

**TUGAS AKHIR**

**CHF (CONGESTIVE HEART FAILURE) CF (CLASS FUNCTIONAL) III  
EC DA: CARDIOMEGALI DE:HHD (HYPERTENSION HEART  
DISEASE) ON, PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK, ACUTE  
KIDNEY INJURY DD ACUTE ON CRF, INFEKSI SALURAN KEMIH  
BACTERIAL ST JAR DI GEDUNG PJT RUANG WISNU MURTI RSUP  
DR SARDJITO YOGYAKARTA**



**Oleh**

**ENI TUSMIYATI**

**P07131520025**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKESKEMENKESYOGYAKARTA JURUSAN GIZI  
PRODI PENDIDIKAN PROFESI GIZI**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

CHF (CONGESTIVE HEART FAILURE) CF (CLASS FUNCTIONAL) III EC DA:  
CARDIOMEGALI DE:HHD (HYPERTENSION HEART DISEASE) ON, PENYAKIT PARU  
OBSTRUKTIF KRONIK, ACUTE KIDNEY INJURY DD ACUTE ON CRF, INFEKSI  
SALURAN KEMIH BACTERIAL ST JAR DI GEDUNG PJT RUANG WISNU MURTI  
RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

ENI TUSMIYATI

P07131520025

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal: 15 Oktober 2021

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Isti Suryani, DCN, M.Kes

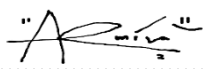
NIP.196406211988032002

(..........)

Anggota,

Almira Sitasari, S.Gz., MPH, RD


NIP. 198703042015032004

(..........)

Anggota,

Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH

NIP. 196406211988322002

(..........)

Yogyakarta, ..... 2021

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ec Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar Di Gedung Pjt Ruang Wisnu Murti Rsup Dr Sardjito Yogyakarta. Penulis menyadari dalam proses penulisan laporan ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

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

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

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Gagal jantung kongestif merupakan keadaan patofisiologis berupa kelainan fungsi jantung, sehingga jantung tidak mampu memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme jaringan. Gejala yang muncul sesuai dengan gejala gagal jantung kiri diikuti gagal jantung kanan, terjadi di dada karena peningkatan kebutuhan oksigen (Mansjoer, 2009).

Gagal jantung kongestif atau congestive heart failure (CHF) merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia (PUSDATIN, 2013). Jumlah gagal jantung di Amerika Serikat kira-kira 5,7 juta orang dewasa dan 550.000 kasus baru didiagnosis setiap tahunnya diagnosis (Mozaffarian, et al., 2016). Gagal jantung berkontribusi terhadap 2 8 7. 000 kematian per tahun. Sekitar setengah dari orang yang mengalami gagal jantung meninggal dalam waktu lima tahun setelah di diagnosis (Emory Health Care, 2018)

Gagal jantung merupakan salah satu penyakit jantung yang angka kejadiannya di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat. Berdasarkan Hasil Riskesdas Kemenkes RI (2013), prevalensi penyakit jantung coroner di Indonesia mencapai 0,5% dan gagal jantung sebesar 0,13% dari total penduduk berusia 18 tahun keatas.

Manifestasi klinis gagal jantung ditandai dengan munculnya beberapa tanda klinis yang dapat berpengaruh pada kebutuhan-kebutuhan dasar manusia itu sendiri, misalnya Dyspnea atau sesak nafas, ketika pasien mengalami sesak nafas secara otomatis pasien akan merasakan

ketidaknyaman dan akan menghambat aktivitas atau Activity Daily Living (ADL) pasien tersebut. Ketika penyakit memburuk dan manifestasinya meningkat, dapat mengakibatkan stress pada pasien tersebut baik stress secara fisik maupun psikologi dan apabila dibiarkan akan mengganggu status kesehatan seseorang (Hidayat, 2008). Manifestasi klinis yang lain adalah kelelahan, nadi cepat, intoleransi aktivitas dan retensi cairan (Souza, Zeitoun, Lopes, Oliveira, Lopes, & Barros A, 2014). penurunan kadar O<sub>2</sub> pada arteri, edema paru & perifer serta gangguan pola tidur ( Yancy, 2013).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) atau Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) adalah suatu penyumbatan menetap pada saluran pemapasan yang disebabkan oleh emfisema dan bronkitis kronis. Menurut American College of Chest Physicians/American Society, (2015). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah sekelompok penyakit paru menahun yang berlangsung lama dan disertai dengan peningkatan resistensi terhadap aliran udara (Padila, 2012).

Gangguan ginjal akut (GgGA) atau acute kidney injury (AKI), dahulu disebut gagal ginjal akut (GGA) adalah suatu keadaan dimana terjadi gangguan fungsi ginjal secara akut ditandai peningkatan kadar serum ureum dan kreatinin, dengan atau tanpa penurunan produksi urin. Ginjal mempunyai peran yang sangat penting dalam menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh karena ginjal adalah salah satu organ vital dalam tubuh. Ginjal berfungsi untuk mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, mengatur konsentrasi garam dalam darah, keseimbangan asam basa dalam darah,

dan ekskresi bahan buangan seperti urea dan sampah nitrogen lain dalam darah (Sherwood, 2011).

Tatalaksana penyakit bertujuan untuk mengurangi gejala, mencegah progresivitas penyakit, mencegah dan menangani komplikasi serta meningkatkan toleransi latihan dan kualitas hidup penderita dan menurunkan angka kematian. Sedangkan dukungan nutrisi bertujuan untuk memperbaiki malnutrisi, mempertahankan fungsi, mengurangi masa rawat rumah sakit dan meningkatkan kualitas hidup. Dukungan nutrisi yang adekuat menjadi bagian penting dalam tatalaksana pasien dan menunjukkan bahwa dukungan nutrisi memberikan efek yang baik bagi pasien. Untuk mengetahui peran dukungan nutrisi pada pasien maka telah dilakukan intervensi nutrisi pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar yang dirawat di Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta. Intervensi nutrisi yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan pasien berdasar hasil data pemeriksaan.

## **B. Tujuan**

### 1. Umum

Mahasiswa mampu melakukan penatalaksanaan terapi diet dan asuhan gizi pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart

Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar.

2. Khusus

a. Mahasiswa mampu menginterpretasikan data subjektif dan objektif pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salman Kemih Bacterial St Jar.

b. Mahasiswa mampu mengidentifikasi masalah gizi, patofisiologi penyakit, metabolisme penyakit dan interaksi, serta interaksi obat dan makanan pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salman Kemih Bacterial St Jar.

c. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian biokimia pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salman Kemih Bacterial St Jar.

d. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian fisik dan klinis pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru

Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salma  
Kemih Bacterial St Jar.

- e. Mahasiswa mampu melakukan pengkajian dietary history pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salma Kemih Bacterial St Jar.
- f. Mahasiswa mampu menyusun diagnosis gizi pada Pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salma Kemih Bacterial St Jar.
- g. Mahasiswa mampu menyusun intervensi gizi pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salma Kemih Bacterial St Jar.
- h. Mahasiswa mampu menyusun monitoring dan evaluasi pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salma Kemih Bacterial St Jar.
- i. Mahasiswa mampu melakukan konsultasi gizi pada pasien intervensi gizi pada pasien Pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart



Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd  
Acute On Crf, Infeksi Salmonella Bacterial St Jar.

### **C. Manfaat**

#### 1. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai media pembelajaran untuk memahami penatalaksanaan asuhan gizi klinik pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salmonella Bacterial St Jar.
- b. Meningkatkan keterampilan dalam memberikan asuhan gizi, menganalisis masalah gizi dengan mengaitkan dengan metabolisme zat gizi, patofisiologi penyakit, hasil pemeriksaan laboratorium, serta interaksi obat dan makanan pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Salmonella Bacterial St Jar.
- c. Mengetahui proses asuhan gizi rawat inap di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

#### 2. Bagi Rumah Sakit

Dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan mengenai pemberian diet sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan ketepatan diet di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dengan tujuan meningkatkan persentase kesembuhan pasien

### 3. Bagi Pasien dan Keluarga Pasien

Menambah masukan dan informasi gizi kepada pasien dan keluarga tentang upaya temporer diet pada Pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar, serta memberikan informasi tentang pengaturan makan, bahan makan yang dianjurkan dan yang tidak dianjurkan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien.

### 4. Bagi Pembaca

a. Menambah wawasan mengenai proses pelaksanaan asuhan gizi pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar.

b. Sebagai literatur studi kasus berkaitan dengan penatalaksanaan pemberian makan pada pasien Chf (Congestive Heart Failure) Cf (Class Functional) Iii Ee Da: Cardiomegali De:Hhd (Hypertension Heart Disease) On, Penyakit Paru Obstruktif Kronik, Acute Kidney Injury Dd Acute On Crf, Infeksi Saluran Kemih Bacterial St Jar.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. CHF (Congestive Heart Failure)**

##### **1. Definisi**

Gagal jantung dapat didefinisikan sebagai abnormalitas dari fungsi struktural jantung atau sebagai kegagalan jantung dalam mendistribusikan oksigen sesuai dengan yang dibutuhkan pada metabolisme jaringan, meskipun tekanan pengisian normal atau adanya peningkatan tekanan pengisian (Mc Murray et al., 2012). Gagal jantung kongestif adalah sindrom klinis progresif yang disebabkan oleh ketidakmampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (Dipiro et al., 2015).

##### **2. Epidemiologi**

Angka kejadian gagal jantung di Amerika Serikat mempunyai insidensi yang besar tetapi tetap stabil selama beberapa dekade terakhir yaitu >650.000 pada kasus baru setiap tahunnya. Meskipun angka bertahan hidup telah mengalami peningkatan, sekitar 50% pasien gagal jantung dalam waktu 5 tahun memiliki angka kematian yang mutlak (Yancy et al., 2013).

##### **3. Faktor Resiko**

a. Faktor resiko mayor meliputi usia, jenis kelamin, hipertensi, hipertrofi pada LV, infark miokard, obesitas, diabetes.

- b. Faktor resiko minor meliputi merokok, dislipidemia, gagal ginjal kronik, albuminuria, anemia, stress, lifestyle yang buruk.
- c. Sistem imun, yaitu adanya hipersensitifitas.
- d. Infeksi yang disebabkan oleh virus, parasit, bakteri.
- e. Toksik yang disebabkan karena pemberian agen kemoterapi (antrasiklin, siklofosfamid, 5 FU), terapi target kanker (transtuzumab, tyrosine kinase inhibitor), NSAID, kokain, alkohol.
- f. Faktor genetik seperti riwayat dari keluarga. (Ford et al., 2015)

#### **4. Etiologi**

Mekanisme fisiologis yang menjadi penyebab gagal jantung dapat berupa:

- a. Meningkatnya beban awal karena regurgitasi aorta dan adanya cacat septum ventrikel.
- b. Meningkatnya beban akhir karena stenosis aorta serta hipertensi sistemik.
- c. Penurunan kontraktibilitas miokardium karena infark miokard, ataupun kardiomiopati.
- d. Gagal jantung dan adanya faktor eksaserbasi ataupun beberapa penyakit lainnya, mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam penanganannya dan seharusnya dilakukan dengan penuh pertimbangan

#### **5. Patofisiologi**

Patofisiologi dari gagal jantung dibagi menjadi beberapa bagian yaitu: Berdasarkan bagian jantung yang mengalami kegagalan (failure)

- a. Gagal jantung kiri (Left-Sided Heart Failure) Bagian ventrikel kiri jantung kiri tidak dapat memompa dengan baik sehingga keadaan tersebut dapat menurunkan aliran dari jantung sebelah kiri keseluruh tubuh. Akibatnya, darah akan mengalir balik ke dalam vaskulatur pulmonal (Berkowitz, 2013). Pada saat terjadinya aliran balik darah kembali menuju ventrikel pulmonaris, tekanan kapiler paru akan meningkat ( $> 10$  mmHg) melebihi tekanan kapiler osmotik ( $> 25$  mmHg). Keadaan ini akan menyebabkan perpindahan cairan intravaskular ke dalam interstitium paru dan menginisiasi edema (Porth, 2007).
- b. Gagal jantung kanan (Right-Sided Heart Failure) Disfungsi ventrikel kanan dapat dikatakan saling berkaitan dengan disfungsi ventrikel kiri pada gagal jantung apabila dilihat dari kerusakan yang diderita oleh kedua sisi jantung, misalnya setelah terjadinya infark miokard atau tertundanya komplikasi yang ditimbulkan akibat adanya progresifitas pada bagian jantung sebelah kiri. Pada gagal jantung kanan dapat terjadi penumpukan cairan di hati dan seluruh tubuh terutama di ekstermitas bawah (Acton, 2013).

## 6. Klasifikasi

The New York Heart Association (Yancy et al., 2013) mengklasifikasikan gagal jantung dalam empat kelas, meliputi:

- a. Kelas I Aktivitas fisik tidak dibatasi, melakukan aktivitas fisik secara normal tidak menyebabkan dyspnea, kelelahan, atau palpitasi
- Kelas II

Aktivitas fisik sedikit dibatasi, melakukan aktivitas fisik secara normal menyebabkan kelelahan, dyspnea, palpitasi, serta angina pectoris (mild CHF).

- b. Kelas III Aktivitas fisik sangat dibatasi, melakukan aktivitas fisik sedikit saja mampu menimbulkan gejala yang berat (moderate CHF).
- c. Kelas IV Pasien dengan diagnosa kelas IV tidak dapat melakukan aktivitas fisik apapun, bahkan dalam keadaan istirahat mampu menimbulkan gejala yang berat (severe CHF).

## **7. Diagnosis**

Pemeriksaan laboratorium pada pasien gagal jantung harus mencakup evaluasi awal pada jumlah darah lengkap, urinalisis, elektrolit serum (termasuk pemeriksaan kalsium, magnesium), blood urea nitrogen (BUN), kreatinin serum, glukosa, profil lipid puasa, tes fungsi ginjal dan hati, x-ray dada, elektrokardiogram (EKG) dan thyroid-stimulating hormone (Yancy et al., 2013). Pasien yang dicurigai mengalami gagal jantung, dapat pula dilakukan pemeriksaan kadar serum natrium peptida (NICE, 2010).

## **B. Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)**

### **1. Definisi**

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) atau Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) adalah suatu penyumbatan menetap pada saluran pemapasan yang disebabkan oleh emfisema dan bronkitis kronis. Menurut American College of Chest Physicians/American

Society, (2015). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah sekelompok penyakit paru menahun yang berlangsung lama dan disertai dengan peningkatan resistensi terhadap aliran udara (Padila, 2012). Kelompok penyakit paru tersebut adalah bronkitis kronis, emfisema paru-paru dan asma bronchial (Smeltzer, 2011).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit paru yang dapat dicegah dan diobati, ditandai oleh hambatan aliran udara, bersifat progresif, dan berhubungan dengan respon inflamasi paru terhadap partikel atau gas yang beracun / berbahaya (Antariksa B, Djajalaksana S, Pradjanaparamita, Riyadi J, Yunus F, Suradi, dkk 2011). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang umum, dapat dicegah dan dapat ditangani yang memiliki karakteristik gejala pernafasan yang menetap dan keterbatasan aliran udara. Hal ini dikarenakan abnormalitas saluran napas dan/atau alveolus yang biasanya disebabkan oleh pajanan gas atau partikel berbahaya (GOLD, 2017).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merujuk pada beberapa hal yang menyebabkan terganggunya pergerakan udara masuk dan keluar paru. Meskipun beberapa jenis seperti, bronkitis obstruktif, emfisema, dan asma dapat muncul sebagai penyakit tunggal, sebagian besar bertumpangan dalam manifestasi klinisnya. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dapat terjadi sebagai hasil dari peningkatan resistensi sekunder terhadap edema mukosa bronkus atau

kontraksi otot polos. Hal tersebut juga dapat diakibatkan oleh penurunan kelenturan, seperti pada emfisema. Kelenturan (elastic recoil) adalah kemampuan mengempiskan paru dan menghernbuskan nafas secara apasif, serupa dengan kemampuan karet kembali ke bentuk semula setelah diregangkan. Penurunan kelenturan dapat dibayangkan sebagai pita karet yang lemah dan telah diregangkan melebihi batas kemampuannya, sehingga akan berakibat penurunan kemampuan paru untuk mengosongkan isinya (Black, 2014).

## **2. Etiologi**

Merokok merupakan resiko utama terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Sejumlah zat iritan yang ada didalam rokok menstimulasi produksi mukus berlebih, batuk, merusak fungsi silia, menyebabkan inflamasi, serta kerusakan bronkiolus dan dinding alveolus. Faktor resiko lain termasuk polusi udara, perokok pasif, riwayat infeksi saluran nafas saat anak-anak, dan keturunan. Paparan terhadap beberapa polusi industri tempat kerja juga dapat meningkatkan resiko terjadinya Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) (Black, 2014).

Menurut Irwan (2016) etiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), kebiasaan merokok merupakan satu-satunya penyebab utama. Prevalansi terjadinya gangguan sistem pemapasan dan penurunan faal paru lebih tinggi terjadi pada perokok. Selain merokok, faktor paparan lain yang dapat menyebabkan terjadinya Penyakit Paru



Obstruktif Kronik (PPOK) adalah polusi udara hasil rumah tangga seperti asap dapur, terutama pada dapur ventilasi buruk dan terkena terutama adalah kaurn perempuan. Selain asap dapur, debu dan iritan lain seperti asap kendaraan bermotor juga diduga rnenjadi penyebab karena partikel-partikel yang dikandung dapat rnenyebabkan kerja paru menjadi lebih berat, meskipun dalam jumlah yang relative kecil (GOLD, 2017)

### 3. Patofisiologi

PPOK merupakan kombinasi antara penyakit bronkitis obstruksi kronis, emfisema, dan asma. Menurut Black (2014), patologi penyakit tersebut adalah:

- a. Bronkitis Obstruksi Kronis
- b. Emfisema
- c. Asma

### 4. Manifestasi Klinis

Menurut Putra (2013) manifestasi klinis pasien Penyakit Pam Obstruktif Kronik (PPOK) adalah : Gejala dari Penyakit Pam Obstruktif Kronik (PPOK) adalah seperti susah bemapas, kelemahan badan, batuk kronik, nafas berbunyi, mengi atau wheezing dan terbentuknya sputum dalam saluran nafas dalam waktu yang lama. Salah satu gejala yang paling umum dari Penyakit Pam Obstruktif Kronik (PPOK) adalah sesak nafas atau dyosnea. Pada tahap lanjutan dari Penyakit Pam Obstruktif Kronik (PPOK), dyspnea dapat

memburuk bahkan dapat dirasakan ketika penderita sedang istirahat atau tidur.

Manifestasi klinis utama yang pasti dapat diamati dari penyakit ini adalah sesak nafas yang berlangsung terus menerus. Menurut Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Internasional (2012), pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) mengalami perubahan bentuk dada. Perubahan bentuk yang terjadi yaitu diameter bentuk dada antero-posterior dan transversal sebanding atau sering disebut barrel chest.

Kesulitan bernafas juga terjadi pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yaitu bernafas dengan menggunakan otot bantu pernafasan dalam jangka waktu yang lama, maka akan terjadi hipertropi otot dan pelebaran di sela-sela iga atau daerah intercostalis. Bila telah mengalami gagal jantung kanan, tekanan vena jugularis meningkat dan akan terjadi edema pada ekstremitas bagian bawah. Hal ini menandakan bahwa telah terjadi penumpukan cairan pada tubuh akibat dari gagalnya jantung memompa darah dan sirkulasi cairan ke seluruh tubuh. Palpasi tekstil fremitus dada emfisema akan teraba lemah, perkusi terdengar suara hipersonor, batas jantung mengecil, letak diafragma rendah, dan hepar terdorong ke bawah. Bunyi nafas vesikuler normal atau melemah, ronkhi pada waktu nafas biasa atau ekspirasi paksa. Ekspirasi akan terdengar lebih panjang dari pada inspirasi dan bunyi jantung juga terdengar menjauh.

## **C. Acute Kidney Injury (AKI)**

### **1. Definisi**

Gangguan ginjal akut (GGA) atau Acute kidney injury (AKI) yang sebelumnya dikenal dengan ARF adalah penurunan fungsi ginjal yang ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin serum dibanding dengan kadar sebelumnya atau penurunan urine output (UO) (Balqis, Noormartany, Gondodiputra, & Rita, 2016). Acute kidney injury (AKI) adalah penurunan cepat (dalam jam hingga minggu) laju filtrasi glomerulus (LFG) yang umumnya berlangsung reversible, diikuti kegagalan ginjal untuk mengekskresi sisa metabolisme nitrogen dengan / tanpa gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit.

### **2. Etiologi**

Etiologi AKI dibagi menjadi 3 kelompok utama berdasarkan patogenesis AKI yakni

- a. Penyakit yang menyebabkan hipoperfusi ginjal tanpa menyebabkan gangguan pada parenkim ginjal.
- b. Penyakit yang secara langsung menyebabkan gangguan pada parenkim ginjal
- c. Penyakit dengan obstruksi saluran kemih

Kondisi klinis yang dapat menyebabkan terjadinya GGA dapat dipengaruhi oleh ginjal sendiri dan oleh faktor luar.

- a. Penyakit dari ginjal
  - 1) Glomerulonefritis

- 2) Pyelonefritis
- 3) Ureteritis.
- 4) Nefrolitiasis
- 5) Polcystis kidney
- 6) Trauma langsung pada ginjal.
- 7) Keganasan pada ginjal.
- 8) Adanya sumbatan di dalam ginjal seperti batu, tumor, penyempitan/striktur.

b. Penyakit Umum di luar ginjal

- 1) Penyakit sistemik seperti diabetes melitus, hipertensi, kolestrol tinggi.
- 2) Dysplidemia
- 3) SLE
- 4) Penyakit infeksi seperti TBC paru, sifilis, malaria, hepatitis,
- 5) Preklamsi,
- 6) Obat-obatan
- 7) Kehilangan banyak cairan yang mendadak (luka bakar) (Muttaqin & Sari, Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan, 2012)

### 3. Manifestasi Klinis

Ada beberapa gejala yang timbul oleh adanya penyakit gagal ginjal, diantaranya yaitu (Haryono, 2013) dan (Nursalam & B, 2009):

- a. Kardiovaskular: Darah tinggi, perubahan elektro kardiografi (EKG), perikarditis, efusi perikardium, dan tamponade perikardium.
- b. Gastrointestinal: Biasanya terdapat ulserasi pada saluran pencernaan dan pendarahan.
- c. Respirasi: Edema paru, efusi pleura, dan pleuritis.
- d. Neuromuskular: Kelemahan, gangguan tidur, sakit kepala, letargi, gangguan muskular, neuropati perifer, bingung, dan koma.
- e. Metabolik/Endokrin: Inti glukosa, hiperlipidemia, gangguan hormon seks menyebabkan penurunan libido, impoten.
- f. Muskuloskeletal: Kram otot, kehilangan kekuatan otot, fraktur tulang.
- g. Integumen: Warna kulit abu-abu, mengilat, pruritis, kulit kering bersisik, ekimosis, kuku tipis dan rapuh, rambut tipis dan kasar

#### **4. Patofisiologi**

Umurnya gagal ginjal akut terjadi disebabkan oleh penurunan dan kerusakan nefron yang mengakibatkan fungsi ginjal yang progresif menghilang. Total laju filtrasi glomerulus (GFR) dan klirens mengalami penurunan sedangkan terjadi peningkatan pada Blood urea nitrogen dan kreatin. Kemudian nefron yang masih ada menjadi hipertrofi karena fungsinya untuk menyaring menjadi lebih banyak. Hal ini berakibat pada ginjal, dimana ginjal kehilangan kemampuan dalam mengentalkan urine. Ditahap ekskresi urine dikeluarkan dalam jumlah besar sehingga pasien mengalami kehilangan cairan. Tubulus pada akhirnya akan kehilangan kemampuan dalam menerima elektrolit

dan urine yang dibuang mengandung banyak sodium yang mengakibatkan terjadinya poliuri (Bayhakki,2013) dalam (Khanrnohamadi, 2014)

## **5. Penatalaksanaan**

Penyakit gagal ginjal merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan. Namun terdapat beberapa cara untuk mengobati gagal ginjal yang secara khusus bertujuan untuk mengurangi resiko munculnya penyakit lain yang berpotensi menambah masalah bagi pasien. Beberapa pengobatannya yaitu:

- a. Menjaga Tekanan Darah Dengan menjaga tekanan darah maka dapat mengontrol kerusakan ginjal, karena tekanan darah sendiri dapat mempercepat kerusakan tersebut. Obat penghambat ACE merupakan obat yang mampu memberi perlindungan tambahan pada ginjal dan mengurangi tekanan darah dalam tubuh dan aliran pembuluh darah.
- b. Perubahan Gaya Hidup Hal yang bisa dilakukan ialah dengan merubah gaya hidup seperti mengurangi konsumsi garam, menurunkan berat badan diutamakan bagi penderita obesitas
- c. Obat-obatan Obat-obatan seperti antihipertensi, suplemen besi, agen pengikat fosfat, suplemen kalsium, furosemid (membantu berkemih), transfusi darah.

- d. Intake cairan dan makanan Yaitu dengan cara minum air yang cukup dan pengaturan diet rendah protein memperlambat perkembangan gagal ginjal.
- e. Hemodialisis Yaitu terapi pengganti ginjal yang berfungsi mengeluarkan sisa-sisa metabolisme atau racun dari peredaran darah manusia seperti air, natrium, kalium, hydrogen, urea, kreatinin, asam urat, dan zat-zat lain melalui membran semi permeable sebagai pemisah darah dan cairan dialisis pada ginjal.
- (Rudy Hartono, 2013)

#### **D. Infeksi Saluran Kemih (ISK)**

##### **1. Definisi**

Infeksi Saluran Kemih Infeksi saluran kemih atau ISK merupakan istilah umum yang menunjukkan keberadaan mikroorganisme dalam urin.

##### **2. Bakteriuria**

Bakteriuria bermakna (significant bacteriuria) bakteriuria bermakna menunjukkan pertumbuhan mikroorganisme murni lebih dari sama dengan 10<sup>5</sup> colony forming units pada biakan urin. Bakteriuria bermakna mungkin tanpa disertai presentasi klinis ISK dinamakan bakteriuria asimtomatik (cover bacterimia). Sebaliknya bakteriuria bermakna disertai presentasi klinis ISK dinamakan bakteriuria bermakna simtomatik. Pada beberapa keadaan pasien dengan presentasi klinis ISK tanpa bakteriuria bermakna.

### **3. Faktor penyebab negatif palsu diagnosis ISK**

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan negatif palsu pada diagnosis ISK. Faktor tersebut adalah pasien telah mendapat terapi antimikroba, terapi diuretika, minum banyak, waktu pengambilan sampel tidak tepat, dan peranan bakteriofag

### **4. Jenis Infeksi Saluran Kemih**

a. Infeksi Saluran Kemih (ISK) Bawah Presentasi klinis ISK bawah tergantung dari gender. Pada perempuan, terdapat dua jenis ISK bawah pada perempuan yaitu sistitis dan sindrom uretra akut. Sistitis adalah presentasi klinis infeksi kandung kemih disertai bakteriuria bermakna. Sindrom Uretra Akut (SUA) adalah presentasi klinis sistitis tanpa ditemukan mikroorganisme (steril), sering dinamakan sistitis bakterialis. Penelitian terkini SUA disebabkan mikroorganisme anaerob. Pada pria, presentasi klinis ISK bawah mungkin sistitis, prostatitis, epididimidis, dan uretritis.

b. Infeksi Saluran Kemih (ISK) Atas

1) Pielonefritis akut (PNA).

Pielonefritis akut adalah proses inflamasi parenkim ginjal yang disebabkan infeksi bakteri

2) Pielonefritis kronik (PNK).

Pielonefritis kronik mungkin akibat lanjut dari infeksi bakteri berkepanjangan atau infeksi sejak masa kecil. Obstruksi saluran kemih dan refluks vesikoureter dengan atau tanpa bakteriuria



kronik sering diikuti pembentukan jaringan ikat parenkim ginjal yang ditandai pielonefritis kronik yang spesifik. Bakteriuria asimtomatik kronik pada orang dewasa tanpa faktor predisposisi tidak pernah menyebabkan pembentukan jaringan ikat parenkim ginjal.

## **5. Epidemiologi**

Infeksi Saluran Kemih Epidemiologi ISK dibagi menjadi 2 kategori yaitu infeksi yang berhubungan dengan kateter (infeksi nosokomial) dan infeksi yang tidak berhubungan dengan kateter (acquired infections). Agen penyebab ISK tidak hanya dapat menyerang laki-laki, namun dapat juga menyerang wanita dalam bermacam umur, remaja maupun orang tua. 20 Selama periode usia beberapa bulan dan lebih dari 65 tahun, perempuan cenderung menderita ISK dibanding laki-laki. ISK berulang pada laki-laki jarang dilaporkan, kecuali disertai faktor predisposisi (pencetus). Prevalensi bakteriuri asimtomatik lebih sering ditemukan pada perempuan. Prevalensi selama periode sekolah 1% meningkat menjadi 5% selama periode aktif secara seksual. Prevalensi infeksi asimtomatik meningkat mencapai 30%, baik laki-laki maupun perempuan bila disertai faktor pencetus.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Studi Kasus**

Jenis dan rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian dengan judul Studi Kasus Mendalam Stase Geriatri Penatalaksanaan Gizi pada Pasien Tn. RH dengan diagnosis medis Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis di Bangsal Geriatri RSUD Panembahan Senopati Bantul. merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian kualitatif dalam bentuk studi kasus.

#### **B. Subyek Studi Kasus**

Subjek penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis di Bangsal Geriatri RSUD Panembahan Senopati Bantul

1. Pasien yang terdiagnosis medis Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis
2. Pasien rawat inap yang memerlukan asuhan gizi minimal selama 3 hari
3. Kesadaran baik
4. Dapat berkomunikasi dengan baik
5. Bersedia menjadi responden

#### **C. Fokus Studi**

1. Skrining gizi pada pasien rawat inap dengan penyakit Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis yang baru masuk ke rumah sakit disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik serta sesuai kesepakatan dengan rumah sakit.
2. Pengkajian gizi (*Assessment*) pasien rawat inap dengan penyakit Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis meliputi data antropometri, biokimia, fisik atau

klinis, dan riwayat makan (*Dietary History*).

3. Analisis diagnosis gizi pasien rawat inap dengan Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis ranah klinis dan behaviour menggunakan pendekatan problem, etiology, dan symptom (PES)
4. Analisis intervensi gizi pada pasien rawat inap dengan penyakit Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis meliputi tujuan diet, syarat diet, preskripsi diet, dan perhitungan kebutuhan gizi pasien.
5. Analisis monitoring dan evaluasi gizi pada pasien rawat inap dengan penyakit Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis

#### **D. Definisi Oprasional Fokus Studi**

1. Pasien rawat inap dengan penyakit Diabetes Mellitus (DM), Ischemic Heart Disease (IHD), Ulkus Pedis

2. Identitas Pasien

Identitas pasien terdiri dari nama, jenis kelamin, usia, riwayat penyakit, diagnosis medis, dan lain-lain. Nama pasien biasanya disamarkan sedangkan jenis kelamin, usia, riwayat penyakit, dan diagnosis medis dinyatakan dengan jelas. Metode pengambilan data identitas pasien dilakukan dengan cara melihat rekam medis pasien.

3. Skrining Gizi

Skrining gizi merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengetahui risiko terjadinya malnutrisi atau tidak pada pasien yang baru masuk ke rumah sakit. Formulir skrining gizi awal yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Mini Nutritional Assesment Short Form* (MNA-SF).

4. Pengkajian Gizi (*Assessment*)

Pengkajian gizi dilakukan untuk menggali informasi pasien agar dapat diidentifikasi masalah gizi pasien. Pengkajian gizi (*Assessment*) terdiri dari pengambilan data antropometri, biokimia, fisik atau klinis, dan riwayat makan.

a. Antropometri

Data antropometri adalah data yang dapat diukur dengan alat ukur. Data antropometri terdiri dari berat badan dan tinggi badan. Keduanya dapat diukur dengan bermacam-macam alat sesuai dengan kondisi pasien. Apabila pasien dengan kesadaran baik, dapat berdiri dan berjalan pengukuran berat badan dapat menggunakan timbangan injak dan tinggi badan menggunakan microtoice sehingga didapatkan data antropometri yang aktual. Sedangkan, untuk pasien yang tidak dapat berdiri atau dalam keadaan *bedrest* pengukuran menggunakan estimasi yaitu untuk berat badan menggunakan estimasi LILA dan tinggi badan menggunakan Panjang ULNA. Pengukuran LILA maupun panjang ULNA dapat menggunakan satu alat ukur yaitu metlin. Data antropometri dapat digunakan untuk mengetahui status gizi pasien melalui perhitungan IMT dan apabila tidak memungkinkan menggunakan IMT dapat menggunakan persentil LILA. Selain itu, data antropometri digunakan untuk menghitung kebutuhan gizi pasien.

b. Biokimia

Data biokimia didapat dari hasil laboratorium yang berasal dari hasil rekam medis pasien. Data biokimia yang digunakan adalah hasil laboratorium sebagai penunjang diagnosis gizi pasien dengan penyakit UAP, CHF IHD, Diabetes Melitus, Hipertensi. Adapun nilai normal laboratorium sebagai penunjang diagnosis gizi dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3. Data Biokimia pada Pasien *Diabetes Mellitus (DM)*, *Ischemic Heart Disease (IHD)*, *Ulkus Pedis*

<b>Data Biokimia</b>	<b>Nilai Rujukan</b>
Hemoglobin	14,0-18,0 g/dl
Leukosit	4,00-11,00 $10^3/uL$
Eritrosit	4,50-5,50 $10^6/uL$
Trombosit	150-450 $10^3/uL$
Hematokrit	36,0-46,0 vol %
Segmen	51-67%
Limfosit	20-35%
Monosit	4-8%

SGOT	<31 U/L
SGPT	<31 U/l
Kretinin	0,60-1,10 mg/dl
GDS	80-200 mg/dl
Natrium	137,0-145,0 mmol
Kalium	3,50-5,10 mmol/l
Klorida	98,0-107,7 mmol/l
Protein total	6,20-8,40 g/dl
Albumin	3,50-5,50 g/dl
Globulin	2,80-3,20 g/dl

*Sumber:*

c. Fisik/klinis

Pemeriksaan fisik seperti mual/muntah dan oedema/ascites didapatkan dari observasi dan rekam medis pasien dari awal proses asuhan gizi. Sedangkan, pemeriksaan klinis seperti tekanan darah, nadi, respirasi, dan suhu didapatkan dari data rekam medis pasien. Adapun nilai normal dari data fisik/klinis dapat dilihat dalam tabel berikut.

Pemeriksaan	Nilai Normal
Tekanan darah	<120/<80 mmHg
Nadi	60 – 100 x/menit
Respirasi	20 – 30 x/menit
Suhu	36 - 37°C

*Sumber:*

d. Riwayat Makan (*Dietary History*)

Data riwayat makan (*dietary history*) adalah data yang diperoleh melalui wawancara langsung kepada pasien dan keluarga pasien meliputi data riwayat makan pasien terdahulu (kebiasaan makan) menggunakan metode SQFFQ, data riwayat makan sehari sebelum masuk rumah sakit menggunakan metode *food recall* 24 jam. Setelah data riwayat makan pasien didapatkan, kemudian data tersebut dibandingkan dengan kebutuhan/standar rumah sakit yang ada dan disimpulkan berdasarkan WNPG (2014) baik asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat:

1. Baik: 80-110% kebutuhan gizi pasien gagal ginjal kronik atau standar rumah sakit.
2. Kurang: <80% kebutuhan gizi pasien gagal ginjal kronik atau standar rumah sakit.
3. Lebih: >110% kebutuhan gizi pasien gagal ginjal kronik atau standar rumah sakit.

## 5. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi adalah kegiatan mengidentifikasi dan memberi nama masalah gizi. Pembuatan diagnosis gizi berdasarkan pada hasil asesmen gizi yang dilakukan oleh nutrisionis. Komponen asesmen gizi meliputi: antropometri, biokimia, fisik-klinis, riwayat gizi, riwayat personal. Disamping itu, dalam membuat diagnosis gizi, juga perlu melihat faktor penyebab timbulnya masalah (etiologi). Diagnosis gizi dibedakan menjadi tiga domain, meliputi domain intake (NI), domain klinis (NC), dan domain behavior (NB).

Domain intake yang umum terjadi pada pasien gagal ginjal kronis antara lain: (a) NI-1.2 Asupan makanan dan minuman peroral tidak adekuat; (b) NI-3.2 Asupan cairan berlebih; dan (c) NI.5.4 Penurunan kebutuhan zat gizi tertentu. Domain klinis yang biasa terjadi pada pasien gagal ginjal kronik antara lain: (a) NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium terkait gizi; dan (b) NC-3.4 Peningkatan berat badan yang tidak diinginkan. Domain behavior yang biasa terjadi pada pasien gagal ginjal kronik antara lain: (a) NB-1.4 Ketidakmampuan memonitor diri sendiri, dan (b) NB-1.7 Pemilihan makanan yang tidak diinginkan.

## 6. Intervensi Gizi

Intervensi gizi dilakukan untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapan terkait perilaku yang berhubungan dengan penyakit gagal ginjal kronik. Intervensi gizi meliputi tujuan diet, syarat diet, preskripsi diet, dan perhitungan kebutuhan gizi pasien. Maka diperlukan alat bantu dalam menganalisis zat gizi yaitu Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), *nutrisurvey*, dan kalkulator.

Selain itu, intervensi gizi meliputi kolaborasi serta konseling dan edukasi gizi. Kolaborasi merupakan kegiatan dalam mengomunikasikan rencana, proses, dan hasil monitoring evaluasi kegiatan asuhan gizi dengan tenaga kesehatan/institusi/dietisien lain yang dapat membantu dalam merawat atau mengelola masalah yang berkaitan dengan gizi. Konseling dan edukasi gizi yang meliputi tujuan pemberian, sasaran, strategi penyampaian

materi, materi yang diberikan, dan metode pemberian gizi. Konseling dan edukasi gizi dilakukan untuk merubah perilaku gizi dan aspek kesehatan pasien. Dalam hal ini diperlukan alat bantu seperti daftar penukar bahan makanan dan *leaflet*.

## 7. Monitoring dan Evaluasi Gizi

Monitoring dan evaluasi meliputi: antropometri, biokimia, fisik atau klinis, dan asupan makan yang diperoleh dengan cara melihat rekam medis pasien, observasi, dan wawancara langsung. Metode yang digunakan dalam memonitoring asupan makan pasien selama menjalani perawatan di rumah sakit yaitu menggunakan metode *visual Comstock* dan metode *food recall* 24 jam untuk mengetahui asupan makan dari luar rumah sakit dalam sehari.

<b>Fokus Studi</b>	<b>Metode Pengumpulan</b>	<b>Jenis Data</b>
Identitas Pasien	Rekam Medis	Data Sekunder
Skrining Gizi	Wawancara	Data Primer
Antropometri	Pengukuran Langsung	Data Primer
Biokimia	Rekam Medis	Data Sekunder
Fisik	Observasi, Rekam Medis	Data Primer, Data Sekunder
Klinis	Rekam Medis	Data Sekunder
Riwayat Makan untuk Pengkajian (Assesment)	Wawancara	Data Primer
Riwayat Makan untuk Monitoring Evaluasi	Observasi, Wawancara	Data Primer, Data Sekunder

## E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rencana Metode Pengumpulan Data

<b>Fokus Studi</b>	<b>Metode Pengumpulan</b>	<b>Jenis Data</b>
Identitas pasien	Rekam medis	Data sekunder
Skrining Gizi	Wawancara	Data primer
Antropometri	Pengukuran langsung	Data primer
Biokimia	Rekam medis	Data sekunder
Fisik	Observasi, rekam medis	Data primer, sekunder
Klinis	Rekam medis	Data sekunder
Riwayat makan untuk pengkajian ( <i>assessment</i> )	Wawancara	Data primer
Riwayat makan untuk monitoring evaluasi	Observasi, wawancara	Data primer, sekunder

## F. Tempat dan Waktu Studi Kasus

Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap Geriatri.

### **G. Instrument Studi Kasus**

Dalam penelitian ini alat dan bahan yang digunakan adalah:

1. Alat tulis
2. Formulir persetujuan responden
3. Formulir PAGT
4. Formulir skrining gizi
5. Formulir *recall* 24 jam
6. Formulir SQFFQ
7. Formulir *Comstock*
8. TKPI dan Daftar Penukar Bahan Makanan
9. *Leaflet* Diet Gagal Ginjal Kronik
10. Microtoise
11. Timbangan injak digital
12. Pita LILA/metlin
13. Laptop/komputer

### **H. Analisis Data dan Penyajian Data**

Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara deskriptif. Penyajian data pada penelitian ini yaitu dalam bentuk narasi/tekstular dan tabel.

### **I. Etika Studi Kasus**

Peneliti melakukan penelitian dengan memperhatikan dan menekankan pada prinsip etik yang meliputi:

1. Pemberian Persetujuan (*Informed Consent*)

Peneliti memberikan Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP) kepada calon subjek penelitian. PSP terdiri dari: Judul dan nama peneliti, tujuan penelitian, kriteria pemilihan



subjek, manfaat penelitian, prosedur penelitian, partisipasi sukarela, jaminan kerahasiaan, dan kemudahan kontak peneliti. Jika responden bersedia menjadi responden, maka responden dan keluarga/wali responden harus menandatangani surat persetujuan. Jika tidak maka peneliti tidak akan memaksa dan akan menghormati haknya.

2. Menghormati Privasi (*Respect for Privacy*) dan Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Penelitian yang dilakukan harus menjunjung tinggi martabat subjek dan menghargai has asasi subjek. Peneliti menjamin kerahasiaan segala informasi responden termasuk identitas pasien dan data yang didapat hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

3. Manfaat/berbuat baik (*Beneficien*) dan Tidak merugikan (*Non-Maleficence*)

Peneliti hendaknya memberikan manfaat yang maksimal untuk subjek penelitian dan berusaha meminimalisir dampak yang merugikan bagi subjek penelitian. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, maupun stress pada subjek penelitian.

**BAB IV**  
**HASIL**

**A. Identitas Pasien**

1. Data Personal (CH)

<b>Kode IDNT</b>	<b>Jenis Data</b>	<b>Data Personal</b>
CH.1.1	Nama	Tn. RH
CH.1.1.1	Umur	77 tahun
CH.1.1.2	Jenis Kelamin	Laki-laki
CH.1.1.5	Suku/etnik	Jawa
	Pekerjaan	Pensiunan
CH.1.1.9	Peran dalam keluarga	Kepala keluarga
	Diagnosis medis	DM, IHD, Ulkus Pedis

2. Riwayat Penyakit (CH)

<b>Kode IDNT</b>	<b>Jenis Data</b>	<b>Keterangan</b>
CH.2.1	Keluhan utama	Post jatuh menyebabkan luka di kaki kanan, badan lemas dan tidak mau makan
	Riwayat penyakit dahulu	DM sejak usia 33 tahun
	Riwayat penyakit keluarga	-
	Riwayat penyakit sekarang	DM, IHD, Ulkus Pedis

Nomor RM : 41-37-58

Ruang Perawatan : Geriatri

3. Riwayat Klien yang Lain

<b>Kode IDNT</b>	<b>Jenis Data</b>	<b>Keterangan</b>
CH.2.1.5	Gastrointestinal	Sejak 1 bulan terakhir merasa sedikit mual sehingga nafsu makan menurun
CH.2.1.8	Imun	Tidak ada alergi makan

CH.2.2.1	Perawatan	Terapi insulin, namun tak berjalan lagi sejak 3 tahun terakhir disebabkan pasien telah merasa bosan dan merasa bahwa gula darah pasien telah membaik Operasi insisi debridement pada luka di kaki kanan pada 07 Mei
----------	-----------	--

---

**B. Hasil Skrinning Gizi**

Metode Skrining yang dipakai : MNA-SF

Kesimpulan Hasil Skrining : Skor 5 (status gizi kurang)

Nama : Tn. RH	Sex : Perempuan	Tanggal : -
Umur : 77 tahun	LILA : 19 cm	ULNA : 25 cm
<b>SKRINING</b>		
<p>A. Apakah asupan makanan menurun selama 3 bulan terakhir karena hilangnya nafsu makan, masalah pencernaan, mengunyah atau kesulitan menelan ?</p> <p>0 = Kehilangan nafsu makan tingkat berat</p> <p><b>1 = Kehilangan nafsu makan tingkat sedang</b></p> <p>2 = Tidak kehilangan nafsu makan/nafsu makan baik</p>		
<p>B. Apakah dalam 1 bulan terakhir mengalami penurunan berat badan ?</p> <p>0 = Penurunan berat badan &gt; 3 Kg</p> <p><b>1 = Tidak diketahui</b></p> <p>2 = Penurunan berat badan antara 1 dan 3 Kg</p> <p>3 = Tidak ada penurunan berat badan/BB tetap</p>		
<p>C. Aktivitas</p> <p><b>0 = Bedrest</b></p> <p>1 = Bisa bangun dari tempat tidur/kursi tapi tidak beraktivitas di luar tempat tidur</p> <p>2 = Aktivitas normal</p>		
<p>D. Apakah menderita stress psikologis atau penyakit akut dalam 3 bulan terakhir</p> <p>0 = Ya</p> <p><b>1 = Tidak</b></p>		
<p>E. Masalah neuropsikologis</p> <p>0 = Demensia berat atau depresi</p> <p>1 = Demensia ringan</p> <p><b>2 = Tidak ada masalah psikologis</b></p>		

F. Indeks Massa Tubuh (IMT) BB/TB (m<sup>2</sup>)

**0 = IMT < 19**

1 = IMT 19 sampai < 21

2 = IMT 21 sampai < 23

3 = IMT ≥ 23

Skor skrining (subtotal maksimal 14 poin)

12-14 poin = Normal – Tidak berisiko (tidak perlu dilakukan assesment

lanjut) 8-11 poin = Kemungkinan malnutrisi (memerlukan assesmen lanjut)

**0-7 poin = Status gizi kurang**

C. Riwayat Makan (FH)

1. SFFQ

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
FH.2.1	Riwayat Diet (pola makan)	M : Nasi lembek 2-3x/hr @ 1 ctg
		P : Telur goreng 2-3x/mgg @ 1 ptg
		L : Ayam goreng 1-2x/mgg @ 1 ptg
		H : Sate 1 porsi/mgg
		Jeroan tongseng 2-3x/mgg @ 1 porsi
		LN : Tahu, tempe goreng atau bacem 3-4 x/minggu @ 1 ptg
		Sayur : Kacang panjang, wortel, bayam, daun singkong santan atau oseng 1x/hr
		Buah : Pepaya 1-2x/mgg @ 1 ptg
		Selingan : Pisang mas 1-2x/mgg @ 1-2 bh
		Minuman : Roti, Ketela, Biskuit
		: Kopi kemasan, kopi <i>gilus</i> atau <i>good day</i> 2-3x/hr @ 1 sachet
FH.2.1.2	Pengalaman diet	Sejak mengalami diabetes mulai mengurangi konsumsi makanan manis, namun sejak 3 tahun terakhir pasien mulai tidak patuh terhadap diet DM, karena merasa gula darah telah membaik dan pasien juga sudah berhenti terapi insulin. Pasien mulai makan tidak teratur.

FH.2.1.3	Lingkungan makan	Makan makanan dirumah dengan masakan anak, namun terkadang juga beli di luar rumah seperti tongseng dan sate ayam
FH.4.1	Pengetahuan tentang makanan dan gizi	Pasien pernah mendapat edukasi terkait pengaturan pola makan untuk Diabetes Mellitus, namun sejak 3 tahun terakhir pasien sudah tidak menerapkan diet DM

**Kesimpulan :**

Pasien terbiasa makan 2-3x/hr dengan selingan 1-2x/hr Sejak mengalami DM pasien mulai mengonsumsi makanan dan minuman manis. Pasien juga pernah mendapatkan edukasi terkait pengaturan pola makan untuk penderita DM, namun sejak 3 tahun terakhir pasien sudah tidak menerapkannya lagi.

**SQFFQ :**

	<b>Energi (kcal)</b>	<b>Protein (gram)</b>	<b>Lemak (gram)</b>	<b>KH (gram)</b>
Asupan Oral	1371,6	25,5	14,3	290,2
Kebutuhan	1701	85	47,25	233,9
% Asupan	80,6	30	30,3	124
Interpretasi	Cukup	Defisit	Defisit	Berlebih

**Kesimpulan :**

Berdasarkan perhitungan kebutuhan gizi pasien, asupan telah tercukupi pada energi dan masih kurang pada asupan protein dan lemak, sedangkan asupan karbohidrat berlebih.

2. Recall 24 jam (FH.7.2.8)

Makanan dari RS :

Makanan dari luar RS :

	<b>Energi (kcal)</b>	<b>Protein (gr)</b>	<b>Lemak (gr)</b>	<b>KH (gr)</b>
Asupan oral	266,2	4,24	2,4	54,55
Kebutuhan	1701	85	47,25	233,9
% asupan	15,6	50	5	23,3
Kategori	Defisit	Defisit	Defisit	Defisi

---

**Kesimpulan :**

Total asupan pasien defisit dengan presentase < 80%

**D. Standar Pembanding (CS)**

Ko de ID NT	Jenis Data	Keterangan
CS.1.1. 1	Estimasi Kebutu han Energi	PERKENI (2021) ; $BMR = 30 \times BBI$ $= 30 \times 56,7$ $= 1701$ $E = BMR + F.AF + F.Stress - F.Usia$ $= 1701 + 170,1 (10\%) + 170,1 (10\%) - 340,2$ $(20\%)$ $= 1701 \text{ kkal}$
CS.2.1. 1	Estimasi Kebutu han Protein	$P = 1,5 \text{ g/KgBB}$ $= 1,5 \times 56,7 \text{ Kg}$ $= \mathbf{85 \text{ gr}}$ $= 340 \text{ kkal (20\%)}$
	Estim asi Kebut uhan Lemak	$L = 25\% \times \text{Keb. Energi}$ $= 25\% \times 1701 \text{ kkal}$ $= 425,25 \text{ kkal/9}$ $= \mathbf{47,25 \text{ gr}}$
CS.2.3. 1	Estim asi Kebut uhan Karbohi drat	$KH = 55\% \times \text{Keb. Energi}$ $= 55\% \times 1701 \text{ kkal}$ $= 935,55 \text{ kkal/4}$ $= \mathbf{233,9 \text{ gr}}$
CS.5.1. 1	Rekomend asi B B/ IMT/ pertu mbuh an	$BBI = (TB - 100) - 10\%$ $= 63 - 6,3$ $= 56,7 \text{ Kg}$ $\%LILA = 85 -$ $100\%$

BB adj =  $\{(BBA - BBI) \times 0,25\} + BBI$  --> bila obesitas

### E. Antropometri (AD.1.1)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
	TB/Ulna	$97,252 + (2,645 \times 25 \text{ cm}) = 163 \text{ cm}$
	BB/LiLA	$(2,592 \times 19 \text{ cm}) - 12,902 = 36 \text{ Kg}$
	LILA	19 cm
	Ulna	25 cm
	%LILA	$19/29,9 \times 100 = 63,5\% \text{ (buruk)}$

**Kesimpulan :** Status gizi pasien buruk berdasarkan hasil perhitungan %LILA

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

Kode IDNT	Data Fisik / Klinis	Hasil
PD.1.1.1	Penampilan Keseluruhan	Composmentis
PD.1.1.9	Vital sign	64x/menit
	Nadi	nit
	Suhu	36°C
	Tekanan darah	97/60 mmHg
	RR	22x/menit

#### Pemeriksaan Penunjang :

Thorax PA dewasa, pulmo dan cor normal

#### Kesimpulan :

Kesadaran pasien composmentis, tanda vital pada respirasi menunjukkan bahwa pasien mengalami takipnea, sementara data lain seperti nadi, suhu, dan tekanan darah menunjukkan hasil yang normal.

### G. Biokimia (BD)

Kode IDNT	Data Biokimia	Hasil	Nilai Rujukan	Ket.
	Hemoglobin	9,7 g/dl	14,0-18,0 g/dl	Rendah
	Leukosit	26,25 $10^3/uL$	4,00-11,00 $10^3/uL$	Rendah



<b>Eritrosit</b>	<b>3,26</b> <b>10<sup>6</sup>/uL</b>	<b>4,50-5,50</b> <b>10<sup>6</sup>/uL</b>	<b>Rendah</b>
Trombosit	447 10 <sup>3</sup> /uL	150-450 10 <sup>3</sup> /uL	Normal
<b>Hematokrit</b>	<b>27,5 vol %</b>	<b>36,0-46,0 vol %</b>	<b>Rendah</b>
<b>Segmen</b>	<b>90%</b>	<b>51-67%</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Limfosit</b>	<b>5%</b>	<b>20-35%</b>	<b>Rendah</b>
Monosit	5%	4-8%	Normal
SGOT	22 U/L	<31 U/L	Normal
SGPT	17 U/l	<31 U/l	Normal
<b>Kreatinin</b>	<b>1,66 mg/dl</b>	<b>0,60-1,10 mg/dl</b>	<b>Tinggi</b>
<b>GDS</b>	<b>216 mg/dl</b>	<b>80-200 mg/dl</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Natrium</b>	<b>130 mmol/l</b>	<b>137,0-145,0</b> <b>mmol</b>	<b>Rendah</b>
Kalium	4,1 mmol/l	3,50-5,10 mmol/l	Normal
Klorida	101 ppmmol/l	98,0-107,7 mmol/l	Normal
<b>Protein total</b>	<b>5,74 g/dl</b>	<b>6,20-8,40 g/dl</b>	<b>Rendah</b>
<b>Albumin</b>	<b>2,93 g/dl</b>	<b>3,50-5,50 g/dl</b>	<b>Rendah</b>
<b>Globulin</b>	<b>3,21 g/dl</b>	<b>2,80-3,20 g/dl</b>	<b>Tinggi</b>

---

#### **Kesimpulan :**

Berdasarkan data biokimia, diketahui bahwa pasien mengalami kurang gizi dan gangguan sel darah dengan nilai hemoglobin, leukosit, eritrosit, hematokrit, dan limfosit rendah. Adanya gangguan fungsi ginjal berkaitan dengan penyakit yang dialami yaitu DM dengan nilai kreatinin tinggi. Terjadi hiperglikemia dengan nilai GDS tinggi. Ketidak seimbangan elektrolit tubuh dengan nilai natrium rendah

#### **H. Terapi Obat**

<b>Jenis</b>	<b>Fungsi</b>	<b>Efek samping</b>	<b>Interaksi obat dan makanan</b>
--------------	---------------	---------------------	-----------------------------------

Inj. Esomeprazole 1 Ampoule/12 jam	Menurunkan produksi asam lambung	Sakit kepala, mual, kembung, nyeri perut, diare/konstipasi, mulut kering, mengantuk	Tidak dapat digunakan saat defisiensi zat gizi vitamin B12 dan magnesium
Inj. Metronidazole 250 mg/ jam	Menangani infeksi akibat bakteri	Pusing, mual, muntah, hilang nafsu makan, diare, sembelit, rasa pahit di mulut, urin menjadi gelap	
Inj. Metoclopramide 1 Ampoule/8 jam	Meredakan mual dan muntah	Pusing, mual, diare, lelah, sulit tidur, cemas	
Concor 1 x 1,25 mg	Mencegah terjadinya serangan jantung	Hipotensi, bradikardia, dyspna, pusing, mual, muntah, diare, semebelit, tubuh terasa lemas	
Novoraid 3 x 4 unit	Menurunkan gula darah 10-20 menit setelah disuntikkan, sediaan insulin analog kerja cepat	Hipoglikemia, reaksi anafilaksis	
Channa 3 x 1	Obat herbal yang membantu mempercepat luka dan memelihara kesehatan tubuh	Belum ada efek samping yang dilaporkan akibat penggunaan obat ini	

## I. Diagnosis Gizi

### 1. Domain Intake

NI.2.1 – Asupan oral inadkuat, berkaitan dengan berkurangnya nafsu makan pasien akibat adanya rasa mual sejak 1 bulan terakhir, ditandai dengan total asupan recall 24 jam < 80% (E = 15,6%, P = 50%, L = 5%, KH = 23,3%)

	<b>DIAGNOSIS GIZI</b>	<b>INTERVENSI</b>
P	Asupan oral inadkuat	Memberikan diet sesuai kebutuhan dan kemampuan pasien
E	Berkurangnya nafsu makan pasien akibat adanya rasa mual sejak 1 bulan terakhir	Memberikan diet dalam bentuk lunak dengan pemberian dalam porsi kecil namun sering
S	Total asupan recall 24 jam < 80% (E = 15,6%, P = 50%, L = 5%, KH = 23,3%)	Asupan mencapai $\geq 80\%$

NI.5.2 – Malnutrisi, berkaitan dengan status gizi buruk dan kurangnya asupan makan yang terlihat pada kebiasaan makan pasien SMRS, ditandai dengan %LILA = 63,5% dan asupan pasien berdasarkan data SQFFQ defisit (< 80%) pada protein (30%) dan lemak (30,3%)

	<b>DIAGNOSIS GIZI</b>	<b>INTERVENSI</b>
P	Malnutrisi	Memberikan diet sesuai kebutuhan pasien
E	Status gizi buruk dan kurangnya asupan makan yang terlihat pada kebiasaan makan pasien SMRS	Memberikan diet DMTP
S	%LILA = 63,5% dan asupan pasien berdasarkan data SQFFQ defisit (< 80%) pada protein (30%) dan lemak (30,3%)	%LILA mencapai $\geq 85\%$ Asupan mencapai $\geq 80\%$

NI.5.3 – Peningkatan kebutuhan gizi pada protein dan albumin, berkaitan dengan terjadinya ulkus pedis dan hipoalbuminia, ditandai dengan post operasi debridement, nilai protein total rendah (5,74 g/dl) dan nilai albumin rendah (2,93 g/dl)

	<b>DIAGNOSIS GIZI</b>	<b>INTERVENSI</b>
--	-----------------------	-------------------

P	Peningkatan kebutuhan gizi pada protein dan albumin	Memberikan diet sesuai kebutuhan pasien
E	Terjadinya ulkus pedis dan hipoalbuminia	Memberikan diet DMTP extra putel 3x/hr dengan presentase protein 1,5 gr/KgBB (20% dari kebutuhan energi total)
S	Post operasi debridement, nilai protein total rendah (5,74 g/dl), dan nilai albumin rendah (2,93 g/dl)	Albumin meningkat hingga mencapai batas normal (3,50 – 5,50 g/dl) Protein total meningkat hingga mencapai batas normal (6,20 – 8,40 g/dl)

NI.5.4 – Penurunan kebutuhan gizi pada karbohidrat, berkaitan dengan takipnea akibat IHD dan adanya Diabetes Mellitus atau hiperglikemia, ditandai dengan respirasi tinggi (22x/menit) dan nilai GDS tinggi (216 g/dl)

	<b>DIAGNOSIS GIZI</b>	<b>INTERVENSI</b>
P	Penurunan kebutuhan gizi pada karbohidrat	Memberikan diet sesuai kebutuhan pasien
E	Diabetes Mellitus atau hiperglikemia	Memberikan diet DM dengan presentasi karbohidrat 55% dari kebutuhan energi
S	Nilai GDS tinggi (216 g/dl)	GDS meningkat hingga mencapai batas normal (80 – 200 g/dl)

NB.1.6 – Kurang patuh terhadap rekomendasi terkait gizi, berkaitan dengan kepercayaan yang salah atau tidak sesuai dengan kaidah gizi, ditandai dengan pasien pernah mendapatkan edukasi terkait pengaturan pola makan untuk Diabetes Mellitus, namun sejak 3 tahun terakhir pasien sudah tidak menerapkannya lagi karena merasa gula darah sudah membaik

	<b>DIAGNOSIS GIZI</b>	<b>INTERVENSI</b>
P	Kurang patuh terhadap rekomendasi terkait gizi	Memberikan edukasi dan pemahaman terkait gizi dan diet yang diberikan
E	Kepercayaan yang salah atau tidak sesuai dengan kaidah gizi	Memberikan edukasi dan pemahaman terkait gizi dan diet yang diberikan, yang mencakup tujuan dan prinsip syarat diet, serta bahan makanan yang sebaiknya dibatasi, dihindari, dan dianjurkan
S	Pernah mendapatkan edukasi terkait pengaturan pola makan untuk Diabetes Mellitus, namun sejak 3 tahun terakhir pasien sudah tidak menerapkannya lagi karena merasa gula darah sudah membaik	Pasien dan keluarga pasien mampu menerapkan prinsip dan syarat diet



## J. Intervensi Gizi

### 1. Tujuan

- a. Meningkatkan asupan makan pasien
- b. Meningkatkan status gizi pasien
- c. Memberi makanan sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pasien
- d. Memberi makanan tanpa memberatkan kerja jantung
- e. Membantu menurunkan glukosa darah pasien
- f. Membantu meningkatkan albumin
- g. Menerapkan prinsip 3J (Jadwal, Jumlah, dan Jenis)
- h. Membantu pemulihan post operasi debridement melalui zat gizi

### 2. Preskripsi Diet

#### Pemberian Makanan dan Selingan (ND.1)

- a. ND.1.1 : Jenis DIIT : BBDMTP ex. Putel 3x/hr
- b. ND.1.2.1 : Bentuk Makanan : Lunak
- c. ND.1.5 : Route : Oral
- d. ND.1.3 : Jadwal/Frekuensi : 3x makanan utama, 3x selingan
- e. Energi : 1701 kkal
- f. Protein : 85 gram (20%)
- g. Lemak : 47,25 gr (25%)
- h. Karbohidrat : 233,9 gr (55%)

### 3. Implementasi Diet Rumah Sakit (Standar diet : BBDM 1700)

	<b>Energi (kcal)</b>	<b>Protein (g)</b>	<b>Lemak (g)</b>	<b>KH (g)</b>
Standar Diet RS	1640	69,26	52,2	225,9
Kebutuhan (Planning)	1701	85	47,25	233,9
% Standar /Kebutuhan	96	81	110	96

#### **Kesimpulan :**

Berdasarkan perhitungan kebutuhan pasien, standar RS telah memenuhi target kebutuhan gizi pada Energi, Lemak, dan Karbohidrat, namun kurang pada Protein akibat adanya peningkatan kebutuhan protein, sehingga dibutuhkan rekomendasi diet sesuai dengan kebutuhan yang telah dihitung.

#### 4. Rekomendasi Diet

<b>Waktu Makan</b>	<b>Standar Diet RS</b>	<b>Rekomendasi</b>
Makan Pagi	BB = 300 gram LH = 50 gram LN = 30 gram Sayur = 100 gram	BB = 300 gram LH = 50 gram LN = 30 gram LTP = 40 gram Sayur = 100 gram
Selingan Pagi	Burjo DM = 200 CC	Burjo DM = 200 CC
Makan Siang	BB = 300 gram LH = 50 gram LN = 30 gram Sayur = 100 gram Buah = 100 gram	BB = 300 gram LH = 50 gram LN = 30 gram LTP = 40 gram Sayur = 100 gram Buah = 100 gram
Selingan Siang	Snack DM	Snack DM
Makan Sore	BB = 250 gram LH = 50 gram LN = 30 gram Sayur = 100 gram	BB = 250 gram LH = 50 gram LN = 30 gram LTP = 40 gram Sayur = 100 gram
Selingan Sore	Snack DM	Snack DM
Nilai Gizi	Energi : 1640 kkal Protein : 69,26 gram Lemak : 52,2 gram Karbohidrat : 225,9 gram	Energi : 1645 kkal Protein : 82,25 gram Lemak : 45,7 gram Karbohidrat : 226,2 gram

#### 5. Domain Konseling (C)

##### a. Tujuan

Memberikan konseling untuk meningkatkan motivasi dan konsistensi pasien terhadap prinsip diet yang sedang dijalankan, serta mengubah pola makan pasien agar sesuai dengan prinsip diet yang diberikan.

##### b. Preskripsi

- 1) Sasaran : Pasien dan keluarga pasien
- 2) Tempat : Bangsal/Kamar pasien (HCU)
- 3) Waktu : ± 15 menit
- 4) Permasalahan gizi : Status gizi buruk, DM, IHD, Ulkus Pedis, Hipoalbumin

- 5) Metode : Diskusi dan tanya jawab
- 6) Media : Leaflet
- 7) Materi :
  - a. Penjelasan diet DMTP
  - b. Penjelasan prinsip diet DMTP
  - c. Penjelasan prinsip 3J
  - d. Bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari

6. Domain Edukasi Gizi (E.1)

E.1.1. Tujuan Edukasi

Memberikan informasi mengenai diet yang diberikan saat ini sesuai dengan kondisi pasien

E. 1.2. Prioritas Modifikasi

Memenuhi asupan makan  $\geq 80\%$

**K. Kolaborasi (RC)**

No	Tenaga Kesehatan	Koordinasi
1	Ahli gizi	Berdiskusi untuk melakukan perhitungan kebutuhan gizi dan menentukan diet yang tepat untuk pasien.
2	Perawat	Melakukan skrining gizi awal perawatan, membantu melakukan perawatan pasien dan monitoring terhadap fisik klinis pasien.
3	Pasien dan keluarga pasien	Meminta persetujuan keluarga pasien untuk melakukan intervensi terhadap asupan makan pasien selama dirawat di rumah sakit, menanyakan kondisi pasien setiap hari, memberikan konseling
4	Tenaga pengolahan	Berkoordinasi dalam penyelenggaraan makanan diet agar sesuai dengan diet yang
5	Pramusaji	Berkoordinasi untuk mengecek ketepatan diet dan jam distribusi

**L. Rencana Monitoring**



Anamnesis	Hal Yang diukur	Waktu Pengukuran	Evaluasi/Target
Antropometri	Status gizi	Setiap hari	Status gizi baik
Biokimia	Hb, leukosit, eritrosit, Ht, segmen, monosit, limfosit, kreatinin, GDS, natrium, protein total, albumin, dan globulin		Mencapai batas normal
Klinis/fisik	Mual dan takipnea	Setiap hari	Mual berkurang, respirasi menurun hingga mencapai batas normal
Dietary	Nafsu makan dan asupan makan	Setelah makan	Nafsu makan dan asupan makan meningkat hingga $\geq 80\%$

## PEMBAHASAN

### A. Skrining Gizi

Pasien datang dengan keluhan badan lemas dan mual sejak 1 bulan lalu sehingga nafsu makan berkurang, selain itu terdapat luka pada kaki kanan pasien akibat terjatuh. Pasien mendapatkan diagnosa medis DM (*Diabetes Mellitus*), IHD (*Ischemic Heart Disease*), dan Ulkus Pedis. Selanjutnya dilakukan assesment terhadap pasien baik dari perawat maupun ahli gizi untuk mengetahui data identitas, riwayat penyakit dan riwayat lain, data antropometri, fisik/klinis, dan riwayat makan pasien, selain itu juga dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui data biokimia. Skrining gizi dilakukan pada hari pengambilan kasus menggunakan form skrining gizi MNA-SF.

Skrining gizi dilakukan sebagai awal tahapan dari pelayanan gizi, skrining gizi merupakan suatu cara untuk mengidentifikasi malnutrisi secara cepat dan mudah serta dapat menjadi rujukan untuk dilanjutkan ke asuhan gizi terstandar. Asuhan gizi terstandar mencakup ADIME (Asesmen, Diagnosis, Intervensi, Monitoring dan Evaluasi) yang memiliki tujuan sebagai pencegahan penurunan dari kondisi fisik dan mental, mencegah terjadinya komplikasi, mempercepat pemulihan penyakit, mempersingkat masa rawat inap di rumah sakit dan menjadi bahan assesmen gizi serta untuk memprediksi mortalitas pada

pasien.

Alat skrining gizi yang digunakan harus bersifat cepat, mudah dan sederhana, selain itu alat skrining gizi harus memiliki sensitivitas, spesifisitas, dan reabilitas yang tinggi agar diperoleh hasil yang akurat pada proses skrining gizi. Untuk itu, digunakan form MNA sebagai alat skrining gizi yang sesuai bagi pasien lansia. Formulir skrining MNA merupakan skrining gizi yang diterapkan untuk pasien lanjut usia. Formulir skrining MNA terdiri dari enam pertanyaan berupa penilaian antropometri (IMT dan penurunan berat badan 3 bulan terakhir), penilaian umum (morbilitas, stress psikologis, penyakit akut pada 3 bulan terakhir, dan masalah neuropsikologis) dan penilaian diet (asupan makan 3 bulan terakhir). Skor maksimum skrining gizi MNA adalah 14 poin. Adapun pengkategorian malnutrisi berdasar total skor skrining gizi yaitu 0-7 poin mengindikasikan malnutrisi, 8-11 poin mengindikasikan adanya risiko malnutrisi, dan 12-14 poin mengindikasikan status gizi normal (Susetyowati, 2015).

MNA adalah alat yang praktis dan secara khusus telah digunakan serta dikembangkan untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi secara dini status gizi pada lanjut usia untuk pencegahan resiko terjadinya kekurangan gizi dan untuk mendapatkan penanganan lebih awal sebelum terjadinya resiko malnutrisi. Penilaian gizi bagi lanjut usia ini sangat penting dilakukan karena kekurangan gizi pada lansia sering tidak diketahui atau sulit terdiagnosis (Darmiaty, et al., 2017).

## **B. Intervensi Gizi**

Intervensi yang diberikan berupa terapi medis, terapi gizi, dan terapi edukasi. Intervensi gizi dibuat untuk merujuk pada diagnosis gizi yang ditegakan. Tujuan dan prioritas intervensi ditetapkan berdasarkan masalah gizinya (problem), rancangan strategi intervensi berdasarkan penyebab masalah terjadi (etiologi) atau ditujukan untuk mengurangi gejala (sign/symptom). Jadwal dan frekuensi juga ditentukan agar menghasilkan output berupa tujuan yang terukur, preskripsi diet, dan strategi pelaksanaan (implementasi). Implementasi dilakukan dengan mengkomunikasikan rencana asuhan kepada pasien dan tenaga kesehatan atau tenaga lain yang terkait (KEMENKES RI, 2013).

Sesuai kondisi dan kebutuhan pasien, terapi diet yang diberikan kepada pasien Tn. RH adalah Diet DMTP extra Putih Telur (Bubur), yaitu diet penyakit Diabetes Mellitus dengan penambahan protein dan putih telur untuk memenuhi kebutuhan protein dan albumin. Pemberian diet ini berkaitan dengan adanya Diabetes Mellitus

sejak usia pasien 33 tahun dan adanya symptom gula darah yang meningkat atau hiperglikemia setelah dilakukan pemeriksaan data biokimia. Selain DM, pemberian diet ini juga berkaitan dengan kondisi pasien post operasi debridement pada luka di kaki kanan pasien akibat jatuh.

Extra putih telur yang diberikan pada diet ini berkaitan dengan hipoalbumin pada pasien. Dalam satu butir telur mengandung sekitar 58-60% albumin. Albumin atau putih telur mengandung protein paling tinggi. Protein ini hanya terdapat di putih telur, sedangkan pada kuning telur hanya mengandung lemak dan hampir tidak terdapat protein (Agustina, et al., 2013). Protein putih telur tersusun atas beberapa macam protein, antara lain adalah ovoalbumin (54%), ovotransferin (12%), ovomucoid (11%), dan ovomucin (3,5%), dan lisozim (3,4%). Lisozim ini berfungsi sebagai antimikrobia, hasil hidrolisis lisozim juga dapat berfungsi sebagai antioksidan dan juga angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor (Wulandari, et al., 2018). Diet tinggi protein diberikan untuk membantu penyembuhan luka, protein akan berperan dalam regenerasi sel. Albumin yang rendah juga berpengaruh dalam penyembuhan luka post operasi, rendahnya albumin mengakibatkan penyembuhan luka lebih lama dibandingkan dengan pasien dengan kadar albumin normal (Sholehah, 2021).

Diabetes Mellitus adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut atau relatif. Pemberian diet DM bertujuan untuk membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan pasien dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik dengan cara mempertahankan atau menurunkan kadar glukosa darah hingga mencapai batas normal dengan menyeimbangkan asupan makanan dengan insuli, dengan obat penurun glukosa oral atau aktivitas fisik, mencapai dan mempertahankan kadar lipida serum normal, memberi cukup energi untuk mencapai berat badan normal, menghindari atau menangani komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin seperti hipoglikemia, komplikasi jangka pendek dan jangka lama serta masalah yang berhubungan dengan latihan jasmani, serta meningkatkan derajat kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal .

Pasien yang dirawat di rumah sakit mendapatkan zat gizi yang lebih rendah dari kebutuhan zat gizi yang diperlukan, karena selera makan yang menurun dan ketidakmampuan untuk makan akibat penyakit yang diderita (Azzahrah, et al. 2019). Tujuan diberikannya diet ini adalah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi yang adekuat sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan, meningkatkan status gizi, meningkatkan asupan protein yang berperan dalam membantu penyembuhan luka pasien post operasi, membantu meningkatkan kadar albumin yang rendah, dan menerapkan prinsip 3J, yaitu dengan memerhatikan pemberian diet dengan jumlah, jenis, dan

jadwal yang sesuai. Prinsip 3J ini diharapkan juga dapat diterapkan kembali oleh pasien dan keluarga pasien.

### C. Monitoring dan Evaluasi

#### a. Antropometri

Pengukuran antropometri dilakukan ketika pengkajian data/assesment dan monitoring evaluasi, untuk mengetahui adanya perkembangan kondisi pasien khususnya pada monitoring dan evaluasi berat badan atau status gizi. Data antropometri yang diambil yaitu ukuran LILA sebagai estimasi berat badan, dan ukuran ULNA sebagai estimasi tinggi badan. Berat badan dan Tinggi badan tidak dapat diukur secara langsung karena kondisi pasien lemas dan tidak bisa berdiri. Tinggi badan pasien 163 cm berdasarkan estimasi menurut ULNA (25 cm) dan berat badan 36 Kg berdasarkan estimasi menurut LILA (19 cm). Status gizi pasien tergolong kurang menurut persentil LILA yaitu dengan hasil 68,5%. Estimasi status gizi digunakan karena pengukuran dilakukan secara langsung pada LILA dan ULNA, sedangkan ukuran berat badan dan tinggi badan diketahui setelah dilakukan perhitungan estimasi.

Pengukuran antropometri berikutnya dilakukan setelah diberikan intervensi gizi untuk mengetahui adanya perkembangan status gizi. Pasien masih dalam kondisi lemas dan sulit berdiri saat dilakukan pengukuran antropometri, sehingga pemantauan kembali dilakukan pada ukuran LILA, dan diperoleh hasil yang sama, atau dapat dikatakan tidak terjadi perubahan pada ukuran antropometri pasien. Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi karena ukuran LILA tidak dapat berubah dalam jangka pendek (Sarumaha, 2018).

#### b. Biokimia

Pemeriksaan hasil laboratorium biokimia dilakukan untuk mendiagnosis penyakit, mendukung diagnosis gizi, mengawasi efektivitas intervensi medis, dan mengevaluasi intervensi dalam NCP. Monitoring dan evaluasi juga dilakukan pada data biokimia pasien untuk mengetahui adanya perkembangan secara spesifik pada fungsi organ tertentu. Terdapat perubahan nilai biokimia dalam beberapa pemeriksaan saat pasien masuk rumah sakit dan setelah dilakukannya terapi medis dan perawatan, seperti tabel berikut :

Tabel 2. Monitoring dan Evaluasi Data Biokimia

Hari I

<b>Data Biokimia</b>	<b>Hasil</b>	<b>Nilai Rujukan</b>	<b>Ket.</b>
<b>Natrium</b>	<b>129,6 mmol/l</b>	<b>137,0-145,0 mmol</b>	<b>Rendah</b>

Kalium	4,1 mmol/l	3,50-5,10 mmol/l	Normal
Klorida	105,7 mmol/l	98,0-107,7 mmol/l	Normal
<b>Albumin</b>	<b>1,88 g/dl</b>	<b>3,50-5,50 g/dl</b>	<b>Rendah</b>
<b>GDS</b>	<b>206 mg/dl</b>	<b>80-200 mg/dl</b>	<b>Tinggi</b>

Hari II

<b>Data Biokimia</b>	<b>Ha sil</b>	<b>Nilai Rujukan</b>	<b>Ket.</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>8,6 g/dl</b>	<b>14,0-18,0 g/dl</b>	<b>Rendah</b>
<b>Leukosit</b>	<b>14,28</b> <b>10<sup>3</sup>/uL</b>	<b>4,00-11,00</b> <b>10<sup>3</sup>/uL</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Eritrosit</b>	<b>2,91 10<sup>6</sup>/uL</b>	<b>4,50-5,50 10<sup>6</sup>/uL</b>	<b>Rendah</b>
Trombosit	389 10 <sup>3</sup> /uL	150-450 10 <sup>3</sup> /uL	Normal
<b>Hematokrit</b>	<b>24,8 vol %</b>	<b>36,0-46,0 vol %</b>	<b>Rendah</b>
<b>Eosinofil</b>	<b>1%</b>	<b>2-4%</b>	<b>Rendah</b>
Basofil	1%	0-1%	Normal
<b>Limfosit</b>	<b>5%</b>	<b>20-35%</b>	<b>Rendah</b>
Monosit	4%	4-8%	Normal
<b>PPT</b>	<b>17,2 detik</b>	<b>12,0-16,0 detik</b>	<b>Tinggi</b>
<b>APTT</b>	<b>41,9 detik</b>	<b>28,0-38,0 detik</b>	<b>Tinggi</b>
Control PPT	14,2 detik	11,0-16,0 detik	Normal
Control APTT	32,9 detik	28,0-36,5 detik	Normal
SGOT	12 U/L	<31 U/L	Normal
SGPT	10 U/l	<31 U/l	Normal
<b>Ureum</b>	<b>69 mg/dl</b>	<b>17-43 mg/dl</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Kretinin</b>	<b>1,5 mg/dl</b>	<b>0,60-1,10 mg/dl</b>	<b>Tinggi</b>
GDS	176 mg/dl	80-200 mg/dl	Normal
<b>Albumin</b>	<b>2,36 g/dl</b>	<b>3,50-5,50 g/dl</b>	<b>Rendah</b>

Hari III

<b>Data Biokimia</b>	<b>Hasil</b>	<b>Nilai Rujukan</b>	<b>Ket.</b>
GDS	144 mg/dl	80-200 mg/dl	Nor mal

Perkembangan nilai biokimia yang terlihat yakni pada nilai albumin dan GDS selama 3 hari pemantauan. Dalam perkembangan ini, diketahui adanya peningkatan pada nilai albumin dan GDS. Pada GDS, nilai GDS mampu mencapai batas normal, sedangkan pada albumin, meski nilai albumin telah meningkat, namun kategori nilai albumin masih dalam kategori

rendah. Rendahnya nilai albumin berkaitan dengan status gizi pasien. Status gizi yang kurang dapat menyebabkan nilai albumin rendah (Sholehah, 2021). Oleh karena itu, nilai albumin tetap dalam kategori rendah meski telah terjadi peningkatan. Peningkatan nilai albumin ini disebabkan oleh asupan yang mengandung albumin tinggi, yaitu diet extra putih telur 3yan diberikan tiga kali setiap jam pemberian diet.

Glukosa darah sewaktu mengalami perkembangan yang baik selama 3 hari pemantauan ini, berkaitan dengan diet yang diberikan pada pasien, yaitu diet DM. Diet DM sendiri, memiliki syarat dan prinsip yang berpengaruh pada kontrol glukosa darah pasien. Selain terapi diet, terapi farmakologis juga berpengaruh. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam mengendalikan kadar gula darah, yaitu diet, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan pengetahuan (Nanda, et al., 2018).

c. Fisik/Klinis

Pasien datang dengan keluhan sesak berat, batuk, kaki bengkak selama satu bulan terakhir, terdapat nyeri pada dada bagian kiri, dan pusing.. Setelah dirawat di bangsal penyakit dalam, pemeriksaan fisik klinis pasien dilakukan setiap hari oleh perawat bangsal, dan diperoleh hasil pemantauan sebagai berikut :

Tabel 3. Monitoring dan Evaluasi Data Fisik

<b>Ha ri</b>	<b>Pemeriksaan</b>	<b>Hasil</b>
1	Keadaan umum	Composmentis, mual, nyeri pada kaki kanan +++
2	Keadaan umum	Composmentis, mual, nyeri pada kaki kanan ++
3	Keadaan umum	Composmentis, nyeri post operasi debridement +++

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik klinis selama 3 hari pemantauan, kondisi fisik pasien berangsur membaik, nyeri pada kaki kanan pasien berkurang setiap harinya, dan mual sudah tidak lagi dirasakan pada hari ketiga monitoring. Kondisi klinis seperti sesak napas, lemas, dan bengkak dikaki adalah salah satu gejala gagal jantung (Sidarta, et al., 2018). Gagal jantung memiliki penyebab yang multifaktorial, dua pertiga diantaranya dikaitkan dengan penyakit jantung iskemik (Ischemic Heart Disease/IHD) (Asaduddin, et al., 2021).

Tabel 4. Monitoring dan Evaluasi Data Klinis

<b>Hari</b>	<b>Pemeriksaan</b>	<b>Hasil</b>	<b>Ket.</b>
1	Tekanan	121/64 mmHg	Normal

		darah		
		Nadi	73x/menit	Normal
		Suhu	36,5°C	Normal
		Respirasi	20x/menit	Normal
2		Tekanan darah	110/70 mmHg	Normal
		Nadi	72x/menit	Normal
		Suhu	36,5°C	Normal
		Respirasi	20x/menit	Normal
3		Tekanan darah	110/70 mmHg	Normal
		Nadi	79x/menit	Normal
		Suhu	35,4°C	Normal
		Respirasi	20x/menit	Normal

Tabel 5. Klasifikasi Nilai Tekanan Darah

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik</b>	<b>Diastolik</b>
Normal	< 120	< 80
Pre-Hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi I	140 – 159	90 – 99
Hipertensi II	≥ 160	≥ 100
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	< 90

Berdasarkan tabel 4, pasien memiliki data klinis yang baik dan tidak diketahui adanya data yang tidak normal. Pemeriksaan fisik dan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat dari jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

d. Asupan Makan

Asupan makan diperoleh dari diet yang telah disesuaikan dengan keadaan dan kebutuhan pasien. Diet yang diberikan adalah diet jantung dengan komposisi zat gizi mengikuti standar diet yang telah ditentukan oleh Rumah Sakit. Pemantauan asupan makan dilakukan selama tanggal 3 hari berturut mulai pada tanggal 18-20 Februari 2022. Pengamatan dilakukan dengan metode comstock dan recall 24 jam, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 6. Monitoring dan Evaluasi Asupan Makan

Hari	Keterangan	E (kkal)	P (g)	L (g)	KH (g)
1	Asupan RS	1047, 23	61,94	38,1 3	123, 88
	Asupan LRS	-	-	-	-
	Kebutuhan	1701	85	47,2 5	233, 9
	<b>% Asupan</b>	<b>62</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>53</b>
	<b>Kategori</b>	<b>Defisi t</b>	<b>Deifis itt</b>	<b>Cuk up</b>	<b>Defis it</b>
2	Asupan RS	1354, 71	75,87	35,4 5	179, 15
	Asupan LRS	-	-	-	-
	Kebutuhan	1701	85	47,2 5	233, 9
	<b>% Asupan</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>75</b>	<b>77</b>
	<b>Kategori</b>	<b>Cuku p</b>	<b>Cuku p</b>	<b>Defis it</b>	<b>Defis it</b>
3	Asupan RS	414,2 6	20,26	19,6 4	42
	Asupan LRS	-	-	-	-
	Kebutuhan	1701	85	47,2 5	233, 9
	<b>% Asupan</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>18</b>
	<b>Kategori</b>	<b>Defisi t</b>	<b>Defisi t</b>	<b>Defis it</b>	<b>Defis it</b>

Pada tabel diketahui presentase asupan pasien pada hari pertama monitoring dinyatakan defisit dengan angka presentase <80%, kecuali pada asupan lemak. Berdasarkan SK Kemenkes No: 129/Menkes/SK/II/2008, standar pelayanan minimal rumah sakit dengan indikator sisa makanan yang tidak termakan oleh pasien menggunakan nilai  $\leq 20\%$ , yang berarti pasien dinilai



memiliki asupan baik apabila pasien mampu menghabiskan makanan sebesar  $\geq 80\%$  dari standar makanan. Jika makanan yang dikonsumsi  $< 80\%$ , maka pasien dinilai memiliki asupan makan kurang/defisit.

Pada hari kedua monitoring, asupan makan meningkat, kecuali pada asupan lemak. Asupan energi dan protein telah mencapai kategori baik, namun pada asupan karbohidrat meski terjadi peningkatan, namun asupan masih dalam kategori defisit. Peningkatan asupan terjadi seiring dengan perkembangan fisik dan kondisi pasien dalam menerima makanan. Pada hari ketiga, pasien mengalami penurunan asupan makanan pada keseluruhan asupan hingga  $< 50\%$ . Pada hari tersebut, pasien menjalani operasi debridement pada luka di kaki kanan pasien, yang dapat berpengaruh pada kondisi psikis pasien. Tingkat kecemasan akan meningkat dan nafsu makan akan berkurang.

Faktor tersebut termasuk dalam faktor internal yang dapat mempengaruhi daya terima makanan. Daya terima merupakan salah satu indikasi yang dapat menilai suatu pelayanan di Rumah Sakit terutama dari segi makanan yang disajikan. Beberapa faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi daya terima makanan antara lain kondisi pasien, kebiasaan makan, rasa bosan, rasa makanan, penampilan makanan, suhu dan waktu tunggu makanan (Widi, et al., 2020).

#### **D. Edukasi dan Konseling Gizi**

Edukasi dilakukan untuk mendukung terlaksananya terapi diet. Setiap hari pasien dimotivasi untuk menghabiskan makanan yang disajikan oleh pihak rumah sakit. Sasaran diberikan edukasi gizi mengenai diet yang diberikan serta prinsip yang harus dijalankan pada diet yang diberikan. Edukasi gizi menjelaskan tentang pengertian diet, tujuan diet, syarat diet dan pemilihan bahan makanan menggunakan media leaflet diet dan daftar bahan makanan penukar.

Sasaran juga dimotivasi untuk patuh terhadap diet yang diberikan dengan memberikan motivasi pola makan dengan porsi kecil tetapi sering. Pada saat edukasi juga dilakukan evaluasi dengan menanyakan kembali mengenai materi yang telah disampaikan. Sasaran dapat menyebutkan tujuan diet dan pengaturan makannya. Hal ini membuktikan bahwa adanya edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet yang sedang dijalankan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pengetahuan pasien meningkat hingga baik setelah diberikan pendidikan kesehatan menggunakan media leaflet (Siatupang, 2017).

Selain itu, asupan makan pasien dari hari ke hari mengalami peningkatan dan patuh terhadap diet yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa sikap dan perilaku pasien berubah menjadi lebih

baik setelah diberikan edukasi. Pendidikan kesehatan dapat mengubah perilaku orang atau masyarakat dari perilaku yang tidak sehat menjadi perilaku yang sehat (Nuryanto, et al., 2014). Sejalan dengan teori bahwa pengetahuan merupakan pedoman dalam membentuk tindakan seseorang. Meningkatnya pengetahuan membuat sikap seseorang menjadi lebih baik. Sikap dapat menimbulkan pola-pola cara berpikir tertentu dan pola-pola cara berpikir ini mempengaruhi tindakan seseorang.

**BAB V**  
**KESIMPULAN DAN SARAN**

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Thohari, I. & Rosyidi, D., 2013. Evaluasi Sifat Putih Telur Ayam Pasteurisasi Ditinjau dari PH, Kadar Air, Sifat Emulsi, dan Daya Kembang Angel Cake. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23(2), pp. 6-13.
- Asaduddin, A. H., Siregar, A. S., Zafira, A. ' . A. F. N. & Istighfarini, A. S., 2021. CARDIAC STEM CELL DENGAN INDUKSI TNFR1-BLOCKER DAN NRG-1/ERB-B4 SEBAGAI TERAPI PEREMAJAAN GAGAL JANTUNG AKIBAT PENYAKIT JANTUNG ISKEMIK. *Jurnal Imiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia (JIMKI)*, 9(2), pp. 84-94.
- Azzahrah, T., Mustafa, A., rahman, N. & Sujiati, E., 2019. Tingkat Konsumsi Eneergi, Karbohidrat, Protein, dan Lemak Pada Diet Jantung Lunak Bubur dan Diaet Jantung Lunak Tim Dengan Lama Hari Rawat Inap Pasien Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit TK. II Dr. Soepaoen Malang. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 5(2), pp. 102-122.
- Darmiaty, Jafar, N. & Malasari, S., 2017. Screening and Assesment of Nutritional Status on Erderly in Rampang Makassar. *Indenosian Contemporary Nursing Journal*, 1(2), pp. 8-93.
- Loscalzo, J., 2015. *Kardiologi dan Pembuluh Darah*. kedua penyunt. Jakarta: ECG.
- Muhartono & Sari, I., 2017. Ulkus Kaki Diabetik Kanan dengan Diabetes Mellitus Tipe 2. *J AgromedUnila*, 4(1), pp. 133-139.
- Nanda, O., Wiyanto, R. & Triyono, E., 2018. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus.. *Almerta Nutr*, pp. 340-348.
- Nuryanto, Pramono, A., Puruhita, N. & Muis, S., 2014. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Gizi anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), pp. 32-36.
- PERKENI, 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe-2 di Indonesia*. Jakarta: Perkumupulan Endokrinologi Indonesia.

- Sarumaha, O., 2018. Pengaruh Pemberian Siomay Ikan Gabus Terhadap Status Gizi (IMT dan LILA) Pada Wanita Usia Subur yang Kekurangan Energi Kronik di Kelurahan Paluh Kemiri. *Skripsi*.
- Sholehah, L., 2021. Pentingnya Pemberian Nutrisi Secara Dini Terhadap Pasien Post-Operasi Laparotomy Perforasi Ileus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), pp. 423-430.
- Siatupang, R., 2017. Pendidikan Kesehatan Melalui Media Leaflet tentang Diet DM terhadap Pengetahuan Pasien DM di RSUD Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 1(2).
- Sidarta, E., Vidyawati & Sargowo, D., 2018. Karakteristik Pasien Gagal Jantung di RS BUMN di Kota Malang. *CDK (Cermin Dunia Kedokteran)*, 45(9), pp. 657-660.
- Sitorus, R., 2008. *Tiga Jenis Penyakit Pembunuh Utama Manusia*. Bandung: Yrama Widya.
- Ummah, D. R., 2021. Gambaran Angiografi Pada Penyempitan Pembuluh Darah Koroner Pasien Usia Muda. *Puskakes FIKES UHAMKA*, pp. 48-56.
- Widi, A., Dewi, A., Sofiyatin, R. & Suranadi, L., 2020. Pengaruh Suhu Makanan Terhadap Daya Terima Makanan di Rumah Sakit. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 5(2), pp. 119-124.
- Wulandari, Z. et al., 2018. Isolasi isozim Albumin Telur Ayam Ras Dengan Metode Kromatografi Penukar Ion. *J. Teknol. dan Industri Pangan*, 29(2), pp. 155-163.