

TUGAS AKHIR

STUDI KASUS ASUHAN GIZI PADA PASIEN
HIPOGLIKEMIA ec OAD GLIMEPIRIDE 1 MG HIPERTENSI
DM TIPE II BRONKITIS BANGSAL ASOKA RSUD Prof. Dr.
MARGONO SOEKARJO



DISUSUN OLEH :
ARINI DINDA FAKIH
P07131520016

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
JURUSAN GIZI

2021

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

STUDI KASUS ASUHAN GIZI PADA PASIEN HIPOGLIKEMIA ec OAD
GLIMEPIRIDE 1 MG HIPERTENSI DM TIPE II BRONKITIS BANGSAL
ASOKA RSUD Prof. Dr.MARGONO SOEKARJO

ARINA DINDA FAKIH

NIM. P07131520016

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Pada tanggal:

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Weni Kurdanti, M. Kes

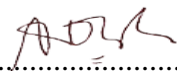
NIP. 19730206199703200

(.....)

Anggota,

Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH

NIP. 196701141991032001

(.....)

Anggota,

Almira Sitasari, S.Gz., MPH, RD.

NIP.198703042015032004

(.....)

Yogyakarta,

2021

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Ir. Made Alit Gunawan, M.Si

NIP. 196303241986031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Studi Kasus Asuhan Gizi Pada Pasien Hipoglikemia EC OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr.Margono Soekarjo”. Penulis menyadari dalam proses penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si. selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
3. Setyowati, SKM, M.Kes, RD selaku Ketua Prodi Profesi Dietisien Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
4. Seluruh Tim Bidang Gizi Klinik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta
5. Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH selaku Dosen Pembimbing Utama
6. Almira Sitasari, S.Gz., MPH, RD selaku Dosen Pembimbing Pendamping
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungannya
8. Teman-teman yang membantu penyusunan tugas akhir 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.....	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB I PENDAHULUAN.....	5
A. Latar Belakang	6
B. Tujuan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Definisi Hipoglikemia.....	10
B. Etiologi.....	13
C. Patofisiologi Hipoglikemia	14
D. Tanda dan Gejala (Manifestasi Klinis).....	16
E. Pemeriksaan Penunjang	17
F. Penalaksanaan Medis	18
G. Terapi Nutrisi	18
BAB III ASUHAN GIZI IDNT	23
A. Identitas Pasien.....	23
B. Hasil Skrining Gizi.....	24
C. Riwayat Makan (FH)	26
D. Standar Pembanding (CS).....	28
E. Antropometri (AD.1.1)	29
F. Pemeriksaan Fisik/Klinis (PD.1.1).....	29
G. Biokimia (BD)	29
H. Terapi Medis dan Fungsi.....	30
I. Diagnosis Gizi.....	31
J. Intervensi Gizi.....	32
K. Kolaborasi (RC).....	34
L. Rencana Monitoring.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Skrining.....	35
B. Antropometri.....	36
C. Biokimia.....	36
D. Fisik/klinis.....	37
E. Dietary History.....	39

F. Terapi Edukasi	41
BAB V_KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44
Lampiran Perencanaan Menu.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipoglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa dalam darah dibawah normal ($<70\text{mg/dl}$) (ADA, 2016). Hipoglikemia adalah efek samping yang paling sering terjadi akibat terapi penurunan glukosa darah pada pasien DM dan pengontrolan glukosa darah secara intensif selalu meningkatkan risiko terjadinya hipoglikemia berat (Gruden et al., 2012).

Hipoglikemia merupakan suatu kondisi klinik yang bersifat emergensi dengan gejala dan keluhan yang tidak spesifik. Bila tidak mendapat penanganan dengan cepat akan menimbulkan konsekuensi klinis yang berat, bahkan dapat menyebabkan kematian.

Kejadian hipoglikemia sering ditemukan dalam praktek sehari-hari, dapat terjadi pada pasien rawat jalan maupun pada pasien yang sedang menjalani rawat inap di rumah sakit. Terutama dialami oleh pasien diabetes melitus yang mendapat terapi obat anti diabetes seperti insulin dan sulfonilurea. Hipoglikemia yang terjadi pada pasien diabetes disebut iatrogenic hypoglycemia, sedangkan hipoglikemia yang terjadi pada pasien non-diabetes disebut hipoglikemia spontan.

Apabila hipoglikemia tidak teratasi dengan cepat maka gejala dan keluhan akan berlangsung progresif, mulai gejala yang ringan dan tidak khas seperti penglihatan kabur, penurunan konsentrasi, perasaan lemas, pusing dan sakit kepala, berkeringat sampai terjadinya kejang-kejang, penurunan kesadaran, strok, penyakit kardiovaskuler dan bahkan kematian. Suplai glukosa ke otak yang mengalami penurunan secara mendadak, akan menyebabkan penurunan fungsi kognitif, kegagalan fungsi otak, dan penurunan kesadaran. Hipoglikemia berat yang terjadi pada pasien usia lanjut akan menyebabkan peningkatan risiko demensia dan ataksia cerebellum (Mansyur 2018).

Dalam pengendalian glukosa pada penyandang DMT tipe 2

terdapat hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan obat antidiabetik oral (oral antidiabetic drugs/OAD), yaitu terkait risiko hipoglikemia karena peningkatan kejadian hipoglikemia (Sihotang, Ramadhani and Tahapary 2018)

Penderita DM tipe 2 memiliki kondisi yang disebut dengan resistensi insulin dimana insulin yang tidak digunakan untuk merombak glukosa dapat mengakibatkan peningkatan retensi natrium di ginjal dan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik. Retensi natrium dan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik merupakan dua hal yang berpengaruh terhadap meningkatnya tekanan darah.

Pada pasien Tn. S didiagnosis medis Hipoglikemia ec OAD Glimpiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis. Kejadian hipoglikemia pada pasien dipengaruhi oleh suatu keadaan penurunan konsentrasi glukosa serum merupakan efek samping dari penggunaan insulin dan obat anti diabetikum (obat glimepiride) pada terapi DM. Glimepirid termasuk kedalam obat anti-hiperglikemik oral atau obat hipoglikemik oral (OHO), obat ini merupakan obat yang paling terbaru dari golongan sulfonilurea. Glimepirid memiliki mekanisme kerja utama yaitu merangsang sekresi insulin dari sel- β pankreas. Selain itu, glimepirid dilaporkan memiliki efek ekstrapankreas yaitu berupa meningkatkan pengambilan glukosa perifer di otot dan mengurangi produksi glukosa di hati (Hamaguchi et al., 2004). Glimepirid dapat memberikan efek samping berupa pusing, sakit kepala, mual, astenia/kelelahan. Efek samping yang paling dikhawatirkan dari penggunaan obat glimepirid yaitu hipoglikemia (Eliansyahputra 2021). terkait mekanisme aksi dari obat tersebut yaitu mencegah kenaikan glukosa darah dari pada menurunkan konsentrasi glukosa. Sehingga terjadinya penurunan kesadaran akibat rendahnya kadar glukosa dalam darah. Selain itu asupan makan pembatasan asupan makan juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipoglikemia.

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit metabolik dengan jumlah kasus yang besar serta ditandai dengan kondisi hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Salah satu komplikasi dari diabetes adalah stroke yang disebabkan oleh hipertensi.

Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya DM. Hubungannya dengan DM tipe 2 sangatlah kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin). Insulin berperan meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan (Putra, Wirawati and Mahartini 2019).

Berdasarkan penjelasan kondisi pasien, maka perlu dilakukan proses asuhan gizi terstandar (PAGT) mulai dari assessment gizi sampai monitoring dan evaluasi. Proses Asuhan Gizi Terstandar adalah suatu metode pemecahan masalah yang sistematis dan memberikan asuhan gizi yang aman. Tujuan dari tatalaksana diet ini agar pemenuhan kebutuhan gizi untuk perbaikan organ tubuh dapat terpenuhi dan mencegah peningkatan risiko maupun komplikasi.

B. Tujuan

1. Tujuan umum:
 - a. Mampu melaksanakan pelayanan gizi dan penatalaksanaan diet pada pasien dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD Glimpiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo
2. Tujuan khusus:
 - a. Mahasiswa mampu menginterpretasikan data subjektif dan objektif pada pasien dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD

Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka
RSUD Prof. Dr.Margono Soekarjo

b. Mahasiswa mampu mengidentifikasimasalah gizi dan menganalisis tingkat resiko gizi pada pasein dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

c. Mahasiswa mampu menentukan diagnose gizi pada pasein dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

d. Mahasiswa mampu melakukan intervensi gizi (rencana dan implementasi asuhan gizi) pada pasein dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

e. Mahasiswa mampu memonitoring dan mengevaluasi diet yang telah diberikan serta pemeriksaan antropometri, fisik, klinis dan laboratorium.

f. Mahasiswa mampu melakukan edukasi dietetic mandiri pada pasein dengan Penyakit Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis Bangsal Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Hipoglikemia

Menurut (Rudi,2013) Hipoglikemi adalah suatu keadaan dimana kondisi seseorang mengalami penurunan pada kadar gula dalam darah dibawah normal. Dapat dikatakan jumlah gula dalam darah mengalami penurunan saat dilakukannya cek GDS dimana didapatkan jumlah dibawah 60 mg/dl atau dibawah 80 mg/dl dengan gejala klinis. Saat tubuh mengalami penurunan gula darah, tubuh akan merespon yang dimana ditandai dengan gejala klinis diantaranya klien akan merasakan pusing, tubuh lemas dan gemeteran, pandangan menjadi kabur dan gelap, berkeringat dingin, detak jantung meningkat dan terkadang klien bisa sampai hilang kesadaran. Keadaan seperti ini akan dapat terjadi apabila dalam pemberian obat dan insulin diberikan dalam jumlah yang tidak tepat atau tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh, mengkonsumsi makanan yang terlalu sedikit ataupun karena sering melakukan aktivitas yang berat. Pada keadaan hipoglikemi berat dimana jumlah kadar gula dalam darah berada dibawah 10 mg/dl, akibat yang akan dialami oleh tubuh dapat mengalami kejang hingga dapat terjadinya koma.

OAD (obat anti diabetik) Glimepiride

Penggunaan obat glimepirid yang merupakan obat golongan sulfonilurea kerja-lama, menunjukkan tren penggunaan yang meningkat sejak 1999. Peningkatan penggunaan obat glimepirid dikarenakan obat glimepirid memiliki waktu paruh yang lama, efek yang lebih kuat, respon insulin postprandial yang baik, efek samping yang ringan dan jarang terjadi, hiperinsulinemia & insidensi hipoglikemia yang lebih sedikit. Selain itu, Glimepirid memiliki kelebihan seperti durasi kerja yang lebih panjang, onset kerja yang lebih cepat, penyerapan obat yang lengkap, pemakaiannya yang praktis dikarenakan pemberiannya 1x/hari, dan harganya terjangkau.

Glimepirid termasuk kedalam obat anti-hiperglikemik oral atau obat hipoglikemi oral (OHO), obat ini merupakan obat yang paling terbaru dari golongan sulfonilurea. Obat glimepirid pertama kali digunakan dalam praktek di Sweden pada tahun 1995 dan mendapat persetujuan dari US FDA pada tahun 1995. Glimepirid memiliki mekanisme kerja utama yaitu merangsang sekresi insulin dari sel- β pankreas. Selain itu, glimepirid dilaporkan memiliki efek ekstrapankreas yaitu berupa meningkatkan pengambilan glukosa perifer di otot dan mengurangi produksi glukosa di hati.

Dalam penggunaannya, glimepirid dapat memberikan efek samping berupa pusing, sakit kepala, mual, astenia/kelelahan. Efek samping yang paling dikhawatirkan dari penggunaan obat glimepirid yaitu hipoglikemia. Penggunaan glimepirid pada pasien yang mengalami gangguan ginjal dan pasien lanjut usia masih dipertimbangkan dikarenakan pasien dengan gangguan fungsi ginjal dan pasien lanjut usia memiliki resiko yang tinggi untuk mengembangkan efek samping hipoglikemia. Selain itu, pasien malnutrisi, insufisiensi adrenal, hipofisis, atau hati juga sangat rentan mengembangkan efek samping hipoglikemia. Efek samping lain yang mungkin terjadi tetapi sangat jarang pada terapi glimepirid yaitu efek hematologis, yaitu trombositopenia, leukositosis, agranulositosis, anemia aplastik, dan pansitopenia. Penggunaan bersama obat glimepirid dengan obat-obatan yang sangat berikatan dengan protein dapat meningkatkan efek hipoglikemia.

Penggunaan obat glimepiride bersamaan dengan obat seperti NSAIDs, sulfonamida, β -blocker, ACEinhibitor, dan OAD lainnya dapat meningkatkan efek dari obat glimepirid dan dapat meningkatkan resiko terjadinya efek hipoglikemia. Selain itu, terdapat juga interaksi obat yang bersifat antagonis atau menurunkan efektifitas dari obat glimepirid apabila digunakan bersamaan yaitu seperti rifampisin, isoniazid, obat diuretik, kortikosteroid, glukagon, produk estrogen dan progesteron, dan antipsikotik atipikal (Putra, Wirawati and Mahartini 2019).

Diabete Melitus

Menurut World Health Organization atau WHO, Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit dengan adanya gangguan metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang akhirnya dapat mengakibatkan kerusakan pada jantung, pembuluh darah, ginjal, mata & sistem syaraf. Diabetes Melitus (DM) ditandai dengan adanya hiperglikemia kronis disertai dengan gangguan metabolisme pada karbohidrat, protein, & lipid (WHO, 2020).

Diabetes merupakan salah satu masalah kesehatan yang sangat penting di dunia. Berdasarkan data dari International Diabetes Federation (IDF), pada saat ini masalah kesehatan diabetes sudah masuk ke tingkat yang sangat mengkhawatirkan, diperkirakan hampir 50 % dari 1 milyar individu yang hidup di dunia menderita diabetes. Pada tahun 2014, sekitar 8,5% dari individu yang berusia 18 tahun keatas mengidap DM. Pada tahun 2016, secara langsung DM menyebabkan angka kematian sebesar 1,6 juta jiwa dan pada tahun 2012 hiperglikemia menyebabkan angka kematian sebesar 2,2 juta jiwa. Angka kematian dini yang disebabkan oleh diabetes dari tahun 2000 hingga 2016 meningkat sebesar 5%. Pada negara-negara yang mempunyai penghasilan yang tinggi, terjadi penurunan angka kematian dini pada tahun 2000-2010 dan kemudian meningkat pada tahun 2010-2016. Sedangkan pada negara-negara yang mempunyai penghasilan menengah ke bawah, mengalami peningkatan pada 2 periode tersebut. Pada tahun 2019, kasus DM di dunia mencapai 463 juta kasus, dengan wilayah Asia Tenggara menyumbang 88 juta kasus. Indonesia menempati peringkat ke-7 dari negara dengan jumlah penderita DM pada usia dewasa (20-79 tahun) terbanyak di dunia, setelah Cina, India, Amerika, Pakistan, Brazil, Diabetes Melitus tipe 2 (T2DM) adalah penyakit metabolik yang bersifat progresif dimana terdapat 3 karakteristik patofisiologi abnormalitas berupa defisiensi insulin relatif, resistansi insulin, resistansi insulin hepar, dengan jumlah penderita DM mencapai 10,7 juta kasus (IDF, 2019; WHO, 2020).

Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi.

B. Etiologi

Hipoglikemia dapat disebabkan oleh adanya pelepasan insulin yang berlebihan oleh pancreas, dosis insulin atau obat lain yang terlalu tinggi yang diberikan kepada penderita diabetes untuk menurunkan kadar gula darah, kelainan pada kelenjar *hipofisa* atau kelenjar *adrenal* dan kelainan pada penyimpanan karbohidrat atau pembentukan glukosa di hati. Selain itu terdapat beberapa penyebab hipoglikemia antara lain sebagai berikut:

1. Dosis suntikan insulin
2. Porsi makan

Faktor risiko hipertensi pada DM tipe 2 terdiri dari faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor tidak dapat diubah yaitu umur, jenis kelamin, genetik dan lama menderita DM. Sedangkan faktor yang dapat diubah meliputi kebiasaan merokok aktivitas fisik, kebiasaan makan asin kebiasaan minum kopi kepatuhan diet DM 2 kepatuhan minum obat DM dan lama waktu tidur. Penelitian dan data terkait faktor risiko kejadian hipertensi pada penderita DM tipe 2 masih sangat jarang, sedangkan memahami faktor risiko hipertensi pada penderita DM tipe 2 sangat diperlukan dalam memantau peningkatan kasus dan pencegahan terjadinya komplikasi mikro dan makrovaskuler. Maka sangat perlu untuk mengetahui pengaruh dan keterkaitan antara usia, jenis kelamin, lama menderita DM, kepatuhan diet DM, kepatuhan minum obat DM, riwayat hipertensi pada keluarga, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, kebiasaan makan asin, kebiasaan minum kopi, dan lama waktu tidur terhadap terjadinya hipertensi pada penderita DM tipe 2 (Sari, et al. 2017).

C. **Patofisiologi Hipoglikemia**

Menurut (Kedia,2011) pada Diabetes Mellitus type 2, Hipoglikemi terjadi akibat adanya kelebihan insulin dan juga terjadinya gangguan pertahanan fisiologis yaitu terdapat penurunan pada plasma glukosa. Glukosa sendiri merupakan bagian terpenting di dalam tubuh sebagai bahan bakar metabolisme yang harus ada untuk otak. Terjadinya penurunan kadar gula dalam darah akan berkaitan pada system saraf pusat, sistem pencernaan dan sistem peredaran darah. Menurut (Setyohadi, 2012) konsentrasi glukosa yang dimiliki dalam darah yang normal berjumlah 70-110 mg/dl. Penurunan jumlah kadar glukosa dalam darah akan memicu respon pada tubuh, dimana ketika tubuh mengalami penurunan kadar gula dalam darah akan memicu terjadinya penurunan konsentrasi insulin secara fisiologis, serta akan membuat tubuh kehilangan kesadaran. Oleh karena itu, jika jumlah kadar gula yang di suplai oleh darah mengalami penurunan , tentunya akan mempengaruhi fungsi kerja otak. Saat tubuh ingin melakukan aktivitas yang banyak, otak akan sangat bergantung pada suplai glukosa yang akan di berikan secara terus-menerus dari dalam jaringan system saraf pusat. Di saat otak ke hilangan suplai glukosa yang di butuhkan, tubuh akan merespon dan secara berlanjut akan terjadi penurunan kesadaran sehingga mengakibatkan terjadinya pola nafas tidak efektif. Ketergantungan yang dimiliki otak pada setiap menit suplai glukosa yang dimiliki melalui sirkulasi di akibatkan karena ke tidak mampuan otak dalam pemenuhan kadar cadangan glukosa sebagai glikogen di dalam otak. Selain itu juga otak tidak dapat mencampurkan glukosa dan hanya dapat menyimpan cadangan glukosa dalam bentuk glikogen namun dalam jumlah yang kecil. Oleh karena itu, fungsi kerja otak yang normal akan sangat bergantung pada konsentrasi asupan glukosa dan sirkulasi.

Hipertensi

Hipertensi terjadi akibat adanya abnormalitas dari semua faktor – faktor tersebut. Sebelum mencapai tahap terakhir , faktor – faktor ini dapat menyebabkan penebalan dinding pembuluh darah atau vasokonstriksi fungsional. Sebagai tambahan faktor individu juga berperan dan terbukti meningkatkan kompleksitas. Sebagai contoh, resistensi insulin yang ada sebelum terjadinya hipertensi berkembang pada orang yang memiliki predisposisi genetik, akibat dari hiperinsulinemia berkaitan dengan sensitivitas natrium , obesitas dan peningkatan saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tahanan pembuluh darah yang memiliki endothelium. Meskipun terdapat beberapa faktor yang jelas berkontribusi dalam patogenesis peningkatan tekanan darah, mekanisme ginjal di duga memerankan pemeran utama. Mekanisme lain seperti aktivitas sistem saraf parasimpatis, remodelling vaskuler, peningkatan natriuretic peptide atau peningkatan ekspresi kallikrein-kinin meningkatkan efek retensi air dan garam pada ginjal (Faturrasyid 2017).

Hipertensi DM Tipe II

Penderita DM tipe 2 memiliki kondisi yang disebut dengan resistensi insulin dimana insulin yang tidak digunakan untuk merombak glukosa dapat mengakibatkan peningkatan retensi natrium di ginjal dan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik. Retensi natrium dan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik merupakan dua hal yang berpengaruh terhadap meningkatnya tekanan darah. Hipertensi pada DM tipe 2 juga disebabkan hiperglikemia yang meningkatkan angiotensin II dan menyebabkan terjadinya hipertensi. Kerusakan lapisan endotel arteri akibat tingginya kadar glukosa dalam darah, metabolit glukosa, atau tingginya kadar asam lemak dalam darah menyebabkan permeabilitas sel endotel meningkat sehingga molekul yang mengandung lemak masuk ke arteri. Kerusakan sel-sel endotel akan mencetuskan reaksi imun dan inflamasi sehingga akhirnya terjadi pengendapan trombosit, makrofag, dan jaringan fibrosis serta proliferasi sel otot polos pembuluh darah yang merupakan awal terjadinya lesi aterosklerosis

dalam pembuluh darah sehingga memicu peningkatan tekanan darah (Sari , et al. 2017).

D. Tanda dan Gejala (Manifestasi Klinis)

Menurut (Price dan Wilson, 2012) pasien dengan diabetes tipe 2 sama sekali tidak memperlihatkan gejala apapun dan diagnosis hanya di buat berdasarkan pemeriksaan darah di laboratorium dan melakukan tes toleransi glukosa. Gejala dan tanda-tanda DM dapat di golongkan menjadi yaitu :

3. Gejala akut penyakit DM

Gejala penyakit DM bervariasi pada setiap penderita, bahkan mungkin tidak menunjukkan gejala apa pun sampai saat tertentu. Permulaan gejala yang di tunjukkan meliputi serba banyak (poli) yaitu:

- a. Banyak makan (poliphagi).
- b. Banyak minum (polidipsi) .
- c. dan banyak kencing (poliuri).

Keadaan tersebut, jika tidak segera di obati maka akan timbul gejala banyak minum, banyak kencing, nafsu makan mulai berkurang atau berat badan turun dengan cepat (turun 5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah dan bila tidak lekas diobati, akan timbul rasa mual.

4. Gejala kronik penyakit DM

Gejala kronik yang sering di alami oleh penderita DM adalah :

- a. Kesemutan
- b. Kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum
- c. Rasa tebal di kulit
- d. Kram
- e. Mudah mengantuk
- f. Mata kabur
- g. Biasanya sering ganti kacamata
- h. Gatal di sekitar kemaluan terutama pada wanita
- i. Gigi mudah goyah dan mudah lepas
- j. Kemampuan seksual menurun

E. Pemeriksaan Penunjang

Penentuan diagnosa DM adalah dengan pemeriksaan gula darah , menurut Sujono & Sukarmin (2008) antara lain:

- a. Gula darah puasa (GDO) 70-110 mg/dl kriteria diagnostik untuk DM > 140 mg/dl paling sedikit dalam 2 kali pemeriksaan, atau > 140 mg/dl di sertai gejala klasik Hiperglikemia atau IGT 115-140 mg/dl.
- b. Gula darah 2 jam post prondial <140 mg/dl di gunakan untuk skrining atau evaluasi pengobatan bukan diagnostik
- c. Gula darah sewaktu < 140 mg/dl di gunakan untuk skrining bukan diagnostik.
- d. Tes toleransi glukosa oral (TTGO). GD < 115 mg/dl ½ jam, 1 jam, 1 ½ jam < 200 mg/dl, 2 jam < 140 mg/dl.
- e. Tes toleransi glukosa intravena (TTGI) di lakukan jika TTGO merupakan kontraindikasi atau terdapat kelainan gastrointestinal yang mempengaruhi absorpsi glukosa.
- f. Tes toleransi kortison glukosa, di gunakan jika TTGO tidak bermakna. Kortison menyebabkan peningkatan kadar glukosa abnormal dan menurunkan penggunaan gula darah perifer pada orang yang berpredisposisi menjadi DM kadar glukosa darah 140 mg/dl pada akhir 2 jam di anggap sebagai hasil positif.
- g. Glycosetat hemoglobin, memantau glukosa darah selama lebih dari 3 bulan.
- h. C-Peptide 1-2 mg/dl (puasa) 5-6 kali meningkat setelah pemberian glukosa.
- i. Insulin serum puasa: 2-20 mu/ml post glukosa sampai 120 mu/ml, dapat di gunakan dalam diagnosa banding Hipoglikemia atau dalam penelitian diabetes.

F. Penalaksanaan Medis

Menurut (Kedia, 2011) pengobatan yang dapat di berikan pada pasien dengan penyakit Hipoglikemi tergantung pada keparahan dari Hipoglikemi. Hipoglikemi ringan mudah di obati dengan asupan karbohidrat seperti minuman yang mengandung glukosa, tablet glukosa, atau dengan mengkonsumsi makanan ringan. Sedangkan pada Hipoglikemi berat di butuhkannya bantuan eksternal, antara lain :

5. Dekstrosa

Pada keadaan pasien yang tidak mampu menelan glukosa karena pingsan, kejang, atau adanya perubahan status mental, pada keadaan darurat dapat di berikannya dekstrosa dalam air dengan konsentrasi 50% dimana dosis biasanya yang di berikan kepada orang dewasa, sedangkan pemberian konsentrasi 25% yang biasanya akan di berikan kepada anak-anak.

6. Glukogen

Tidak seperti dekstrosa, yang dalam pemberiannya harus di berikan melalui intravena, glukogen dapat di berikan pada klien dengan melalui subkutan (SC) atau intramuskular (IM) yang dimana akan di lakukan oleh perawat yang memang sudah pengalaman dalam memberikan glukogen. Dalam hal ini tentunya akan dapat mencegah terjadinya ke terlambatan dalam memulai pengobatan yang dapat di lakukan secara darurat.

G. Terapi Nutrisi

Diet merupakan dasar dari penatalaksanaan DM yang bertujuan untuk memberikan semua unsur makanan esensial, mencapai dan mempertahankan berat badan, memenuhi kebutuhan energi dan mencegah fluktuasi kadar glukosa darah (Adnyani, Widyanthari dan Saputra 2015)

Menurut konsensus Perhimpunan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2011), pilar pengendalian DM meliputi latihan jasmani, terapi gizi medis, intervensi farmakologis, dan edukasi. Keberhasilan proses kontrol terhadap penyakit DM salah satunya ditentukan oleh kepatuhan pasien dalam

mengelola pola makan atau diet sehari-hari. Hal ini agar mencegah timbulnya komplikasi dari penyakit DM. Prinsip pengaturan makan pada penderita DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penderita diabetes melitus perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (Hestiana 2017).

Makronutrien

Komposisi makronutrien yang direkomendasi pada pasien diabetes adalah karbohidrat 45–60%, protein 10–20%, Cis-monounsaturated fat 10–20%, polyunsaturated fat 5–10% dan saturated/ trans fat 5–10%.

Tabel Klasifikasi karbohidrat berdasarkan indeks glisemik

Classification	GI range	Examples
Low GI	55 or less	Most fruit and vegetables (except potatoes and watermelon), whole-grain breads, pasta, legumes/pulses, milk, yogurt, products extremely low in carbohydrates (some cheeses, nuts), fructose
Medium GI	56-69	Whole wheat products, basmati rice, sweet potato, table sugar
High GI	70 and above	Corn flakes, rice kripies, baked potatoes, water-melon, croissants, white bread, extruded breakfast cereals, most white rices, straight glucose (100)

Sumber: Holt SHA, Miller JC, 2007

Pada terapi gizi medis, jenis karbohidrat dibagi berdasarkan indeks glisemik (IG)/ glycemic index (GI), yaitu suatu indeks makanan berdasarkan efek langsung pada kadar glukosa darah terhadap waktu (Tabel di atas) Indeks glisemik makanan didefinisikan sebagai luas daerah di bawah dua jam pada kurva respon glukosa darah setelah konsumsi 50 gr karbohidrat. Pada sembilan studi tentang pengaruh dari indeks glisemik pada pasien diabetes, didapatkan bahwa dengan mengonsumsi karbohidrat yang rendah indeks glisemik (nilai IG <55%) dapat mengurangi konsentrasi HbA1c sebanyak 0,4% dibandingkan

mengonsumsi karbohidrat yang tinggi indeks glisemik selama 12 minggu. Makanan yang mengandung sukrosa dapat menggantikan karbohidrat lain dalam pengaturan diet, atau jika ditambahkan ke dalam diet maka haruslah disesuaikan dengan jumlah insulin yang akan digunakan atau penggunaan obat anti diabetik lainnya.

Komposisi protein pada diet yang dianjurkan adalah 10-20% dari total asupan energi, dengan angka kebutuhan harian adalah 0,8 gr/kg berat badan yang berasal dari sumber protein berkualitas baik (protein yang dapat dicerna dan mengandung sembilan jenis asam amino esensial). Contohnya adalah daging, unggas, ikan, telur, susu, keju, dan kedelai. Sumber protein yang tidak dalam kategori "baik" misalnya sereal, bijibijian, kacang-kacangan, dan sayuran. Asupan protein bagi individu dengan diabetes adalah sama dengan masyarakat umum dan biasanya tidak melebihi 20% dari asupan energi. Sejumlah penelitian pada orang sehat dan pada penyandang diabetes tipe 2 menunjukkan bahwa glukosa yang berasal dari protein yang dicerna tidak meningkatkan konsentrasi plasma glukosa tetapi menyebabkan peningkatan respon insulin serum. Pada suatu studi menunjukkan bahwa diet dengan kandungan protein >20% dari total energi dapat mengurangi konsentrasi glukosa dan insulin, mengurangi nafsu makan, serta meningkatkan perasaan cepat kenyang, akan tetapi efek dari diet tinggi protein dalam jangka waktu yang lama belum dapat diketahui secara pasti.

Pengaturan diet lemak pada penyandang diabetes adalah untuk membatasi asam lemak jenuh, asam lemak trans, dan asupan kolesterol sehingga mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler. Konsumsi asam lemak omega-3 dari ikan atau dari suplemen telah terbukti mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler, sehingga dua atau lebih porsi ikan per minggu dapat direkomendasikan. Sterol dan stanol ester yang berasal dari tumbuhan, dapat menghambat penyerapan kolesterol di intestinal yang berasal dari makanan dan dari empedu (Tumiwa dan Langi 2010)

Mikronutrien

Pemberian suplemen rutin dengan antioksidan seperti vitamin E, vitamin C dan karoten, tidak disarankan karena kurangnya bukti keberhasilan dan hubungan yang jelas dengan efek samping pemakaian jangka panjang. Konsumsi makanan yang kaya bahan alami dan mengandung antioksidan dalam jumlah yang bermakna, terutama buah dan sayuran adalah sumber vitamin serta antioksidan yang direkomendasikan.

Terapi Hipertensi

Terapi gizi medis untuk pengelolaan hipertensi berfokus pada penurunan berat badan dan mengurangi asupan natrium sebab pengurangan asupan natrium akan berefek pada penurunan tekanan darah dan efek yang sama juga didapatkan pada penurunan berat badan. Beberapa studi metaanalisis menjelaskan hubungan antara asupan natrium dan tekanan darah dimana dengan pembatasan sedang natrium (sodium 2.400 mg/hari (100 mmol) atau natrium klorida (garam dapur) 6.000 mg/hari) dapat menurunkan tekanan darah sebanyak ± 5 mmHg untuk sistolik dan ± 2 mmHg untuk tekanan darah diastolik pada subyek hipertensi dan pengurangan dari ± 3 mmHg untuk sistolik dan ± 1 mmHg untuk tekanan darah diastolik pada subyek normal.

Nutrisi dengan komplikasi akut (*Hipoglikemia*)

Pada penyandang diabetes yang menggunakan insulin atau insulin sekretagog, adanya perubahan pada aktivitas fisik atau perubahan pada asupan makanan dapat menyebabkan keadaan hipoglikemia (glukosa plasma < 70 mg/dL) sehingga dibutuhkan asupan glukosa atau makanan yang mengandung glukosa. Untuk hipoglikemia yang disebabkan pemberian insulin, 10 gr glukosa oral dapat meningkatkan kadar glukosa plasma ± 40 mg/dL selama 30 menit, sedangkan 20 gr glukosa oral dapat meningkatkan kadar glukosa plasma ± 60 mg/dL selama 45 menit. Biasanya kadar glukosa plasma akan menurun ± 60 menit setelah pemberian glukosa, sehingga untuk keadaan hipoglikemia kadar glukosa plasma harus diperiksa pada 60 menit sesudah pemberian glukosa.

Penambahan protein atau lemak tidak mempengaruhi respon glikemik dan tidak mencegah hipoglikemia berulang (Tumiwa dan Langi 2010).

BAB III
ASUHAN GIZI IDNT

A. Identitas Pasien

1. Data Personal (CH)

Kode IDNT	Jenis Data	Data Personal
CH.1.1	Nama	Tn.W
CH.1.1.1	Umur	66 tahun
CH.1.1.2	Jenis Kelamin	Laki-laki
CH.1.1.5	Suku/etnik	Jawa
CH.1.1.9	Peran dalam keluarga	Kepala keluarga
	Diagnosis medis	Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis

2. Riwayat Penyakit (CH)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1	Keluhan utama	Pasien datang dengan keluhan penurunan kesadaran sejak 1 jam SMRS, sebelumnya mengeluh lemas, keringat dingin, mual muntah 2 kali nyeri kepala, nyeri perut batuk berdahak dan sesak napas. Assesment: Pasien sudah sadar, `pasien gemetar, mual muntah
	Riwayat penyakit sekarang	Hipoglikemia ec OAD Glimerpiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis
	Riwayat penyakit dahulu	Diabetes Melitus

Nomor RM : 021xxxx
 Ruang Perawatan : Asoka/2
 Tanggal MRS :05 April 2022
 Tanggal pengambilan kasus :06 April 2022

3. Riwayat Klien yang Lain

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CH.2.1.5	Gastrointestinal	mual muntah
CH.2.1.8	Imun	Tidak ada alergi makanan
CH.2.2.1	Perawatan	
CH.3.1.1	Pekerjaan	Tidak bekerja
CH.3.1.7	Agama	Islam

Kesimpulan :

Ada pasien Tn.W usia 66 tahun sebagai kepala keluarga pasein sudah tidak bekerja dengan diagnosis medis Hipoglikemia ec OAD Glimepiride 1 Mg

Hipertensi DM Tipe II Bronkitis. Pasien datang dengan keluhan penurunan kesadaran sejak 1 jam SMRS, sebelumnya mengeluh lemas, keringat dingin, mual muntah 2 kali nyeri kepala, nyeri perut batuk berdahak dan sesak napas. Kondisi pasien pada saat dilakukan assessment pasien sudah sadarkan diri. Pasien memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus pasien tidak memiliki alergi makanan.

B. Hasil Skrinning Gizi

Metode Skrining yang dipakai : formulir skrining MNA

Formulir Mini Nutritional Assesment (MNA)

Nama: Tn.W	Sex: Laki-laki	Tanggal: 06 Maret 2022	
Umur: 66 tahun	Berat badan: 60 kg	Tinggi badan: 160 cm	No. ID:
SKRINING			
A. 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			1
B. Apakah dalam 1 bulan terakhir mengalami penurunan berat badan? 0 = penurunan berat badan lebih dari 3 kg 1 = tidak diketahui 2 = penurunan berat badan antara 1 dan 3 kg 3 = tidak ada penurunan berat badan/BB tetap			1
C. Aktivitas			<input type="checkbox"/> 1

<p>0 = bedrest</p> <p>1 = bisa bangun dari tempat tidur/kursi tetapi tidak beraktivitas di luar tempat tidur</p> <p>2 = aktivitas normal</p>	
<p>D. Apakah menderita stres psikologis atau penyakit akut dalam 3 bulan terakhir</p> <p>0 = ya</p> <p>2 = tidak</p>	<input type="text" value="2"/>
<p>E. Masalah neuropsikologi</p> <p>0 = demensia berat atau depresi</p> <p>1 = demensia ringan</p> <p>2 = tidak ada masalah psikologis</p>	<input type="text" value="2"/>
<p>F1. Indeks Massa Tubuh (IMT) (berat badan dalam kg) / (tinggi badan dalam meter)²</p> <p>0 = IMT < 19</p> <p>1 = IMT 19 sampai < 21</p> <p>2 = IMT 21 sampai < 23</p> <p>3 = IMT ≥ 23</p>	<input type="text" value="2"/>
<p>BILA DATA IMT TIDAK ADA, GANTI PERTANYAAN F1 DENGAN PERTANYAAN F2. ABAIKAN PERTANYAAN F2 BILA PERTANYAAN F1 SUDAH DAPAT DIISI</p>	
<p>F2. Lingkar betis (cm)</p> <p>0=lingkar betis kurang dari 31 (lingkar betis < 31)</p> <p>3=lingkar betis sama dengan atau lebih besar daripada 31 (lingkar betis ≥31)</p>	
<p>Skor skrining (subtotal maksimal 14 points)</p> <p>12-14 poin = Normal – tidak beresiko</p> <p style="padding-left: 40px;">Tidak perlu dilakukan assessment lanjut</p> <p>8-11 poin = Kemungkinan malnutrisi – memerlukan assessment lanjut</p> <p>0-7 poin = Status gizi kurang</p>	<input type="text" value=""/> <input type="text" value="9"/>

Kesimpulan Hasil Skrining :

Berdasarkan hasil skrining diperoleh total skor 9 poin dimana menunjukkan bahwa pasien kemungkinan beresiko malnutrisi.

C. Riwayat Makan (FH)

4. SFFQ

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
FH.2.1	Riwayat Diet (pola makan)	Makanan Pokok: Nasi 4-5 x/hari 2 ctg, singkong rebus 2x/mgg 2-3 ptg Lauk Hewani : Ikan bandeng 1x/mgg 1 ptg daging ayam 2x/mgg 1 ptg telur ayam 1x/mgg 1 btr Lauk Nabati : Tahu 1x/hari 2 ptg tempe mendoan 1x/hari 1-2 ptg Sayur : Bening katuk, bening bayam, tumis kangkung, tumis kacang panjang 1-2x/hari selang seling 1 ctg syr sdg. Buah : Pisang 2x/mgg 1 bh papaya 1x/mgg 1-2 ptg Snack: kripik pisang atau singkong 2x/mgg 1/2 bks kecil Minum : Air putih kurang dari 8 gelas/ hari, the manis 5-6x/hari. Sudah berhenti rokok sejak 6 thn lalu.
FH.2.1.2	Pengalaman diet	Sudah menerapkan diet tertentu
FH.2.1.3	Lingkungan makan	Pasien makan bersama keluarga
FH.4.1	Pengetahuan tentang makanan dan gizi	Pasien sudah pernah mendapatkan edukasi terkait makanan dan gizi.

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil wawancara pola makan pasien makan dengan frekuensi 3x/hari, dilihat dari keberagaman makan pasien belum beragam karena disini pasien jarang konsumsi buah dan lauk hewani, keluarga pasien mengatakan bahwa hal ini disebabkan karena kondisi ekonomi yang kurang. Pasien memiliki kebiasaan konsumsi teh manis setiap kali makan

dan jarang konsumsi air putih, pasien sudah berhenti merokok sejak 6 tahun yang lalu. Pasien sudah pernah mendapatkan pengetahuan terkait gizi dan makanan dan sudah menerapkannya di rumah yaitu dengan mengurangi makanan yang manis dan sudah tidak konsumsi nasi yang berlebih.

SQFFQ :

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Asupan Oral	1743,7	40	39,4	306,3
Kebutuhan	1980	60	55	311,2
% Asupan	88%	66,6%	71,6%	98,4%
Interpretasi	Baik	Kurang	Kurang	Baik

Kesimpulan :

Hasil dari perhitungan SQFFQ di peroleh asupan energi dan karbohidrat baik mencukupi sesuai dengan kebutuhan, sedangkan asupan protein dan lemak kurang dari kebutuhan (<80% dari total kebutuhan)

5. Recall 24 jam (FH.7.2.8)

Tanggal : 06 maret 2022

Makanan dari RS : Diet tim RPRG3

Makanan dari luar RS : roti + pisang

	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Asupan oral	1113,6	42,6	33	163,7
Kebutuhan	1980	60	55	311,2
% asupan	56,2%	71%	60%	52,6%
Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Kesimpulan :

Hasil dari recall asupan pasien di peroleh asupan energi, protein lemak dan karbohidrat pasien kurang dari kebutuhan (<80% dari total kebutuhan).

D. Standar Pemanding (CS)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
CS.1.1.1	Estimasi Kebutuhan Energi	Perkeni 2015 $BMR = 30 \times BBA$ $= 30 \times 60$ $= 1800 \text{ kkal}$ Faktor usia = $10\% \times 1800 = 180 \text{ kkal}$ Faktor aktivitas = $10\% \times 1800 = 180 \text{ kkal}$ Faktor stress = $10\% \times 1800 = 180 \text{ kkal}$ $Energi = 1800 - 180 + 180 + 180 = 1980 \text{ kkal}$
CS.2.1.1	Estimasi Kebutuhan Protein	Protein = 1 gr/kg BBI $= 1 \times 60$ $= 60 \text{ gram}$
CS.2.2.1	Estimasi Kebutuhan Lemak	Lemak = $25\% \times 1980$ $= 495 : 9$ $= 55 \text{ gram}$
CS.2.3.1	Estimasi Kebutuhan Karbohidrat	KH = $E - (P+L)$ $= 1980 - (240 + 495)$ $= 1245 : 4$ $= 311,2 \text{ gram}$
CS.5.1.1	Rekomendasi BB/ IMT/ pertumbuhan	$IMT = \frac{BB}{TB^2} = \frac{60}{(1,60)^2} = 23,4 \text{ kg/m}^2$ (status gizi normal)

E. Antropometri (AD.1.1)

Kode IDNT	Jenis Data	Keterangan
AD.1.1.1	Tinggi Badan	160 cm
AD 1.1.2	Berat Badan	60 kg
AD 1.1.4	Perubahan Berat Badan	-
AD.1.1.5	IMT	23,4 kg/m ² (status gizi normal)
	LILA	24 cm
	ULNA	24 cm

Kesimpulan :

Hasil pengukuran antropometri dari tinggi badan dan berat badan di peroleh dari perhitungan estimasi LILA dan ULNA dan diperoleh status gizi pasien yaitu tergolong dalam gizi normal.

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	
	Nadi	72 x/menit (normal)
	Suhu	36 ⁰ C (normal)
	Respirasi	24 x/menit (normal)
	Tekanan darah	181/117 mmHg (tinggi)
PD 1	Sistem Pencernaan	Baik

Pemeriksaan Penunjang :

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik/klinis diketahui bahwa pasien dalam keadaan sadar penuh (composmentis), tanda-tanda vital sign pasien diperoleh nadi, suhu, respirasi dalam kategori normal dan tekanan darah pasien tinggi tergolong dalam hipertensi tingkat III (berat). Pemeriksaan penunjang tidak dilakukan.

G. Biokimia (BD)

Tanggal : 26 Maret 2022

Kode IDNT	Data Biokimia	Hasil	Nilai Rujukan	Ket.
	Eritrosit	4,07 10 ⁶ /uL	4,74 – 6,32 10 ⁶ /uL	Rendah
	Granulosit	6280/uL		Normal
	Hematokrit	39%	40-52%	Rendah

Hemoglobin	12.1 g/dL	13,4 – 17,3 g/dL	Rendah
Leukosit	8550/mm ³	5070-11100mm ³	Normal
MCH	29,7 pg/cell	24,2 – 31,2 pg/cell	Normal
MCHC	31,3 g/dL	31,9 – 36 g/dL	Normal
MCV	94,8 fl	73,4 – 91 fl	Tinggi
MPV	10,3 fl	9.4-12.4 fl	Normal
Neutrofil Limfosit Ratio	4,13		Normal
RDW	13%	11,3-14,6	Normal
Total limfosit count	1520		Normal
Trombosit	233000/uL	185000-398000	Normal
Glukosa sewaktu	122 mg/dL	70-139 mg/dL	Normal
Kalium	4,4 mEq/l	3,4 - 4,5 mEq/l	Normal
Kalsium	9,4 mEq/l	8,6 – 10,3 mEq/l	Normal
klorida	106 mEq/l	96 – 108 mEq/l	Normal
Kreatinin darah	2,68 mg/dL	0,70-1,20 mg/dL	Tinggi
SGOT	23 u/l	<45	Normal
SGPT	21	<41	Normal
Ureum darah	33,38 mg/dL	19,00 – 44,00 mg/dL	Normal
Glukosa sewaktu	27 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
Glukosa sewaktu	25 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
Glukosa sewaktu	53 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
Glukosa sewaktu	158 mg/dL	70-139 mg/dL	Tinggi
Glukosa sewaktu	53 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
Glukosa sewaktu	103 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
Glukosa sewaktu	103 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah

Kesimpulan :

Berdasarkan hasil pemeriksaan data biokimia diperoleh nilai eritrosit, hematokrit dan hemoglobin rendah menandakan anemia normositik-normokromik.

H. Terapi Medis dan Fungsi

Kode IDNT	Jenis Terapi Medis	Fungsi	Interaksi dengan makanan
FH.3.1	Inf Nacl 0,9% 20 tpm	Larutan steril untuk infeksi intravena untuk pengobatan dehisrasi, depleksi natrium	Belum diketahui adanya interaksi dengan makanan
	Oksigen NRM 10 LPM Inj ceftriaxon	Sebagian antibiotic yang digunakan untuk berbagai macam penyakit untuk mengobati infeksi	Belum diketahui adanya interaksi obat dan makanan

Inj mecobalamin	bakteri Obat yang digunakan untuk mengatasi kekurangan vit. B12 menyebabkan neuropati perifer, anemia megaloblastik	Konsumsi bersamaan dengan alkohol dapat mengurangi penyerapan
Inj omeprazole 1x1	Untuk mengatasi penyakit asam lambung	Menghambat penyerapan vitamin B12 serta tidak dianjurkan konsumsi tinggi kandungan vit. B12 selama pemberian obat
Po candesartan 1x8	Obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi	Tidak diketahui adanya interaksi dengan makanan. Efek samping mual-muntah, diare perut kembung
Po nac 3x200 mg	Obat yang digunakan untuk mengencerkan dahak	Belum diketahui adanya interaksi dengan makanan akan tetapi tidak dianjurkan konsumsi bersama alkohol dan tembakau

I. Diagnosis Gizi

1. Domain Intake

NI-2.1 Inadekuat oral intake *berkaitan* dengan gangguan fungsi gastrointestinal (mual-muntah) ditandai dengan estimasi asupan <80% dari total kebutuhan.

NI-5.3 Penurunan kebutuhan gizi (Natrium) *berkaitan* dengan diagnosis medis hipertensi *ditandai* dengan tekanan darah 181/117 mmHg

2. Domain klinik

NC-2.2 Perubahan nilai laboratorium *berkaitan* dengan gangguan endokrin *ditandai* dengan kadar glukosa sewaktu tinggi (Hiperglikemia) yaitu 158 mg/dl

J. Intervensi Gizi

1. Tujuan

Membantu mengontrol tekanan darah pasien

Membantu mengontrol glukosa sewaktu pasien

Memenuhi asupan sesuai dengan kebutuhan

2. Preskripsi Diet

Pemberian Makanan dan Selingan (ND.1)

a. ND.1.1 : Jenis DIIT : DM 1900 RG III

b. ND.1.2.1: Bentuk Makanan : lunak (nasi tim)

c. ND.1.5 Route : Oral

d. ND.1.3 jadwal/Frekuensi Pemberian : 3x makan utama 1x makan selingan

e. Energi : 1980kkal

f. Protein: 60 gram (1gr/kg BBI)

g. Lemak : 55 gram (25% dari kebutuhan energi total).

h. Karbohidrat : 311,2 gram

i. Natrium : 1000-1200

j. Serat : 20-35 gram

3. Implementasi Diet RumahSakit (Standardiet :DMRG)

	Energi (kcal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Natrium (mg)	Serat (g)
Standar Diet RS	1888	57.5	42.4	323.8	19,7	26,5
Extra - Enteral	-	-	-	-	-	-
Infus - Parenteral	-	-	-	-	-	-
Kebutuhan (Planning)	1980	60	55	311,2	1000	30
% Standar /Kebutuhan	95.35%	95.83%	77.1%	104%	1,97%	88,3%
Interpretasi	Baik	Baik	Kurang	Baik	Kurang	Baik

Kesimpulan :

Berdasarkan implementasi diit dari Rumah Sakit asupan lemak dan natrium kurang. Asupan natrium kurang dari kebutuuhan disebabkan belum adanya penambahan bumbu masakan., sedangkan asupan energi, protein, karbohidrat dan serat sudah memenuhi sesuai dengan kebutuhan pasien.

4. Rekomendasi Diet

Waktu Makan	Golongan bahan makanan	Standar Diet RS	Rekomendasi
Makan Pagi	Makanan pokok (nasi putih)	125 gr	170 gr
	Lauk hewani	25 gr	30 gr
	Lauk nabati	30 gr	30 gr
	Sayur	150 gr	100 gr
	Buah	-	-
	Minyak	7,5 gr	10 gr
Selingan pagi	Pisang/penukar	175 gr	150 gr
Makan Siang	Makanan pokok (nasi putih)	125 gr	170 gr
	Lauk hewani	25 gr	75 gr
	Lauk nabati	30 gr	30 gr
	Sayur	175 gr	180 gr
	Buah	100 gr	125 gr
	Minyak	7,5 gr	10 gr
Selingan sore	Kentang/penukar	175 gr	-
Makanmalam	Makanan pokok (nasi putih)	170 gr	170 gr
	Lauk hewani	30 gr	25 gr
	Lauk nabati	30 gr	25 gr
	Sayur	175 gr	102,5 gr
	Buah	100 gr	125 gr
	Minyak	7,5 gr	10 gr
Selingan malam	Pisang/penukar	175 gr	50
Nilai Gizi		Energi : 1888kkal Protein : 57,57 gram Lemak : 42,49 gram Karbohidrat : 323,85 gram Serat : 26,5 gram	Energi : 1926,3kkal Protein :65,4gram Lemak : 55,1gram KH : 304,1 gram Serta : 29,8

5. Domain Konseling (C)

i. Tujuan

Meningkatkan kepatuhan diet penderita dan keluarga melalui peningkatan pengetahuan dan pemahaman.

j. Preskripsi

- 1) Sasaran : Pasien dan keluarga
- 2) Tempat : Bangsal Asoka/kamar 2
- 3) Waktu : 10-15 menit

- 4) Metode : Tanya jawab
- 5) Media : Leaflet DM dan Leaflet RG
- 6) Materi : Tujuan pemberian diet dan makanan yang perlu di batasi dan di tingkatkan

6. Domain Edukasi Gizi (E.1)

E.1.1. Tujuan Edukasi

Menjelaskan tujuan diet RGDM

Menjelaskan tujuan prinsip 3 J (Jenis, Jumlah dan Jadwa) pada pasien DM

Memberikan informasi terkait pembatasan makanan tertentu dan makanan yang perlu ditingkatkan

E. 1.2. Prioritas Modifikasi

Pembatasan asupan Natrium

Pembatasan asupan glukosa

K. Kolaborasi (RC)

No	Tenaga Kesehatan	Koordinasi
1	Ahli gizi	Konfirmasi terkait pemberian diet pasien serta perubahan bentuk makanan yang diberikan
2	Perawat	Menanyakan perkembangan pasien terkait keadaan umum dan kondisi vital sign serta konfirmasi terkait pemberian makan kepada pasien.

L. Rencana Monitoring

Anamnesis	Hal Yang diukur	Waktu Pengukuran	Evaluasi/Target
Antropometri	-	-	-
Biokimia	Glukosa sewaktu	Hasil lab terbaru	>70 mg/dl
Klinis/fisik	Keadaan umum Vital sign	Setiap hari	Kondisi membaik
Dietary	Asupan makan	Setiap hari	Asupan membaik secara bertahap

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum pasien dengan Tn.W usia 66 tahun sebagai kepala keluarga. Pasien tidak bekerja dengan diagnosis medis Hipoglikemia ec OAD Glimerpiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis dengan riwayat Diabetes Melitus. Pasien datang dengan keluhan penurunan kesadaran sejak 1 jam SMRS, sebelumnya mengeluh lemas, keringat dingin, mual muntah 2 kali nyeri kepala, nyeri perut batuk berdahak dan sesak napas. Keluarga pasien mengatakan bahwa sebelum pasien mengalami penurunan kesadaran, pasien membatasi asupan tinggi glukosa seperti nasi putih dan konsumsi teh manis yang biasa sering di konsumsi pasien disertai dengan konsumsi obat anti diabetic yang merupakan terapi Diabetes Melitus. Kondisi pasien pada saat dilakukan assessment pasien sudah sadarkan diri. Pasien memiliki riwayat penyakit Diabetes Melitus pasien tidak memiliki alergi makanan.

A. Skrining

Pasien dengan jenis kelamin laki-laki usia 66 tahun dilakukan perawatan di bangsal Asoka. Skrining pasien dilakukan pada tanggal 05 april 2022 di ruang Asoka RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, formulir yang digunakan yaitu formulir skrining MNA (*Formulir Mini Nutritional Assesment*) dengan total skor 9 poin yaitu meliputi kehilangan nafsu makan tingkat sedang dikarenakan kondisi pasien yang masih lemas post operasi dengan skor 1. Penurunan berat badan yang tidak diketahui dengan skor 1. Aktivitas pasien bisa bangun dari tempat tidur /kursi tetapi tidak beraktivitas di luar tempat tidur dengan skor 1. Pasien tidak menderita stress psikologi dengan skor 2. Pasien tidak ada masalah neuropsikologi dengan skor 2. Pasien dengan IMT antara 21 sampai <23 kg/m² dengan skor 2, sehingga total skor yang diperoleh 9 poin dimana menunjukkan bahwa kemungkinan pasien mengalami malnutirsi.

B. Antropometri

Pengeambilan data antropometri dilakukan pada waktu pengambilan data assessment pasien yaitu pada tanggal 05 April 2022. Pengukuran antropometri yang dilakukan yaitu pengukuran LILA dan ULNA, hal ini dilakukan untuk mengetahui estimasi BB dan TB pasien, karena kondisi pasien yang kurang baik dan masih lemas makan tidak dilakukan pengukurannya TB dan BB melainkan hanya menggunakan estimasi dari pengukuran LILA dan ULNA. Diperoleh hasil pengukuran LILA 24 cm dan ULNA 24 cm sehingga diperoleh estimasi BB yaitu 60 kg dan TB 160 cm. Pasien mengalami penurunan berat badan yang tidak diketahui. Status gizi pasien diperoleh dari hasil perhitungan IMT 23,4 kg/m² (status gizi normal) yang termasuk dalam kategori gizi normal (WHO,2004). Status gizi pasien diperoleh dari hasil perhitungan IMT sesuai dengan data antropometri. IMT merupakan pengukuran antropometri untuk menilai apakah komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau idel. IMT diperoleh dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m²). IMT merupakan titik kritis seseorang akan mengalami peningkatan resiko menderita penyakit tertentu ketika seseorang melewati titik kritis tersebut. IMT cenderung berkaitan dengan kondisi kesehatan seseorang (sudargo *et al.* 2014)

C. Biokimia

Tanggal 06-07 April 2022

Kode IDNT	Data Biokimia	Hasil	Nilai Rujukan	Ket.
	Glukosa sewaktu	27 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
	Glukosa sewaktu	25 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
	Glukosa sewaktu	53 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
	Glukosa sewaktu	158 mg/dL	70-139 mg/dL	Tinggi
	Glukosa sewaktu	53 mg/dL	70-139 mg/dL	Rendah
	Glukosa sewaktu	103 mg/dL	70-139 mg/dL	Normal
	Glukosa sewaktu	103 mg/dL	70-139 mg/dL	Normal
	Glukosa sewaktu	87 mg/dL	70-139 mg/dL	Normal
	Glukosa sewaktu	118 mg/dL	70-139 mg/dL	Normal

Pemeriksaan glukosa sewaktu pasien setiap dua jam sekali. Hasil pemeriksaan yang diperoleh dengan nilai yang fluktuatif. Pada pemeriksaan di awal pasien masih mengalami hipoglikemia dengan nilai glukosa sewaktu dibawah batas normal. Sedangkan pada pemeriksaan ke-4 terjadi peningkatan nilai glukosa sewaktu yang disebabkan oleh terapi yang diberikan berupa cairan D40 yang berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan glukosa pasien. Kemudian pada pemeriksaan selanjutnya nilai glukosa sewaktu pasien sudah mulai terkontrol yaitu dalam batas normal hingga akhir pemeriksaan glukosa sewaktu.

Reaksi hipoglikemik merupakan komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita DM dengan pengobatan insulin atau obat antidiabetes oral. Hipoglikemia dapat terjadi karena keterlambatan makan, kegiatan jasmani berlebihan tanpa suplemen kalori, atau peningkatan dosis insulin. Selain itu, kondisi ini dapat terjadi pada pasien yang mengkonsumsi obat hipoglikemik oral yang menstimulasi sel beta pankreas (sulfonylurea, meglitinide, d-phenilalanine analog), terutama bila pasien geriatrik, memiliki penyakit ginjal atau liver, atau dalam pengobatan lain yang mengganggu metabolisme sulfonylurea (fenilbutazone, sulfonamide atau warfarin) Kondisi lebih sering terjadi dengan penggunaan sulfonylurea kerja lama (Huang 2016).

D. Fisik/klinis

Pemantauan fisik/klinis yang dilakukan yaitu dilakukan selama monitoring berlangsung. Pemantauan berupa penampilan keseluruhan pasien, keadaan umum. Pengamatan dilakukan mulai dari tanggal 06 – 08 April 2022.

Tanggal	Penampilan keseluruhan	Keadaan umum	Vital sign
06/04/2022	Somnolen E4M5V4	Badan lemas, tidak mual dan muntah, nafsu makan turun	TD : 47/74 mmHg (N) Nadi : 67x/menit (N) Respirasi: 20x/menit (N) Suhu : 36 ⁰ C (N)
07/04/2022	Somnolen E4M5V4	Badan lemas berkurang, tidak	TD : 146/71 mmHg (N) Nadi : 68x/menit (N)

		mual dan muntah, nafsu makan terdapat peningkatan	Respirasi: 20x/menit (N) Suhu : 36 ⁰ C (N)
08/04/2022	Composmentis GCS 15	Sudah tidak lemas, tidak ada mual- muntah, nafsu makan membaik.	TD : 149/75 mmHg (N) Nadi : 65x/menit (N) Respirasi: 20x/menit (N) Suhu : 36 ⁰ C (N)

Pada kondisi keadaan umum pasien terjadi penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran adalah presentasi klinis penderita diabetes mellitus (DM) yang dapat ditemukan di unit gawat darurat karena komplikasi dari penyakit tersebut. Terdapat beberapa penyebab penurunan kesadaran dari kondisi tersebut, antara lain ketoasidosis diabetikum (KAD), status hiperosmolar hiperglikemi (SHH), asidosis laktat, uremik ensefalopati, dan hipoglikemia. Pemahaman akan patofisiologi terjadinya penurunan kesadaran pada penderita DM akan menolong penegakkan diagnosis yang akurat. Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang mutlak dibutuhkan untuk menegakkan diagnosis yang akurat dalam keadaan penurunan kesadaran pada penderita diabetes mellitus (Huang 2016).

Hasil monitoring kondisi vital sign, penampilan keseluruhan dan KU pasien yang dilakukan selama 3 hari yaitu pada tanggal 06-08 april 2022 diperoleh bahwa kondisi vital sign pasien dari awal hingga akhir monitoring masih tergolong normal serta tekanan darah pasien sudah dalam kategori normal. Hal ini disebabkan oleh adanya terapi medis berupa obat yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah pasien. Kondisi pasien hari pertama monitoring dengan penurunan kesadaran dan respon psikomotor yang lambat (somnolen) hingga hari ke-2 dan GCS E4M5V4 serta kondisi KU masih lemas, sudah tidak ada mual muntah tetapi nafsu makan pasien masih turun. Pada hari kedua kondisi lemas sudah mulai berkurang dan terjadinya peningkatan nafsu makan. Pada hari ketiga pasien dengan kesadaran composmentis dan sudah tidak lemas serta nafsu makan baik. Pada tanggal 09 april pasien sudah dibolehkan untuk pulang kerumah.

E. Dietary History

Hasil anamnesis yang dilakukan diperoleh bahwa asupan makan pasien terjadi peningkatan selama masa perawatan. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan bentuk makanan berupa lunak (nasi tim) menjadi biasa (nasi biasa). Perubahan bentuk makanan disebabkan oleh kondisi pasien yang mual jika diberikan makanan dengan bentuk lunak sehingga dilakukan perubahan bentuk makanan pasien. Berikut merupakan hasil dari monitoring pemberian makan pasien:

Tabel pemberian jenis diit pasien

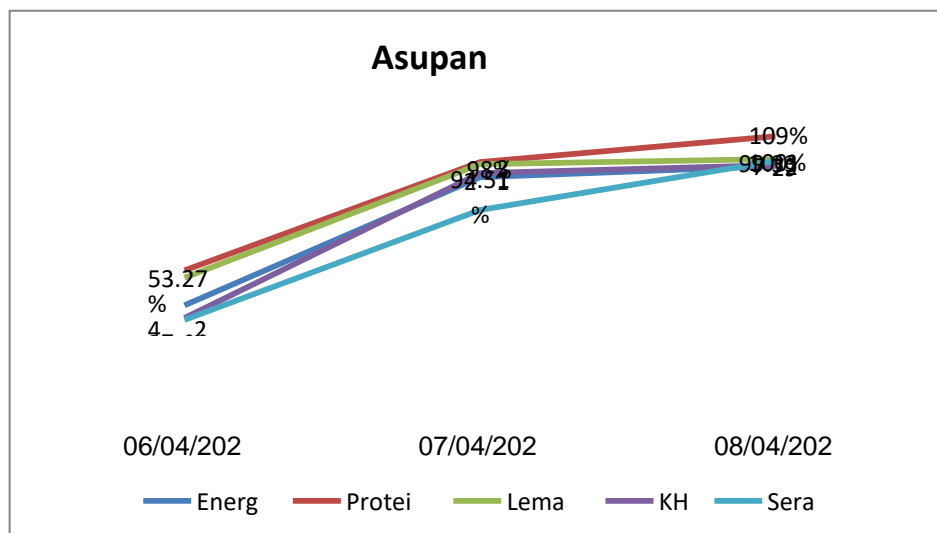
Tanggal	Makan pagi	Makan siang	Makan sore/malam
06/04/2022	TRGDM	RGDM	RGDM
07/04/2022	TRGDM	RGDM	RGDM
08/04/2022	TRGDM	RGDM	RGDM

Hasil monitoring yang dilakukan diperoleh bahwa pasien diberikan makanan dengan jenis RGDM dengan bentuk lunak pada hari pertama monitoring dengan tujuan membantu mengontrol tekanan darah dan glukosa pasien. Pada hari ke-2 perawat terdapat perubahan bentuk makanan yang disesuaikan dengan kondisi pasien yang sudah mulai membaik serta adanya mual jika diberikan makanan dalam bentuk lunak.

Monitoring asupan makan pasien :

Tanggal	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	Serat (gr)
06/04/2022					
Asupan oral	837.9	33.7	29.3	116.5	11
kebutuhan	1980	60	55	311.2	30
% Asupan	42.32%	56.17%	53.27%	37.44%	36.67%
Kategori	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Tanggal	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	Serat (gr)
07/04/2022					
Asupan oral	1839.6	59.3	53.8	294.1	24
kebutuhan	1980	60	55	311.2	30
% Asupan	92.91%	98.83%	98%	94.51%	80%
Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
Tanggal	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	Serat (gr)
08/04/2022					
Asupan oral	1926.3	65.4	55.1	304.1	29.8
kebutuhan	1980	60	55	311.2	30
% Asupan	97.29%	109%	100%	97.72%	99.33%
Kategori	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik



Berdasarkan dari hasil monitoring yang dilakukan selama 3 hari yaitu dimuali dari tanggal 06-08 april 2022, diperoleh asupan makan pasien terdapat peningkatan dan semakin membaik setiap harinya. Pada awal monitoring asupan pasien kurnag dari kebutuhan hal ini disebabkan oleh kondisi pasien yang masih merasa mual jika diberikan makanan dalam bentuk

lunak atau lembek (nasi tim). Setelah diketahui penyebab kurangnya asupan pasien maka dilakukan perubahan bentuk makanan pasien menjadi bentuk biasa yaitu berupa nasi biasa, setelah dilakukan perubahan bentuk makanan maka terjadi peningkatan asupan pasien hingga tanggal 8 april kemudian pada tanggal 09 april pasien sudah dibolehkan untuk pulang dan dilakukan perawatan mandiri di rumah.

F. Terapi Edukasi

Terapi edukasi dilakukan pada hari akhir dilakukannya monitoring evaluasi pasien yaitu pada tanggal 08 april 2022. Hal ini dilakukan untuk mendukung terlaksananya terapi diet yang telah diberikan. Edukasi yang diberikan yaitu menyampaikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan diet yang dijalankan berupa tujuan diet dan prinsip diet yang diberikan kepada pasien, serta edukasi tentang peningkatan asupan setiap hari dengan menerapkan menu sesuai dengan diet yang diberikan atau menu gizi seimbang dan makanan yang dianjurkan dan konsumsi makanan yang perlu batasi dalam segi jumlah maupun jenis. Mengajarkan konsumsi makanan rendah natrium/garam untuk mengontrol tekanan darah pasien serta membatasi dan tidak dianjurkan untuk tidak konsumsi sama sekali asupan tinggi glukosa agar tidak terulang terjadinya hipoglikemia

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil asuhan gizi dan pemantauan perkembangan pasien selama 3 hari diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil skrining dengan formulir skrining MNA (*Formulir Mini Nutritional Assessment*) dengan total skor 9 poin yaitu meliputi kehilangan nafsu makan tingkat sedang dikarenakan kondisi pasien yang masih lemas post operasi dengan skor 1. Penurunan berat badan yang tidak diketahui dengan skor 1. Aktivitas pasien bisa bangun dari tempat tidur /kursi tetapi tidak beraktivitas di luar tempat tidur dengan skor 1. Pasien tidak menderita stress psikologi dengan skor 2. Pasien tidak ada masalah neuropsikologi dengan skor 2. Pasien dengan IMT antara 21 sampai <23 kg/m² dengan skor 2, sehingga total skor yang diperoleh 9 poin dimana menunjukkan bahwa kemungkinan pasien mengalami malnutrisi.
2. Dari data assessment menunjukkan bahwa pasien dengan diagnosis medis Hipoglikemia ec OAD Glimerpiride 1 Mg Hipertensi DM Tipe II Bronkitis
3. Pengukuran antropometri hanya dilakukan saat pengambilan kasus, data antropometri pasien berupa TB dan BB diperoleh melalui estimasi LILA dan ULNA diperoleh hasil pengukuran LILA 24 cm dan ULNA 24 cm sehingga diperoleh estimasi BB yaitu 60 kg dan TB 160 cm. Pasien mengalami penurunan berat badan yang tidak diketahui. Status gizi pasien diperoleh dari hasil perhitungan IMT 23,4 kg/m² (status gizi normal) yang termasuk dalam kategori gizi normal (WHO,2004).
4. Pemeriksaan biokimia dilakukan 3 kali pemeriksaan dan dilakukan kontrol nilai glukosa sewaktu yang dilakukan pengukuran setiap dua jam sekali.
5. Pemantauan fisik/klinis yang dilakukan yaitu dilakukan selama monitoring berlangsung. Pemantauan berupa penampilan keseluruhan pasien, keadaan umum dan kondisi vital sign. Pengamatan dilakukan mulai dari

tanggal 06 – 08 April 2022 dan hasil pengamatan di peroleh bahwa kondisi pasien semakin membaik.

6. Intervensi yang diberikan yaitu diet DM 1900 dan Rendah Garam III diberikan dalam bentuk biasa dengan tujuan membantu agar asupan pasien memenuhi atau sesuai dengan kebutuhan serta membantu mengontrol asupan glukosa sewaktu dan tekanan darah pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, Ida Ayu Putu Surya, Desak Made Widyanthari, and Kadek Saputra. "HUBUNGAN HEALTH LOCUS OF CONTROL DENGAN KEPATUHAN PENATALAKSANAAN DIET DM TIPE 2 DI PAGUYUBAN DM PUSKESMAS III DENPASAR UTARA." *Ners Journal*, 2015: Vol. 3 No.3.
- Eliansyahputra, Muhammad Fakhri. "POLA PENGGUNAAN OBAT GLIMEPIRID PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG ." *Skripsi*, 2021.
- Faturrasyid, A Muh. "PROFIL PASIEN HIPERTENSI DAN DIABETES MELLITUS TIPE-2 YANG DIRUJUK OLEH PUSKESMAS MACCINI SAWAH KE FASILITAS LAYANAN KESEHATAN TINGKAT DUA." *skripsi*, 2017.
- Hestiana, Dita Wahyu. "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN DALAM PENGELOLAAN DIET PADA PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI KOTA SEMARANG." *Jurnal Of Halth Education*, 2017: Vol. 2 No. 2.
- Huang, Ian. "Patofisiologi dan Diagnosis Penurunan Kesadaran pada Penderita Diabetes Mellitus." *MEDICINUS*, 2016: Vol. 5 No. 2 .
- Indriani, Vitasari, Wahyu Siswandari, and Tri Lestari. "HUBUNGAN ANTARA KADAR UREUM, KREATININ DAN KLIRENS KREATININ DENGAN PROTEINURIA PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS." *prosiding seminar nasional dan call for papers*, 2017.
- Mansyur, Andi Makbul Aman. *Hipoglikemia Dalam Praktik Sehari-hari*. Sulawesi Selatan, Makassar: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, 2018.
- Putra, I Dewa Gede Pratama Putra, Ida Ayu Putri Wirawati, and Ni Nyoman Mahartini. "Hubungan kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 3 RSUP Sanglah." *Directory Of Open Access Journals*, 2019: Vol. 10 No. 3: 797-800.
- Sari , Gracilaria Puspa, Shofa Chasani, Tjokorda Gde Dalem Pelayun, Suharyo Hadisaputro, and Heri Nugroho. "Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Terjadinya Hipertensi pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2017: 54-61.
- Sihotang, Retta C., Rizka Ramadhani, and Dicky L Tahapary. "Efikasi dan Keamanan Obat Anti Diabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Ginjal Kronik." *jurnal penyakit dalam*, 2018.
- Tumiwa, Franky A., and Yunita A. Langi. "TERAPI GIZI MEDIS PADA DIABETES MELITUS." *Jurnal Biomedik*, 2010: Volume 2, Nomor 2, hlm. 78-87.

Lampiran Perencanaan Menu

Tanggal 06 April 2022

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Carb (g)	fiber (g)	Iron (mg)
Pagi	Nasi tim	Beras	40,5	146,4	2,8	0,3	32,1	0,4	0,3
	Telur bb tomat	Telur ayam	25	38,8	3,2	2,7	0,3	0,0	0,3
	Oseng tempe	Tempe kedele murni	25	49,8	4,8	1,9	4,3	0,3	0,6
	Tumis oyong	Gambas / oyong mentah	60	12,0	0,5	0,2	2,6	0,8	0,2
		Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
		Wortel	65	16,8	0,6	0,1	3,1	2,4	1,4
	Buah	Pisang mas	175	161,0	1,8	0,9	41,0	4,2	0,5
Selingan	Bubur kacang ijo	Kacang ijo	15	12,2	0,8	0,1	2,2	0,0	0,0
		Gula pasir	10	38,7	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0
Siang	Nasi tim	Beras	40,5	146,4	2,8	0,3	32,1	0,4	0,3
	Ayam bb kemangi	Daging ayam	25	71,2	6,7	4,7	0,0	0,0	0,3
	Tempe bb kuning	Tempe kedele murni	25	49,8	4,8	1,9	4,3	0,3	0,6
	Sup kimlo	Wortel	50	12,9	0,5	0,1	2,4	1,8	1,0
		Kembang tahu mentah	25	95,0	10,1	6,0	2,4	1,5	6,8
		Jamur kuping segar	25	6,8	0,6	0,1	1,3	0,6	0,4
		Mie soun	15	57,1	0,0	0,0	13,7	0,1	0,1
		Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
		Seledri	10	1,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1
	Buah	Pepaya	100	39,0	0,6	0,1	9,8	1,8	0,1
Selingan	Kentang rebus	Kentang	175	162,7	3,5	0,2	37,8	2,6	0,7
Malam	Nasi tim	Beras	55,2	199,1	3,7	0,3	43,7	0,5	0,3
	Abon	Abon	15	47,3	8,3	1,3	0,0	0,0	0,6
	Tahu bacem	Tahu	25	19,0	2,0	1,2	0,5	0,3	1,4

	Laksa sayuran	Kool merah / putih mentah	50	11,0	0,5	0,2	2,3	1,4	0,1
		Wortel	50	12,9	0,5	0,1	2,4	1,8	1,0
		Toge kacang hijau mentah	50	30,5	3,3	1,7	2,4	0,2	0,6
		Bihun	20	76,2	0,1	0,0	18,3	0,2	0,1
		Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
		Seledri	5	0,6	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
		Bihun	20	76,2	0,1	0,0	18,3	0,2	0,1
	Buah	Melon	100	38,2	0,6	0,2	8,3	0,2	0,4
Selingan		Pisang ambon	175	161,0	1,8	0,9	41,0	4,2	0,5
Asupan				1972.3	64.8	55.5	318.2	26.4	8.8
Kebutuhan				1980	60	55	311.2	30	8
Persentase				99.61	108%	100%	102%	88%	110%

Tanggal 07 April 2022

Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	Berat (gr)	Energy (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Carb (g)	Fiber (g)	Iron (Mg)
Pagi	Nasi Putih	Beras	40,5	162,5	3,0	0,3	35,8	0,4	0,3
		Telur Bb							
	Tomat	Ayam	25	38,8	3,2	2,7	0,3	0,0	0,3
		Tempe Embes-Embes	Tempe Kedele Murni	25	49,8	4,8	1,9	4,3	0,3
	Gulai Terong Kc Panjang	Terong							
		Bela nda / Ung u	75	21,0	0,6	0,2	4,9	1,9	0,3
	Kacang Panjang Mentah	Kacang Panjang Mentah	75	26,2	1,4	0,2	5,9	2,4	1,0
Minyak Kelapa		10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	
Buah	Pisang Mas	100	92,0	1,0	0,5	23,4	2,4	0,3	
	Susu Full Cream	Susu	40	185,6	8,6	7,6	20,6	0,0	3,2
Siang	Nasi Putih Tuna Sc Tiram	Beras	55,2	221,0	4,1	0,3	48,6	0,5	0,3
		Ikan Tuna	25	27,0	5,8	0,2	0,0	0,0	0,0
Rolade Tahu	Tahu	25	19,0	2,0	1,2	0,5	0,3	1,4	
	Bobor Bayam	Bayam Segar	75	27,8	2,8	0,2	5,5	0,5	2,3
Labu Siam Mentah	Labu Siam Mentah	75	15,1	0,7	0,2	3,2	1,0	0,3	
	Minyak Kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	
Buah	Pepaya	150	58,4	0,9	0,2	14,7	2,7	0,2	
	Pisang Ambon	175	161,0	1,8	0,9	41,0	4,2	0,5	
Malam	Nasi Putih Ayam Bb Lapis	Beras	40,5	162,5	3,0	0,3	35,8	0,4	0,3
		Daging Ayam	25	71,2	6,7	4,7	0,0	0,0	0,3
Tempe Bb Kare	Tempe Kedele Murni	25	49,8	4,8	1,9	4,3	0,3	0,6	

	Ca Labu Siam	Labu Siam Mentah	65	13,0	0,6	0,2	2,8	0,9	0,3
		Wortel	65	16,8	0,6	0,1	3,1	2,4	1,4
		Minyak Kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
		Semangka	125	40,0	0,8	0,5	9,0	0,6	0,3
Selingan	Kentang Rebus	Kentang	175	162,7	3,5	0,2	37,8	2,6	0,7
	Asupan			1880	60.6	54.4	301.3	24	10
	Kebutuhan			1980	60	55	311.2	30	8
	Persentase			94.95%	101%	99%	96.82%	80%	125%

Hari Ketiga

Waktu makan	Menu	Bahan makanan	Berat (gr)	Energy (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Carb (g)	fiber (g)	Iron (mg)	
Pagi	Nasi putih	Beras	55,2	221,0	4,1	0,3	48,6	0,5	0,3	
		Telur bb	30	46,5	3,8	3,2	0,3	0,0	0,4	
		Telur bistik	ayam							
		Tahu asam manis	Tahu	30	22,8	2,4	1,4	0,6	0,4	1,6
		Tumis sawi jg manis	Sawi putih mentah	50	7,5	1,1	0,1	1,0	1,0	0,6
			Jagung kuning segar	50	54,0	1,6	0,6	12,6	1,4	0,3
			Wortel	50	12,9	0,5	0,1	2,4	1,8	1,0
Selingan	Siang	Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	
		Pisang mas	150	138,0	1,5	0,8	35,1	3,6	0,5	
		Nasi putih	Beras	55,2	221,0	4,1	0,3	48,6	0,5	0,3
		Ayam paniki	Daging ayam	30	85,5	8,1	5,7	0,0	0,0	0,4
		Tempe bb opor	Tempe kedele murni	30	59,7	5,7	2,3	5,1	0,4	0,7
		Sup kacang merah	Kacang merah	50	167,5	11,5	0,6	30,1	8,4	3,8
			Kentang	50	46,5	1,0	0,1	10,8	0,8	0,2
Malam	Buah	Carrot fresh	50	12,9	0,5	0,1	2,4	1,8	1,0	
		Buncis mentah	26	9,1	0,5	0,1	2,1	0,8	0,3	
		Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	
		Seledri	15	1,9	0,2	0,0	0,3	0,2	0,1	
		Semangka	125	40,0	0,8	0,5	9,0	0,6	0,3	
		Nasi putih	Beras	55,2	221,0	4,1	0,3	48,6	0,5	0,3
		Bola-bola bb semur	Daging sapi	25	67,2	6,2	4,5	0,0	0,0	0,4
		Tahu bb kare	Tahu	25	19,0	2,0	1,2	0,5	0,3	1,4
		Asem- asem buncis + labu siam	Buncis mentah	100	34,9	1,9	0,3	7,9	3,2	1,3

		Cangkring tetelan	2,5	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
		Minyak kelapa	10	86,2	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
		Buah pisang							
	Buah	susu	125	115,0	1,3	0,6	29,3	3,0	0,4
Selingan		Lumpia	50	63	2,5	1,9	8,9	0,5	0,3
		Asupan		1926.3	65.4	55.1	304.1	29.8	9
		Kebutuhan		1980	60	55	311.2	30	8
		Persentase		97.29%	109%	100%	97.72	99.33%	112%
							%		