1 Januari 2019	Berdasarkan hasil comstock, diketahui bahwa: Energi: 1467 kkal (76% dari kebutuhan) Protein: 51 g (71% dari kebutuhan-14% dari asupan) Lemak: 39 g (73% dari kebutuhan-24% dari asupan)	-	GDA: 170 Hemoglobin:12,2 Albumin:2,1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TD:120/80</li> <li>2. RR: 20x/menit</li> <li>3. Suhu :36 °C</li> <li>4. Kondisi umum pasien lemas</li> </ol>	Menyampaikan pada pasien dan keluarga untuk menerapkan anjuran yang telah disampaikan melalui edukasi dan konseling	-	-

	Karbohidrat: 220 g (76% dari kebutuhan-60% dari asupan)						
--	--	--	--	--	--	--	--

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.2 Monitoring dan Evaluasi Biokimia**

Data biokimia diperoleh dari rekam medis pasien. Uji biokimia tidak dilakukan setiap hari, hanya berdasarkan preskripsi dokter. Pada saat dilakukan pemorsian, uji biokimia dilakukan sebanyak tiga kali. Berikut ini merupakan hasil observasi biokimia pasien sejak tanggal 29 Januari 2018 hingga 2 Februari 2019.

Tabel 5.1 Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Indikator	30 Januari 2019	1 Januari 2019
Albumin	2.48	2.1
GDA	125	170
Hb	11.8	12.2

Terjadi perubahan nilai biokimia pada masing-masing indikator biokimia yang di observasi. Gula darah acak menjadi salah satu indikator biokimia penting untuk penderita diabetes. Berdasarkan hasil uji gula darah acak diketahui bahwa nilai biokimia untuk gula darah acak Tn R normal atau <200. Nilai gula darah mengalami fluktuatif dikarenakan pengambilan sampel darah dilakukan secara acak. Sampel dapat diambil setelah atau sebelum injeksi insulin, setra setelah atau sebelum makan.

Nilai albumin masih rendah dan belum mencapai nilai normal. Hal tersebut dikarenakan proses infeksi dan kondisi pasca operasi yang dialami oleh pasien dan waktu paruh albumin 21 hari. Sehingga pengukuran dalam waktu <21 hari tidak akan menunjukkan adanya perubahan pada nilai albumin. Nilai albumin mengalami peningkatan pada tanggal 29 Januari 2019 dikarenakan pasien telah diberikan injeksi albumin.

### 5.3 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tabel 5.1 Perubahan Fisik Klinis

Tanggal	29-1-19	30-1-19	31-1-19	1-2-19
Mual	+	+	-	-
Lemas	+	+	+	+
Skala Nyeri	4	4	4	4

Berdasarkan wawancara pada pasien selama empat hari pemantauan, kondisi fisik pasien belum ada perubahan. Kondisi pasien masih lemas dan mengeluhkan mual sehingga pasien kehilangan nafsu makan. Namun pasien tidak berkenan untuk mengganti jenis diet. Sehingga diet nasi biasa tetap diberikan pada pasien. Pasien menjalani operasi pada hari ke-2 pengamatan. Setelah menjalani operasi kondisi mual pasien berkurang dan asupan makan pasien naik sedikit demi sedikit. Tidak ada perubahan pada kondisi umum pasien. Pasien masih lemas sejak hari pertama hingga hari ke-3 pemantauan.

### 5.4 Monitoring dan Evaluasi Asupan

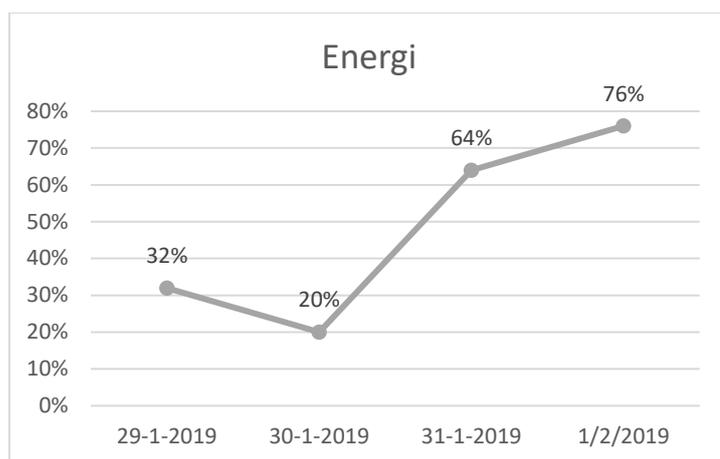
Berikut adalah hasil evaluasi asupan pasien selama 4 hari:

Tabel 5.2 Monitoring dan Evaluasi Asupan

	29-1-19	30-1-19	31-1-19	1-2-19
Energi	616.05 kkal (32% dari kebutuhan)	384 kkal (20% dari kebutuhan)	1228 kkal(64% dari kebutuhan)	1467 kkal (76% dari kebutuhan)
Protein	25.05 (16%)	16 g (17%)	38 g (12%)	51 g (17%)
Lemak	19.525(29%)	53 g (36%)	37 g (27%)	39 g (24%)
Karbohidrat	81.5 g (53%)	288 g (44%)	179 g (58%)	220 g (59%)

Intervensi asupan dilakukan mulai tanggal 29 Januari 2019 melalui pemorsian makanan. monitoring asupan dilakukan menggunakan metode Comstock dan wawancara untuk mengetahui asupan diluar makanan Target pemenuhan yang ditetapkan yaitu 100%, dikarenakan pada saat assessment dilakukan pasien mampu mengonsumsi 68% dari kebutuhan energi.

#### 5.4.1 Asupan Energi



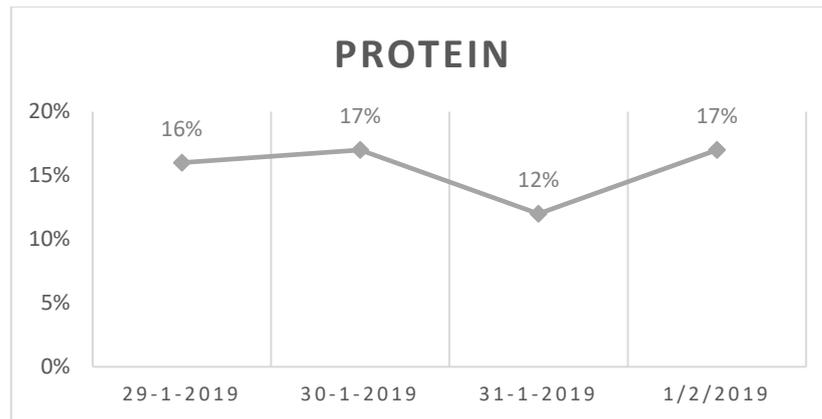
Grafik 5.1 Pemantauan Asupan Energi

Berdasarkan grafik pemantauan asupan energi diketahui bahwa terjadi perubahan asupan energi pasien selama empat hari pemantauan. Pada hari pertama asupan energi pasien mengalami penurunan dari recall yang dilakukan saat assessment. Penurunan tersebut terjadi dikarenakan peningkatan rasa mual yang dialami pasien sehingga terjadi penurunan nafsu makan.

Asupan pada hari kedua pemorsian mengalami penurunan dari hari pertama. Penurunan tersebut terjadi dikarenakan pasien puasa untuk menjalani operasi debris pedis. Operasi dilakukan untuk membersihkan luka pada kaki pasien. Pasien dipuasakan mulai tengah malam hingga sore hari. Sehingga pasien dipuasakan mulai jam 12 malam. Operasi pasien selesai sekitar pukul 4 sore dan pukul 6 sore pasien diperbolehkan untuk makan kembali.

Pada hari ketiga keempat pemorsian asupan pasien semakin membaik dikarenakan berkurangnya rasa mual yang dialami pasien. Rasa mual yang dialami pasien telah hilang. Namun pasien belum mampu untuk memenuhi 100% dari kebutuhan dikarenakan faktor personal pasien yang kurang menyukai beberapa menu yang disediakan.

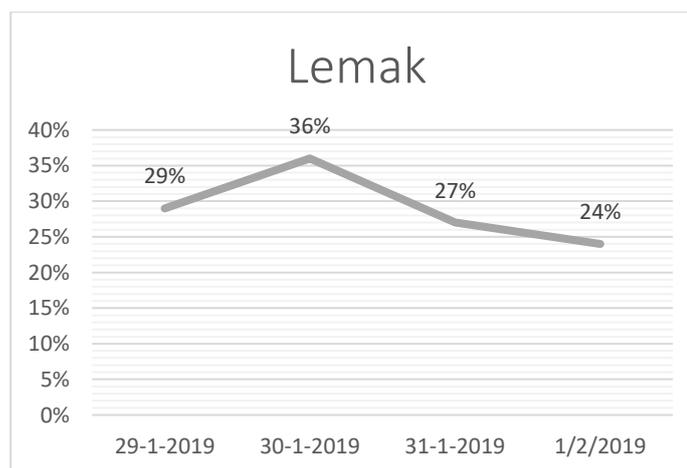
#### 5.4.2 Asupan Protein



Grafik 5.2 Pemantauan asupan protein

Grafik diatas adalah persen asupan protein berdasarkan jumlah asupan dalam sehari. Berdasarkan grafik pemantauan asupan protein diketahui bahwa terjadi perubahan asupan protein pasien selama empat hari pemantauan. Pasien membutuhkan asupan protein yang cukup tinggi akibat kondisi pasca operasi dan infeksi. Target pemenuhan protein yaitu 15% dari asupan sehari. Namun, pada hari ketiga intervensi asupan protein belum memenuhi target. Hal tersebut dikarenakan pasien memiliki preferensi tertentu terhadap lauk nabati dan beberapa lauk hewani. Pasien kurang menyukai beberapa olahan lauk nabati yang disediakan oleh rumah sakit. Sehingga pada beberapa menu pasien tidak memakan lauk nabati yang disediakan. Sehingga asupan protein pada hari tersebut rendah.

### 5.4.3 Asupan Lemak

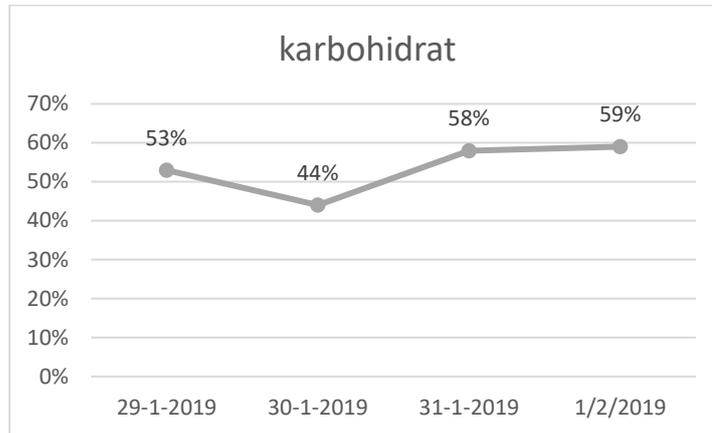


Grafik 5.2 Pemantauan asupan lemak

Grafik diatas adalah persen asupan lemak berdasarkan jumlah asupan dalam sehari. Berdasarkan grafik pemantauan asupan lemak diketahui bahwa terjadi perubahan asupan protein pasien selama empat hari pemantauan Target pemenuhan lemak yaitu 25% dari asupan sehari. Asupan lemak melebihi kebutuhan. Namun pada hari kedua asupan lemak meningkat

cukup jauh dari target. Hal tersebut dikarenakan pasien menjalani puasa pre operasi dan setelah operasi pasien masih mengalami kondisi mual. Sehingga pasien hanya mengonsumsi lauk hewani dan nabati yang digoreng dengan sedikit nasi atau sumber karbohidrat.

#### 5.4.4 Asupan Karbohidrat



Grafik 5.2 Pemantauan asupan karbohidrat

Grafik diatas adalah persen asupan karbohidrat berdasarkan jumlah asupan dalam sehari. Berdasarkan grafik pemantauan asupan karbohidrat diketahui bahwa terjadi perubahan asupan karbohidrat pasien selama empat hari pemantauan. Pasien menderita diabetes militus, sehingga persen karbohidrat dalam asupan energi perlu diperhatikan. Target pemenuhan karbohidrat yaitu 60% dari asupan sehari. Berdasarkan pemantauan asupan karbohidrat tidak melebihi dari target yang ditetapkan, sehingga masih dalam Batasan aman. Namun pada hari kedua asupan karbohidrat cukup jauh dari target. Hal tersebut dikarenakan pasien menjalani puasa pre operasi dan setelah operasi pasien masih mengalami kondisi mual. Sehingga pasien mengonsumsi sedikit sumber karbohidrat.

#### 5.5 Monitoring dan Evaluasi Edukasi dan konseling Gizi

Edukasi diberikan pada Tn. R dan penunggu mengenai penjelasan diet yang diberikan pada pasien di rumah sakit yaitu diet DM gangrene 1900 kalori. Pemantauan perkembangan dilakukan dengan melontarkan pertanyaan mengenai pemahaman dan observasi asupan makan pasien selama di rumah sakit. Edukasi diberikan pada hari pertama intervensi gizi (29-1-19). Pada hari selanjutnya dilakukan pemantauan dan pemberian motivasi pada pasien untuk menghabiskan makanan dari rumah sakit yang telah disediakan.

Tabel 5.2 Monitoring dan Evaluasi Edukasi Gizi

Tanggal	29-1-2019	30-1-2019	31-1-2019	1-2-2019
Materi edukasi	Penjelasan tentang diet yang diberikan selama di rumah sakit.	Pemberian motivasi pada pasien untuk menghabiskan makanan yang telah disiapkan dari rumah sakit.	Pemberian motivasi pada pasien untuk menghabiskan makanan yang telah disiapkan dari rumah sakit.	-
Hasil	Pasien dan keluarga memahami tentang diet yang diberikan dari rumah sakit.	Pasien belum mampu menghabiskan makanan dari rumah sakit akibat mual namun berjanji akan berusaha manghabiskan makanan	Pasien belum mampu menghabiskan makanan dari rumah sakit akibat mual namun berjanji akan berusaha manghabiskan makanan	-

Konseling yang dilakukan untuk Tn. R dan penunggu adalah untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi keduanya agar saling mendukung perubahan pola makan sesuai dengan kondisi diabetes miliktus dengan komplikasi ulkus diabetic setelah pasien keluar dari rumah sakit. Namun, pemantauan perubahan perilaku tidak dapat dilakukan karena pasien dalam kondisi masih dirawat di rumah sakit. Pemantauan perkembangan dilakukan dengan cara melontarkan pertanyaan mengenai pemahaman klien di hari berikutnya.

Pasien sebelumnya telah mengetahui diet untuk penderita diabetes. Hal tersebut diketahui dari wawancara pada pasien. Pasien sebelum masuk rumah sakit telah terbiasa mengurangi asupan makan terutama karbohidrat dan gula. Namun pasien belum mengetahui kebutuhan gizinya. Sehingga pasien sering kali mengalami hipoglikemi dan hiperglikemi. Oleh karena itu pasien dan keluarga diberikan konseling terkait diet diabetes militus yang meliputi prinsip 3 j, tepat jumlah, tepat jadwal, dan tepat jenis. Pasien telah memahami jenis makanan yang sebaiknya dikonsumsi dan sebaiknya dihindari. Pasien juga telah mengonsumsi makanan tepat jadwal. Namun, pasien belum memahami jumlah yang tepat untuk dikonsumsi. Oleh karena itu pasien diberikan konseling dengan media leaflet yang berisi anjuran jumlah makanan yang dapat dikonsumsi dalam sehari berupa bahan makanan dan berat per porsi sesuai dengan kebutuhan pasien. Harapannya dapat diterapkan ketika pasien keluar dari rumah sakit.

Tabel 5.3 Monitoring dan Evaluasi konseling Gizi

Tanggal	29-1-2019	30-1-2019	31-1-2019	1-2-2019
---------	-----------	-----------	-----------	----------

Materi konseling	-	-	-	Diet 3 J (tepat jenis, jumlah, jadwal) untuk penderita Diabetes melitus, penjelasan tentang bahan makanan yang dibatasi dan dianjurkan untuk penderita diabetes melitus.
Hasil	-	-	-	Pasien dan keluarga memahami dan sepakat untuk menerapkan anjuran diet yang telah diberikan setelah keluar dari rumah sakit.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

1. Telah dilakukan pengkajian gizi atau *assessment* pada Tn R berupa pengukuran antropometri, analisis dan interpretasi hasil laboratorium biokimia, penilaian fisik/klinis, wawancara tentang riwayat konsumsi, serta riwayat personal pasien pada tanggal 28 Januari 2019.
2. Telah ditetapkan dua diagnose gizi sesuai dengan hasil *assessment* yang terdiri dari Asupan oral inadekuat Berkaitan dengan berkurangnya kemampuan untuk mengonsumsi energi dalam jumlah cukup ditandai dengan hasil recall memenuhi 68,5% dari kebutuhan dan adanya mual yang dialami oleh pasien dan kurang pengetahuan terkait gizi dan makanan berhubungan dengan kondisi diabetes melitus pada pasien berkaitan dengan sebelumnya belum terpapar informasi yang akurat terkait gizi ditandai dengan informasi secara verbal mengenai diet untuk penderita DM tidak akurat dan lengkap.
3. Telah ditetapkan dan dilakukan intervensi gizi berupa intervensi dalam bentuk terapi diet dan edukasi. Terapi diet yang diberikan yaitu diet DM gangrene 1900 kkal dan terapi edukasi diberikan untuk memberikan informasi terkait diet yang diberikan dan motivasi untuk menghabiskan diet yang telah diberikan. Selain itu diberikan pula konseling pada pasien dan keluarga terkait kondisi diabetes melitus yang dierita oleh pasien.
4. Telah dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap intervensi yang telah dilakukan pada tanggal 29 Januari- 1 Februari 2019. Berdasarkan hasil evaluasi diketahui bahwa kondisi pasien tidak banyak mengalami perubahan selama pemantauan baik dalam biokimia maupun kondisi fisik-klinis. Asupan gizi Tn R selama empat hari pemantauan bersifat fluktuatif. Perubahan besarnya asupan dipengaruhi oleh kondisi mal yang dialami pasien dan kondisi puasa saat pasien akan menjalani operasi. Target intervensi untuk asupan belum tercapai, namun ada kecenderungan perbaikan asupan pasien pada hari terakhir dibandingkan dengan hari pertama.

#### 6.2 Saran

Perlu dilakukan asuhan gizi lanjutan untuk memantau perkembangan asupan pasien dan pemantauan penerapan hasil edukasi dan konseling pada pasien.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bakta IM, Suega K, Dharmayuda TG. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 5. Jakarta: Internal Publishing
- Balitbang Kemenkes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI
- Blume, P.A., Walters, J., Payne, W., Ayala, J. and Lantis, J., 2008. Comparison of negative pressure wound therapy using vacuum-assisted closure with advanced moist wound therapy in the treatment of diabetic foot ulcers: a multicenter randomized controlled trial. *Diabetes care*, 31(4), pp.631-636.
- Boulton, A.J., Kirsner, R.S. and Vileikyte, L., 2004. Neuropathic diabetic foot ulcers. *New England Journal of Medicine*, 351(1), pp.48-55.
- Buraerah, H., 2010. Analisis faktor risiko diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tanrutedong, Sidenreg Rappan. *Jurnal Ilmiah Nasional*.
- Cahyono, B. and Suharjo, J.B., 2007. Manajemen Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Kedokteran dan Farmasi. Dexa Media Jurnal Kedokteran dan Farmasi*, 20, pp.103-05.
- Frykberg, R.G., 2002. Diabetic foot ulcers: pathogenesis and management. *American family physician*, 66(9), pp.1655-1662.
- Gum, E.T., Swanson, R.A., Alano, C., Liu, J., Hong, S., Weinstein, P.R. and Panter, S.S., 2004. Human serum albumin and its N-terminal tetrapeptide (DAHK) block oxidant-induced neuronal death. *Stroke*, 35(2), pp.590-595.
- Kemenkes RI. 2014. *Situasi dan Analisis Diabetes*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. doi: 10.1002/ajmg.a.35913.
- Kementerian Kesehatan, R.I., 2013. Pedoman pelayanan gizi rumah sakit. *Jakarta: Kemenkes RI*.
- Nicholson, J.P., Wolmarans, M.R. and Park, G.R., 2000. The role of albumin in critical illness. *British journal of anaesthesia*, 85(4), pp.599-610.
- Oyibo, S.O., Jude, E.B., Tarawneh, I., Nguyen, H.C., Harkless, L.B. and Boulton, A.J., 2001. A comparison of two diabetic foot ulcer classification systems: the Wagner and the University of Texas wound classification systems. *Diabetes care*, 24(1), pp.84-88.
- Paisley, A.N., Kalavalapalli, S., Subudhi, C.P., Chadwick, P.R., Chadwick, P.J. and Young, B., 2012. Real time presence of a microbiologist in a multidisciplinary diabetes foot clinic. *Diabetes research and clinical practice*, 96(1), pp.e1-e3.
- Perkeni., 2011. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni, pp.1-2.
- Situmorang, L.L., 2009. Efektivitas Madu terhadap Penyembuhan Luka Gangren Diabetes Mellitus di RSUP H. Adam Malik Medan. *Tidak Diterbitkan. Skripsi. Sumatera Utara: PSIK FK Universitas Sumatera Utara*.
- Smeltzer, S.C. and Bare, B.G., 2002. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth. *Alih bahasa oleh Agung Waluyo...(dkk), EGC, Jakarta*.
- Yunir, E., Waspadji, S. and Rahajeng, E., 2009. The pre-diabetic epidemiological study in Depok, West Java. *Acta Med Indones*, 41(4), pp.181-5.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK  
KASUS HARIAN PENYAKIT GINJAL KRONIS DENGAN HEMODIALISA,  
DIABETES MELITUS DAN HIPERKALEMIA  
RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA**



**Disusun Oleh:**

**ALFA LAILATUL MAGHFIROH**

**101511233053**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar belakang

Saat ini, permasalahan kesehatan mulai beralih dari permasalahan kesehatan akibat infeksi menjadi permasalahan kesehatan tidak menular atau *non communicable disease*. Penyakit tidak menular adalah penyakit yang tidak dapat ditularkan atau ditransmisikan pada orang lain. Penyakit tidak menular diantaranya adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes militus, dan kanker. Berdasarkan hasil riskesdas 2018, diketahui bahwa terjadi peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, seperti hipertensi yang mengalami peningkatan sebesar 8,3%, diabetes militus meningkat 1,6%, kanker meningkat 0,4%. Salah satu faktor resiko penyakit tidak menular adalah gizi lebih. Kondisi gizi lebih berpengaruh pada perubahan metabolisme tubuh. Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular berhubungan meningkatkan *premature mortality* dan angka kesakitan.

Diabetes miilitus merupakan penyakit gangguan metabolic yang disebabkan organ pancreas tidak bisa memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak bisa menggunakan insulin secara efektif sehingga mengganggu keseimbangan kadar gula darah. Hal ini menyebabkan peningkatan gula darah yang disebut dengan hiperglikemia. Diabetes mellitus memiliki 2 kategori utama, yaitu diabetes tipe 1 dan tipe 2. Diabetes mellitus tipe 1 ditandai dengan kekurangan produksi urin, sedangkan diabetes mellitus tipe 2 disebabkan karena penggunaan insulin yang tidak efektif. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe yang sering ditemukan diantara pasien diabetes lainnya. Sebanyak 90% dari pasien diabetes merupakan pasien dengan diabetes tipe 2 (Kemenkes RI, 2014). Diabetes nefropati merupakan salah satu bentuk komplikasi dari penyakit diabetes. Menurut Jurnal Meia Medika Muda oleh Pratama (2013), Nefropati Diabetika (ND) adalah komplikasi DM pada ginjal yang dapat berakhir sebagai penyakit ginjal.

Asuhan gizi pada pasien diabetes penting untuk mencegah terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi. Asuhan gizi yang tidak sesuai kebutuhan sangat berkaitan dengan peningkatan resiko penyakit maupun komplikasinya. Selain itu terdapat kecenderungan peningkatan kasus yang terkait gizi, baik pada individu maupun kelompok. Hal ini

memerlukan asuhan gizi yang bermutu guna mempertahankan status gizi yang optimal dan mempercepat penyembuhan (Kemenkes RI, 2014).

## 1.2. **Identifikasi Masalah**

Ny. L berusia 54 tahun dirawat di ruang B1. Ny. L masuk rumah sakit karena dirujuk oleh RSAD jaya pura akibat penyakit ginjal dan hiperkalemia yang diderita. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 18 Januari 2019. Ny L mendapat diagnosis medis penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa dan hiperkalemia. Ny. L memiliki riwayat penyakit diabetes militus. Penyakit ginjal yang dialami pasien dapat terjadi akibat komplikasi diabetes militus yang diderita

Berdasarkan wawancara diketahui bahwa pasien bekerja sebagai wirausaha dengan berdagang makanan. Tinggi badan pasien 150 cm. berat badan pasien diukur melalui penimbangan dengan bathroomscale. Pemeriksaan klinik pada tanggal 26 Januari 2019 menunjukkan hasil tekanan darah 140/80 mmHg. Kondisi umum pasien normal. Pasien mampu berdiri dan berjalan. Pasien telah menjalani cuci darah. Pasien belum pernah mendapat konsultasi gizi di rumah sakit.

## 1.3. **Tujuan**

### 1.3.1. **Tujuan Umum**

Melakukan tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnose medis penyakit ginjal kronis dengan hemodialisa dan hiperkalemia.

### 1.3.2. **Tujuan Khusus**

Melakukan pengkajian gizi atau *assessment* pada pasien, berupa pengukuran antropometri, analisis dan interpretasi hasil laboratorium biokimia, penilaian fisik/klinis, wawancara tentang riwayat konsumsi, serta riwayat personal pasien.

## 1.4. **Rumusan Masalah**

Bagaimana tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan medis penyakit ginjal kronis dengan hemodialisa dan hiperkalemia?

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penyakit Ginjal Kronis**

Penyakit ginjal kronis didefinisikan sebagai nilai LFG yang berada dibawah batas normal selama lebih dari 3 bulan (Davey, 2005). Ginjal mengalami kegagalan dalam mempertahankan keseimbangan metabolik, cairan, dan elektrolit yang mengakibatkan uremia (Brunner dan Suddarth, 2001).

Penyakit ginjal Kronik ditentukan dengan 2 kriteria yaitu pertama, kerusakan ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan disertai kelainan struktural maupun fungsional dengan atau tanpa penurunan LFG yang bermanifestasi adanya kelainan patologis dan terdapat tanda kelainan pada ginjal yang berupa kelainan pada komposisi darah, urin atau kelainan pada tes pencitraan (imaging tests). Kedua, LFG kurang dari 60 ml/menit/1,73m<sup>2</sup> selama 3 bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal (Hallan, 2002).

#### **2.2 Etiologi**

Penyebab PGK yang menjalani hemodialisis menurut Penefri (2003) adalah:

- a. Glomerulonefritis 46,39%
- b. Diabetes Mellitus 18,65%
- c. Obstruksi dan infeksi 12,85%
- d. Hipertensi 8,46%
- e. Sebab lain 13,65%

Penyebab lain adalah: infeksi, penyakit peradangan, penyakit vaskuler hipersensitif, gangguan jaringan penyambung, gangguan kongenital dan herediter, gangguan metabolisme, nefropati toksik, nefropati obstruksi dan intoksikasi obat.

#### **2.3 Diabetes Millitus Nefropati**

Nefropati diabetik (ND) merupakan komplikasi mikrovaskular penyakit diabetes melitus yang terjadi pada pembuluh darah halus (kecil). Nefropati diabetik adalah salah satu penyebab utama penyakit ginjal dan kematian tertinggi diantara semua komplikasi diabetes melitus (Hendromartono, 2009). Menurut Jurnal Meia Medika Muda oleh Pratama (2013), Nefropati Diabetika (ND) adalah komplikasi DM pada ginjal yang dapat berakhir sebagai penyakit ginjal.

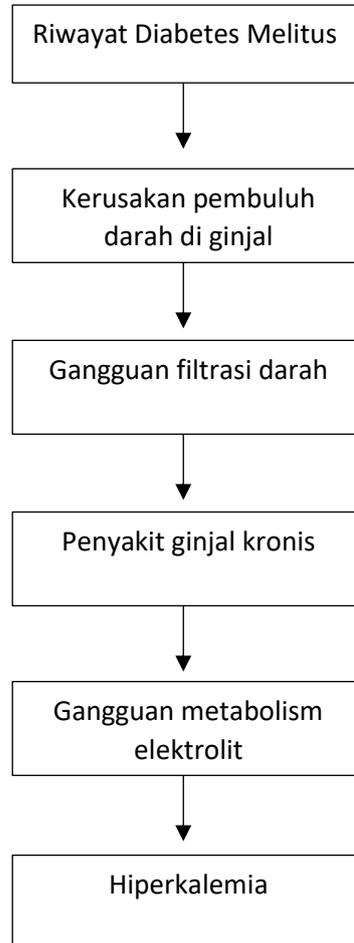
Perjalanan perkembangan ND ini berlangsung secara bertahap seiring dengan lamanya diagnosis DM yang telah diderita oleh pasien. Dalam jurnal tersebut juga disebutkan bahwa diabetes yang telah lama diderita oleh pasien menyebabkan perubahan pada pembuluh darah kecil yang dapat berdampak kepada kerusakan ginjal dimana kerusakan ginjal tersebut dapat menyebabkan kegagalan ginjal yang berat. Menurut Putri (2015), gejala klinik dari ND akan muncul setelah ginjal penderita DM mengalami perubahan fungsional maupun morfologis, kelainan ini kemungkinan besar telah terjadi 2-5 tahun sejak diagnosis DM ditegakkan. Adapun manifestasi klinik yang muncul jika GFR menurun 5-10% dari keadaan normal dan terus mendekati nol, maka pasien akan menderita sindrom uremik. Sindrom uremik merupakan suatu gejala yang kompleks biasa terjadi akibat adanya retensi metabolik nitrogen karena penyakit ginjal.

### **2.3 Hemodialisis**

Hemodialisis (HD) adalah suatu proses menggunakan mesin HD dan berbagai aksesorisnya dimana terjadi difusi partikel terlarut (salut) dan air secara pasif melalui darah menuju kompartemen cairan dialisat melewati membran semi permeabel dalam dializer (Price dan Wilson, 2006). Hemodialisis ini bertujuan untuk mengeluarkan zat-zat terlarut yang tidak diinginkan dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan (O'callaghan, 2009). Hemodialisis merupakan salah satu terapi yang diberikan pada pasien dengan diagnosis penyakit ginjal kronis.

## BAB III

### PATOFISIOLOGI



#### Penjelasan patofisiologi

Pasien mengalami diabetes melitus dalam jangka waktu cukup lama. Salah satu komplikasi akibat diabetes melitus yang diderita yaitu kerusakan pembuluh darah di ginjal. Sehingga pasien mengalami penyakit ginjal kronis. Penyakit ginjal kronis yang dialami oleh pasien berdampak pada gangguan metabolisme elektrolit. Sehingga pasien mengalami hiperkalemia.

## BAB IV

### NUTRITION CARE PROCESS

Nama : NY. L  
 Diagnosa Medis : Penyakit ginjal kronis dan hyperkalemia  
 Usia : 54 tahun  
 Tanggal mrs : 19 Januari 2019  
 Tanggal assessment : 26 Januari 2019  
 Tanggal intervensi : 26 Januari 2019

Assesment	Identifikasi masalah	Diagnosis	Intervensi		Rencana Monitoring dan Evaluasi
			Terapi diet	Terapi edukasi	
<p><b>Riwayat Personal-CH:</b></p> <p>5. CH-2.1.14 Riwayat penyakit dahulu : pasien memiliki riwayat menderita DM dan hipertensi.</p> <p>6. CH-2.1.14 Riwayat penyakit saat ini: pasien masuk rumah sakit disebabkan oleh penyakit ginjal kronis dengan hemodialisa dan hipokalemia.</p>	Kondisi pasien beresiko mengalami malnutrisi	<p><b>NI-5.7.1</b>                      P= asupan protein inadekuat                      E=berkaitan dengan peningkatan kebutuhan protein akibat terapi hemodialisa                      S=ditandai dengan asupan protein 76% dari kebutuhan.</p> <p><b>NI-5.8.2</b>                      P=kelebihan asupan karbohidrat</p>	<p><b>2. ND-1.1 Modifikasi diet</b>                      Tujuan:                      Memberikan makanan sesuai kebutuhan                      Preskripsi diet:</p> <p>4. Jenis: Diabetes Melitus nefropati dengan hemodialisa 1.500 kkal                      5. Bentuk: Nasi biasa                      6. Rute: Oral</p>	<p><b>2. E-Edukasi</b>                      Tujuan:                      Meningkatkan pegetahuan pasien dan keluarga terkait gizi dan makanan yang diberikan pada pasien dirumah sakit.                      Waktu: ±15 menit                      Materi:                      1. Edukasi terkait diet yang diberikan dirumah sakit, yaitu diet Diabetes Melitus nefropati dengan hemodialisa 1.500 kkal</p>	<p>1. Pemantauan asupan makan selama 1 hari                      2. Pemantauan implementasi diet pasien sesuai dengan preskripsi diet                      3. Mengamati peningkatan pengetahuan Pasien dan keluarga mengenai diet yang diberikan dirumah sakit setelah diberikan edukasi dan mampu meningkatkan asupan makan selama di rumah sakit.</p>

		E= berkaitan dengan riwayat diabetes melitus		2. Motivasi untuk menghabiskan makanan	4. Memantau perubahan nilai biokimia selama 1 hari melalui rekam medik pasien.
<p><b>Riwayat terkait gizi dan makanan</b></p> <p>6. Hasil recall</p> <p>FH-1.1.1.1 Asupan energi: 1687,5 (112%)</p> <p>FH 1.5.3.1 Asupan protein: 39,5 gr (9.3 % dari asupan-76% dari kebutuhan)</p> <p>FH-1.5.1.1 Asupan lemak: 37,5 gr (20% dari asupan-56% dari kebutuhan)</p> <p>FH-1.5.5.1 Asupan karbohidrat: 303,9 gr (72% dari asupan-174% dari kebutuhan)</p> <p>7. Kebutuhan : Berdasarkan perhitungan kebutuhan untuk pasien CKD dengan HD berdasarkan perkeni (2011), diketahui bahwa kebutuhan gizi Ny. L adalah sebagai berikut: CS-1.1.1 Energi: 1505 kkal CS-2.2.1 Protein: 51.6 gr CS-2.1.1 Lemak 66.9 gr</p>	<p>Asupan protein inadekuat</p> <p>Asupan karbohidrat berlebih</p>	<p>S=ditandai dengan asupan karbohidrat 174% dari kebutuhan dan hiperglikemi</p> <p><b>NB-1.1</b></p> <p>P= kurang pengetahuan terkait gizi dan makanan berhubungan dengan kondisi CKD+HD pada pasien</p> <p>E=berkaitan dengan sebelumnya belum terpapar informasi yang akurat terkait gizi dan makanan</p> <p>S=informasi secara verbal mengenai diet untuk penderita stroke tidak akurat dan lengkap.</p>			<p>5. Pemantauan kondisi fisik/klinis pasien melalui data asupan keperawatan dalam rekam medis selama 1 hari</p>

<p>CS-2.3.1 Karbohidrat: 174 gr</p> <p>8. Pasien dan keluarga belum pernah mendapatkan edukasi terkait diet untuk penderita CKD dengan HD</p>	<p>Pengetahuan pasien dan keluarga terkait gizi dan makanan kurang</p>				
<p><b>Data Antropometri -AD:</b></p> <p>7. AD-1.1.1 TB:150 cm 8. AD-1.1.2 BB estimasi: 43 kg 9. AD-1.1.7 Lila: 22 cm 10. AD-1.1.7 IMT: 19,1 11. Status Gizi: Normal</p>					
<p><b>Biokimia-BD:</b></p> <p>4. BD-1.5.1 Gula darah Puasa :129 5. BUN: 108 (H) 6. Kreatinin: 7,8 (H) 7. Kalium: 5,1 (H)</p>					
<p><b>Kondisi fisik/klinis pasien-PD:</b></p> <p>8. PD-1.1.9 Tekanan darah: 140/80 9. PD-1.1.9 36°C 10. PD-1.1.9 20x/menit 11. Kondisi umum pasien normal, mampu berdiri dan berjalan.</p>					

## BAB III

### PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Monitoring Asuhan Gizi

Tanggal pemantauan	Asupan	Antropometri	Biokimia	Fisik/klinis	Edukasi/konseling	Evaluasi
27 januari 2019	Asupan makan nasi DM nefropati dengan HD 1500 kkal.	-	GDP 129 (H) BUN 108 (H) Kalium 5.1 (H)	1. TD:140/80 2. RR: 20x/menit 3. Suhu :36°C 4. Kondisi umum pasien normal mampu berdiri dan berjalan	Menjelaskan terkait diet DM nefropati dengan hemodialisa 1500 kkal pada pasien dan keluarga.	Pasien mampu menghabiskan 100% asupan yang diberikan dan tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit.

#### 8.2 Monitoring dan Evaluasi Asupan

	26-1-19	27-1-19
Energi	1687,5 (112% dari kebutuhan)	1500 kkal (99.6% dari kebutuhan)
Protein	39,5 gr (9.3%)	51.8 g (14%)
Lemak	37,5 gr (20%)	44.5 g (27%)
Karbohidrat	303,9 gr (72%)	212 g (59%)

Asupan makan pasien telah memenuhi kebutuhan energi, namun protein dan karbohidrat belum sesuai. Dengan kebutuhan pasien. Oleh karena itu dilakukan penyesuaian dengan melakukan perubahan jenis diet dari diet rendah protein menjadi diet diabetes melitus dengan hemodialisa 1500 kkal. Setelah dilakukan penyesuaian pasien mampu untuk menghabiskan makanan yang disediakan.

#### 3.2 Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Perubahan biokimia pasien belum diketahui. Hal tersebut dikarenakan pemeriksaan biokimia tidak dilakukan setiap hari. Sehingga dibutuhkan waktu lebih lama untuk memantau kondisi biokimia pasien.

#### 3.3 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tidak ada perubahan kondisi fisik klinis pasien. Kondisi fisik klinis pasien normal sejak dilakukan *assessment*.

#### 3.4 Monitoring dan Evaluasi Edukasi

Edukasi diberikan pada pasien dan penunggu mengenai penjelasan diet yang diberikan pada pasien di rumah sakit yaitu diet Diabetes Melitus nefropati dengan hemodialisa 1.500 kkal. Pemantauan perkembangan dilakukan dengan melontarkan pertanyaan mengenai pemahaman dan observasi asupan makan pasien selama di rumah sakit. Edukasi diberikan pada hari dilakukannya *assessment*.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **11.1 Kesimpulan**

Ny L merupakan pasien dengan diagnosis penyakit ginjal kronik dan hipokalemia. pasien membutuhkan energi sebesar 1505 kkal dengan protein 51,6 gram, lemak 66,9 gram, dan karbohidrat 174 gram. Intervensi yang diberikan adalah preskripsi diet diet Diabetes Melitus nefropati dengan hemodialisa 1.500 kkal dan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait diet pasien selama di rumah sakit Kondisi pasien tidak banyak perubahan selama pemantauan baik dalam biokimia, kondisi fisik-klinis, maupun asupan.

#### **11.2 Saran**

Perlu dilakukan asuhan gizi lanjutan untuk memantau perkembangan asupan pasien dan pemantauan penerapan hasil edukasi dan konseling pada pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Brunner, L. and Suddarth, D., 2001. Translated by: Sami P. *Nursing gastrointestinal diseases*. Tehran: Boshra.
- C.A. O'Callaghan. 2009. Chronic kidney disease—assessing the impact, *QJM: An International Journal of Medicine*. Volume 102. Issue 6( 431–433)
- Davey, P., 2005. At a glance medicine. Jakarta: Erlangga, 295.
- Hallan, S.I. and Orth, S.R., 2010. The KDOQI 2002 classification of chronic kidney disease: for whom the bell tolls. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 25(9), pp.2832-2836.
- Hendromartono. 2009. Nefropati Diabetik. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III. Balai Penerbit FKUI, Jakarta. Hlm. 1942-1946
- Indonesia, P.N., 2003. Konsensus dialisis. Jakarta: Pernefri.
- Pratama, A.A.Y., Chasani, S. and Santoso, S., 2013. *Korelasi Lama Diabetes Melitus Terhadap Kejadian Nefropati Diabetik: Studi Kasus di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang*(Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Price, S.A. and Wilson, L.M., 2006. Patofisiologi. Jakarta: EGC.
- Putri, R.I., 2015. Faktor Determinan Nefropati Diabetik pada penderita Diabetes Mellitus di RSUD Dr. M. Soewandhie Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3(10), pp.109-121.
- Wilson, L.M., 2006. Gagal ginjal kronik. Di Dalam: *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK  
KASUS HARIAN COMBUS  
RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA**



**Disusun Oleh:**

**ALFA LAILATUL MAGHFIROH**

**101511233053**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.5. Latar Belakang**

Luka bakar adalah rusak atau hilangnya jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti kobaran api di tubuh (flame), jilatan api ketubuh (flash), terkena air panas (scald), tersentuh benda panas (kontak panas), akibat sengatan listrik, akibat bahan-bahan kimia, serta sengatan matahari (sunburn) (Moenajat, 2001).

Luka bakar yang luas mempengaruhi metabolisme dan fungsi setiap sel tubuh, semua sistem dapat terganggu, terutama sistem kardiovaskuler. Luka bakar dibedakan menjadi: derajat pertama, kedua superfisial, kedua dalam, dan derajat ketiga. Luka bakar derajat satu hanya mengenai epidermis yang disertai eritema dan nyeri. Luka bakar derajat kedua superfisial meluas ke epidermis dan sebagian lapisan dermis yang disertai lepuh dan sangat nyeri. Luka bakar derajat kedua dalam meluas ke seluruh dermis. Luka bakar derajat ketiga meluas ke epidermis, dermis, dan jaringan subkutis, seringkali kapiler dan vena hangus dan darah ke jaringan tersebut berkurang (Corwin, 2000). Penanganan dalam penyembuhan luka bakar antara lain mencegah infeksi dan memberi kesempatan sisa-sisa sel epitel untuk berproliferasi dan menutup permukaan luka (Syamsuhidayat dan Jong, 1997).

Asuhan gizi yang tidak sesuai kebutuhan sangat berkaitan dengan peningkatan resiko penyakit maupun komplikasinya. Selain itu terdapat kecenderungan peningkatan kasus yang terkait gizi, baik pada individu maupun kelompok. Hal ini memerlukan asuhan gizi yang bermutu guna mempertahankan status gizi yang optimal dan mempercepat penyembuhan (Kemenkes RI, 2014). Asuhan gizi pada pasien dengan luka bakar penting untuk dilakukan dikarenakan kondisi tersebut rentan menimbulkan permasalahan gizi.

#### **1.6. Identifikasi Masalah**

Tn D berusia 20 tahun dirawat di ruang GI. Tn. D masuk rumah sakit karena combus atau luka bakar pada pelipis sebelah kiri.. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 31 Januari 2019. Tn. D mendapat diagnosis medis Combust 5% akibat terkena air panas. Tn. D mendapatkan penanganan berupa operasi plastic pada pelipis kiri.

Berdasarkan wawancara diketahui bahwa pasien bekerja sebagai anggota TNI. Tinggi badan pasien 165 cm. berat badan pasien 65 kg diukur melalui penimbangan dengan bathroomscale.. Kondisi umum pasien normal. Pasien mampu berdiri dan berjalan.

## 1.7. **Tujuan**

### 1.7.1. **Tujuan Umum**

Melakukan tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnose medis Combus 5% akibat terkena air panas.

### 1.7.2. **Tujuan Khusus**

Melakukan pengkajian gizi atau *assessment* pada pasien, berupa pengukuran antropometri, analisis dan interpretasi hasil laboratorium biokimia, penilaian fisik/klinis, wawancara tentang riwayat konsumsi, serta riwayat personal pasien.

## 1.8. **Rumusan Masalah**

Bagaimana tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnose medis penyakit Combus 5% akibat terkena air panas?

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Luka Bakar**

Luka bakar adalah rusak atau hilangnya jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti kobaran api di tubuh (*flame*), jilatan api ketubuh (*flash*), terkena air panas (*scald*), tersentuh benda panas (kontak panas), akibat sengatan listrik, akibat bahan-bahan kimia, serta sengatan matahari (*sunburn*) (Moenajat, 2001).

#### **2.2 Etiologi**

Luka bakar banyak disebabkan karena suatu hal, diantaranya adalah:

- a. Luka bakar suhu tinggi (*Thermal Burn*): gas, cairan, bahan padat

Luka bakar *thermal burn* biasanya disebabkan oleh air panas (*scald*), jilatan api ketubuh (*flash*), kobaran api di tubuh (*flam*), dan akibat terpapar atau kontak dengan objek-objek panas lainnya (logam panas, dan lain-lain) (Moenadajat, 2005).

- b. Luka bakar bahan kimia (*Chemical Burn*)

Luka bakar kimia biasanya disebabkan oleh asam kuat atau alkali yang biasa digunakan dalam bidang industri militer ataupun bahan pembersih yang sering digunakan untuk keperluan rumah tangga (Moenadajat, 2005).

- c. Luka bakar sengatan listrik (*Electrical Burn*)

Listrik menyebabkan kerusakan yang dibedakan karena arus, api, dan ledakan. Aliran listrik menjalar di sepanjang bagian tubuh yang memiliki resistensi paling rendah. Kerusakan terutama pada pembuluh darah, khususnya tunika intima, sehingga menyebabkan gangguan sirkulasi ke distal. Sering kali kerusakan berada jauh dari lokasi kontak, baik kontak dengan sumber arus maupun *grown* (Moenadajat, 2001).

- d. Luka bakar radiasi (*Radiasi Injury*)

Luka bakar radiasi disebabkan karena terpapar dengan sumber radio aktif. Tipe injury ini sering disebabkan oleh penggunaan radio aktif untuk keperluan terapeutik dalam dunia kedokteran dan industri. Akibat terpapar sinar matahari yang terlalu lama juga dapat menyebabkan luka bakar radiasi (Moenadajat, 2001).

#### **2.3 Klasifikasi Luka Bakar**

Klasifikasi luka bakar menurut kedalaman

a. Luka bakar derajat I

Kerusakan terbatas pada lapisan epidermis superfisial, kulit kering hiperemik, berupa eritema, tidak dijumpai pula nyeri karena ujung –ujung syaraf sensorik teriritasi, penyembuhannya terjadi secara spontan dalam waktu 5 -10 hari (Brunicardi et al., 2005).

b. Luka bakar derajat II

Kerusakan terjadi pada seluruh lapisan epidermis dan sebagian lapisan dermis, berupa reaksi inflamasi disertai proses eksudasi. Dijumpai pula, pembentukan scar, dan nyeri karena ujung –ujung syaraf sensorik teriritasi. Dasar luka berwarna merah atau pucat. Sering terletak lebih tinggi diatas kulit normal (Moenadjat, 2001).

I. Derajat II Dangkal (Superficial)

- a. Kerusakan mengenai bagian superficial dari dermis.
- b. Organ-organ kulit seperti folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebacea masih utuh.
- c. Bula mungkin tidak terbentuk beberapa jam setelah cedera, dan luka bakar pada mulanya tampak seperti luka bakar derajat I dan mungkin terdiagnosa sebagai derajat II superficial setelah 12-24 jam
- d. Ketika bula dihilangkan, luka tampak berwarna merah muda dan basah.
- e. Jarang menyebabkan hypertrophic scar.
- f. Jika infeksi dicegah maka penyembuhan akan terjadi secara spontan kurang dari 3 minggu (Brunicardi et al., 2005).

II. Derajat II dalam (Deep)

- a. Kerusakan mengenai hampir seluruh bagian dermis
- b. Organ-organ kulit seperti folikel-folikel rambut, kelenjar keringat, kelenjar sebacea sebagian besar masih utuh.
- c. Penyembuhan terjadi lebih lama tergantung biji epitel yang tersisa.
- d. Juga dijumpai bula, akan tetapi permukaan luka biasanya tampak berwarna merah muda dan putih segera setelah terjadi cedera karena variasi suplay darah dermis (daerah yang berwarna putih mengindikasikan aliran darah yang sedikit atau tidak ada sama sekali, daerah yg berwarna merah muda mengindikasikan masih ada beberapa aliran darah ) (Moenadjat, 2001)

- e. Jika infeksi dicegah, luka bakar akan sembuh dalam 3 -9 minggu (Brunicardi et al., 2005)

c. Luka bakar derajat III (Full Thickness burn)

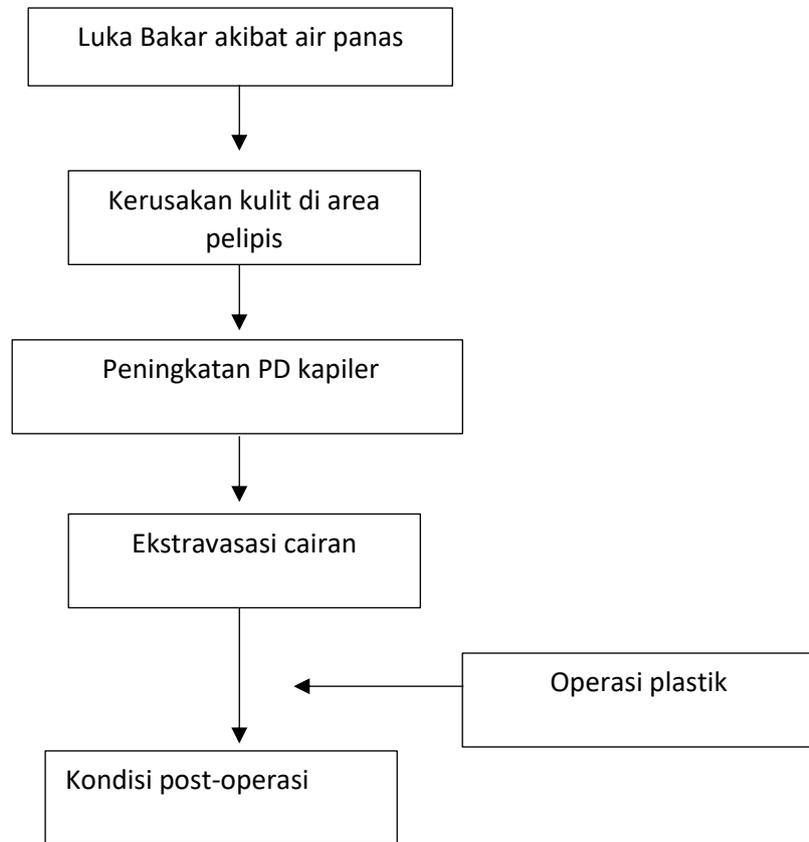
Kerusakan meliputi seluruh tebal dermis dan lapisan lebih dalam, tidak dijumpai bula, appendises kulit rusak, kulit yang terbakar berwarna putih dan pucat. Karena kering, letaknya lebih rendah dibandingkan kulit sekitar. Terjadi koagulasi protein pada epidermis yang dikenal sebagai scar, tidak dijumpai rasa nyeri dan hilang sensasi, oleh karena ujung –ujung syaraf sensorik mengalami kerusakan atau kematian. Penyembuhan terjadi lama karena tidak ada proses epitelisasi spontan dari dasar luka (Moenadjat, 2001).

d. Luka bakar derajat IV

Luka *full thickness* yang telah mencapai lapisan otot, tendon dan tulang dengan adanya kerusakan yang luas. Kerusakan meliputi seluruh dermis, organ-organ kulit seperti folikel rambut, kelenjar sebacea dan kelenjar keringat mengalami kerusakan, tidak dijumpai bula, kulit yang terbakar berwarna abu-abu dan pucat, terletak lebih rendah dibandingkan kulit sekitar, terjadi koagulasi protein pada epidermis dan dermis yang dikenal *scar*, tidak dijumpai rasa nyeri dan hilang sensori karena ujung-ujung syaraf *sensorik* mengalami kerusakan dan kematian. Penyembuhannya terjadi lebih lama karena ada proses *epitelisasi* spontan dan rasa luka (Moenadjat, 2001).

## BAB III

### PATOFISIOLOGI



#### Penjelasan patofisiologi

Pasien mengalami combus akibat tersiram air panas. Sehingga pasien mengalami kerusakan kulit di area pelipis yang mengakibatkan peningkatan permeabilitas darah kapiler. Sehingga terjadi ekstravasasi cairan termasuk protein dan elektrolit. Untuk itu pasien menjalani operasi plastik.

## BAB IV

### NUTRITION CARE PROCESS

Nama : TN. D  
 Diagnosa Medis: Combust 5% akibat terkena air panas  
 Usia : 20 tahun  
 Tanggal MRS : 31 Januari 2019  
 Tanggal Assessment : 1 Februari 2019  
 Tanggal Intervensi : 1 Februari 2019

Assesment	Identifikasi masalah	Diagnosis	Intervensi		Rencana Monitoring dan Evaluasi
			Terapi diet	Terapi edukasi	
<b>Riwayat Personal-CH:</b> 7. CH-2.1.14 Riwayat penyakit saat ini: pasien masuk rumah sakit disebabkan oleh combust 5% akibat terkena air panas	Kondisi beresiko malnutrisi	<b>NI-1.1</b> P= asupan energi inadekuat E=berkaitan dengan peningkatan kebutuhan akibat kondisi pasca bedah S=ditandai dengan asupan protein 61% dari kebutuhan.	<b>3. ND-1.1 Modifikasi diet</b> Tujuan: Memberikan makanan sesuai kebutuhan dan diet pasien hingga memenuhi 100% Preskripsi diet: 7. Jenis: Diet TETP 2900 kkal 8. Bentuk: Nasi biasa 9. Rute: Oral	<b>3. E-Edukasi</b> Tujuan: Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga terkait gizi dan makanan yang diberikan pada pasien dirumah sakit. Waktu: ±15 menit Materi: 3. Edukasi terkait diet yang diberikan dirumah sakit, yaitu diet TETP 2900 kkal 4. Motivasi untuk menghabiskan makanan 5. Anjuran untuk menambahkan asupan	6. Pemantauan asupan makan selama 1 hari 7. Pemantauan implementasi diet pasien sesuai dengan preskripsi diet 8. Mengamati peningkatan pengetahuan Pasien dan keluarga mengenai diet yang diberikan dirumah sakit setelah diberikan edukasi dan mampu meningkatkan asupan makan selama di rumah sakit. 9. Pemantauan kondisi fisik/klinis pasien melalui data asupan keperawatan dalam rekam medis selama 1 hari

				protein dari putih telur rebus	
<b>Riwayat terkait gizi dan makanan</b> 9. Hasil recall FH-1.1.1.1 Asupan energi: 1000 (61%) FH 1.5.3.1 Asupan protein: 37,5 gr (9.3 % dari asupan-76% dari kebutuhan) FH-1.5.1.1 Asupan lemak: 27,7 gr (20% dari asupan-56% dari kebutuhan) FH-1.5.5.1 Asupan karbohidrat: 150 gr (72% dari asupan-174% dari kebutuhan) 10. Kebutuhan : Berdasarkan perhitungan kebutuhan untuk pasien menggunakan rumus Curreri diketahui bahwa kebutuhan gizi Tn. D adalah sebagai berikut: CS-1.1.1 Energi: 1627 kkal	Asupan energi inadekuat				

CS-2.2.1 Protein: 65,15 gr CS-2.1.1 Lemak 45,19 gr CS-2.3.1 Karbohidrat: 239,9 gr					
<b>Data Antropometri - AD:</b> 12. AD-1.1.1 TB:165 cm 13. AD-1.1.2 BB es:65 kg 14. AD-1.1.7 IMT: 23,9 15. Status Gizi: overweight					
<b>Biokimia-BD:</b> 8. WBC:8.7 9. HCT:15.3					
<b>Kondisi fisik/klinis pasien-PD:</b> 12. Kondisi umum pasien normal, mampu berdiri dan berjalan. 13. Terdapat luka pada pelipis sebelah kiri					



## BAB III

### PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Monitoring Asuhan Gizi

Tanggal pemantauan	Asupan	Antropometri	Biokimia	Fisik/klinis	Edukasi/konseling	Evaluasi
27 Januari 2019	Asupan makan nasi biasa TETP I 2900 kkal.	-	-	5. Kondisi umum pasien normal mampu berdiri dan berjalan 6. Terdapat luka pada pelipis sebelah kiri	Menjelaskan terkait TETP 2900 kkal pada pasien dan keluarga.	Pasien mampu menghabiskan 100% asupan yang diberikan dan tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit.

#### 3.1. Monitoring dan Evaluasi Asupan

Tabel 3.2 Monitoring dan evaluasi asupan

	29-1-19	30-1-19
Energi	1000 kkal (61% dari kebutuhan)	2900 kkal (170% dari kebutuhan)
Protein	37,5 g (9.3%)	83 g (11.2%)
Lemak	27,7 g (20%)	80 g (24.5%)
Karbohidrat	150 g (72%)	448.3 g (64.2%)

Pasien diberikan diet TETP I 2900 kkal dikarenakan kondisi luka bakar dan pasca operasi.

Asupan makan pasien telah memenuhi kebutuhan gizi pasien. Nafsu makan pasien baik. Setelah menjalani operasi pasien mampu menghabiskan makanan yang diberikan yaitu TETP I 2900 kkal. Pasien disarankan untuk mengonsumsi putih telur rebus dari luar rumah sakit namun pasien belum menerapkan anjuran tersebut.

#### 3.5 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Tidak ada perubahan kondisi fisik klinis pasien.

#### 3.6 Monitoring dan Evaluasi Edukasi

Edukasi diberikan pada pasien dan penunggu mengenai penjelasan diet yang diberikan pada pasien di rumah sakit yaitu diet TETP 1.700 kkal. Pemantauan perkembangan dilakukan dengan melontarkan pertanyaan mengenai pemahaman dan observasi asupan makan pasien selama di rumah sakit. Edukasi diberikan pada hari dilakukannya *assessment*.

Materi Edukasi	Hasil
Penjelasan diet TETP 1700 kkal yang diberikan kepada pasien	Pasien memahami porsi makan yang sesuai. Pada porsi makan dalam satu hari

	dapat dibagi menjadi 5 x dengan dua kali snack dan tiga makan utama.
--	--

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **15.1 Kesimpulan**

Tn. D merupakan pasien dengan diagnosis combus 5% pada pelipis sebelah kiri dan menjalani operasi plastik. Pasien membutuhkan energi sebesar 1627 kkal, Protein: 65,15 gr, Lemak 45,19 gr, dan Karbohidrat: 239,9 gr. Intervensi yang diberikan adalah preskripsi diet TETP I 2900 kkal dan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait diet pasien selama di rumah sakit.

#### **15.2 Saran**

Perlu dilakukan asuhan gizi lanjutan untuk memantau perkembangan asupan pasien dan pemantauan penerapan hasil edukasi dan konseling pada pasien.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Brunicaardi, F.C. and Schwartz, S.I., 2005. *Schwartzs principles of surgery*. McGraw-Hill.
- Moenajat, Y., 2001. Pengetahuan Klinis Praktis—Luka Bakar. *Balai Penerbit FKUI, Jakarta*.
- Moenadjat, Y., 2005. Resusitasi: Dasar-Dasar Manajemen Luka Bakar Fase Akut.

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK  
KASUS HARIAN PENDARAHAN INTRASEREBRALDAN PENDARAHAN  
INTRAVENTRIKULAR**

**RUMKITAL DR. RAMELAN SURABAYA**



**Disusun Oleh:**

**Alfa Lailatul Maghfiroh    101511233053**

**PROGRAM STUDI S1 GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2019**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.9. Latar Belakang

Saat ini, permasalahan kesehatan mulai beralih dari permasalahan kesehatan akibat infeksi menjadi permasalahan kesehatan tidak menular atau *non communicable disease*. Penyakit tidak menular adalah penyakit yang tidak dapat ditularkan atau ditransmisikan pada orang lain. Penyakit tidak menular diantaranya adalah penyakit kardiovaskular, hipertensi, diabetes militus, dan kanker. Berdasarkan hasil riskesdas 2018, diketahui bahwa terjadi peningkatan prevalensi penyakit tidak menular, seperti hipertensi yang mengalami peningkatan sebesar 8,3%, diabetes militus meningkat 1,6%, kanker meningkat 0,4%. Salah satu faktor resiko penyakit tidak menular adalah gizi lebih. Kondisi gizi lebih berpengaruh pada perubahan metabolisme tubuh. Peningkatan prevalensi penyakit tidak menular berhubungan meningkatkan *premature mortality* dan angka kesakitan.

Salah satu penyakit kardiovaskular yang kerap terjadi yaitu stroke. Stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskular (Sacco dkk, 2013).

Asuhan gizi berperan penting dalam mempertahankan status gizi pasien dengan penyakit stroke. Asuhan gizi yang tidak sesuai kebutuhan sangat berkaitan dengan peningkatan resiko penyakit maupun komplikasinya. Selain itu terdapat kecenderungan peningkatan kasus yang terkait gizi, baik pada individu maupun kelompok. Hal ini memerlukan asuhan gizi yang bermutu guna mempertahankan status gizi yang optimal dan mempercepat penyembuhan (Kemenkes RI, 2014).

#### 1.10. Identifikasi Masalah

Nyonya Edy Sayekti masuk rumah sakit dengan kondisi stroke pada tanggal 19 Januari 2019. Diagnose utama yang diberikan untuk Ny. Edy adalah intracerebral hemorrhage (ICH) dan intraventricular hemorrhage (IVH). Pasien belum pernah mengalami kondisi serupa. Selama dirawat di rumah sakit Ny. Edy mendapatkan terapi diet dan farmakologis. Pasien mengalami gangguan mengunyah dan menelan sehingga terapi diet yang diberikan yaitu makanan cair MLP 6x200. Berdasarkan informasi dari keluarga kondisi korban semakin membaik dan menginginkan penggantian diet dengan makanan per oral.

## 1.11. Tujuan

### 1.11.1. Tujuan Umum

Melakukan tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan diagnose medis ICH dan IVH

### 1.11.2. Tujuan Khusus

Melakukan pengkajian gizi atau *assessment* pada pasien, berupa pengukuran antropometri, analisis dan interpretasi hasil laboratorium biokimia, penilaian fisik/klinis, wawancara tentang riwayat konsumsi, serta riwayat personal pasien.

## 1.12. Rumusan Masalah

Bagaimana tatalaksana asuhan gizi pada pasien dengan medis ICH dan IVH?

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Pendarahan IntraSerebral**

Perdarahan intraserebral adalah perdarahan yang terjadi secara langsung pada bagian atau substansi otak (Caplan,2016). Perdarahan intraserebral (SICH)terjadi apabila ada pembuluh darah arteri ke otak yang pecah sehingga timbul gangguan aliran darah yang menyebabkan bagian otak tersebut tidak mendapatkan asupan darah yang memadai serta berakibat pada kerusakan dan gejala yang mendadak (Rincon et al, 2008).

Stroke hemoragik adalah stroke yang diakibatkan oleh perdarahan arteri otak didalam jaringan otak (intracerebral hemorrhage) dan/atau perdarahan arteri diantara lapisan pembungkus otak, piamater dan arachnoidea (WHO, 2005)

Stroke perdarahan intraserebral atau perdarahan intraserebral primer adalah suatu sindroma yang ditandai adanya perdarahan spontan ke dalam substansi otak (Gilroy, 2000).

Beberapa faktor klinis dan radiologis seperti usia, tingkat kesadaran, hipertensi, demam, hiperglikemia, tekanan nadi, volume ICH, volume edema perihematoma, hidrosefalus, pergeseran garis tengah/ midline shift (MLS) dan IVH diketahui memberikan prognosis yang buruk pada penderita SICH (Yuzawa et al., 2008)

#### **2.2 Pendarahan Intraventricular**

SICH yang berkembang menjadi IVH terjadi pada 30% hingga 45% dan merupakan faktor independen terhadap hasil akhir yang buruk. Adanya IVH meningkatkan risiko kematian yang bermakna pada penderita SICH dan volume IVH secara langsung mempengaruhi faktor kematian. IVH yang berkembang pada saat awal serangan memperburuk hasil akhir penderita SICH, dan pengangkatan hematoma intraventrikel akan mengurangi respons inflamasi, hidrosefalus dan defisit fungsional jangka panjang

Stroke adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskular (Sacco dkk, 2013). Stroke adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global), dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vascular.(Kelompok Studi Serebrovaskuler & Neurogeriatri Perdossi,1999)

Stroke hemoragik adalah suatu tanda klinis yang berkembang cepat akibat disfungsi neurologis yang disebabkan oleh kumpulan darah setempat pada parenkim otak atau sistem ventrikular yang tidak disebabkan oleh trauma (Sacco dkk, 2013).

Perdarahan intraventrikular dapat terjadi secara primer atau berhubungan dengan perdarahan intraserebral, perdarahan subaraknoid maupun cedera otak traumatik. Definisi perdarahan intraventrikular primer dikemukakan pertama kali oleh Sanders pada tahun 1881, yaitu terdapatnya darah hanya dalam sistem ventricular atau yang berkembang sampai 15mm dari dinding ventrikel, tanpa adanya ruptur atau laserasi pada dinding ventrikel. (Srivastava dkk, 2014)

Perdarahan intraventrikular primer disebut juga sebagai perdarahan intraserebral non-traumatik yang terbatas pada system ventrikel, sedangkan perdarahan intraventrikular sekunder muncul akibat perdarahan yang berasal dari parenkim maupun rongga subaraknoid yang meluas ke sistem ventrikel (Tucker dkk, 2011).

### **2.3 Faktor Resiko**

Penelitian prospektif stroke telah mengidentifikasi berbagai faktor-faktor yang dipertimbangkan sebagai faktor risiko yang kuat terhadap timbulnya stroke (Goldstein dkk, 2006). Faktor risiko timbulnya stroketersebut diantaranya :

#### **I. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi**

- a. Umur
- b. Jenis kelamin
- c. Ras dan suku bangsa
- d. Faktor keturunan
- e. Berat badan lahir rendah

#### **II. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi**

- a. Perilaku
  1. Merokok
  2. Diet tidak sehat : lemak, garam berlebihan, asam urat, kolesterol, kurang asupan buah
  3. Penyalahgunaan alkohol

4. Obat-obatan : narkoba (kokain), antikoagulan, antiplatelet, amfetamin, pil kontrasepsi

5. Kurang aktifitas gerak

b. Fisiologis

1. Penyakit hipertensi

2. Penyakit jantung

3. Diabetes mellitus

4. Infeksi/lues, arthritis, traumatik, AIDS, lupus

5. Gangguan ginjal

6. Kegemukan

7. Polisitemia, viskositas darah meninggi & penyakit perdarahan

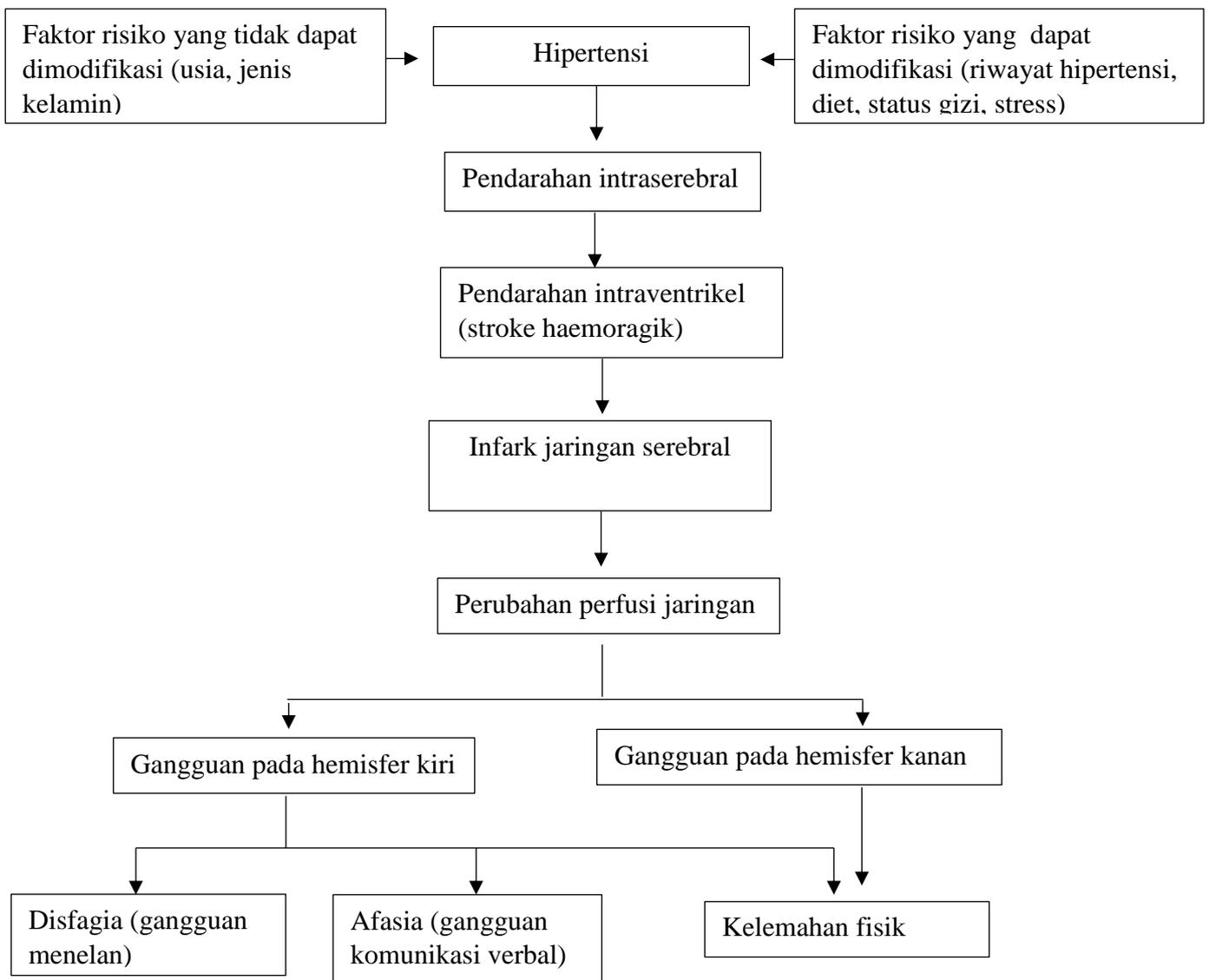
8. Kelainan anatomi pembuluh darah

9. Stenosis karotis asimtomatik

Tabel 2.1. Faktor Risiko Perdarahan Intraventrikular

Faktor Risiko	Frekuensi (%)
Jenis kelamin (pria : wanita)	1,4 : 1
Hipertensi	44-80
Diabetes melitus	8-33
Merokok	8-33
Alkohol	15
Riwayat stroke iskemik	15-17
Penggunaan antiplatelet	8-15
Penggunaan antikoagulan	4

**BAB III**  
**PATOFISIOLOGI**



**Penjelasan Patofisiologi**

Kejadian stroke yang dialami oleh pasien dikeranakan oleh berbagai faktor resiko, seperti usia, jenia kelamin, dan riwayat penyakit pasien yaitu hipertensi. Kondisi stroke yang dialami pasien diawali dengan pendarhan insa serebral sehingga darah masuk kedalam otak. Sehingga sel-sel otak kekurangan oksigen sehingga terjadi perfusi jaringan. Perfusi jaringan yang dialami oleh pasien mengakibatkan terganggunya hemisfer kanan dan kiri. Terganggunya hemisfer kanan dan iri berdampak pada disfagia atau kesulitan menelan, afasia atau gangguan komunikasi verbal, dan kelemahan fisik.

## BAB IV

### NUTRITION CARE PROCESS

Nama : Ny. E  
 Usia : 61 tahun  
 Diagnosa : intracerebral hemorrhage (ICH) dan intraventricular hemorrhage (IVH)  
 Tanggal mrs : 19 Januari 2019  
 Tanggal assessment : 22 Januari 2019  
 Tanggal Intervensi : 22 Januari 2019

Assesment	Identifikasi masalah	Diagnosis	Intervensi		Monitoring dan Evaluasi
			Terapi diet	Terapi edukasi	
1. Riwayat personal (CH) a. Riwayat penyakit saat ini: pasien mrs akibat stroke dengan diagnosa medis ICH dan IVH b. Riwayat penyakit dahulu: pasien memiliki riwayat hipertensi c. Pasien tidak bekerja d. Aktivitas fisik pasien sebelum masuk rumah sakit seperti orang normal, mampu berjalan dan melakukan aktivitas ringan.	Kondisi pasien beresiko mengalami malnutrisi		Tujuan: Meningkatkan asupan makanan pasien mulai dari 70% dari kebutuhan.  Preskripsi diet: Jenis Diet: Bentuk :Nasi tim lauk cacah rendah garam 1.400 kalori, Frekuensi: 3x makan utama dan 1x selingan. Rute: oral	<b>E-1 Edukasi gizi</b> Tujuan: Meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga terkait gizi dan makanan yang diberikan pada pasien dirumah sakit. Waktu: ±15 menit Materi: 6. Edukasi terkait diet yang diberikan dirumah sakit, yaitu diet TLCRG	10. Pemantauan asupan makan selama 1 hari 11. Pemantauan implementasi diet pasien sesuai dengan preskripsi diet 12. Mengamati peningkatan pengetahuan Pasien dan keluarga mengenai diet yang diberikan dirumah sakit setelah diberikan edukasi dan mampu meningkatkan asupan makan selama di rumah sakit. 13. Memantau perubahan nilai biokimia selama 1 hari melalui rekam medik pasien.



<ul style="list-style-type: none"> <li>a. AD-1.1.7 LILA: 24 cm</li> <li>b. AD-1.1.1 TB: 160 cm</li> <li>c. Estimasi BB: 50,5 kg</li> <li>Status Gizi: Normal</li> </ul>		<p>kondisi stroke pada pasien E=berkaitan dengan sebelumnya belum terpapar informasi yang akurat terkait gizi S=informasi secara verbal mengenai diet untuk penderita stroke tidak akurat dan lengkap.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Data biokimia</li> <li>a. Asam urat: 8 mg/dl</li> <li>b. LDL: 172 mg/dl</li> <li>c. Trigliserida: 107 mg/dl</li> <li>d. WBC: 17,4</li> <li>e. Natrium 136,6 mmol/l</li> <li>f. Kalium 4,69 mmol/l</li> <li>g. HGB 11,3 g/dl</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>4. Data fisik-klinis</li> <li>a. Terpasang kateter</li> <li>b. Terpasang NGT</li> <li>c. Terpasang oxygen</li> <li>d. Kondisi pasien hanya bisa menggerakkan tangan</li> <li>e. Kesulitan mengunyah dan menelan makanan</li> <li>f. PD-1.1.9 TD: 160/90</li> </ul>				

### BAB III

#### PEMBAHASAN

Tabel 3.1 Monitoring Asuhan Gizi

Tanggal pemantauan	Asupan	Antropometri	Biokimia	Fisik/klinis	Edukasi/konseling	Evaluasi
23 januari 2019	Asupan makan nasi tim rendah garam 1400kkal.	-	-	7. TD:140/80 8. RR: 20x/menit 9. Suhu :36°C\ 10. Kondisi umum pasien lemas 11. Kesulitan menelan dan mengunyah makanan	Menjelaskan terkait diet rendah garam 1400 kkal untuk pasien dengan kondisi stroke pada pasien dan keluarga.	1. Kesulitan menelan dan mengunyah berkurang 2.Pasien mampu menghabiskan 50% asupan yang diberikan atau 700 kkal dan tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit.

#### 13.2 Monitoring dan Evaluasi Asupan

Tabel 3.2 Monitoring dan Evaluasi Asupan

	22-1-19	23-1-19
Energi	1254 (63% dari kebutuhan)	700 kkal (50% dari kebutuhan)
Protein	46,2 gr (14%)	22.75 g (16%)
Lemak	52.2 gr (37%)	15.9 g (20%)
Karbohidrat	144 gr (46%)	112.5 g (64.%)

Monitoring asupan dilakukan dengan melihat sisa makanan pada snack dan makan siang dengan metode comstock tanggal 22 Januari 2019 dan recall pada tanggal 23 Januari 2019. Pasien mengalami kondisi pasca stroke sehingga kesulitan mengunyah dan menelan. Sebelumnya pasien diberikan makanan cair melalui NGT. Makanan yang diberikan sebelumnya yaitu cair MLP 6x200 cc dengan total kalori sebanyak 1200 kkal. Berdasarkan informasi dari keluarga pasien sudah mampu untuk mengunyah dan menelan makanan diketahui dari pasien yang telah mampu mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit berupa bubur sumsum. Oleh karena itu diet diubah menjadi nasi tim lauk cacah rendah garam.

Namun setelah dilakukan monitoring dan evaluasi pasien hanya mampu mengonsumsi 50% dari asupan yang diberikan. Pasien juga belum mampu mengunyah lauk dalam jumlah banyak.

### 3.7 Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Perubahan biokimia pasien belum diketahui. Hal tersebut dikarenakan pemeriksaan biokimia tidak dilakukan setiap hari. Sehingga dibutuhkan waktu lebih lama untuk memantau kondisi biokimia pasien.

### 3.8 Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Pasien telah mengalami perbaikan kemampuan mengunyah dan menelan, namun belum optimal. Pasien masih kesulitan untuk mengunyah dan menelan makanan dalam bentuk cacah. Oleh karena itu bentuk makanan yang diberikan diubah menjadi makanan lunak dalam bentuk bubur.

### 3.9 Monitoring dan Evaluasi Edukasi

Edukasi diberikan pada pasien dan keluarga mengenai penjelasan diet yang diberikan pada pasien di rumah sakit yaitu Nasi tim lauk cacah rendah garam 1.400 kalori. Pemantauan perkembangan dilakukan dengan melontarkan pertanyaan mengenai pemahaman dan observasi asupan makan pasien selama di rumah sakit. Edukasi diberikan pada hari dilakukannya *assessment*.

Tabel 3.3 Monitoring dan Evaluasi Edukasi

Materi Edukasi	Hasil
Penjelasan diet nasi tim lauk cacah rendah garam 1400 kkal yang diberikan kepada pasien	Pasien dan keluarga memahami porsi makan yang sesuai. Pada porsi makan dalam satu hari dapat dibagi menjadi 5 x dengan dua kali snack dan tiga makan utama.
Penjelasan kepada keluarga terkait diet untuk pasien stroke, yaitu diet rendah garam. Memberikan penjelasan terkait anjuran konsumsi garam dan makanan yang sebaiknya dihindari seperti makanan siap saji dan makanan yang diawetkan.	Keluarga pasien memahami penjelasan yang diberikan. Hal tersebut terlihat dari keluarga pasien yang mampu mengulangi penjelasan yang telah diberikan dan mampu menanyakan hal-hal lain terkait penjelasan yang diberikan.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Ny E merupakan pasien dengan diagnosis pendarahan intra serebral dan pendarahan intra ventrikular. pasien membutuhkan energi sebesar 1977 kkal dengan protein 74 gram, lemak 55 gram, dan karbohidrat 296 gram. Intervensi yang diberikan adalah preskripsi diet Nasi tim lauk cacah rendah garam 1.400 kalori, dan edukasi kepada pasien dan keluarga terkait diet pasien selama di rumah sakit Kondisi pasien tidak banyak perubahan selama pemantauan baik dalam biokimia, maupun asupan. Pasien juga masih kesulitan untuk mengunyah dan menelan makanan dalam bentuk cacah.

#### **6.2 Saran**

Perlu dilakukan asuhan gizi lanjutan untuk memantau perkembangan asupan pasien dan pemantauan penerapan hasil edukasi dan konseling pada pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Caplan, L.R. ed., 2016. *Caplan's stroke*. Cambridge University Press.
- Gilroy, J. ed., 2000. *Basic neurology*. McGraw-Hill Professional Publishing.
- Goldstein, L.B., Adams, R., Alberts, M.J., Appel, L.J., Brass, L.M., Bushnell, C.D., Culebras, A., DeGraba, T.J., Gorelick, P.B., Guyton, J.R. and Hart, R.G., 2006. Primary prevention of ischemic stroke: A guideline from the American heart association/American stroke association stroke council: Cosponsored by the atherosclerotic peripheral vascular disease interdisciplinary working group; cardiovascular nursing council; clinical cardiology council; nutrition, physical activity, and metabolism council; and the quality of care and outcomes research interdisciplinary working group: The American academy of neurology affirms the value of this guideline. *Stroke*, 37(6), pp.1583-1633.
- M Tucker, A. and Stern, Y., 2011. Cognitive reserve in aging. *Current Alzheimer Research*, 8(4), pp.354-360.
- Rincon, F., Dhamoon, M., Moon, Y., Paik, M.C., Boden-Albala, B., Homma, S., Di Tullio, M.R., Sacco, R.L. and Elkind, M.S., 2008. Stroke location and association with fatal cardiac outcomes: Northern Manhattan Study (NOMAS). *Stroke*, 39(9), pp.2425-2431.
- Sacco, R.L., Kasner, S.E., Broderick, J.P. and Caplan, L.R., 2013. JJ (Buddy) Connors, Antonio Culebras, dkk. *An updated definition of stroke for the 21st century a statement for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. Aha/Asa Expert Consensus Document*, 44, pp.2064-2089.
- Serebrovaskuler, K.S. and Perdossi, N., 1999. Konsensus Nasional Pengelolaan Stroke di Indonesia. *Jakarta: Balai penerbit FKUI*, pp.1-9.
- Srivastava, P.V., Sudhan, P., Khurana, D., Bhatia, R., Kaul, S., Sylaja, P.N., Moonis, M. and Pandian, J.D., 2014. Telestroke a viable option to improve stroke care in India. *International Journal of Stroke*, 9(SA100), pp.133-134.
- World Health Organization, 2005. WHO STEPS stroke manual: the WHO STEPwise approach to stroke surveillance.
- Yuzawa, I., Yamada, M. and Fujii, K., 2008. An oral administration of cilostazol before focal ischemia reduces the infarct volume with delayed cerebral blood flow increase in rats. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 17(5), pp.281-286.
- Zai, W.C., Hanley, D. 2012. Intraventricular Hemorrhage Chapter 46. In : Caplan, L.R., Gijn, J.V (Eds) *Stroke Syndrome Third Edition*. Cambridge University Press. NewYork.

