

TUGAS AKHIR
ASUHAN GIZI PASIEN GERIATRI DENGAN *CONGESTIVE HEART*
***FAILURE*, ANEMIA, ANOREKSIA GERIATRI, POST BEDAH**
VASKULER, RIWAYAT DM DI RSUP DR. SARDJITO



Oleh :
RIFKA NUGRAHANI SAFITRI
NIM. P07131519012

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
JURUSAN GIZI
PRODI PENDIDIKAN PROFESI DIETISIEN
2020

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR


Asuhan Gizi Pasien Geriatri dengan *Congestive Heart Failure*,
Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM
di RSUP Dr. Sardjito

Rifka Nugrahani Safitri
NIM. P07131519012


Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji pada tanggal:

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Weni Kurdanti S.Si.T, M.Kes
NIP. 197302061997032001


(.....)

Anggota,
Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 196804021992031003


(.....)

Anggota,
Setyowati, SKM, M.Kes
NIP. 196406211988032002


(.....)

Yogyakarta, 2020
Ketua Jurusan Gizi



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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Asuhan Gizi Pasien Geriatri dengan Congestive Heart Failure, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM di RSUP Dr. Sardjito”. Penulis menyadari dalam proses penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

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

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

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	6
A. Latar Belakang.....	6
B. Tujuan	7
C. Manfaat	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Congestive Heart Failure (CHF).....	10
B. Anemia.....	12
C. Diabetes Mellitus	14
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis dan Rancangan Studi Kasus.....	19
B. Subyek Studi Kasus	19
C. Fokus Studi.....	19
D. Definisi Operasional Fokus Studi.....	20
E. Instrumen Studi Kasus	24
F. Metode Pengumpulan Data	25
G. Tempat dan Waktu Studi Kasus	25
H. Analisis Data dan Penyajian Data.....	25
I. Etika Studi Kasus.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Identitas.....	27
B. Hasil Skrining Gizi	28
C. Riwayat Makan.....	30
D. Standar Pembanding	31
E. Antropometri	32
F. Fisik/Klinis	33
G. Biokimia.....	34
H. Terapi Medis dan Fungsi.....	34
I. Diagnosis Gizi	36
J. Intervensi Gizi	37
K. Kolaborasi	39
L. Rencana Monitoring.....	40
M. Monitoring dan Evaluasi	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	52

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan gizi di rumah sakit merupakan salah satu bagian dari sistem pelayanan rumah sakit yang mempunyai peranan penting dalam mempercepat tingkat kesehatan baik bersifat sebagai promotif, preventif, maupun rehabilitative. Kegiatan pokok pelayanan gizi di rumah sakit meliputi pengadaan dan pengolahan makanan, pelayanan gizi rawat inap, konsultasi dan penyuluhan gizi serta penelitian dan pengembangan bidang gizi terapan (PGRS, 2005).

Masalah kesehatan dengan gangguan sistem kardiovaskuler termasuk didalamnya gagal jantung kongesif masih menduduki peringkat yang tinggi. Penyakit jantung terjadi akibat proses berkelanjutan, jantung secara berangsur kehilangan kemampuannya untuk melakukan fungsinya secara normal. Pada awal penyakit, jantung mengkompensasi ketidakmampuan fungsinya dan mempertahankan sirkulasi darah normal melalui pembesaran dan peningkatan denyut nadi. Jantung merupakan organ yang sangat penting bagi manusia karena jantung diperlukan untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tubuh mendapatkan oksigen dan sari makanan yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Oleh sebab itu, jantung perlu dijaga agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik (Hardinsyah, 2014).

Penyakit jantung terjadi akibat proses berkelanjutan, jantung secara berangsur kehilangan kemampuannya untuk melakukan fungsinya secara normal. Pada awal penyakit, jantung mengkompensasi ketidakmampuan fungsinya dan mempertahankan sirkulasi darah normal melalui pembesaran dan peningkatan denyut nadi. Jantung merupakan organ yang sangat penting bagi manusia karena jantung diperlukan untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tubuh mendapatkan oksigen dan sari makanan yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Oleh sebab itu, jantung perlu dijaga agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik (Hardinsyah, 2014).

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh hiperglikemia karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Keadaan hiperglikemia kronis dari diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, gangguan fungsi dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Diabetes melitus merupakan kelainan endrokin yang terbanyak dijumpai (Hardinsyah, 2014).

Asuhan gizi merupakan sarana dalam upaya pemenuhan zat gizi pasien. Pelayanan rawat inap sering disebut juga terapi gizi medik. Tujuan utama asuhan gizi adalah untuk memenuhi kebutuhan zat gizi pasien secara optimal berupa pemberian makanan pada pasien yang di rawat jalan maupun konseling gizi pada pasien rawat jalan (PGRS, 2013).

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mampu melakukan asuahn gizi terstandar pada pasien dengan diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

2. Tujuan Khusus

a. Mahasiswa mampu melakukan skrining gizi pada pasien dengan diagnosa *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

b. Mahasiswa mampu melakukan assessment gizi pada pasien dengan diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

c. Menentukan diagnosa gizi pada pasien dengan diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

- d. Menyusun dan melaksanakan intervensi gizi pada pasien dengan diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
- e. Melakukan monitoring dan evaluasi pada pasien dengan diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
- a. Mampu mendokumentasikan proses asuhan gizi pada pasien dengan diagnosa *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

C. Manfaat

- a. Bagi Mahasiswa
 - 1) Dapat mengetahui proses asuhan gizi rawat jalan maupun rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah RSUP Dr. Sardjito.
 - 2) Menambah wawasan mengenai penyakit *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus. serta penatalaksanaan gizinya terkait dengan perhitungan dan penentuan diet yang akan diberikan.
 - 3) Meningkatkan ketrampilan mahasiswa dalam mengerjakan PAGT.
 - 4) Dapat meningkatkan kemampuan melaksanakan konseling gizi.
- b. Bagi Pasien
 - 1) Meningkatkan pengetahuan mengenai diet untuk *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
 - 2) Mengetahui beberapa kebiasaan yang salah berkaitan dengan gizi dan makanan yang dapat memicu adanya pembentukan *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
- c. Bagi Pembaca
 - 1) Menambah wawasan mengenai proses asuhan gizi bagi pasien

- 2) *Congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
- 3) Sebagai literatur berkaitan dengan diet bagi pasien *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Congestive Heart Failure (CHF)

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). Gagal jantung ditandai dengan manifestasi klinik berupa kongesti sirkulasi, sesak, fatigue dan kelemahan. Gagal jantung masih merupakan masalah utama dalam negara industri (Kasper et al., 2004). Baru-baru ini didapatkan bahwa Congestive Heart Failure terkait dengan penurunan kardiak output dan vasokonstriksi perifer yang berlebihan (Haji dan Mohaved, 2000).

2. Etiologi

Berbagai gangguan penyakit jantung yang mengganggu kemampuan jantung untuk memompa darah menyebabkan gagal jantung yang biasanya diakibatkan karena kegagalan otot jantung yang menyebabkan hilangnya fungsi yang penting setelah kerusakan jantung, keadaan hemodinamis kronis yang menetap yang disebabkan karena tekanan atau volume overload yang menyebabkan hipertrofi dan dilatasi dari ruang jantung, dan kegagalan jantung dapat juga terjadi karena beberapa faktor eksternal yang menyebabkan keterbatasan dalam pengisian ventrikel.

Gagal jantung dan adanya faktor eksaserbasi ataupun beberapa penyakit lainnya, mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam penanganannya dan seharusnya dilakukan dengan penuh pertimbangan.

3. Patofisiologi

Patofisiologi dari gagal jantung dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

a. Berdasarkan bagian jantung yang mengalami kegagalan (failure)

1) 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 vaskulator pulmonal (Berkowitz, 2013). Pada saat terjadinya aliran balik darah kembali menuju ventrikular 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).

2) 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).

b. Mekanisme neurohormonal

Istilah neurohormon memiliki arti yang sangat luas, dimana neurohormon pada gagal jantung diproduksi dari banyak molekul yang diuraikan oleh neuroendokrin (Mann, 2012). Renin merupakan salah satu neurohormonal yang diproduksi atau dihasilkan sebagai respon dari penurunan curah jantung dan peningkatan aktivasi sistem syaraf simpatik.

c. Aktivasi sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAAS)

Pelepasan renin sebagai neurohormonal oleh ginjal akan mengaktifasi RAAS. Angiotensinogen yang diproduksi oleh hati dirubah menjadi angiotensin I dan angiotensinogen II. Angiotensin II berikatan dengan dinding pembuluh darah ventrikel dan menstimulasi pelepasan endotelin sebagai agen vasokonstriktor. Selain itu, angiotensin II juga dapat menstimulasi kelenjar adrenal untuk mensekresi hormon aldosteron. Hormon inilah yang dapat meningkatkan retensi garam dan air di ginjal, akibatnya cairan didalam tubuh ikut meningkat. Hal inilah yang mendasari timbulnya edema cairan pada gagal jantung kongestif (Mann, 2012).

d. Cardiac remodeling

Cardiac remodeling merupakan suatu perubahan yang nyata secara klinis sebagai perubahan pada ukuran, bentuk dan fungsi jantung setelah adanya stimulasi stress ataupun cedera yang melibatkan molekuler, seluler serta interstitial (Kehat dan Molkenntin, 2010).

B. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal, berdasarkan kelompok umur, jenis kelamin dan kehamilan.

Batas normal dari kadar Hb dalam darah dapat dilihat pada tabel berikut:

Kelompok	Umur	Hemoglobin (gr/dl)
Anak – anak	6 – 59 bulan	11,0
	5 – 11 tahun	11,5
	12 – 14 tahun	12,0
Dewasa Wanita	> 15 tahun	12,0
	Wanita hamil	11,0
	Laki-laki > 15 tahun	13,0

Sumber: WHO, 2000

Sebagian besar anemia disebabkan oleh kekurangan satu atau lebih zat gizi esensial (zat besi, asam folat, B12) yang digunakan dalam pembentukan sel-sel darah merah. Anemia bisa juga disebabkan oleh kondisi lain seperti penyakit malaria, infeksi cacing tambang.

2. Klasifikasi Anemia

Secara morfologis, anemia dapat diklasifikasikan menurut ukuran sel dan hemoglobin yang dikandungnya.

a. Makrositik

Pada anemia makrositik ukuran sel darah merah bertambah besar dan jumlah hemoglobin tiap sel juga bertambah. Ada dua jenis anemia makrositik yaitu :

- 1) Anemia Megaloblastik adalah kekurangan vitamin B12, asam folat dan gangguan sintesis DNA.
- 2) Anemia Non Megaloblastik adalah eritropoiesis yang dipercepat dan peningkatan luas permukaan membran.

b. Mikrositik

Mengecilnya ukuran sel darah merah yang disebabkan oleh defisiensi besi, gangguan sintesis globin, porfirin dan heme serta gangguan metabolisme besi lainnya.

c. Normositik

Pada anemia normositik ukuran sel darah merah tidak berubah, ini disebabkan kehilangan darah yang parah, meningkatnya volume plasma secara berlebihan, penyakit-penyakit hemolitik, gangguan endokrin, ginjal, dan hati.

3. Anemia Defisiensi Besi

Anemia Defisiensi besi adalah anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi dalam darah, artinya konsentrasi hemoglobin dalam darah berkurang karena terganggunya pembentukan sel-sel darah merah akibat kurangnya kadar zat besi dalam darah. Jika simpanan zat besi dalam tubuh seseorang sudah sangat rendah berarti orang tersebut mendekati anemia walaupun belum ditemukan gejala-gejala fisiologis. Simpanan zat

besi yang sangat rendah lambat laun tidak akan cukup untuk membentuk sel darah merah di dalam sumsum tulang sehingga kadar hemoglobin terus menurun di bawah batas normal, keadaan inilah yang disebut anemia gizi besi. Menurut Evatt, anemia Defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh berkurangnya cadangan besi tubuh. Keadaan ini ditandai dengan menurunnya saturasi transferin, berkurangnya kadar feritin serum atau hemosiderin sumsum tulang. Secara morfologis keadaan ini diklasifikasikan sebagai anemia mikrositik hipokrom disertai penurunan kuantitatif pada sintesis hemoglobin.

4. Tanda dan Gejala

Gejala umum anemia disebut juga sebagai sindroma anemia yang dijumpai pada ADB apabila kadar hemoglobin turun di bawah 7-8 g/dl, badan lemah, lesu, cepat lelah, mata berkunang-kunang serta telinga mendenging.¹⁷ Pada pemeriksaan fisik dijumpai pasien yang pucat, terutama pada konjunctiva dan jaringan di bawah kuku.

C. Diabetes Mellitus

1. Definisi Penyakit

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kinerja insulin atau kedua-duanya (ADA, 2010). Menurut WHO, Diabetes Melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Depkes, 2008).

Berdasarkan Perkeni tahun 2011 Diabetes Mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang bersifat kronis dengan karakteristik

hiperglikemia. Berbagai komplikasi dapat timbul akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol, misalnya neuropati, hipertensi, jantung koroner, retinopati, nefropati, dan gangren.

Kadar gula darah dipengaruhi oleh asupan nutrisi dari makanan atau minuman, khususnya karbohidrat, serta jumlah insulin dan kepekaan sel-sel tubuh terhadap insulin. Kadar gula darah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kadar gula darah dikatakan terlalu tinggi jika melebihi 200 mg/dL. Istilah medis untuk kadar gula darah terlalu tinggi adalah hiperglikemia. Hiperglikemia dapat terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup insulin, yaitu hormon yang dilepas oleh pankreas. Insulin berfungsi menyebarkan gula dari darah ke seluruh sel-sel tubuh agar bisa diproses menjadi energi.

Gula darah tinggi juga dapat terjadi bila sel-sel tubuh tidak sensitif terhadap insulin, sehingga gula dari darah tidak dapat masuk ke dalam sel untuk diproses. Gula darah tinggi sering dialami oleh penderita diabetes yang tidak menjalani gaya hidup sehat, misalnya terlalu banyak makan, kurang berolahraga, atau lupa mengonsumsi obat diabetes atau insulin. Selain itu, gula darah tinggi pada penderita diabetes juga dapat dipicu oleh stres, infeksi, atau mengonsumsi obat-obatan tertentu. Orang normal yang tidak menderita diabetes juga bisa terkena hiperglikemia, terutama jika sedang mengalami sakit berat. Tanda-tanda Anda memiliki kadar gula darah terlalu tinggi adalah badan terasa lelah, nafsu makan sangat tinggi, bobot tubuh berkurang, sering merasa haus, dan sering buang air kecil. Jika kadar gula darah mencapai 350 mg/dL atau lebih, gejala yang dapat muncul adalah sangat haus, penglihatan buram, pusing, gelisah, dan penurunan kesadaran. Di samping itu, kulit akan terlihat memerah, kering, dan terasa panas.

Apabila kadar gula darah yang terlalu tinggi dan tidak segera ditangani maka bisa menimbulkan ketoasidosis diabetik atau sindrom atau hiperglikemi hiperosmolar, yang dapat berakibat fatal. Selain itu,

kadar gula darah tinggi dalam jangka waktu lama tanpa pengobatan dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi pada gigi dan gusi, masalah kulit, osteoporosis, gagal ginjal, kerusakan saraf, kebutaan, serta penyakit kardiovaskular (jantung dan pembuluh darah).

2. Patofisiologi

Pankreas adalah kelenjar penghasil insulin yang terletak di belakang lambung. Di dalamnya terdapat kumpulan sel yang berbentuk seperti pula dalam peta, sehingga disebut dengan pulau-pulau Langerhans pankreas. Pulau-pulau ini berisi sel alpha yang menghasilkan hormon glukagon dan sel beta yang menghasilkan hormon insulin. Kedua hormon ini bekerja secara berlawanan, glukagon meningkatkan glukosa darah sedangkan insulin bekerja menurunkan kadar glukosa darah (Schteingart, 2006). Insulin yang dihasilkan oleh sel beta pankreas dapat diibaratkan sebagai anak kunci yang dapat membuka pintu masuknya glukosa ke dalam sel. Dengan bantuan GLUT 4 yang ada pada membran sel maka insulin dapat menghantarkan glukosa masuk ke dalam sel. Kemudian di dalam sel tersebut glukosa di metabolisasikan menjadi ATP atau tenaga. Jika insulin tidak ada atau berjumlah sedikit, maka glukosa tidak akan masuk ke dalam sel dan akan terus berada di aliran darah yang akan mengakibatkan keadaan hiperglikemia (Sugondo, 2009).

Pada DM tipe 2 jumlah insulin berkurang atau dapat normal, namun reseptor di permukaan sel berkurang. Reseptor insulin ini dapat diibaratkan lubang kunci masuk pintu ke dalam sel. Meskipun anak kuncinya (insulin) cukup banyak, namun karena jumlah lubangnya (reseptornya) berkurang maka jumlah glukosa yang masuk ke dalam sel akan berkurang juga (resistensi insulin). Sementara produksi glukosa oleh hati terus meningkat, kondisi ini menyebabkan kadar glukosa meningkat (Schteingart, 2006)

3. Metabolisme

Metabolisme merupakan segala proses kimiawi yang terjadi di dalam tubuh. Proses yang lengkap dan komplis sangat terkoordinatif melibatkan banyak enzim di dalamnya, sehingga terjadi pertukaran bahan dan energi. Adapun metabolisme yang terjadi dalam tubuh yang mempengaruhi kadar gula darah, yaitu :

a. Metabolisme Karbohidrat

Karbohidrat bertanggung jawab atas sebagian intake makanan sehari-hari, dan sebagian besar karbohidrat akan diubah menjadi lemak. Fungsi karbohidrat dalam metabolisme adalah untuk bahan bakar oksidasi dan menyediakan energi untuk proses-proses metabolisme lainnya (Ganong, 2008).

Karbohidrat dalam makanan terdiri dari polimer-polimer penting yaitu glukosa, laktosa, fruktosa dan galaktosa. Kebanyakan monosakarida dalam tubuh berada dalam bentuk D-isomer. Hasil utama metabolisme karbohidrat adalah glukosa (Ganong, 2008).

b. Metabolisme gula darah

Gula darah setelah diserap oleh dinding usus akan masuk ke dalam aliran darah masuk ke hati, dan disintesis menghasilkan glikogen kemudian dioksidasi menjadi CO₂ dan H₂O atau dilepaskan untuk dibawa oleh aliran darah ke dalam sel tubuh yang memerlukannya terutama otak. Kadar gula darah dikendalikan oleh suatu hormon insulin yang berasal dari sekresi sel beta pankreas, jika hormon insulin kurang maka gula darah akan menumpuk dalam sirkulasi darah sehingga glukosa darah meningkat. Bila kadar glukosa darah meninggi hingga melebihi ambang batas ginjal, maka glukosa darah akan keluar bersama dengan urin (glukosuria) (Depkes RI, 2008).

4. Bedah Vaskuler

Kedokteran vaskuler (vascular medicine) merupakan cabang ilmu bedah yang berkompetensi dalam penatalaksanaan penyakit-penyakit

sistem vaskuler (pembuluh darah), mencakup penatalaksanaan medikamentosa, prosedur minimal invasif, baik tindakan operatif maupun bedah rekonstruksi.

Tujuan dari bedah vaskuler adalah untuk mengobati penyakit pembuluh darah, yang merupakan penyakit pada pembuluh arteri dan vena. Penyakit pada pembuluh arteri merupakan kondisi dimana arteriosklerosis, trombosis (pembekuan darah) dan kondisi dinding pembuluh darah abnormal yang terjadi di pembuluh arteri. Di sisi lain, penyakit pembuluh vena adalah masalah yang terjadi di pembuluh darah vena. Terdapat beberapa penyakit atau kondisi yang terjadi hanya pada pembuluh arteri atau hanya terjadi pada pembuluh vena, dan hanya sedikit yang melibatkan keduanya (pembuluh vena dan pembuluh arteri).

Spesialis bedah vaskuler juga menangani kasus kasus yang berhubungan dengan gangguan pada sistem pembuluh darah mikro (mikroangiopati) seperti pada ulkus diabetikum, pada kasus ulkus diabetikum biasanya terjadi gangguan pada sistem vaskularisasi tungkai bawah yang memerlukan penanganan baik secara medikamentosa maupun secara surgical. Pada kasus ulkus vena ditungkai bawah, penyebabnya adalah *chronik venous insufficiency* atau gangguan pada katup vena yang menyebabkan stasis aliran vena.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Studi Kasus

Jenis dan rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian dengan judul Asuhan Gizi Pasien Geriatri dengan *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM di RSUP Dr. Sardjito merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan penelitian kualitatif dalam bentuk studi kasus.

B. Subyek Studi Kasus

Subyek penelitian ini adalah pasien Asuhan Gizi Pasien Geriatri dengan *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM di RSUP Dr. Sardjito.

1. Pasien yang terdiagnosis medis *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM
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 *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM 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 *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM meliputi data antropometri, biokimia, fisik atau klinis, dan riwayat makan (*Dietary History*).

3. Analisis diagnosis gizi pasien rawat inap dengan penyakit *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM ranah klinis dan behaviour menggunakan pendekatan problem, etiology, dan symptom (PES)
4. Analisis intervensi gizi pada pasien rawat inap dengan penyakit *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM meliputi tujuan diet, syarat diet, preskripsi diet, dan perhitungan kebutuhan gizi pasien
5. Analisis monitoring dan evaluasi gizi pada pasien rawat inap dengan penyakit *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM

D. Definisi Operasional Fokus Studi

1. Pasien rawat inap dengan penyakit *Congestive Heart Failure*, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM adalah Tn.S
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 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 Congestive Heart Failure, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM. Adapun nilai normal laboratorium sebagai penunjang diagnosis gizi dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Normal Data Laboratorium

Kode IDNT	Data Biokimia	Nilai Rujukan
	Hemoglobin	12-16 g/dl
	Eritrosit	4-5
	Hematokrit	36-46

	Ureum	17-43 mg/dl
	Kreatinin	0,60-1,10 mg/dl
	Natrium	137,145 mmol
	Protein total	6,20 – 8,40
	Albumin	3,50 – 5,50
	Globulin	2,80 – 3,20
	MCV	80,3–103,4
	MCH	26,0 – 34
	MCHC	31,8 – 36,3

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.

Tabel 2. Nilai Normal Data Fisik / Klinis

Kode IDNT	Data Fisik / Klinis	Hasil
PD.1.1.1	Penampilan keseluruhan	Normal
PD 1.1.9	Vital sign	
	Nadi	60-100x/menit
	Suhu	36,5 – 37,5°C
	Respirasi	12-20x/menit
	Tekanan darah	80/120 mmHg

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:

- a) Baik: 80-110% kebutuhan gizi pasien gagal ginjal kronik atau standar rumah sakit.
- b) Kurang: <80% kebutuhan gizi pasien gagal ginjal kronik atau standar rumah sakit.
- c) 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).

6. Intervensi Gizi

Intervensi gizi dilakukan untuk mengatasi masalah gizi yang teridentifikasi melalui perencanaan dan penerapan terkait perilaku yang berhubungan dengan penyakit Congestive Heart Failure, Anemia, Anoreksia Geriatri post bedah Vaskuler, Riwayat DM. 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.

E. Instrumen 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

F. Metode Pengumpulan Data

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

Tabel 3. Rencana Metode Pengumpulan Data

Fokus Studi	Metode Pengumpulan	Jenis Data
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

G. Tempat dan Waktu Studi Kasus

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Sardjito pada tanggal 17 September 2020.

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 DAN PEMBAHASAN

A. Identitas

1. Data Personal (CH)

Kode IDNT	Jenis Data	Data Personal
CH.1.1	Nama	Tn. S
CH.1.1.1	Umur	60 tahun
CH.1.1.2	Jenis Kelamin	Laki-laki
CH.1.1.5	Suku/etnik	-
CH.1.1.9	Peran dalam keluarga	Kakek
	Diagnosis medis	<i>Congestive heart failure</i> , anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.

2. Riwayat Penyakit (CH)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1	Keluhan utama	Pusing, sudah 2 hari pasien tidak mau makan dan pasien tidak bisa berjalan karena badan terlalu lemas dan kaki nyeri

Nomor RM : 59-XX-58

Ruang Perawatan : Geriatri 16

Tanggal MRS : 15 September 2019

Tanggal pengambilan kasus : 17 September 2019

3. Riwayat Klien yang Lain

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1.8	Imun	Tidak ada alergi makanan

CH.3.1.1	Riwayat sosial	Pasien sudah tidak bekerja namun dahulu pasien bekerja disalah satu stasiun televisi
----------	----------------	--

Kesimpulan: Tn. S berusia 60 tahun datang ke rumah sakit dengan keluhan pusing, sudah 2 hari pasien tidak mau makan dan pasien tidak bisa berjalan karena badan terlalu lemas dan kaki nyeri. Tn. S di diagnosis medis *Congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus, tidak memiliki riwayat gastrointestinal dan alergi. Sebelum MRS sebulan yang lalu pasien telah menjalani operasi bedah vaskuler di RS. Sardjito.

B. Hasil Skrining Gizi

Metode skrining yang dipakai: MNA-SF (*Mini Nutritional Assesment Short Form*)

Apakah asupan makanan menurun selama 3 bulan terakhir karena hilangnya nafsu makan, masalah pencernaan, mengunyah atau kesulitan menelan? 0 = kehilangan nafsu makan tingkat berat 1 = kehilangan nafsu makan tingkat sedang 2 = tidak kehilangan nafsu makan/nafsu makan baik
Apakah dalam 1 bulan terakhir mengalami penurunan berat badan? 0 = penurunan berat badan >3 kg 1 = tidak diketahui 2 = penurunan berat badan antara 1 dan 3 kg 3 = tidak ada penurunan berat badan/BB tetap
Aktivitas 0 = bedrest 1 = dapat beranjak dari kursi/kasur, tetapi tidak mampu beraktivitas normal 2 = aktivitas normal
Apakah menderita stres psikologis atau penyakit akut dalam 3 bulan terakhir 0 = ya

2 = tidak	
Masalah neuropsikologi 0 = demensia berat atau depresi 1 = demensia ringan 2 = tidak ada masalah psikologis	
F1. Indeks Massa Tubuh (IMT) (berat badan dalam kg) / (tinggi badan dalam meter) ² 0 = BMI < 19 1 = BMI 19 sampai < 21 2 = BMI 21 sampai < 23 3 = BMI ≥23	
BILA DATA IMT TIDAK ADA, GANTI PERTANYAAN F1 DENGAN PERTANYAAN F2. ABAIKAN PERTANYAAN F2 BILA PERTANYAAN F1 SUDAH DAPAT DIISI	
F2. Lingkar betis (cm) 0=lingkar betis kurang dari 31 (lingkar betis < 31) 3=lingkar betis sama dengan atau lebih besar daripada 31 (lingkar betis ≥31)	
Skor skrining (subtotal maksimal 14 poin) 12-14 poin = Normal – tidak beresiko Tidak perlu dilakukan <i>assessment</i> lanjut 8-11 poin = Kemungkinan malnutrisi 0-7 poin = Status gizi kurang	3

Kesimpulan: Berdasarkan hasil skrining menggunakan metode MNA-SF (*Mini Nutritional Assesment Short Form*), pasien mendapatkan skor 3 karena Tn. S mengalami penurunan berat badan yang tidak diketahui sejak 3 bulan terakhir keluarga pasien mengatakan pasien terlihat semakin lebih kurus dan Tn. S mengalami penurunan nafsu makan sehingga dapat disimpulkan bahwa Tn. S beresiko malnutrisi maka perlu dilakukan penanganan gizi untuk mengurangi resiko malnutrisi.

C. Riwayat Makan

1. SFFQ

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
FH.2.1	Riwayat Diet (pola makan)	Pola makan : 2x/hari Makanan pokok : nasi/bubur ½ centong setiap makan Lauk Hewani : daging ayam 1 potong sedang, dimasak dengan di goreng atau di bumbu balado, 2-3x setiap minggu Lauk Nabati : tahu 1 potong sedang setiap kali makan, dimasak dengan dibacem atau digoreng Sayur : bayam (sayur bening) dan sayur sop Buah : - Minuman : Air putih, susu dancow sachet
FH.2.1.1	Pengalaman diet	Belum pernah melakukan diet tertentu
FH.2.1.3	Lingkungan makan	Makan bersama keluarga
FH.4.1	Pengetahuan tentang makanan dan gizi	Belum pernah mendapatkan konseling gizi

Kesimpulan: Hasil wawancara SQFFQ diketahui bahwa Tn. S memiliki pola makan sebelum sakit 2x dalam sehari dengan menu lengkap terdapat lauk hewani, lauk nabati dan sayur. Jika pasien tidak mau makan keluarga pasien memberikkan susu sachet dancow.

2. Recall 24 jam (FH.7.2.8)

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Asupan oral	89,8	2,4	0,3	19,1
Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14 gram
% Asupan	5%	3%	1%	6%
Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Kesimpulan: Berdasarkan recall 24 jam asupan makan Tn. S diketahui masih kurang pada energi, protein, lemak dan karbohidrat. Sejak 2 hari SMRS pasien mengkonsumsi makanan sangat sedikit, yaitu kurang lebih 4 sdm sehari sehingga asupan makan pasien sangat kurang.

Berdasarkan WNPG (2012) asupan energi, protein lemak, dan karbohidrat:

Defisit tingkat berat (<70% angka kebutuhan)

Defisit tingkat sedang (70-79% angka kebutuhan)

Defisit tingkat ringan (80-89% angka kebutuhan),

Baik atau cukup (90-119% angka kebutuhan)

Lebih (\geq 120% angka kebutuhan)

D. Standar Pemanding

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CS.1.1.1	Estimasi Kebutuhan Energi	<p>BMR</p> <p>= 30 kkal/kg BBI</p> <p>= 30 x 57,42= 1722,6</p> <p>Faktor Aktivitas</p> <p>= 10% x 1722,6</p> <p>= 172,26</p> <p>Faktor Stress</p> <p>= 15% x 1722,6</p>

		$= 258,39$ Koreksi Umur $= 10\% \times 1722,6$ $= 172,26$ TEE $= (1722,6 + 172,26 + 258,39) - 172,26$ $= 1980,99 \text{ kkal}$
CS.2.1.1	Estimasi Kebutuhan Protein	$= 15\% \times 1980,99 \text{ kkal}$ $= 297,14 \text{ kkal} = 74,28 \text{ gram}$
CS.2.2.1	Estimasi Kebutuhan Lemak	$= 20\% \times 1980,99 \text{ kkal}$ $= 396,19 \text{ kkal} = 44,02 \text{ gram}$
CS.2.3.1	Estimasi Kebutuhan Karbohidrat	$= 60\% \times 1980,99 \text{ kkal}$ $= 1188,59 \text{ kkal} = 297,14 \text{ gram}$
CS.5.1.1	Rekomendasi BB / IMT / pertumbuhan	BBI $= (TB-100) - 10\% (TB-100)$ $= (163,8-100) - 10\% (163,8-100)$ $= 57,42 \text{ kg}$

E. Antropometri

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
AD.1.1.1	Tinggi badan	Estimasi TB berdasarkan ULNA (Ilayperuma) $= 79,2 + (3,60 \times \text{ulna})$ $= 79,2 + (3,60 \times 23,5)$ $= 163,8$
AD 1.1.2	Berat badan	Rumus estimasi BB berdasar LILA (Cerra, 1984) =

		$= \frac{LILA \text{ yang diukur}}{LILA \text{ standar}} \times (TB-100)$ $= \frac{22,5}{29} \times (163,8-100) = 49,5 \text{ kg}$
AD.1.1.4	Perubahan berat badan	-
	Status Gizi	Status gizi berdasarkan %LILA $= \frac{LILA \text{ yang diukur}}{LILA \text{ standar}} \times 100\%$ $= \frac{22,5}{31,7} \times 100\% = \mathbf{70\%}$

Kesimpulan: Berdasarkan hasil asesmen antropometri diketahui bahwa estimasi berat badan Tn. S sebesar 40 kg dengan tinggi badan 163,8 cm, Tn. S memiliki status gizi berdasarkan %LILA yaitu 70% yang termasuk dalam kategori status gizi kurang.

F. Fisik/Klinis

Kode IDNT	Data Fisik / Klinis	Hasil
PD.1.1.1	Penampilan keseluruhan	Lemah
	Kesadaran	Composmentis
PD.1.1.5	Gigi	Sudah tidak lengkap
		Kedua kaki bengkak Tidur setengah duduk
PD 1.1.21	Vital sign Nadi Suhu Respirasi Tekanan darah	88x /menit (Cepat) 37°C (Normal) 22x/menit (Cepat) 100/60 (Normal)
Pemeriksaan penunjang:		
PO Thorax : Cardiomegali, Oedem Pulmo, Efusi Pleura Dxtra		

Kesimpulan: Tn. S mengalami penurunan nafsu makan yang mengakibatkan kondisi pasien lemah, tekanan darah rendah dan pasien merasa pusing sebab

kurangnya asupan energi. Kedua kaki pasien bengkak dan dalam pemeriksaan penunjang PO Thorax didapatkan hasil Cardiomegali, Oedem Pulmo, Efusi Pleura Dextra hal tersebut yang dapat menyebabkan pasien mengeluhkan sesak nafas.

G. Biokimia

Kode IDNT	Data Biokimia	Hasil	Nilai Rujukan	Keterangan
	Hemoglobin	6,6 g/dl	12-16 g/dl	Rendah
	Eritrosit	2,42	4-5	Rendah
	Hematokrit	19,3	36-46	Rendah
	Ureum	62	17-43 mg/dl	Tinggi
	Kreatinin	0,55	0,60-1,10 mg/dl	Rendah
	Natrium	112,5	137,145 mmol	Hiponatremi
	Protein total	4,68 g/dl	6,20 – 8,40	Rendah
	Albumin	2,80 g/dl	3,50 – 5,50	Hipoalbumin
	Globulin	1,8 g/dl	2,80 – 3,20	Rendah
	MCV	80,2 U ³	80,3–103,4	Rendah
	MCH	27,1 pg	26,0 – 34	Normal
	MCHC	33,8 g/dl	31,8 – 36,3	Normal

H. Terapi Medis dan Fungsi

Kode IDNT	Jenis Terapi Medis	Fungsi	Interaksi dengan makanan
FH.3.1	Inf NaCl	digunakan untuk mengganti cairan tubuh yang hilang karena beberapa faktor. Fungsi infus tersebut yaitu pengatur keseimbangan cairan tubuh, mengatur kerja dan fungsi	Tidak ada

		otot jantung, mendukung metabolisme tubuh, dan merangsang kerja saraf. Infus boleh digunakan sebelum dan sesudah makan serta tidak terdapat pantangan.	
	Inf NS	di gunakan untuk membantu proses penyembuhan aneka macam infeksi bakteri, seperti infeksi saluran kemih, saluran pernafasan serta berguna dan bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral pada tubuh pasien. Diperbolehkan untuk makan/minuman.	Tidak ada
	Novorapid	Obat ini dapat menggantikan insulin dalam tubuh manusia, untuk mengontrol kadar gula darah	Tidak ada
	Clopidogrel	digunakan untuk mencegah <u>serangan jantung</u> pada orang yang baru terkena <u>penyakit jantung</u> , <u>stroke</u> , atau penyakit sirkulasi darah (penyakit peripheral vascular). Sebaiknya pasien mengonsumsi porsi kecil tetapi sering serta memperhatikan asupan cairan dan elektrolit.	Tidak ada
	Vip Albumin	suplemen dengan kandungan ekstrak <i>Ophiocephalus striatus</i> atau ikan gabus. Dalam suplemen dari	Tidak ada

		ekstrak ikan gabus ini, terkandung banyak sekali vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Kandungan yang paling besar diantaranya adalah protein dan albumin. Obat ini dapat diminum sebelum ataupun sesudah makan.	
	Furosemid	obat golongan diuretik yang digunakan untuk membuang cairan atau garam berlebih di dalam tubuh melalui urine dan meredakan pembengkakan yang disebabkan oleh <u>gagal jantung</u> , penyakit hati, penyakit ginjal atau kondisi terkait. Obat ini dapat diminum sebelum ataupun sesudah makan	Tidak ada

I. Diagnosis Gizi

1. Domain Intake

NI-2.1 Inadekuat oral intake berkaitan dengan pasien tidak mau mengkonsumsi makanan apapun ditandai dengan hasil recall 3,41 %

NI-5.8.2 Pembatasan karbohidrat sederhana berkaitan dengan gangguan endokrin ditandai dengan kadar gula dalam darah tinggi (258)

NI-3.2 Pembatasan asupan cairan berkaitan dengan congestive heart failure ditandai dengan oedem dan sesak nafas.

NI-5.10.1 peningkatan intake mineral (Fe) berkaitan dengan anemia mikrositik hipokromik ditandai dengan Hemoglobin rendah (6,6 g/dL) nilai MCV rendah (2,80 g/dL)

2. Domain Klinik

NC-3.1 Berat badan kurang berkaitan dengan intake energi kurang ditandai dengan status gizi kurang berdasarkan %LILA yaitu 70%

3. Domain Behavior

NB-1.1 Pengetahuan yang kurang/tidak tepat terhadap makanan dan zat gizi berkaitan dengan kurangnya informasi ditandai dengan pemberian susu dancow sachet.

J. Intervensi Gizi

1. Tujuan

- a. Meningkatkan asupan makan secukupnya secara bertahap tanpa memberatkan kerja jantung.
- b. Membantu meningkatkan status gizi.
- c. Membantu meningkatkan Hemoglobin darah.
- d. Membantu mengontrol tekanan darah dan gula darah.
- e. Mencegah atau menghilangkan adanya oedem
- f. Memberikan makanan yang dapat diterima pasien dan mudah dicerna.

2. Syarat

- a. Energi sesuai dengan kebutuhan yaitu 1980,99 kkal
- b. Protein diberikan 15% dari kebutuhan energi total sebesar 74,28 gram
- c. Lemak diberikan 25% dari kebutuhan energi total sebesar 44,02 gram
- d. Karbohidrat diberikan 60% dari total energi yaitu 297,14 gram.
Pembatasan pada jenis karbohidrat sederhana.
- e. Pembatasan cairan dan natrium (1000-2000 mg Na)
- f. Hindari penggunaan gula murni dan penggunaan natrium dalam makanan maupun minuman.
- g. Memberikan makanan porsi kecil tetapi sering, mudah dicerna dan tidak merangsang saluran cerna.
- h. Pemberian bentuk makanan diberikan secara bertahap.

3. Preskripsi Diet

Pemberian Makanan dan Selingan (ND.1)

- a. ND.1.1 : Jenis DIIT: DJ DM 1900 kkal
- b. ND.1.2.1 : Bentuk Makanan: Lunak / Lembek
- c. ND.1.5 Route: Oral

- d. ND.1.3 Jadwal / Frekuensi Pemberian: 3x makan utama, 2x makan selingan
- e. Energi : 1980,99 kkal
- f. Protein : 74,28 gram
- g. Lemak : 44,02 gram
- h. Karbohidrat: 297,14 gram

4. Implementasi Gizi

	Sebelum Intervensi	Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	Hari ke 4
Pemesanan Diet	DJ DM	DJ DM	DJ DM + eks cair	Cair DM	Cair DM
Etiket Diet	BDJ DM	BDJ DM	B DJ DM + eks cair	Cair DM	Cair DM
Diet setelah sampai di pasien	DJ DM	DJ DM	DJ DM + eks cair	Cair DM	Cair DM
Cara Pemberian	Oral	Oral	Oral	Oral	Oral
Frekuensi	3x utama 2x selingan	3x utama 2x selingan	3x utama 2x selingan+ 3x ekstra	6x Pemberian	6x Pemberian

5. Domain Konseling (C)

a. Tujuan

- 1) Merubah kebiasaan makan pasien dengan pola makan Diet Jantung dan Diet Diabetes Mellitus 1900 kkal
- 2) Menambah pengetahuan pasien dan keluarga pasien terkait konsumsi makan yang baik dengan pesan gizi seimbang

b. Preskripsi

- 1) Sasaran: Pasien dan keluarga

- 2) Tempat: Bangsal Geriatri Ruang 16
- 3) Waktu: 15 menit
- 4) Metode: Konseling
- 5) Media: Leaflet Diet Jantung, Diet Diabetes Mellitus dan bahan makanan penunjang
- 6) Materi:
 - Diet Jantung dan Diet Diabetes Mellitus
 - Makanan gizi seimbang
 - Menjelaskan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari
 - Prinsip tepat 3 J (jumlah, Jenis, Jadwal)

6. Domain Edukasi (E.1)

E.1.1 Tujuan edukasi

Mengedukasi pasien untuk menghindari penggunaan gula murni dan penggunaan natrium dalam makanan maupun minuman..

Mengedukasi kepada pasien untuk mengonsumsi makanan porsi kecil tetapi sering, mudah dicerna dan tidak merangsang saluran cerna.

E.1.2 Prioritas modifikasi

Modifikasi Diet Jantung dan Diet Diabetes Mellitus yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien yaitu 1900 kkal.

K. Kolaborasi

No	Tenaga Kesehatan	Koordinasi
1	Ahli gizi	Berdiskusi terkait asupan makan pasien yang kurang dan edukasi terkait pengaturan makan, berdiskusi terkait penyesuaian jumlah kalori dalam diet pasien.
2	Perawat ruangan	Berkoordinasi terkait pemeriksaan fisik klinis pasien seperti perkembangan vital sign dan keluhan

L. Rencana Monitoring

Anamnesis	Hal Yang Diukur	Waktu Pengukuran	Evaluasi / Target
Antropometri	Berat badan	Awal dan akhir monev	Berat badan naik mencapai ideal
Biokimia	Hemoglobin Eritrosit Hematokrit Pemeriksaan Ureum Creatinin Natrium Protein total Albumin Globulin MCV MCH MCHC	Setiap hari	Mencapai normal
Fisik / klinis	Nadi Suhu Respirasi Tekanan darah Oedem	Setiap hari	Stabil, membaik
Dietary	Asupan makan (Energi, protein, lemak, karbohidrat)	Secara bertahap	Asupan >40%

M. Monitoring dan Evaluasi

Hasil asesmen akan dibahas pada hasil skrining pasien, data antropometri dan hasil pemeriksaan biokimia, juga pembahasan mengenai hasil monitoring pasien selama 4 hari perawatan meliputi fisik/klinis dan dietary history. Monitoring dan evaluasi yang dilakukan kepada Tn. S pada tanggal 17 September 2019 hingga 20 September 2019. Berikut hasil asesmen, monitoring dan evaluasi yang dilakukan.

1. Skinning

Pasien merupakan pasien lansia yang datang ke RSUP Dr. Sardjito pada hari minggu, 15 September 2019 dengan keluhan lemas \pm 1 minggu, nyeri dada, sesak nafas, penurunan nafsu makan sejak 2 hari SMRS. Dilakukan skrining awal pasien pada tanggal 16 September 2019 dengan menggunakan form MNA. Dari hasil skrining didapatkan pasien memiliki kategori malnutrisi dengan skor 6. Selama 3 bulan terakhir pasien terlihat lebih kurusan atau dapat dikatakan pasien mengalami penurunan berat badan selama 3 bulan terakhir. Kondisi pasien hanya diatas kasur dan dipasang kateter. Status gizi pasien berdasarkan perhitungan % LILA adalah 70% dengan kategori status gizi kurang. Sehingga, berdasarkan skrining awal pasien perlu dilakukan asuhan gizi terhadap pasien (Susetyowati, 2017).

Alasan digunakannya skrining gizi menggunakan form MNA adalah MNA telah diteliti memiliki nilai sensitivitas, spesifisitas, dan reliabilitas yang baik untuk mengidentifikasi gizi untuk lansia yang paling terpercaya, akurasinya berdasarkan nilai spesifitas dan sensitivitas yang tinggi untuk mengidentifikasi pasien yang mempunyai resiko malnutrisi sehingga pada studi kasus ini menggunakan form MNA (Susetyowati, 2017).

2. Antropometri

Data antropometri yang diperoleh pada saat pengambilan data adalah LILA dan ULNA dengan LILA 22,5 cm dan ULNA 23,5 cm. Pada studi kasus ini dilakukan perhitungan status gizi dengan menggunakan %LILA. Dari hasil perhitungan %LILA tersebut status gizi pasien termasuk

kategori kurang 70%. Pengukuran antropometri pasien menggunakan LILA dan ULNA karena pasien dalam kondisi lemas, dan pasien menggunakan kateter serta pasien ada riwayat bedah vaskuler di Rs sardjito 1 bulan yang lalu dan pada saat skrining dan pengamilan data kondisi kaki pasien mengalami oedem.

Akan tetapi pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam janga pendek. Pengukuran LILA dilakukan untuk menilai apakah seseorang mengalami kekurangan energi kronik atau tidak. Ambang batas LILA dengan resiko kekurangan energi kronik di Indonesia adalah 23,5 cm. Apabila ukuran LILA kurang dari 23,5 cm artinya pasien tersebut berisiko mengalami kekurangan energi kronik. Pada studi kasus ini, LILA pasien adalah 22,5 cm artinya pasien mengalami kekurangan energi kronik (Supariasa, 2002).

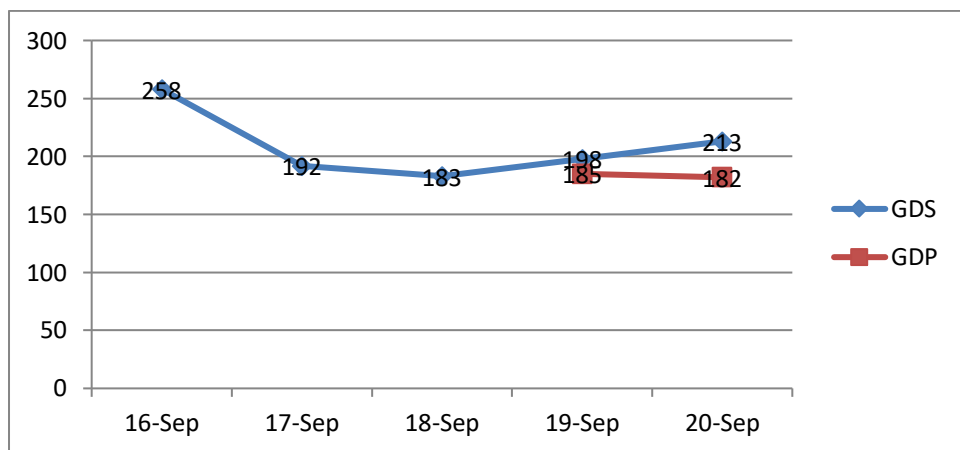
Pengukuran tinggi badan pasien melalui estimasi pengukuran ULNA karena kondisi pasien yang tidak memungkinkan untuk dilakukan pengukuran tinggi badan, rentang lengan, maupun tinggi lutut. Estimasi tinggi badan pasien berdasarkan ULNA yang diperoleh adalah 159,4 cm. Karena status gizi pasien kurang maka berat badan yang dihitung untuk perhitungan kebutuhan menggunakan BBI (berat badan ideal).

Perhitungan berat badan ideal BBI yang digunakan yaitu dengan cara perhitungan BBI borcca dimana jika usia >40 tahun dan tinggi badan pria <160 cm dan wanita <150cm tidak perlu dikurangi 10%, sehingga diperoleh berat badan ideal (BBI) pasien adalah 59,4 kg.

3. Biokimia

Hasil perkembangan biokimia diperoleh hasil terbaru yang terdapat di rekam medis pasien. Data pemeriksaan laboratorium dikumpulkan saat pertama kali pasien masuk rumah sakit yaitu hasil pemeriksaan pada tanggal 16 September 2019. Kadar biokimia terkait gizi yaitu hemoglobin, protein total, albumin, MCV, MCH, MCHC, GDS. Pengendalian kadar biokimia tersebut dapat dibantu dengan pemberian diet yang tepat untuk pasien.

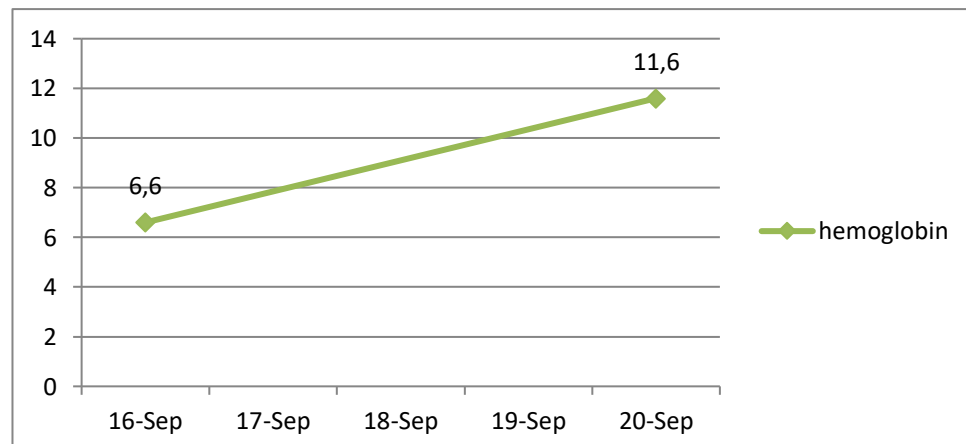
Dilakukan pemeriksaan GDS diperoleh hasil pemeriksaan kadar glukosa darah tinggi pada awal pengambilan data, sedangkan pada saat monitoring hari pertama sampai hari ketiga kadar GDS normal namun pada hari terakhir monitoring kadar gula darah sewaktu sedikit lebih tinggi dari nilai normal namun untuk pemeriksaan gula darah puasa dapat diperoleh hasil normal. Data pemeriksaan gula darah dapat dilihat pada grafik:



Kadar gula darah dipengaruhi oleh asupan nutrisi dari makanan atau minuman, khususnya karbohidrat, serta jumlah insulin dan kepekaan sel-sel tubuh terhadap insulin. Kadar gula darah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan memberikan dampak buruk bagi kesehatan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Kadar gula darah dikatakan terlalu tinggi jika melebihi 200 mg/dL. Istilah medis untuk kadar gula darah terlalu tinggi adalah hiperglikemia. Hiperglikemia dapat terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup insulin, yaitu hormon yang dilepas oleh pankreas. Insulin berfungsi menyebarkan gula dari darah ke seluruh sel-sel tubuh agar bisa diproses menjadi energi. Jika kadar gula darah mencapai 350 mg/dL atau lebih, gejala yang dapat muncul adalah sangat haus, penglihatan buram, pusing, gelisah, dan penurunan kesadaran. Di samping itu, kulit akan terlihat memerah, kering, dan terasa panas. Apabila kadar gula darah yang terlalu tinggi dan tidak segera ditangani maka bisa menimbulkan ketoasidosis diabetik atau sindrom atau hiperglikemi

hiperosmolar, yang dapat berakibat fatal. Selain itu, kadar gula darah tinggi dalam jangka waktu lama tanpa pengobatan dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi pada gigi dan gusi, masalah kulit, osteoporosis, gagal ginjal, kerusakan saraf, kebutaan, serta penyakit kardiovaskular (jantung dan pembuluh darah).

Pemeriksaan biokimia lainnya dilaksanakan pada tanggal 16 September 2019 diperoleh hasil kadar hemoglobin sangat rendah yaitu 6,6 g/dL, dimana nilai normal hemoglobin yang digunakan dilaboratorium RS panembahan senopati yaitu 12-14 g/dl untuk dewasa. Rendahnya kadar hemoglobin dalam darah pasien sehingga perlu dilakukan transfusi darah untuk meningkatkan hemoglobin, transfusi darah PRC dilakukan 4 kolf. Perkembangan kadar hemoglobin dalam darah selama dilakukannya transfusi dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



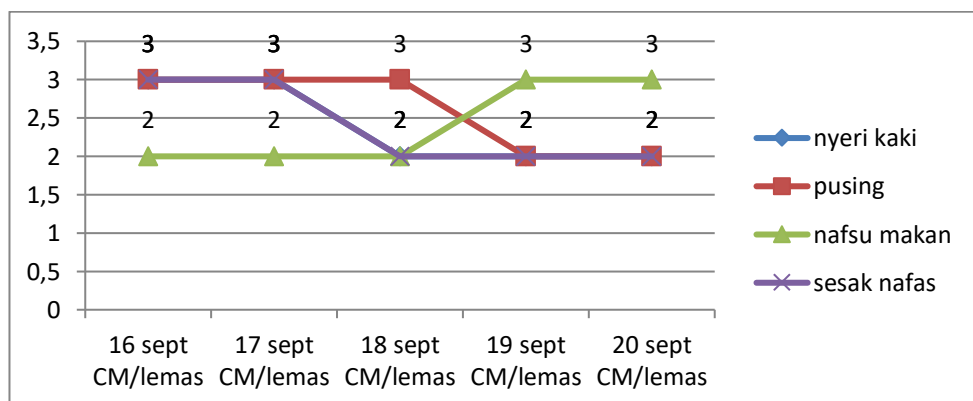
Selain pemeriksaan laboratorium hemoglobin pada tanggal 17 September dilakukan pemeriksaan darah protein total, MCV, MCH, MCHC, Albumin dan Globulin dimana hasilnya kadar protein total 4,68 g/dl rendah, Albumin dalam darah 2,80 g/dl rendah atau biasa disebut dengan Hipoalbumin. Dan berdasarkan hasil pemeriksaan MCV 80,2 rendah MCH 27,1 normal MCHC 33,8 normal yang berarti anemia kronik dengan defisiensi zat besi dan proses infeksi bakteri. Morfologi darah tepi menunjukkan adanya anemia mikrositik normokromik dan mikrositik hipokromik.

4. Fisik / Kinis

Berdasarkan hasil monitoring secara fisik, keadaan pasien sedikit mengalami perubahan. Pasien masih dalam keadaan umum cukup dengan kesadaran *compos mentis* dan badan masih lemas. Pembengkakan pada kaki terus berangsur membaik sejak monitoring hari kedua hingga monitoring hari ke empat. Sesak nafas yang dialami pasien berangsur membaik, pada hari ketiga monitoring pasien sudah tidak menggunakan alat bantu bernafas.

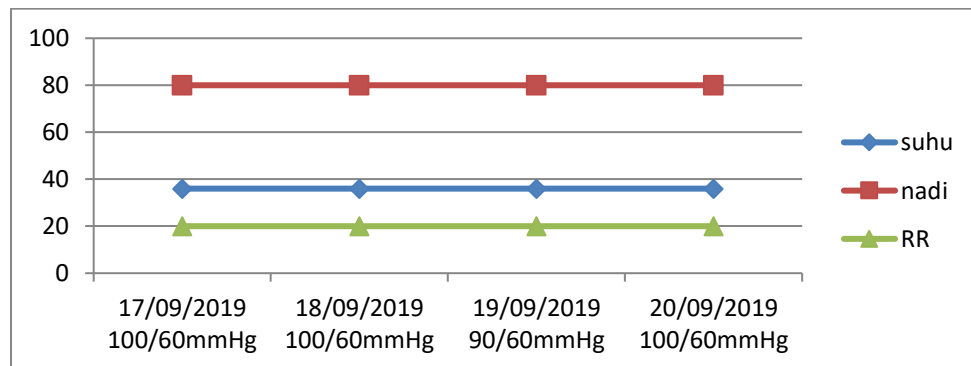
Pembengkakan dan sesak nafas yang dialami pasien dapat berkaitan dengan gagal jantung kongestif dimana hormon angiotensin yang diproduksi hati dapat menstimulasi kelenjar adrenal untuk mensekresi hormon aldosteron. Hormon inilah yang dapat meningkatkan retensi garam dan air di ginjal, akibatnya cairan didalam tubuh ikut meningkat. Hal inilah yang mendasari timbulnya edema cairan pada gagal jantung kongestif (Mann, 2012).

Data perkembangan fisik dapat dilihat pada grafik dibawah ini



Berdasarkan hasil monitoring secara klinis, keadaan pasien pada pemantauan suhu, rate respirasi, dan denyut nadi yaitu dalam kategori normal. Tetapi untuk tekanan darah pasien sampai hari terakhir intervensi masih tetap rendah.

Data perkembangan klinis pasien



5. Asupan makan

Kebutuhan gizi pasien diketahui dengan menggunakan rumus Perkeni. Perhitungan menggunakan berat badan ideal dan tinggi badan estimasi menggunakan ulna. Berdasarkan perhitungan diperoleh kebutuhan energi pasien per hari adalah kkal, kebutuhan protein gram, kebutuhan lemak gram dan kebutuhan karbohidrat. Jenis diet yang diberikan adalah diet DJ DM 1900 kkal dengan bentuk makanan lunak.

Perkembangan asupan makan pasien diperoleh melalui *food recall* 24 jam dan pengamatan comstock. Zat gizi yang dievaluasi adalah energi, protein, lemak, karbohidrat, dan natrium. Peningkatan kepatuhan pasien terhadap diet, dilakukan perubahan secara bertahap dan harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

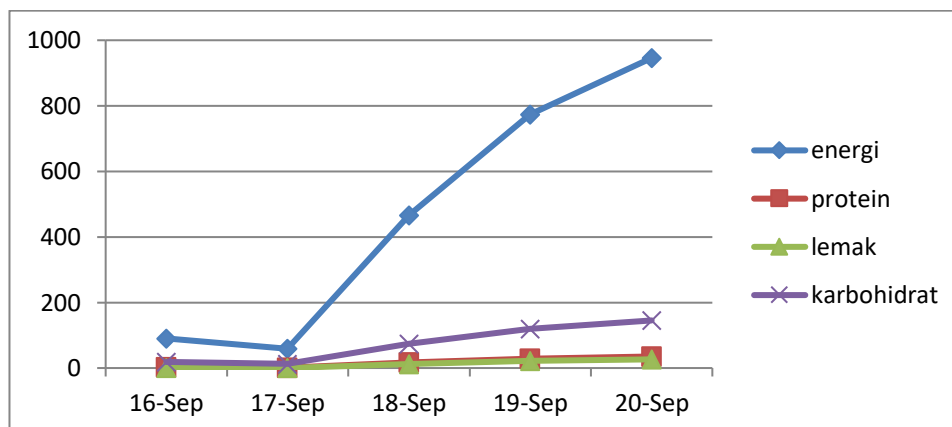
Sejak 2 hari SMRS pasien mengalami penurunan nafsu makan dan pasien mengkonsumsi ± 4 sdm bubur, $\frac{1}{4}$ gelas susu dancow dalam sehari. Monitoring asupan pasien dilakukan sejak makan pagi tanggal 17 September 2019. Pada hari pertama dilakukan monitoring asupan makan pasien masih sangat sedikit yaitu 4 sdm bubur, $\frac{1}{2}$ bubur kacang hijau sehingga untuk meningkatkan asupan dilakukan koordinasi dengan perawat dan ahli gizi untuk menambahkan ekstra susu. Pada hari kedua monitoring asupan makan pasien masih tetap defisit walaupun terdapat sedikit peningkatan dari asupan makan hari pertama. Pada monitoring hari kedua pasien tidak mau mengkonsumsi makanan diet dari rumah sakit dan pasien hanya mau mengkonsumsi ekstra makanan cair (susu), sehingga

dokter yang bertanggung jawab menyarankan untuk diberikan diet cair saja tanpa diet makanan lunak.

Tabel 5. Hasil Monitoring Asupan Makan

Tanggal	Asal asupan	Energi (kkal)	Protein	Lemak	KH
			(gr)	(gr)	(gr)
16 Sept	Asupan	89,8	2,4	0,3	19,1
Sebelum intervensi	Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14
	% Asupan	4,53%	3,23%	0,68%	6,42%
	Kategori	kurang	Kurang	kurang	kurang
17 Sept	Asupan	58,8	1,2	0,15	12,8
Selama intervensi	Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14
	% Asupan	2,96%	1,61%	0,34%	4,30%
	Kategori	kurang	Kurang	kurang	kurang
18 Sept	Asupan	466,4	16,6	12,1	74
Selama intervensi	Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14
	% Asupan	23,54%	22,34%	27,48%	24,90%
	Kategori	kurang	Kurang	kurang	Kurang
19 Sept	Asupan	774	28,8	21,6	118,8
Selama intervensi	Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14
	% Asupan	39,07%	38,77%	49,06%	39,98%
	Kategori	kurang	Kurang	Kurang	Kurang
20 Sept	Asupan	946	35,2	26,4	145,2
Selama intervensi	Kebutuhan	1980,99	74,28	44,02	297,14
	% Asupan	47,75%	47,38%	59,97%	48,86%
	Kategori	kurang	kurang	kurang	kurang

Perkembangan pemantauan asupan



Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil *recall* 24 jam di rumah sakit pada sebelum dilakukan intervensi diperoleh asupan makan pasien untuk energi, protein, lemak, karbohidrat defisit dan selama monitoring terdapat peningkatan asupan secara bertahap.

6. Terapi Edukasi

Terapi edukasi dilakukan untuk mendukung terlaksananya terapi diet. Dalam edukasi ini disampaikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan diet yang dijalankan seperti tujuan diet, syarat hingga pentingnya mematuhi diet. Diharapkan dengan adanya terapi edukasi ini pasien lebih jelas dan dapat menaati diet yang disarankan.

Pada studi kasus kali ini telah dilakukan terapi diet yang berkaitan dengan diet DJ DM 1900 kkal dan gizi seimbang pada pasien. Terapi edukasi dilakukan dengan menjelaskan kembali tujuan, prinsip dan syarat diet pasien dan juga edukasi tentang peningkatan asupan setiap hari dengan menerapkan menu gizi seimbang, diet Tepat 3J (Jumlah, Jenis, dan Jam), dan makanan yang boleh dikonsumsi dan tidak boleh dikonsumsi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan gizi dan pemantauan selama 2 hari dapat disimpulkan bahwa :

1. Total skor sebanyak 3 karena Tn S mengalami penurunan berat badan yang tidak diketahui sejak 3 bulan terakhir keluarga pasien mengatakan pasien terlihat semakin lebih kurus dan Tn S mengalami penurunan nafsu makan sehingga dapat disimpulkan bahwa Tn N beresiko malnutrisi maka perlu dilakukan penanganan gizi untuk mengurangi resiko malnutrisi.
2. Diagnosa medis *congestive heart failure*, anemia, anoreksia geriatri, post bedah vaskuler, riwayat diabetes mellitus.
3. Data antropometri, didapatkan adalah LILA 22,5 cm; ulna 23,5 cm; LILA/U Berdasarkan pemeriksaan antropometri pasien memiliki status gizi Kurang berdasarkan (70%) %LILA
4. Data biokimia pasien menggambarkan bahwa pasien mengalami anemia mikrositik normokromik dan mikrositik hipokromik, dan kadar gula darah sewaktu (GDS) tinggi.
5. Data klinik/fisik pasien menggambarkan tekanan darah yang rendah dan pasien mengeluhkan lemas, bengkak pada kaki dan sesak nafas yang berangsur membaik
6. Data dietary history pasien memiliki asupan makan kurang, pasien pernah mendapatkan konseling gizi namun masih tetap mengkonsumsi susu yang bukan khusus untuk penderita diabetes mellitus.
7. Kebutuhan gizi pasien yaitu energi 1980,99 kkal, protein 74,28 gram, lemak 44,02 gram dan karbohidrat 297,14 gram.
8. Diagnosa gizi
 - a. Berat badan kurang berkaitan dengan intake energi kurang ditandai dengan status gizi kurang berdasarkan %LILA yaitu 70%

- b. Inadekuat oral intake berkaitan dengan pasien tidak mau mengkonsumsi makanan apapun ditandai dengan hasil recall 3,41 %
 - c. Pembatasan karbohidrat sederhana berkaitan dengan gangguan endokrin ditandai dengan kadar gula dalam darah tinggi (258)
 - d. Pembatasan asupan cairan berkaitan dengan *congestive heart failure* ditandai dengan oedem dan sesak nafas.
 - e. peningkatan intake mineral (Fe) berkaitan dengan anemia mikrositik hipokromik ditandai dengan Hemoglobin rendah (6,6 g/dL) nilai MCV rendah (2,80 g/dL)
 - f. Pengetahuan yang kurang/tidak tepat terhadap makanan dan zat gizi berkaitan dengan kurangnya informasi ditandai dengan pemberian susu dancow sachet
9. Intervensi Gizi yang diberikan diet DM 1900 kkal dengan bentuk makanan cair. Frekuensi pemberian 3 makan utama 2 selingan. Pemberian edukasi/konseling dengan topik gizi untuk diet DM 1900 kkal.
10. Hasil monitoring dan evaluasi selama 4 hari yaitu :
- a. Pemeriksaan biokomia kadar hemoglobin meningkat setelah pasien mendapatkan transfusi darah sebanyak 4 kolf, tidak dilakukan pemeriksaan ulang untuk Albumin, MCV, MCH, MCHC dan protein total.
 - b. Nafsu makan meningkat bertahap, nyeri dan pembengkakan kaki membaik, keluhan sesak nafas pasien menurun.
 - c. Tekanan darah, nadi dan respirasi pasien stabil/normal.
 - d. Asupan energi, protein, lemak, karbohidrat tidak memenuhi kebutuhan namun meningkat secara bertahap.

B. Saran

1. Keluarga pasien agar menerapkan konseling yang diberikan terkait dengan diet DM 1900 kkal
2. Keluarga pasien agar memperhatikan asupan makan selama di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2005. *Penuntun Diet Edisi Baru*. Jakarta : PT. Gramedia Pusaka Utama.
- Hardinsyah, dkk. 2014. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta : EGC
- Hartono. Andry. 2005. *Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit Edisi 2*. Jakarta : Buku Kedokteran.
- Helmyati, Siti. 2017. *Buku Saku Interaksi Obat dan Makanan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Muttaqin, Moch. Zaenal, dkk. 2013. *Dietitian in Your Pocket*. Yogyakarta : Deepublish.
- Nettina, S.M. (2001). *Pedoman Praktik Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Supariasa. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Supariasa, I.D. N. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Suratman. 2019. *Handbook Cagi Azura “Buku Catatan Ahli Gizi Indonesia” Third Edition*. Jakarta
- Suryono, Slamet. 2001. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2*. Jakarta : Balai Penerbit FK UI.
- Susanti dan Difran Nobel Bistara. 2018. Hubungan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Vokasional Volume 3 No 1 Mei 2018*
- Susetyowati. 2015. *Penerapan Skrining Gizi di Rumah Sakit*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

LAMPIRAN

Hasil Recall 24 jam SMRS

Waktu makan	Nama makanan	Berat	Energi	Protein	Lemak	karbohidrat
Pagi	Bubur nasi	50	36,4	0,6	0,1	8
Snack	Burjo	100	17	1,2	0,1	3,1
Sore	Bubur nasi	50	36,4	0,6	0,1	8
Siang	Tidak ada asupan	0	0	0	0	0
	Asupan		89,8	2,4	0,3	19,1
	Kebutuhan		1980,99	74,28	44,02	297,14
	%		4,53%	3,23%	0,68%	6,42%
			Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Hasil Monev ke- 1

Waktu makan	Nama makanan	Berat	Energi	Protein	Lemak	karbohidrat
Pagi	Bubur	25	18,2	0,3	0,05	4
Snack	Burjo	25	4,2	0,3	0	0,8
Sore	Bubur nasi	50	36,4	0,6	0,1	8
Siang	Tidak ada asupan	0	0	0	0	0
	Asupan		58,8	1,2	0,15	12,8
	Kebutuhan		1980,99	74,28	44,02	297,14
	%		2,96%	1,61%	0,34%	4,30%
			Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Hasil Monev ke- 2

Waktu makan	Nama makanan	Berat	Energi	Protein	Lemak	karbohidrat
Pagi	Tidak ada asupan	0	0	0	0	0
Snack	Ekstra	40	172	6,4	4,8	26,4
Snack	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4

Sore	Bubur nasi	25	18,2	0,3	0,05	4
	Ekstra	20	86	3,2	2,4	13,2
Siang	Bubur nasi	25	18,2	0,3	0,05	4
	Asupan		466,4	16,6	12,1	74
	Kebutuhan		1980,99	74,28	44,02	297,14
	%		23,54%	22,34%	27,48%	24,90%

Hasil Monev ke- 3

Waktu makan	Nama makanan	Berat	Energi	Protein	Lemak	karbohidrat
Pagi	Susu	20	86	3,2	2,4	13,2
Snack	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
Sore	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
Snack	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
Siang	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
	Asupan		774	28,8	21,6	118,8
	Kebutuhan		1980,99	74,28	44,02	297,14
	%		39,07%	38,77%	49,06%	39,98%

Hasil Monev ke- 4

Waktu Makan	Nama Makanan	Berat	Energi	Protein	Lemak	Karbohidrat
Pagi	Susu	60	258	9,6	7,2	39,6
Snack	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
Sore	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
Snack	Susu	20	86	3,2	2,4	13,2
Siang	Susu	20	86	3,2	2,4	13,2
Snack	Susu	40	172	6,4	4,8	26,4
	Asupan		946	35,2	26,4	145,2
	Kebutuhan		1980,99	74,28	44,02	297,14

	%		47,75%	47,38%	59,97%	48,86%
--	---	--	--------	--------	--------	--------