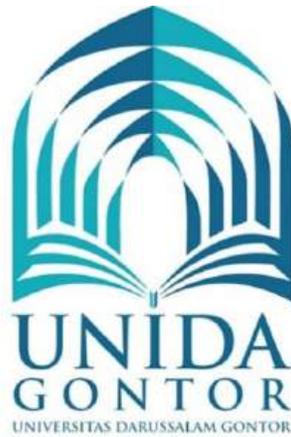


LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
PROSES ASUHAN GIZI TERSTANDAR PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DENGAN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM ISLAM KLATEN



Disusun Oleh:

Siti Mulyasyarah

422021728037

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR
2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KASUS BESAR
PRAKTIK KERJA LAPANGAN GIZI KLINIK
DI RUMAH SAKIT UMUS ISLAM KLATEN

TAHUN 2024

Disusun Oleh:

Siti Mulyasyarah 422021728037

Telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima pada tanggal 31 Agustus 2024

Menyetujui,

Pembimbing Lahan



Sita Arum Pratiwi S.Gz.,
NIP. 100828

Dosen Pembimbing



Indahtul Mufidah, S.Gz., M.Gz.
NIDN. 0728039501

Mengetahui,

Ka Instalasi Gizi RSU Islam Klaten



Emira Tri Silawati, M.Gz., RD
NIP. 100940

Ketua Program Studi Ilmu Gizi



Lulu' Luthfiya, S.Gz., M.PH
NIY. 200729

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Darussalam Gontor



Apt. Amal Fadholah, S.Si., M.Si

NIDN. 150479

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam. Tiada Tuhan selain Dia, Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang, Maha Pemberi Nikmat sehingga sampai saat ini kita masih diberi kenikmatan hidup. Atas ridho-Nya juga kita dapat menyusun dan melaksanakan kegiatan ini. Shalawat serta salam selalu kami curahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini tim penyusun mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Rektor Universitas Darussalam Gontor, Al-Ustadz. Prof. Dr. KH. Hamid Fahmi Zarkasy, M.A
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Darussalam Gontor, Al-Ustadz apt. Amal Fadholah, S.Si., M.Si.,
3. Al-Ustadzah Lulu' Luthfiya, S.Gz., M.P.H., selaku Ketua Program Studi Gizi Universitas Darussalam Gontor.
4. Ibu Emira Tri Silawati, M.Gz, RD, selaku Kepala Instalasi Gizi dan Pembimbing lahan yang telah memberikan bimbingan, arahan dan mendukung kami dalam pelaksanaan PKL Klinik.
5. Ibu Sita Arum Pratiwi, S.Gz, selaku pembimbing lahan yang telah memberikan bimbingan, arahan dan mendukung kami dalam pelaksanaan PKL Klinik.
6. Al-Ustadzah Indahtul Mufidah, S.Gz., M.Gz, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, kesabaran, dukungan, fasilitas dan pengetahuan kepada kami hingga dapat menyelesaikan kegiatan ini.
7. Teman-teman semester 7 yang telah berjuang bersama selama pelaksanaan PKL.

Klaten, 31 Agustus 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR	7
BAB 1. PENDAHULUAN.....	8
1.1 Gambaran Umum Penyakit.....	8
1.2 Tujuan.....	9
1. Tujuan Umum.....	9
2. Tujuan Khusus.....	9
1.3 Manfaat.....	9
1. Bagi peneliti	9
2. Bagi institusi.....	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Diabetes Melitus.....	10
1. Faktor Risiko Diabetes Melitus	10
2. Manifestasi klinis.....	12
3. Tata Laksana Diet Diabetes Melitus.....	13
2.2 Hipertensi	14
1. Gambaran Umum Penyakit Hipertensi	14
2. Pengukuran Tekanan Darah.....	15
3. Klasifikasi Menurut WHO (World Health Organization).....	16
4. Risiko Faktor Hipertensi	16
5. Tatalaksanaan Diet Penyakit Hipertensi	18
BAB 3. GAMBARAN KASUS.....	19
3.1 Identitas pasien.....	19
3.2 Gambaran Kasus	19

BAB 4. SKRINING	21
4.1 Pemilihan Metode Skrining.....	21
4.2 Pengisian Formulir Skrining	21
4.3 Kesimpulan kuesioner :.....	22
BAB 5. ASSESMENT GIZI.....	23
5.1 Pengkajian Antropometri.....	23
5.2 Pengkajian Biokimia	23
5.3 Pengkajian Data Fizik Klinis.....	24
5.4 Pengkajian data Terkait Gizi/makanan.....	24
1. Asupan makan dan pola makan	24
2. Pengetahuan Terkait Gizi.....	27
3. Aktivitas Fisik.....	27
4. Kemampuan Menerima Makanan	27
5.5 Pengkajian Data Riwayat Pasien.....	27
5.6 Komparatif Standar	28
1. Perhitungan Kebutuhan energi dan zat gizi.....	28
5.7 Diagnosis Gizi	29
BAB 7. INTERVENSI GIZI	30
6.1 Perencanaan.....	30
6.2 priskrip Diet.....	30
1. Tujuan Diet.....	30
2. Syarat dan Prinsip Diet.....	30
3. Perencanaan Konseling Gizi.....	30
4. Rencana Monitoring Evaluasi	31
6.5 Implementasi	31
1. Pemberian Diet Harian	31
2. Edukasi dan konseling gizi	36
3. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain	37
BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI	38
1. Antropometri.....	38
2. Biokimia.....	38

3. Fisik Klinis.....	39
4. Perkembangan Asupan Makan.....	39
5. Perubahan Diet Pasien	40
BAB VII. PEMBAHASAN	41
BAB 9. PENUTUPAN/KESIMPULAN.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIR	46

DAFTAR TABEL

Table 1. Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO	16
Table 2. Identitas Pasien	19
Table 3. Form Skrining MNA.....	21
Table 4. Assesmen Data Antropometri Ny. M (15 Agustus 2024).....	23
Table 5. Assesmen Data Biokimia Ny. M (Tgl 14 Agustus 2024).....	23
Table 6. Assesmen Data Fisik/Klinis Ny. M (15 Agustus 2024).	24
Table 7. Kategori tekanan darah menurut WHO.....	24
Table 8. Riwayat Pola Makan Pasien.....	24
Table 9. Gambaran Makan Pasien	26
Table 10. Gambaran Makan Pasien	26
Table 11. Asesment Data Riwayat Pasien.....	27
Table 13. Rencana Monitoring Evaluasi.....	31
Table 14. Menu Hari Ke-1	32
Table 15. Menu Hari ke-2	34
Table 16. Assesmen Data Antropometri Tn. S.....	38
Table 17. Assesmen Data Biokimia Tn. S.....	38
Table 18. Assesmen Data Fisik Klinis Tn S.....	39
Table 19. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi.....	39
Table 20. 2Tabel Analisis Recall Intervensi 1.....	40
Table 21. Tabel Analisis Recall Intervensi 2.....	40
Table 22. Perubahan Diet Pasien selama Perawatan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Asupan Makan Pasien	43
Gambar 2. Leaflet Diet Rendah Garam	47
Gambar 3. Leaflet Diet Diabetes Melitus	48

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Penyakit

Diabetes mellitus merupakan kumpulan penyakit metabolic yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan, sekresi insulin, kinerja insuli atau keduanya. Diabetes mellitus tipe 2 adalah kondisi gula darah dalam tubuh tidak terkontrol akibat gangguan sensitifitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin. Diabetes tipe 2 semakin meningkat dengan seiringnya bertambahnya usia dan perubahan pola hidup yang cenderung tidak adekuat. Diabetes mellitus disebabkan oleh dua hal yaitu penurunan respon jaringan perifer dan penurunan kemampuan sel alfa pancreas untuk mensekresi insulin sebagai respon terhadap beban glukosa (Pradana, l. 2019).

Insulin yang tinggi menyebabkan reseptor insulin berupaya melakukan pengaturan sendiri dengan menurunkan jumlah reseptor. Hal ini membawa dampak pada penurunan respon reseptorya dan lebih lanjut mengakibatkan terjadinya resistensi insulin, kondisi hiperinsulinemia ini dapat mengakibatkan hiperglikemia. Diabetes mellitus ditandai dengan adanya hiperglikemia merupakan salah satu faktor terjadinya hipertensi. Selain diabetes mellitus dapat memicu terjadinya hipertensi dengan keadaan hiperglikemia secara terus menerus juga bias mengakibatkan kerusakan pada ginjal sehingga terjadi penurunan jumlah nefron dan terjadi hipoksi pada ginjal sehingga terjadi penurunan laju filtrasi ginjal yang lama kelamaan akan memicu terjadi penyakit diabetes nefropati (Nurhasan, 2021).

Hubungan antara hipertensi dengan DM sangat kuat karena beberapa kriteria yang sering ada pada pasien hipertensi yaitu peningkatan tekanan darah, obesitas, dislipidemia dan peningkatan glukosa darah. Hipertensi adalah suatu faktor resiko yang utama untuk penyakit kardiovaskular dan komplikasi mikrovaskular seperti nefropati dan retinopati. Prevalensi populasi hipertensi pada diabetes adalah 1,5-3 kali lebih tinggi daripada kelompok pada non diabetes. Diagnosis dan terapi hipertensi sangat penting untuk mencegah penyakit kardiovaskular pada individu dengan diabetes. Seorang dikatakan mengalami hipertensi jika tekanan sistolik 140 mmHg atau lebih dan diastolic 90 mmHg atau lebih. Penyebab hipertensi dapat diketahui sering berhubungan dengan beberapa penyakit misalnya ginjal, jantung coroner, diabetes dan kelainan system saraf pusat (Purnawinadi, 2020).

Selain faktor obesitas, faktor resiko lain yang berperan terhadap terjadinya penyakit DM adalah genetik, penambahan usia, kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak seimbang. Pola makan berupa asupan makanan tinggi energi dan tinggi lemak tanpa disertai dengan aktifitas fisik yang teratur akan mengubah keseimbangan energi dengan disimpannya energi sebagai lemak simpanan yang jarang digunakan, asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin sekalipun belum terjadi kenaikan BB yang signifikan. Terjadinya peningkatan DM di Negara-negara berkembang dikarenakan adanya perubahan pola makan, yaitu dari makanan tradisional yang sehat, tinggi serat, rendah lemak, rendah kalori dengan meningkatnya konsumsi makanan mengandung kalori seperti KH sederhana, lemak, daging merah dan rendah serat (Pradanaa, 2019).

1.2 Tujuan

1. Tujuan Umum

Melakukan asuhan gizi pada pasien diabetes dengan hipertensi secara individual di RSUD Islam Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan assessment gizi pada pasien diabetes dengan hipertensi di RSUD Islam Klaten.
- b. Menentukan diagnosa gizi pada pasien diabetes dengan hipertensi di RSUD Islam Klaten.
- c. Melakukan intervensi gizi pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di RSUD Islam Klaten.
- d. Melakukan monitoring dan evaluasi pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi di RSUD Islam Klaten.

1.3 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa

- a. Menambah wawasan mengenai proses asuhan gizi sesuai dengan kondisi pasien
- b. Meningkatkan pengalaman mahasiswa terkait bagaimana proses asuhan gizi sesuai kondisi pasien di rumah sakit.

2. Bagi institusi

Sebagai salah satu sarana untuk melakukan pembelajaran mengenai asuhan gizi terstandart

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) atau diabetes merupakan penyakit kelainan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia (kadar glukosa yang tinggi dalam darah) karena kekurangan insulin, resistensi insulin atau keduanya. Insulin adalah hormon yang diproduksi oleh sel β pankreas untuk mengontrol glukosa darah melalui pengaturan penggunaan dan penyimpanan glukosa. Penyebab utama kekurangan insulin karena adanya kerusakan pada sel β pankreas, yaitu sel yang berfungsi untuk memproduksi insulin. Akibatnya apabila pancreas tidak memproduksi sesuai kebutuhan yaitu terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (Dudi hardianto, 2020).

Seseorang dapat didiagnosa diabetes melitus apabila mempunyai gejala klasik diabetes melitus seperti polidipsi dan polifagi disertai dengan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl dan gula darah puasa ≥ 126 mg/dl. Biomarker yang sering dikaitkan dengan diabetes melitus adalah HbA1c, gula darah puasa, gula darah 2 jam pp, dan gula darah sewaktu. Standar umum orang normal untuk HbA1c adalah $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode National Glycohaemoglobin Standardization Program (NGSP), gula darah puasa ≤ 126 mg/dl dengan waktu puasa minimal 8 jam, gula darah 2 jam pp ≥ 200 mg/dl, dan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl (Perkeni, 2021).

1. Faktor Risiko Diabetes Melitus

- a. Obesitas (kegemukan). Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, pada derajat kegemukan dengan IMT > 23 dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi 200mg%.
- b. Hipertensi. Peningkatan tekanan darah pada hipertensi berhubungan erat dengan tidak tepatnya penyimpanan garam dan air, atau meningkatnya tekanan dari dalam tubuh pada sirkulasi pembuluh darah perifer.
- c. Riwayat Keluarga Diabetes Mellitus Seorang yang menderita Diabetes Mellitus diduga mempunyai gen diabetes. Diduga bahwa bakat diabetes merupakan gen

resesif. Hanya orang yang bersifat homozigot dengan gen resesif tersebut yang menderita Diabetes Melitus

- d. Dyslipidemia. Adalah keadaan yang ditandai dengan kenaikan kadar lemak darah (Trigliserida > 250 mg/dl). Terdapat hubungan antara kenaikan plasma insulin dengan rendahnya HDL (< 35 mg/dl) sering didapat pada pasien Diabetes.
- e. Umur. Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena Diabetes Mellitus adalah > 45 tahun.
- f. Riwayat persalinan. Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000 gram
- g. Faktor genetic. Faktor Genetik DM tipe 2 berasal dari interaksi genetik dan berbagai faktor mental Penyakit ini sudah lama dianggap berhubungan dengan agregasi familial. Risiko empiris dalam hal terjadinya DM tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami penyakit ini.
- h. Alkohol dan rokok. Alkohol akan mengganggu metabolisme gula darah terutama pada penderita DM, sehingga akan mempersulit regulasi gula darah dan meningkatkan tekanan darah Seseorang akan meningkat tekanan darah apabila mengkonsumsi etil alkohol lebih dari 60ml/hari yang setara dengan 100 ml proof wine, 240 ml wine atau 720 ml

2. Patofisiologi

Pada diabetes tipe 1 terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Disamping glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dihati meskipun tetap berada dalam darah menimbulkan hiperglikemia prosodial. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi maka ginjal tidak dapat menyerap kembali glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urine (Mangkuliguna et al., 2021). Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Pemberian insulin bersama cairan dan elektrolit sesuai kebutuhan akan memperbaiki dengan cepat kelainan metabolik tersebut dan mengatasi gejala hiperglikemi serta ketoasidosis. Diet dan latihan disertai pemantauan kadar gula darah yang sering merupakan komponen terapi yang penting.(Suryati et al., 2021)

Mekanisme terjadinya DM tipe 2 umumnya disebabkan karena resistensi insulin dan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terkait dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Resistensi insulin DM tipe 2 disertai dengan penurunan reaksi intra sel. Dengan demikian insulin tidak menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Mansyah, 2021). Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadinya DM tipe 2. (Li et al., 2023). Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas DM tipe 2, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya, karena itu ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada DM tipe 2, meskipun demikian DM tipe 2 yang tidak terkontrol akan menimbulkan masalah akut lainnya seperti sindrom Hiperqlikemik Hiperosmolar Non-Ketotik (HHNK).

3. Manifestasi klinis

Beberapa gejala umum yang dapat ditimbulkan oleh penyakit Diabetes mellitus menurut PERKENI, diantaranya:

a. Pengeluaran urin (Poliuria)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala DM dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa.

b. Timbul rasa haus (Polidipsia)

Polidipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan

c. Timbul rasa lapar (Polifagia)

Pasien DM akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi.

- d. Penyusutan berat badan pada pasien DM disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai Cadangan energi.

4. Tata Laksana Diet Diabetes Melitus

Pengobatan diabetes yang paling utama adalah mengubah gaya hidup terutama mengatur pola makan yang sehat dan seimbang. Penerapan diet merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Penyandang diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya ketentuan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (Nurhasanah Agung, 2021)

Menurut PERKENI (2021) tujuan penatalaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes. Tujuan penatalaksanaan meliputi :

- a. Tujuan jangka pendek: menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut.
- b. Tujuan jangka panjang: mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
- c. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas DM.

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif.

Menurut PERKENI (2021), penghitungan kalori yang dapat dilakukan pada pasien dengan diabetes melitus bergantung pada beberapa faktor, yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, dan lain - lain. Perhitungan berat badan ideal menggunakan rumus Brocca yang telah dimodifikasi, yaitu

$$\text{Berat Badan Ideal} = 90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Namun, pada laki - laki dengan tinggi badan di bawah 160 cm dan perempuan dengan tinggi badan di bawah 150 cm dimodifikasi menjadi :

$$\text{Berat Badan Ideal} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

Selanjutnya, perhitungan kalori didasarkan atas jenis kelamin, yaitu 25 kkal/kgBB untuk perempuan dan 30 kkal/kgBB untuk laki - laki. Selanjutnya digabungkan dengan faktor koreksi umur sebagai berikut :

1. Pasien yang berusia lebih dari 40 tahun kebutuhan kalorinya dikurangi 5% untuk setiap dekade dari usia 40 hingga 59 tahun.
2. Pasien yang berusia 60 hingga 69 tahun kebutuhan energinya dikurangi 10%
3. Pasien yang berusia diatas 70 tahun kebutuhan energinya dikurangi 20%

Faktor koreksi selanjutnya dalah faktor koreksi aktivitas. Penambahan sebanyak 10% diberikan kepada pasien dengan Kondisi istirahat. penambahan sebanyak 20% diberikan pada pasien dengan aktivitas yang ringan, penambahan sebanyak 30% diberikan kepada pasien dengan aktivitas sedang. penambahan sebanyak 40% diberikan kepada pasien dengan aktivitas berat. dan penambahan sebesar 50% untuk kondisi pekerjaan yang sangat berat. Faktor stres sebanyak 10 hingga 30% diberikan kepada pasien dengan stres metabolik seperti sepsis. operasi. maupun trauma sesuai dengan Tingkat keparahan penyakit masing-masing. Sehingga rumus kebutuhan energi menurut PERKENI (2015) adalah sebagai berikut :

$$\text{Energi} = \text{BMR} + \text{Faktor Aktivitas} + \text{Faktor Stres} - \text{Faktor Usia}$$

Kebutuhan protein pasien diabetes melitus sebesar 10 - 20% dari total asupan energi dan diperlukan penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kgBB per hari atau 10% dari kebutuhan untuk pasien dengan diabetes nefropati. Sumber protein yang baik adalah ikan, cumi, udang, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, susu rendah lemak, tahu, dan tempe (PERKENI, 2021). Asupan lemak yang dianjurkan sebesar 20 - 25% dari kebutuhan kalori dan tidak diperkenankan melebihi 30% dari asupan energi. Komposisi lemak yang dianjurkan adalah <7% untuk lemak jenuh, <10% untuk lemak tidak jenuh ganda, dan selebihnya adalah lemak tidak jenuh tunggal. Konsumsi kolesterol yang disarankan adalah <200 mg/hari. Konsumsi karbohidrat yang disarankan adalah 45 - 65% dari asupan energi dengan sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi Karbohidrat yang disarankan adalah karbohidrat yang berserat tinggi. Anjuran serat untuk pasien DM adalah 20 - 35 gram per hari (PERKENI, 2021).

2.2 Hipertensi

1. Gambaran Umum Penyakit Hipertensi

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus. Gejala hipertensi sulit diketahui karena tidak memiliki gejala khusus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang (Ayu, M. S. 2021).

Seseorang didiagnosis mengalami hipertensi ketika hasil pengukuran tekanan darah sistolik (TDS) yang dimiliki ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolic (TDD) yang dimiliki ≥ 90 mmHg setelah dilakukan pemeriksaan tekanan darah berulang (Unger et al., 2020). Hasil pengukuran ini berlaku untuk seluruh individu/pasien dengan usia (>18 tahun). Hipertensi atau penyakit darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg (Hidayat et al., 2022)

Pada umumnya, penderita hipertensi esensial tidak memiliki keluhan. Keluhan yang dapat muncul antara lain: nyeri kepala, gelisah, palpitasi, pusing, leher kaku, penglihatan kabur, nyeri dada, mudah lelah, dan impotensi. Nyeri kepala umumnya pada hipertensi berat, dengan ciri khas nyeri regio oksipital terutama pada pagi hari. Anamnesis identifikasi faktor risiko penyakit jantung, penyebab sekunder hipertensi, komplikasi kardiovaskuler, dan gaya hidup pasien.

2. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan di klinik (atau fasilitas kesehatan) atau di luar klinik (HBPM atau ABPM). Patut menjadi perhatian, bahwa tekanan darah diukur secara hati-hati menggunakan alat ukur yang tervalidasi.

1. Persiapan Pasien

- a) Pasien harus tenang, tidak dalam keadaan cemas atau gelisah, maupun kesakitan. Dianjurkan istirahat 5 menit sebelum pemeriksaan.
- b) Pasien tidak mengonsumsi kafein maupun merokok, ataupun melakukan aktivitas olahraga minimal 30 menit sebelum pemeriksaan.

- c) Pasien tidak menggunakan obat-obatan yang mengandung stimulan adrenergik seperti fenilefrin atau pseudoefedrin (misalnya obat flu, obat tetes mata).
- d) Pasien tidak sedang menahan buang air kecil maupun buang air besar.
- e) Pasien tidak mengenakan pakaian ketat terutama di bagian lengan.
- f) Pemeriksaan dilakukan di ruangan yang tenang dan nyaman.
- g) Pasien dalam keadaan diam, tidak berbicara saat pemeriksaaan.

2. Posisi

- a) Posisi pasien: duduk, berdiri, atau berbaring (sesuai kondisi klinik).
- b) Gunakan meja untuk menopang lengan dan kursi bersandar untuk meminimalisasi kontraksi otot isometrik.
- c) Posisi fleksi lengan bawah dengan siku setinggi jantung.
- d) Kedua kaki menyentuh lantai dan tidak disilangkan.

3. Klasifikasi Menurut WHO (World Health Organization)

Table 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO

Kategori	Tekanan Darah	
	Sistolik (TDS) (mmHg)	Diastolik (TDD) (mmHg)
Optimal	< 120	<80
Normal	< 130	<85
Normal-Tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	≥ 180	≥ 110

3. Risiko Faktor Hipertensi

Beberapa faktor risiko terjadinya hipertensi antara lain:

a. Usia

Kejadian hipertensi cenderung meningkat seiring pertambahan usia. Jenis hipertensi yang banyak dijumpai pada kelompok lansia adalah isolated

hypertension. Meskipun demikian, hipertensi tidak selalu hadie seiring dengan proses penuaan.

- b. Ras Setiap orang memiliki kemungkinan yang sama untuk mengalami hipertensi.

Ras Afrika Amerika cenderung lebih cepat mengalami hipertensi dan lebih banyak mengalami kematian akibat hipertensi (mengalami penyakit jantung koroner, stroke dan kerusakan ginjal).

- c. Jenis kelamin

Laki-laki lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan perempuan saat berusia sebelum 45 tahun. Sebaliknya saat usia 65 tahun keatas, perempuan lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini dipengaruhi oleh hormon. Wanita yang memafuki masa menopause, lebih berisiko untuk mengalami obesitas yang akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

- d. Obesitas

Seseorang yang mengalami obesitas atau kegemukan memiliki risiko lebih besar untuk mengalami prehipertensi atau hipertensi. Indikator yang biasa digunakan untuk menentukan ada tidaknya obesitas pada seseorang adalah melalui pengukuran IMT dan lingkar perut.

- e. Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, khususnya organ jantung dan paru-paru. Aktivitas fisik juga menyehatkan pembuluh darah dan mencegah hipertensi. Usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktif beraktivitas fisik dibarengi dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok.

- f. Kebiasaan merokok dan konsumsi minuman beralkohol

Merokok merupakan penyebab kematian dan kesakitan yang paling bisa dicegah. Zat kimia yang dihasilkan dari pembakaran tembakau berbahaya bagi sel darah dan organ tubuh lainnya, seperti jantung. pembuluh darah, mata,organ reproduksi, paru-paru bahkan organ pencernaan. Selain it konsumsi minuman beralkohol juga dapat meningkatkan tekanan darah. Penelitian menunjukkan bahwa risiko hipertensi meningkat dua kali lipat jika mengkonsumsi minuman beralkohol lebih dari tiga gelas sehari.

- g. Faktor lain

Riwayat keluarga penderita turut meningkatkan risiko kejadian hipertensi. Stress berkepanjangan juga dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami hipertensi

4. Tatalaksanaan Diet Penyakit Hipertensi

Diet DASH adalah diet yang menyarankan konsumsi makanan rendah kolesterol, lemak jenuh, dan lemak total, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur, produk susu tanpa lemak atau rendah lemak. diberikan kepada pasien (Buku Penuntun Diet Edisi 4). Diet rendah garam diberikan kepada pasien dengan edema/asites dan/atau hipertensi seperti pada penyakit dekompensasi kardis, sirosis hati, penyakit ginjal tertentu, toksemia pada kehamilan, dan hipertensi esensial. Tujuan dari diet ini adalah membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Menurut Almatsier (2010), syarat-syarat dari diet rendah garam, yaitu:

- a. Cukup energi, protein, mineral, dan vitamin.
- b. Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit.
- c. Jumlah aatrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi garam atau air dan/atau hipertensi.

Jenis diet rendah garam menurut Adrian, S. J. (2019) ada tiga, yaitu:

a. Diet Rendah Garam I

Diet rendah garam I diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan/atau hipertensi berat. Dalam diet ini, tidak ada penambahan garam dapur pada pengolahan makanannya. Makanan yang tinggi kadar natriumnya juga harus dihindari.

b. Diet Rendah Garam II

Diet rendah garam II diberikan kepada pasien dengan edema, asites, dan/atau hipertensi tidak terlalu berat (sedang). Penambahan garam dapur masih diperbolehkan pada pengolahan makanan sebanyak $\frac{1}{2}$ sdt (2 g). Makanan yang tinggi kadar natriumnya juga harus dihindari.

c. Diet Rendah Garam III

Diet rendah garam III diberikan kepada pasien dengan edema dan/atau hipertensi ringan. Penambahan garam dapur pada pengolahan makanan dibatasi sebanyak I st (4 g).

BAB 3. GAMBARAN KASUS

3.1 Identitas pasien

Table 2 Identitas Pasien

Nama	Tn Sudadi
Tanggal lahir	31 Desember 1952
Usia	71 tahun
Alamat	Gentongan Rt ½ Gemblengan kalikotes klaten klaten
Suku Bangsa	Jawa
Pendidikan	SD
Jenis kelamin	Laki-laki
Agama	Islam
Masuk Rumah Sakit	14 Agustus 2024
Tanggal Ambil Kasus	15 Agustus 2024
No. Rekam medis	0638513
Ruang/kelas	Mina 336/L3 kelas III
Diagnosis Medis	DM, hipertensi

3.2 Gambaran Kasus

Dihadapkan dengan pasien Tn. S berusia 71 tahun datang ke Rumah Sakit pada tanggal 14 Agustus 2024 dengan keluhan nyeri pada kedua kaki, terasa kaku-kaku, nafsu makan menurun (mual). Riwayat penyakit terdahulu adalah pasien menderita Diabetes Melitus. Pasien masuk IGD dengan diagnose DM, ulkus DM. Hasil pemeriksaan antropometri pasien didapatkan LILA 29,5 cm, rentang lengan 72 cm.

Hasil biokimia Tn S pada tanggal 14 Agustus 2024 yaitu hemoglobin 13,7 mg/dl, leukosit 10,9, trombosit 320,6, Gula darah sewaktu 336 mm/dl, creatinin 0,8, ureum 61,7 mg/dl, HbA1c 10,10. Hasil pemeriksaan fisik klinis Tn S yaitu pasien dalam keadaan sadar. yang ditandai dengan Respiratory rate 20 x/menit, denyut nadi 78 x/menit suhu 36 C dan tekanan darah 138/96 mmHg.

Pemeriksaan pada tanggal 15 Agustus 2024 GDS 204 mm/dl, Hasil pemeriksaan fisik klinis Tn S yaitu pasien dalam keadaan sadar. yang ditandai dengan Respiratory rate 20 x/menit,

denyut nadi 78 x/menit suhu 36 C dan tekanan darah 161/100 mmHg. Dan hasil biokimia pada tanggal 16 Agustus 2024 yaitu. Gula darah sewaktu 200 mm/dl. Hasil pemeriksaan fisik klinis Tn S yaitu pasien dalam keadaan sadar. yang ditandai dengan Respiratory rate 20 x/menit, denyut nadi 78x/menit suhu 36 C dan tekanan darah 141/100 mmHg.

Pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu makanan utama 2-3x sehari. Makanan pokok yang sering dikonsumsi adalah nasi 2-3x sehari. Lauk hewani yang sering dikonsumsi adalah telur, ikan lele, ikan nila dan daging ayam 3x seminggu, lauk nabati yang sering dikonsumsi tempe tahu 4x seminggu sedangkan sayur yang biasanya dikonsumsi adalah sayur bayam dan soto 4x/minggu. Buah yang dikonsumsi pasien yaitu jeruk, melon dan semangka. Pasien sering mengonsumsi kerupuk dan gorengan di setiap harinya dan sering mengonsumsi snack biscuit roma kelapa, kacang tanah yang direbus. Pasien sudah tidak mengonsumsi teh manis.

Pada saat hari pertama dirumah sakit, pasien mendapatkan diet NB DM 1700 kkal, dengan bentuk makanan biasa (nasi). Hasil Recall 24 jam dengan keluarga didapatkan bahwa Asupan makan Tn S saat dirumah sakit yaitu makanan sumber karbohidrat berupa nasi dihabiskan $\frac{3}{4}$ porsi setiap makan, makanan sumber lauk hewani dihabiskan 1 porsi, dan sayur dihabiskan $\frac{3}{4}$ porsi. Kurangnya asupan makan sumber protein dan karbohidrat disebabkan karena berkurangnya nafsu makan. Selain itu, snack yang diberikan Rumah sakit yang berupa jus tomat, jus apel dan malkis dimakan.

BAB 4. SKRINING

4.1 Pemilihan Metode Skrining

Sebelum dilakukan pengkajian gizi lebih lanjut, dilakukan skrining gizi pada Ny. M dengan menggunakan “Malnutrition screening tool (MST). Malnutrition screening tool (MST) adalah alat skrining lima langkah untuk mengidentifikasi pasien yang malnutrisi baik beresiko kekurangan gizi (kurang gizi), atau obesitas. MST juga mencakup pedoman manajemen yang dapat digunakan untuk mengembangkan rencana perawatan.

4.2 Pengisian Formulir Skrining

Table 3. Form Skrining MNA

A. Apakah terjadi penurunan asupan makan selama 3 bulan terakhir berkaitan dengan penurunan nafsu makan, gangguan saluran cerna, kesulitan mengunyah/kesulitan menelan? 0 = penurunan nafsu makan tingkat berat 1 = penurunan nafsu makan tingkat sedang <input checked="" type="checkbox"/> 2 = tidak kehilangan penurunan nafsu makan
B. penurunan berat badan selama 3 bulan terakhir 0 = penurunan berat badan > 3 kg (6 lbs) 1 = penurunan berat badan tidak diketahui 2 = penurunan berat badan antara 1 dan 3 kg (2,2 dan 6,6 lbs) 3 = tidak terjadi penurunan berat badan <input checked="" type="checkbox"/>
C. Mobilitas 0 = hanya diatas Kasur atau kursi roda 1 = dapat beranjak dari kursi / kasur, tetapi tidak mampu beraktivitas normal <input checked="" type="checkbox"/> 2 = mampu beraktifitas normal
D. Menderita penyakit psikologis / penyakit akut dalam 3 bulan terakhir 0 = ya 1 = tidak <input checked="" type="checkbox"/>

E. Masalah neuropsikologis
0 = demensia tingkat berat / depresi
1 = demensia tingkat sedang
2 = tidak ada masalah psikologis ✓

F. Body mass index (BMI)
0 = BMI < 19
1 = BMI 19 - <21
2 = BMI 21 - <23
3 = BMI ≥ 23

Penilaian Skrining MNA:

Skor skrining (subtotal maksimal 14 poin)

12 – 14 poin : status gizi normal

8 – 11 poin : berisiko malnutrisi

0 – 7 poin : malnutrisi

4.3 Kesimpulan kuesioner :

Berdasarkan hasil skrining menggunakan formulir MNA pada tabel 1. Tn S mendapatkan skor sehingga dapat digolongkan dalam kategori berisiko dalam mengalami malnutrisi.

BAB 5. ASSESMEN GIZI

5.1 Pengkajian Antropometri

Table 4. Assesmen Data Antropometri Ny. M (15 Agustus 2024)

Domain	Data	Interpretasi
Tinggi Badan	158,6 cm (estimasi)	
Berat Badan	52,74 kg (estimasi)	
IMT		
LILA	29,5cm	
RL	72 cm	

PRESENTASE LILA

$$\begin{aligned}
 \% \text{ LILA} &= \frac{\text{LILA yang diukur}}{\text{nilai standart LILA}} \times 100 \\
 &= \frac{29,5}{29,3} \times 100 \\
 &= 100 \%
 \end{aligned}$$

Hasil pengukuran antropometri dengan presentase LILA menunjukkan hasil %LILA yaitu 100% dengan klasifikasi %LILA “gizi baik” (85-100%) (WHO-NCHS).

$$\begin{aligned}
 \text{Estimasi TB/RL (bassey Ej)} &= (1,40 \times 72) + 57,8 \\
 &= 100,8 + 57,8 = \mathbf{158,6 \text{ cm}}
 \end{aligned}$$

5.2 Pengkajian Biokimia

Table 5, Assesmen Data Biokimia Ny. M (Tgl 14 Agustus 2024)

Kode IDNT	Data Biokimia	Hasil	Nilai Rujukan	Ket.
	Hemoglobin	13,7 g/dl	13,2-17,3 g/dl	Normal
	Lekosit	10,9 rb/ul	3,8-10,6 rb/ul	Normal
	Trombosit	320,6 rb/ul	150,0-440,0 rb/ul	Normal
	Hematokrit	38,5	35,0-47,0	Normal
	Eritrosit	4,66	4,40-5,90	Normal
	Neutrofil	70,5	36,0-66,0	Tinggi
	Monosit	9,0	2,0-8,0	Tinggi
	Ureum	61,7 mg/dl	15,0-50,0 mg/dl	Tinggi
	Creatinin	0,8 mg/dl	0,6-1,3 mg/dl	Normal
	SGOT	11 u/l	0-35 u/l	Normal
	SGPT	13 u/l	0-35 u/l	Normal
	HbA1c	10,10 u/l	4,50-6,30 u/l	Tinggi

GDS	336 mg/dl	70-140 mg/dl	Tinggi
-----	-----------	--------------	---------------

Kesimpulan: dari hasil pemeriksaan biokimia maka dapat disimpulkan bahwa nilai biokimia Tn. S yang meliputi GDS dan HbA1c tinggi berkaitan dengan DM

5.3 Pengkajian Data Fisik Klinis

Table 6. Assesmen Data Fisik/Klinis Ny. M (15 Agustus 2024).

Domain	Data	Normal	Interpretasi
Penampilan keseluruhan	Composmetis		
Tanda-tanda vital	Rr : 20x/mnt	20-30x/menit	Normal
	Nadi : 78x/mnt	60- 100x/menit	Normal
	Suhu : 36° C	36-37	Normal
	TD : 161/100 mmhg	<130	Tinggi
	Awal masuk tgl 14/08/24		
	165/103 mmHg		

Table 7. Kategori tekanan darah menurut WHO

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	<130	<85
Normal Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi		
Ringan/ tingkat 1	140-159	90-99
Sedang/ tingkat 2	160-179	100-109
Berat/tingkat 3	180-209	110-119
Sangat berat/tingkat	>210	>120

5.4 Pengkajian data Terkait Gizi/makanan

1. Asupan makan dan pola makan

a. kualitatif

Table 8. Riwayat Pola Makan Pasien

Golongan	Jenis	Porsi setiap makan	berat	Frekuensi
Makanan pokok	Nasi	1ctg	100	2-3x/hari
Lauk hewani	Telur	1btr	50	2x/minggu
	Ayam	1 ptg	50	3x/minggu
	Ikan Nila	1 ptg	50	3x/minggu

	Lele	1 ptg	40	3x/minggu
Lauk nabati	Tempe	1 ptg	40	4x/minggu
	Tahu	1 ptg	40	4x/minggu
Sayuran	Bayam	1 ctg kcl	50	4x/minggu
	Soto	1 mngkok kcl	50	2x/minggu
Buah-buahan	Jeruk	1 buah	60	3x/minggu
	Melon	1 ptg	60	3x/minggu
	Semangka	1 ptg	60	3x/minggu
Snack	Kacang tahan	1 bks	50	3x/minggu
	Gorengan	1 ptg	40	1-2x/sehari
	Krupuk	4 ptg	10	1-2x/sehari
	Roma klapa	6 btr	60	1-2x/hari
Gula	Gula	1 sdm	15	Setiap masaka memakai gula

1) Pola Makan Sebelum Masuk Rumah Sakit

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yaitu makanan utama 2-3x sehari. Makanan pokok yang sering dikonsumsi adalah nasi 2-3x sehari. Lauk hewani yang sering dikonsumsi adalah telur, ikan nila, ikan lele dan ayam 3x seminggu. Lauk nabati yang dikonsumsi pasien adalah tahu dan tempe 4x/minggu sedangkan sayur yang biasanya dikonsumsi adalah sayur bayam dan soto 2-4x seminggu. Pasien mengkonsumsi buah yaitu jeruk, semangka dan melon 3x seminggu. Pasien sering mengkonsumsi snack kacang tanah 3x seminggu, biskuit roma klapa 1-2x/hari kerupuk dan gorengan hampir setiap hari, dan pasien selalu menggunakan gula setiap kali memasak, tetapi sudah tidak mengkonsumsi teh manis.

2) Asupan Makan Setelah Masuk Rumah Sakit

Pada saat dirumah sakit pasien mendapatkan diet NB DM dengan bentuk makanan Biasa (BN). Asupan makan Tn. S saat dirumah sakit yaitu makanan

sumber karbohidrat berupa Nasi hanya dihabiskan 1 porsi setiap makan, sayur hanya di habiskan ½ porsimakanan sumber lauk hewani dihabiskan 1 porsi.

b. Kuantitatif

1) Pola makan sebelum masuk rumah sakit

Table 9. Gambaran Makan Pasien

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1831,4 kkal	56,1 gr	67,6	246,4
Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	106%	85%	139%	94,4%
Keterangan	(cukup)	(cukup)	(berlebih)	(cukup)

Kesimpulan : Pola makan pasien sebelum masuk rumah sakit yang meliputi energi, karbohidrat dan protein tergolong cukup , dan lemak tergolong berlebih.

Kategori Tingkat konsumsi

- a) Asupan buruk = <80%
- b) Asupan baik = 80% - 110%
- c) Asupan berlebih = >110%

(sumber WNPG 2018)

2) Asupan makan setelah masuk rumah sakit

Table 10. Gambaran Makan Pasien

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1672,4 kkal	60,8 gr	52 gr	244 gr
Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	96%	93%	107%	93%
Keterangan	(cukup)	(cukup)	(cukup)	(cukup)

Kesimpulan : Asupan pasien selama masuk rumah sakit yang meliputi energi, karbohidrat, protein dan lemak tergolong baik.

2. Pengetahuan Terkait Gizi

Pasien dan keluarga sudah mendapatkan edukasi terkait penyakit pasien,

3. Aktivitas Fisik

a. Sebelum sakit

Pasien seorang pekerja swasta

b. Sesudah sakit

Pasien saat ini bedrest dikarenakan kedua kaki yang terasa kaku.

4. Kemampuan Menerima Makanan

Pasien saat ini dalam keadaan sadar dengan keluhan kedua kaki terasa kaku

5.5 Pengkajian Data Riwayat Pasien

Table 11. Asesment Data Riwayat Pasien

Domain	Data	Interpretasi
Usia	71 tahun	
Jenis kelamin	Laki-Laki	
Suku	Jawa	
Pendidikan	SD	
Peran dalam keluarga		
Edukasi	Tn. S dan keluarga sudah mendapatkan konseling gizi,	
Perawatan/ terapi medis	Ketorolac (Obat Pereda nyeri akut)	Mengonsumsi makanan pedas, asam, atau berlemak dapat memperburuk iritasi lambung yang mungkin disebabkan oleh obat ini
	Novorapid (Insulin untuk mengatur kadar gula darah)	Karbohidrat yang dikonsumsi akan memengaruhi jumlah insulin yang diperlukan. Untuk mengatur dosis insulin yang tepat, Makanan tinggi serat, seperti sayuran dan biji-bijian utuh, dapat memperlambat penyerapan

glukosa dan membantu menjaga kadar gula darah tetap stabil

Pekerjaan	-
Agama	Islam

5.6 Komparatif Standar

1. Perhitungan Kebutuhan energi dan zat gizi

(PERKENI, 2021)

$$\begin{aligned} \text{BBI} &= (\text{TB dalam cm} - 100) \times 10 \% \\ &= (158,6 \text{ cm} - 100) \times 10\% \\ &= 58,6 - (58,6 \times 10\%) \\ &= 58,6 - 5,86 \\ &= 52,74 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BMR} &= 30 \times 52,74 \\ &= 1,582,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK} &= \text{BBI} \times 25 \text{ kal} \\ &= 52,74 \times 25 \\ &= 1,582,2 \text{ kal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Umur} &= - 20\% \times \text{basal} \\ &= - 20\% \times 1,282,5 \text{ kal} \\ &= 316,44 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Aktifitas Fisik} &= 10\% \times \text{basal} \\ &= +10\% \times 1,582,5 \text{ kal} \\ &= 158,22 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Faktor stress} &= 20\% \times \text{basal} \\ &= 20\% \times 1,282,5 \text{ kal} \\ &= 316,44 \text{ kal} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{TEE} &= \text{BMR} + \text{Faktor stress} + \text{Faktor aktivitas} - \text{Umur} \\ &= 1,582,2 + 316,44 + 158,22 - 316,44 \\ &= 1,740,42 \text{ kkal} \end{aligned}$$

kebutuhan energy adalah **1,740,42 kkal**

Kebutuhan Zat Gizi:

$$\begin{aligned} \text{Protein} &= 15\% \times \text{Kebutuhan energi} / 4 \\ &= 15\% \times 1,740,42 \text{ kkal} \\ &= 261,063 : 4 = \mathbf{65 \text{ gr}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lemak} &= 25\% \times \text{kebutuhan energi} / 9 \\ &= 25\% \times 1,740,42 \text{ kkal} \end{aligned}$$

$$= 435,105 : 9 = \mathbf{48,34 \text{ gr}}$$

$$\begin{aligned} \text{Karbohidrat} &= 60\% \times \text{Kebutuhan energi}/4 \\ &= 60\% \times 1,740,42 \text{ kkal} \\ &= \mathbf{261 \text{ gr}} \end{aligned}$$

5.7 Diagnosis Gizi

1. Domain Intake

NI-5.4 Pembatasan asupan natrium berkaitan dengan penyakit hipertensi ditandai dengan tekanan darah 161/91 mmHg.

2. Domain Clinis

NC-2.2 : perubahan nilai laboratorium terkait gizi berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin (pankreas) dibuktikan dengan kadar GDS tinggi yaitu 336 mg/dl dan DM.

3. Domain Behavior

NB-1.4 Kurangnya kemampuan memonitor diri berkaitan dengan ketidaksiapan untuk melakukan diet/mengubah pola hidup ditandai dengan masih suka mengonsumsi yang manis-manis.

BAB 7. INTERVENSI GIZI

6.1 Perencanaan

Jenis : Diet DM 1700 kkal, RG II

Bentuk Makanan : Biasa

Cara Pemberian : Oral

Frekuensi : 3x makan utama 2x snack

6.2 priskrip Diet

1. Tujuan Diet

- a. Diet DM membantu penyandang diabetes memperbaiki kebiasaan makan, untuk mendapatkan control metabolic yang baik, mengoptimalkan kadar gula darah, mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal, menghindari komplikasi akut pasien yang menggunakan insulin dan meningkatkan derajat Kesehatan secara keseluruhan melalui gizi yang optimal.
- b. Diet rendah Natrium bertujuan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Syarat dan Prinsip Diet

- a. Energi: cukup sesuai kebutuhan
- b. Protein: 15% dari kebutuhan energi total
- c. Lemak diberikan 25-30% dari kebutuhan energi total.
- d. Karbohidra: cukup, yaitu sisa dari total energi (protein dan lemak)
- e. Natrium <2300 mg/hari
- f. Serat 20-25% grm/hari yang berasal dari berbagai sumber bahan makanan, seperti kacang-kacangan, buah, sayuran dan sumber karbohidrat yang tinggi serat
- g. Makanan yang diberikan mudah di cerna
- h. Memperhatikan prinsip 3 J yaitu tepat jenis, jumlah dan jadwal

3. Perencanaan Konseling Gizi

Sasarn : pasien dan keluarga

Materi : Diet DM 1700 kkal ,RG II

- a. Memberikan makanan yang aman bagi penderita diabets
- b. Menghindari makanan yang manis dan diawetkan
- c. Menghindari penggunaan gula murni
- d. Menghindari makanan yang mengandung tinggi Natrium
- e. Menghindari makan dan minuman berkarbonasi dan mengandung alkohol
- f. Menerapkan prinsip 3J yaitu makanan tepat Jenis, Jumlah, dan Jadwal

Media : Leaflet Diet DM 1700 kkal, RG II

Metode : konsultasi dan tanya jawab Waktu : + 15 menit

Tempat : Ruang Mina 336/L3

4. Rencana Monitoring Evaluasi

Table 12. Rencana Monitoring Evaluasi

Anamnesis	Hal Yang Diukur	Waktu Pengukuran	Evaluasi/Target
Antropometri	BB, IMT	1 x mng	Status gizi menjadi normal
Biokimia	Hemoglobin, GDS, Ureum, Kreatinin	Sesuai jadwal pemeriksaan	Normal
Klinis/fisik	TD, nadi, pernafasan	Setiap hari	Normal
Dietary	Energi, protein, lemak, karbohidrat	Setiap hari	Asupan >80%
	Natrium	Setiap hari	Asupan <2300 mg/hri

6.5 Implementasi

1. Pemberian Diet Harian

Intervensi hari pertama yaitu memberikan diet sesuai dengan kebutuhan pasien. Pada implementasinya, diet yang diberikan kepada pasien sesuai dengan diet standar rumah sakit, sehingga tidak ada rekomendasi diet.

a. 15 Agustus 2024

Kajian Terapi Diet

Jenis : Diet DM 1700 kkal, RG II

Bentuk : NB (Biasa)

Rute : Oral Frekuensi : 3x makanan utama 2x selingan

Table 13. Menu Hari Ke-1

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Gram	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)	Na	S
Pagi	Nasi	Nasi	100	179,7	3,0	0,3	39,8	1,0	0,2
	Bakso	Bakso	60	121,2	7,4	7,9	4,5	286,8	0,3
	Sayur bening	wortel	60	21,7	0,6	0,4	4,7	42,0	0,6
		Daun ceniil	50	18,5	1,9	0,1	3,7	5,5	0,3
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
		Sari kacang hijau	Sari kacang hijau	200	71,7	1,6	0,0	17,6	
Siang	Nasi	Nasi	200	234,2	4,4	0,4	51,4	2,0	0,4
	Ayam bumbu ungkep	Daging ayam	60	178,7	10,9	15,0	0,0		
	Sayur kare	Kentang	10	6,2	0,2	0,0	1,4	0,7	0,1
		Wortel	40	14,4	0,4	0,2	3,2	28,0	0,4
		Tauge	40	13,6	1,5	0,5	1,7		0,4
		Bihun	40	152,4	0,1	0,1	36,5	3,6	0,4
	Capcay	Kembang kol	40	10,0	0,6	0,1	2,2	7,2	0,9
		Wortel	30	10,8	0,3	0,2	2,4	21,0	0,3

		Telur	15	23,3	1,9	1,6	0,2	12,4	0,0
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
	Klengken g	Kelengken g	40	31,6	0,5	0,1	8,1	1,2	0,9
Selingan	Jus buah naga	Buah naga	200	101,8	1,6	0,8	24,8		3,4
Malam	Nasi	Nasi	200	234,2	4,4	0,4	51,4	1,0	0,2
	Tongkol asam manis	Ikan tongkol	60	66,5	14,4	0,6	0,0	1184,4	0,0
	Sayur lodeh	sayur lodeh	60	33,6	1,1	2,0	3,6	3,0	1,0
	Tahu baacem	Tahu bacem	60	45,6	4,9	2,9	1,1	4,2	0,7
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Selingan malam	Malkis	Malkis	20	89,4	1,5	2,8	14,7	10,2	0,2
Total				1851,5 kkal	62,7 gr	50,9 gr	289,4 gr	1514,2 mg	10,7 gr
Kebutuhan				1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr	<2300 mg	20 gr
Presentase				106%	96%	105%	110%		53,5%

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1672,4 kkal	60,8 gr	52 gr	244 gr
Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	96%	93%	107%	93%

Keterangan (cukup) (cukup) (cukup) (cukup)

Nilai Standar :

- Asupan buruk = <80%
- Asupan baik = 80% - 110%
- Asupan berlebih = >110%

(sumber WNPG 2018)

b. 16 Agustus 2024

Kajian Terapi Diet

Jenis : Diet DM 1700 kkal, RG

Bentuk : NB (Biasa)

Rute : Oral Frekuensi : 3x makanan utama 2x selingan

Table 14. Menu Hari ke-2

Waktu	Menu	Bahan Makanan	Gram	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)	Na	S
Pagi	Nasi	Nasi	100	179,7	3,0	0,3	39,8	1,0	0,2
	Ayam bumbu kuning	Daging ayam	60	178,7	10,9	15,0	0,0		
	Soto	Soto	60	64,8	4,4	2,8	5,2	18,0	0,3
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
	Susu kedelai	Susu kedelai	200	82,2	7,0	5,0	0,0		0,0
	Sari kacang hijau	Sari kacang hijau	200	71,7	1,6	0,0	17,6		
Siang	Nasi	Nasi	200	359,5	6,0	0,6	79,6	2,0	0,4
	Telur bacem	Telur ayam	50	77,6	6,3	5,3	0,6	62,0	0,0

	keripik kentang	kentang	10	6,2	0,2	0,1	36,5	0,7	0,1
		Wortel	30	10,8	0,3	0,2	2,4	3,6	0,4
		Jamur kuping	30	8,1	0,7	0,2	1,5	20,3	0,3
		Bihun	40	152,4	0,1	0,0	36,5	0,6	0,7
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
	Salak	Salak	60	49,2	0,1	0,2	12,8	0,0	1,6
Selingan	Jus tomat	tomat	200	44,0	0,1	0,2	12,8	10,0	1,2
Malam	Nasi	Nasi	100	179,7	3,0	0,3	39,8	1,0	0,2
	Rolade bistik	Daging sapi	50	136,4	8,8	11,0	0,0	46,5	
	Setup buncis	Buncis	30	10,5	0,6	0,1	2,4	0,9	1,0
		Wortel	30	10,8	0,3	0,2	2,4	21,0	0,3
	Salak	Salak	60	49,2	0,1	0,2	12,8	0,0	1,6
		Minyak sayur	5	43,1	0,0	5,0	0,0	0,0	0,0
Selingan malam	kentang rebus	Kentang rebus	70	65,1	1,4	0,1	15,1	4,9	0,0
Total				1826,4	54,9	56	280,8	196	8,5 gr
				kkal	gr	gr	gr	mg	
Kebutuhan				1,740,42	65,26	48,34	261	<2300	20 gr
				kkal	gr	gr	gr	mg	
Presentase				104%	84,1%	115%	107%		42,5%

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1719,9 kkal	52,9 gr	55 gr	261 gr

Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	98,8%	81%	113	100%
Keterangan	(cukup)	(cukup)	(berlebih)	(cukup)

Nilai Standar :

- Asupan buruk = <80%
- Asupan baik = 80% - 110%
- Asupan berlebih = >110%

(sumber WNPG 2018)

2. Edukasi dan konseling gizi

- a. Tujuan : memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga pasien terkait diet DM dan RG
- b. Sasaran : pasien dan keluarga
- c. Tempat : Ruang ranap Mina 336/L3
- d. Waktu : 14:00
- e. Materi :
 - 1) Tujuan dan prinsip diet yang diberikan serta contoh makanan yang dianjurkan, dibatasi ataupun dihindari yaitu
 - a) Memberikan makanan yang aman bagi penderita diabetes.
 - b) Menghindari makanan yang manis dan diawetkan
 - c) Menghindari penggunaan gula murni
 - d) Menghindari makanan yang tinggi natrium, kolesterol, dan lemak jenuh.
 - e) Asupan Natrium <2300 mg/hari
 - 2) Motivasi kepada pasien agar memakan makanan yang disajikan di rumah sakit
 - 3) Menerapkan prinsip diet DM 3 J yaitu tepat jenis, jumlah dan jadwal
 - 4) Motivasi kepada keluarga pasien agar terus mendukung pasien dalam menjalani perawatan di rumahsakit dan diet yang diberikan
- f. Strategi
 - 1) Precontemplation
 - a) Meningkatkan kesadaran pasien dan keluarga pasien mengeni pola hidup yang lebih baik

- 2) Completion
 - a) Menjelaskan tujuan intervensi diet
 - b) Memberikan dukungan terkait perubahan yang dilakukan
 - 3) Preparation
 - a) Mendukung pasien untuk melakukan perubahan spesifik (kadar gula darah)
 - b) Memperkuat komitmen pasien terhadap kesepakatan yang telah didiskusikan
 - c) Menghargai segala perubahan baik yang dilakukan pasien
 - 4) Action
 - a) Memberikan bantuan yang dibutuhkan pasien apabila ada hambatan
 - 5) Maintenance
 - a) Mendiskusikan hambatan yang dirasakan pasien serta alternatif pemecahannya dalam menjalankan perubahan pola makan
- a. Alat peraga : Leaflet diet DM dan diet RG (terlampir)

3. Koordinasi dengan Tim Kesehatan Lain

Koordinasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi bekerjasama dengan tenaga medis lain yang terlibat dalam proses perawatan pasien. Kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain meliputi dokter, perawat, dan ahli gizi ruangnya.

a. Dokter

Koordinasi dengan dokter dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai diagnosis medis dan diet yang diberikan untuk pasien melalui catatan medis pasien sehingga intervensi gizi sesuai dengan kondisi klinis pasien.

b. Perawat

Koordinasi dengan perawat dilakukan untuk memantau kondisi fisik klinis pasien melalui catatan medis, buku asuhan keperawatan, ataupun koordinasi secara langsung sehingga dapat dilakukan intervensi lebih lanjut sesuai dengan perkembangan pasien.

c. Ahli Gizi Ruangan

Koordinasi dengan ahli gizi ruangnya yaitu untuk memantau kondisi pasien dan memberikan masukan terkait perkembangan pasien.

BAB 8. MONITORING DAN EVALUASI

1. Antropometri

Table 15. Assesmen Data Antropometri Tn. S

Data	Tanggal 14/08/2024	Tanggal 15/08/2024	Tanggal 16/08/2024
Tinggi Badan	158,6 cm (estimasi)	158,6 cm (estimasi)	158,6 cm (estimasi)
Berat Badan	52,74 Kg (estimasi)	52,74 Kg (estimasi)	52,74 Kg (estimasi)
LILA	29,5 cm	29,5 cm	29,5 cm
RL	72 cm	72 cm	72 cm

Perkembangan pemeriksaan anthropometri tidak ada penurunan, dikarenakan asupan makan pasien baik sehingga tidak mempengaruhi kepada pemeriksaan anthropometri pasien.

2. Biokimia

Table 16. Assesmen Data Biokimia Tn. S

Data Biokimia	Tgl 14/08/2024	Tgl 15/08/2024	Tgl 16/08/2024	Nilai Rujukan
Hemoglobin	13,7 g/dl	-	-	13,2-17,3 g/dl
Lekosit	10,9 rb/ul	-	-	3,8-10,6 rb/ul
Trombosit	320,6 rb/ul	-	-	150,0-440,0 rb/ul
Hematokrit	38,5	-	-	35,0-47,0
Eritrosit	4,66	-	-	4,40-5,90
Neutrofil	70,5	-	-	36,0-66,0
Monosit	9,0	-	-	2,0-8,0
Ureum	61,7 mg/dl	-	-	15,0-50,0 mg/dl
Creatinin	0,8 mg/dl	-	-	0,6-1,3 mg/dl
SGOT	11 u/l	-	-	0-35 u/l
SGPT	13 u/l	-	-	0-35 u/l
HbA1c	10,10 u/l	-	-	4,50-6,30 u/l
GDS	336 mg/dL	204 mg/dL	200 mg/dL	70-140 mg/dL

Perkembangan pemeriksaan biokimia pasien mengalami adanya peningkatan yang baik dibuktikan dengan hasil laboratorium GDS mengalami penurunan setiap hari nya yaitu

pada tanggal 14/08/2024 336 mg/dL, pada tanggal 15/08/2024 204 mg/dL dan pada tanggal 16/08/2024 200 mg/dl.

3. Fisik Klinis

Table 17. Assesmen Data Fisik Klinis Tn S

Domain	Data Tanggal 14/08/2024	Data Tanggal 15/08/2024	Data Tanggal 16/08/2024
Penampilan keseluruhan	Composmetis	Composmetis	Composmetis
Tanda-tanda vital	Rr : 20x/mnt Nadi : 78x/mnt Suhu : 36° C TD : 138/96 mmHg	Rr : 20x/mnt Nadi : 78x/mnt Suhu : 36° C TD : 161/100 mmHg	Rr : 20x/mnt Nadi : 78x/mnt Suhu : 36° C TD : 141/100 mmHg

Pekembangan pemeriksaan klinis pada tekanan darah setiap hari nya mengalami naik turun. pada hari ke dua ada kenaikan yaitu 161/100 mmHg dan di hari ketiga ada penurunan yaitu 141/100.

4. Perkembangan Asupan Makan

Table 18. Perkembangan Asupan Makan dan Zat Gizi

Indikator	Waktu			Metode	Target pencapaian	Keterangan
	Tgl 14/08/2024 (sebelum masuk RS)	Tgl 15/08/2024	Tgl 16/08/2024			
Asupan Energi	106%	96%	98,8%	Recall 24 jam dan comstok	Tingkat asupan makan Tn S saat intervensi mencapai	Kategori rata-rata asupan
Asupan protein	85%	93%	81%			Baik
Asupan lemak	139%	107%	113%			Baik
Asupan karbohidrat	94,4%	93%	100%			Baik

Pada setiap hari melakukan intervensi, asupan makanan pasien masih tergolong baik karena asupan pasien 80-110% kebutuhan.

Table 19. 2Tabel Analisis Recall Intervensi 1

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1672,4 kkal	60,8 gr	52 gr	244 gr
Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	96%	93%	107%	93%
Keterangan	(cukup)	(cukup)	(cukup)	(cukup)

Pada hari pertama, Asupan Makan pasien tergolong baik karena asupan pasien lebih dari 80%. Hal ini disebabkan nafsu makan pasien baik.

Table 20. Tabel Analisis Recall Intervensi 2

	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
Asupan Oral	1719,9 kkal	52,9 gr	55 gr	261 gr
Kebutuhan	1,740,42 kkal	65,26 gr	48,34 gr	261 gr
% Asupan	98,8%	81%	113%	100%
Keterangan	(cukup)	(cukup)	(berlebih)	(cukup)

Pada hari kedua, Asupan Makan pasien tergolong baik karena asupan pasien lebih dari 80%. Hal ini disebabkan nafsu makan pasien baik.

5. Perubahan Diet Pasien

Table 21. Perubahan Diet Pasien selama Perawatan

Tanggal	Jenis Diet	Bentuk Makanan	Cara
15 Agustus 2024	DM 1700 kkal RG	NB (Biasa)	Oral
1 Agustus 2024	DM 1700 kkal RG	NB (Biasa)	Oral
17 Agustus 2024	DM 1700 kkal RG	NB (Biasa)	Oral

Pemantauan asupan makan pasien dilakukan untuk mengetahui asupan pasien.

Pemantauan asupan makan dilakukan selama pasien dirawat di rumah sakit. Evaluasi

dilakukan untuk mengetahui presentase jumlah asupan makan pasien kemudian dibandingkan dengan kebutuhan gizi sesuai perhitungan.

BAB VII. PEMBAHASAN

1. Gambaran umum pasien

Gambaran umum pada kasusu ini adalah Tn S masuk ke Rumah Sakit Islam Klaten pada tanggal 14 Agustus 2024 dengan keluhan kedua kaki kaku. Riwayat penyakit terdahulu adalah saraf kejepit 1 tahun yang lal, pasien menderita penyakit gula (Diabetes Melitus) dan slalu melakukan pemeriksaan dokter. Pasien masuk dengan diagnose DM dan hipertensi. Saat dilakukan assesmen pasien mengaku mempunyai keluhan mual dan nafsu makan menutrun. Instrument skrining MST terdiri dari 2 pertanyaan yaitu mengenai skor IMT, pasien tidak yakin nada penuruna BB atau tidak ada penurunan BB, dikarenakan nafsu makan menurun. Setiap jawaban memiliki skor sehingga didapatkan total skor yang menunjukkan keadaan pasien. Berdasarkan skring menggunakan instrument MST, Tn S mendapat skor 3 yang berarti beresiko terjadinya malnutrisi.

2. Antropometri

Langkah berikutnya adalah memulai proses asuhan gizi terstandar (AGT) dengan melakukan pengkajian gizi. Pengkajian meliputi data antropometri, biokimia, fisi/klinis, riwayat makan, dan riwayat pasien. Berdasarkan data antropometri, didapatkan data LILA 29,5 cm, dan Rentang Lengan 72 cm Tn S termasuk dalam kategori status gizi baik berdasarkan presentase LILA yaitu 100%. Status gizi pasien termasuk kategori baik.

3. Biokimia

Berdasarkan data biokimia Tn S yaitu pada tanggal 14/08/2024 kadar GDS 336 mg/dL, hemoglobin 13,7 g/dL HbA1c 10,10%, kreatinin 0,8 mg/dL dan ureuum 61 mg/dL. Tanggal 15/08/2024 kadar GDS 204 mg/dL dan tanggal 15/08/24 kadar GDS 200 mg/dL.

Gula darah Sewaktu menggambarkan fungsi kerja pankreas dalam menghasilkan hormon insulin. Ada penurunan nilai kadar GDS di setiap harinya. Berdasarkan pemantauan kadar GDS pasien selama 3 hari perawatan, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan kadar GDS secara signifikan. Angka GDS tertinggi adalah 336 mg/dl pada tanggal 14 Agustus 2024. Dan angka GDS terendah adalah 200 mg/dl pada tanggal 16 Agustus 2024.

4. Fisik klinis

Tn S mengalami keluhan kedua kaki terasa kaki, pasien memiliki riwayat saraf kejepit 1 tahun yang lalu, dan DM (diabetes melitus) tidak terkontrol, hal ini sesuai dengan tanda atau gejala pada pasien yang umumnya memiliki kadar gula darah yang tinggi. Pengkajian pada riwayat makan dan asupan didapatkan data bahwa pasien mengalami sedikit kekurangan asupan protein dan karbohidrat dikarenakan nafsu makan menurun. Pasien sering mengonsumsi gorengan di setiap harinya. Selama dirawat di rumah sakit, asupan makanan pasien baik tidak kurang dari kebutuhan.

5. Diagnosis gizi

Berdasarkan hasil asesment, terdapat beberapa pilihan diagnosis yang dapat ditegakkan untuk Tn S. Diagnosis utama yang dipilih adalah (NI-5.4) Pembatasan asupan natrium berkaitan dengan penyakit hipertensi ditandai dengan tekanan darah 161/91 mmHg, (NC-2.2) Perubahan Nilai Laboratorium terkait gizi berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin (pankreas) dibuktikan dengan kadar GDS tinggi yaitu 336 mg/dl, Kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (NB-1.3) Tidak siap untuk diet/merubah gaya hidup berkaitan dengan Ketidak mampuan untuk memonitoring diri di buktikan dengan sering mengonsumsi kerupuk dan gorengan di setiap harinya

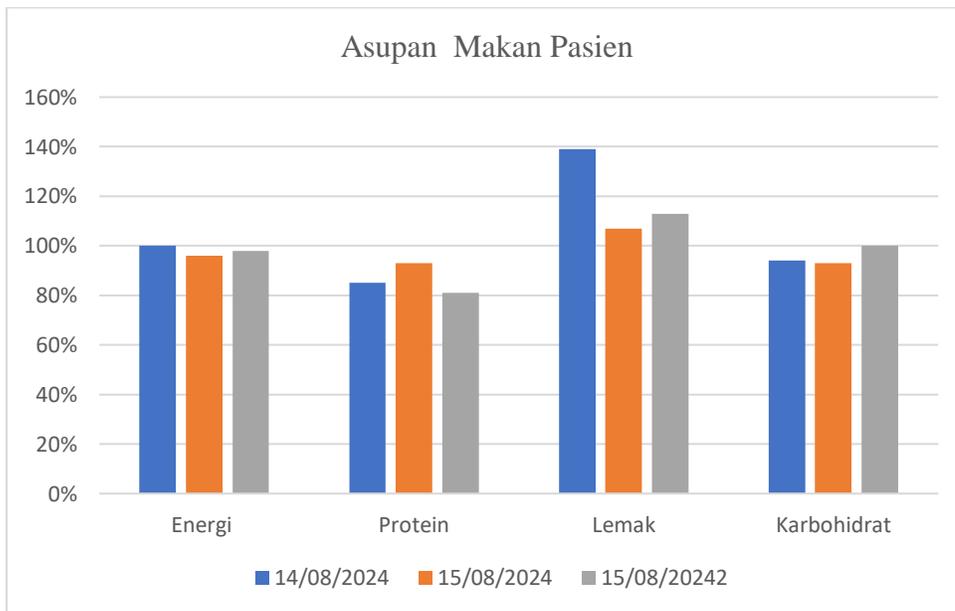
6. Intervensi

Kebutuhan energi Tn S dihitung berdasarkan rumus Perkeni dengan memperhitungkan koreksi usia, status gizi, dan faktor stress metabolisme. Perkeni untuk Laki-laki dm yaitu 30/kg/bb. Hasilnya dikurang 20% untuk koreksi usia kemudian ditambah 10% sebagai aktifitas fisik dan 20% untuk faktor stress metabolik. Perhitungan tersebut menghasilkan total kebutuhan energi 1,740,42 kkal, kebutuhan protein 65,26 g, lemak 48,34 g, dan karbohidrat 261 g.

Intervensi yang diberikan pada Tn S berupa pemberian makan serta konseling gizi. Pemberian makan direncanakan dengan target total kebutuhan pasien karena berdasarkan

hasil recall 24 jam didapatkan asupan makan pasien masih rendah dan kondisi pasien masih merasakan kaku di kakinya. Hasil intervensi hari pada hari pertama asupan pasien sudah mencukupi. Dan intervensi pada hari kedua dan ketiga asupan makan pasien meningkat tetapi sudah memenuhi 80% dari kebutuhan.

Intervensi selanjutnya yaitu konseling gizi. Konseling gizi diberikan kepada pasien dan keluarga pasien yaitu istri dan anak pasien mengenai diet pada pasien Diabetes Melitus dan hipertensi. Pada konseling ini lebih ditekankan dalam hal porsi makanan, jenis bahan makanan dan waktu makan karena berdasarkan prinsip diet Diabetes Melitus adalah tepat jenis, jumlah dan jadwal. Setelah dilakukan intervensi, tahap selanjutnya adalah monitoring dan evaluasi. Pemantauan pada asupan makan pasien menunjukkan bahwa asupan pasien baik sebelum dan sesudah intervensi ada perubahan yang signifikan. Yaitu rata rata asupan pasien adalah <80% dari total kebutuhan



Gambar 1. Asupan Makan Pasien

BAB 9. PENUTUPAN/KESIMPULAN

Tn. S memiliki status gizi normal berdasarkan presentase LILA. Pasien masuk kerumah sakit dengan keluhan kedua kaki kaku-kaku, mual dan nafsu makan menurun. Diagnosis medis Dm dan Hipertensi. Diagnosis gizi Tn. S (NI-5.4) Pembatasan asupan natrium berkaitan dengan penyakit hipertensi ditandai dengan tekanan darah 161/100 mmHg, (NC-2.2) berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin (pankreas) dibuktikan dengan kadar GDS tinggi yaitu 336 mg/dl, (NB-1.4) Kurangnya kemampuan memonitor diri berkaitan dengan ketidaksiapan untuk melakukan diet/mengubah pola hidup ditandai dengan masih suka mengkonsumsi yang manis-manis.. Diagnosis intervensi di berikan berupa diet DM 1700 kkal, DASH RG II dengan bentuk makanan biasa (nasi) dan konseling gizi selama intervensi. Asupan makan pasien selama intervensi mengalami perubahan dan memenuhi kebutuhan. pasien dapat menerapkan edukasi yang telah diberikan yaitu berupa anjuran untuk memakan makanan yang disediakan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurhasan. (2021). Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes, self Managemen Diabetes Melitus dan penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Jurnal Warta LPM*.
- Pradana, I. (2019). Diabetes Melitus Hiperglikemia, Vertigo Dan Hipertensi Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang. Universitas Airlangga.
- Suebagijo, D. d. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di indonesia 2021. In P. PERKENI, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di indonesia 2021*.
- Adrian, S. J. (2019). Hipertensi esensial: diagnosis dan tatalaksana terbaru pada dewasa. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(3), 172–178.
- Ayu, M. S. (2021). Analisis Klasifikasi Hipertensi dan Gangguan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 6(2),

LAMPIRAN

Nama : TB : Cm
 Umur : BB : Kg
 IMT (Indeks Masa Tubuh) :

Kebutuhan Gizi Sehari :
 Kalori : Kkal Lemak : gram
 Protein : gram Karbohidrat : gram

Pembagian Sakan Sehari

Pagi jam 06.00-08.00

	Berat(gr)	URT
Nasi/Pegganti :
Hewan/nabati :
Sayuran :
Minyak :

Selingan Jam 10.00 :
.....

Siang Jam 12.00-13.00:

	Berat(gr)	URT
Nasi/Pegganti :
Hewan/nabati :
Sayuran :
Minyak :

Selingan Jam 16.00 :
.....

Siang Jam 18.00-19.00:

	Berat(gr)	URT
Nasi/Pegganti :
Hewan/nabati :
Sayuran :
Minyak :

Selingan Jam 21.00 :
.....

Contoh Menu Sehari

Pagi :
 • Nasi
 • Telor dadar
 • Tumis kangkung

Selingan :
 • Selada Buah

Siang :
 • Nasi
 • Ikan bumbu rujak
 • Tempe goreng
 • Sayur asem
 • Pepaya

Selingan :
 • Kue nagasari

Malam :
 • Nasi
 • Tahu tim pedas
 • Ca Wortel + kol

Selingan :
 • Nanas

Doa Sebelum Makan
 اللَّهُمَّ بَارِكْ لَنَا فِيْمَا رَزَقْتَنَا وَبِنَا عَدَاتِ الْبَارِ
 Alloohurmma barik lanaa filmaa razaqtanaaa waqinaa
 adzaa bannaar

Artinya: "Ya Allah, berkahilah kami dalam rezeki yang telah Engkau limpahkan kepada kami dan jauhkanlah kami dari siksa neraka"

Doa Sesudah Makan
 الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَطْعَمَنَا وَسَقَانَا وَعَمَلْنَا فِيْهِ
 Aihanduu lillaahil ladzii ath'amanaaa wa saqoonaaa wa
 ja'alanaa minal muslimiin

Artinya: "Segala puji bagi Allah yang telah memberi kami makan dan minum, Serta menjadikan kami termasuk golongan orang-orang muslim"



DIET RENDAH GARAM



Nama :

Tanggal Lahir :

Tanggal Konseling :

Nama Konselor :

Apakah maksud diet rendah garam?	Makanan apa yang banyak mengandung natrium?	Makanan apa yang tidak diperbolehkan?
<p>Yang dimaksud dengan garam disini adalah garam natrium. Garam dapur adalah sumber utama garam natrium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membantu menghilangkan penimbunan garam/air dalam jaringan tubuh. • Membantu menurunkan tekanan darah bila ada tekanan darah tinggi 	<p>Garam Natrium terdapat secara alamiah dalam bahan makanan atau ditambahkan belakangan waktu memasak atau mengolah, makanan berasal dari hewan biasanya lebih banyak Natrium daripada makanan berasal dari tumbuh-tumbuhan.</p> <p>Garam Natrium yang ditambahkan ke dalam makanan biasanya berupa ikatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Natrium Chlorida tau garam dapur. 2. Mononatrium Glutamat atau vetsin. 3. Natrium bicarbonat atau soda kue. 4. Natrium benzoat, yang digunakan untuk mengawet buah-buahan. 5. Natrium Nitrit atau sendawa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Roti, biskuit, krakers, cake dan kue lain yang dimasak dengan garam dapur atau soda. • Dendeng, abon, cornet beef, daging asap, ham, ikan asin, ikan panggang, sardin, ebi, udang kering, telur asin, telur pindang. • Keju, keju kacang tanah (pindakas). Margarine, mentega. • Acar, asinan sayur, sayur dalam kaleng. • Asinan buah, manisan buah, buah dalam kaleng. • Garam dapur, vetsin, soda kue, kecap, maggi, terasi, petis, taucu, tomat, ketchup. <p>Sebaiknya membaca artikel pada "makanan jadi" Kata "Sodium" atau Simbul "Na" juga menunjukkan adanya ikatan Natrium.</p>
<p>Apa penyebab penimbunan garam natrium dalam tubuh?</p> <p>Garam natrium terdapat dalam hampir semua bahan makanan berasal dari hewan dan tumbuhan. Semua orang membutuhkan garam natrium, sering tubuh mendapatkannya lebih banyak dari yang di butuhkan, kelebihan garam natrium biasanya melalui ginjal</p> <p>Pada kelainan tubuh tertentu, tubuh tidak dapat mengeluarkan kelebihan garam Natrium. Garam ini tinggal dalam jaringan tubuh mengikat air sehingga terjadi bengkak atau oedema, untuk menghilangkan bengkak ini perlu diet rendah garam.</p>	<p>Makanan apa yang diperbolehkan?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Semua bahan makanan segar atau diolah dari tumbuhan seperti: <ul style="list-style-type: none"> - beras, kentang, mi tawar, mie, kacang hijau, kacang merah, kacang tolo, tempe, tahu, tawar, oncom - Minyak goreng, margarine tpa garam. - Sayuran dan buah-buahan - Bumbu-bumbu seperti: brambang, bawang, jahe, kemiri, kunir, kencur, lombok, salam, sereh, cuka. 2. Bahan makanan berasal dari hewan dalam jumlah terbatas. <ul style="list-style-type: none"> - Daging/ayam/ikan paling banyak 100 gram/hari. - Telur ayam, telur bebek paling banyak satu butir sehari. - Susu sehari paling banyak 2 gelas sehari. 3. Minuman seperti kopi, teh, sirup, minuman botol ringan, sari buah. 	<p>Apa penyebab penimbunan garam natrium dalam tubuh?</p> <p>Rasa tawar dapat diperbaiki dengan menggunakan bumbu-bumbu yang tidak mengandung natrium seperti bawang, brambang, jahe, kunir, salam, gula, cuka, dsb. Menggoreng, menumis atau memanggang juga dapat meningikan rasa makanan. Suatu cara untuk mengeluarkan garam natrium dari margarine adalah sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • *Campurlah margarine dengan air dan masaklah hingga mendidih, margarine akan mencair dan garam natrium larut dalam air. • Dinginkanlah cairan kembali dengan mencampur es ke dalamnya atau memasukan pancinya ke dalam almaries. • Margarine akan menjadi keras kembali buanglah air yang mengandung garam natrium itu. Lakukan ini sampai dua kali.



Gambar 2. Leaflet Diet Rendah Garam

Nama _____ TB _____ cm
 Umur _____ BB _____ kg
 IMT (Indeks Massa Tubuh) _____

Kebutuhan Gizi Sehari:
 Kalori _____ Kkal Lemak _____ gr
 Protein _____ gr Karbohidrat _____ gr

PEMBAGIAN MAKANAN SEHARI

Pagi Jam 06.00 - 08.00

	Berat (gr)	*URT
Nasi/Pengganti	_____	_____
Hewani/nabati	_____	_____
Sayuran	_____	_____
Minyak	_____	_____
Gula Pasir	_____	_____

Selingan Jam 10.00 :

Siang Jam 12.00 - 13.00 :

	Berat (gr)	*URT
Nasi/Pengganti	_____	_____
Hewani/nabati	_____	_____
Sayuran	_____	_____
Buah	_____	_____
Minyak	_____	_____

Selingan Jam 16.00 :

Siang Jam 18.00 - 19.00 :

	Berat (gr)	*URT
Nasi/Pengganti	_____	_____
Hewani/nabati	_____	_____
Sayuran	_____	_____
Buah	_____	_____
Minyak	_____	_____

Selingan Jam 21.00 :

CATATAN KONSELOR

PEDOMAN PENGELOLAAN DAN
PENCEGAHAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI INDONESIA
2021

DIET DIABETES MELITUS

DIET DIABETES MELITUS UNTUK MEMPERTAHANKAN KADAR GULA DARAH SAMPAI MENDEKATI NORMAL
 MEMPERTAHANKAN BERAT BADAN MENJADI NORMAL
 MENCEGAH TERJADINYA KADAR GULA DARAH TERLALU RENDAH YANG DAPAT MENYEBABKAN PINGSAN.

Tujuan Diet :
 Membantu penyandang diabetes memperbaiki kebiasaan makan dan olahraga untuk mendapatkan kontrol metabolik yang baik. Prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi.

Prinsip dan syarat diet :

- Energi : Kebutuhan kalori basal perhari untuk perempuan sebesar 25 kkal/kgBB sedangkan untuk pria sebesar 30 kkal/kgBB.
- Protein : Kebutuhan protein sebesar 10% -20% total asupan energi. Pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi.
- Lemak : Asupan lemak dianjurkan sekitar 20 - 25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- Karbohidrat : Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45 - 65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi. Konsumsi karbohidrat kurang dari 130 g/ hari tidak dianjurkan. Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga pasien diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
- Pemanis alternatif : Digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian (Accepted Daily Intake/ ADI). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.
- Serat : Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah, dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.
- Natrium : Anjuran asupan natrium untuk pasien DM sama dengan orang sehat yaitu < 1500 mg per hari. Pasien DM menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual.

BAHAN MAKANAN	DIANJURKAN	TIDAK DIANJURKAN	DIBATASI
Karbohidrat	Kentang, ubi jalar, roti, sereal, buni-bisian unuh, nasi merah	Koti tawar putih, makanan dari tepung terigu, popcorn kaya rasa	Gula pasir, gula merah, gula batu, madu.
Protein Hewani	Daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, ikan dengan merkuri rendah, salmon, makarel, susu rendah lemak, voerut, telur, udang, cumi	Hewani tinggi lemak jenuh (kornet, sosis, sarden, otak, jeroan, kuning telur)	Kerju, produk hewani olahan, abon, dendeng, susu full cream
Protein nabati	Tempe, tahu, kacang hijau, kacang merah, kacang tanah, kacang kedelai		
Sayuran	Brokoli, bayam, Kangkung, oyong, timun, tomat, labu air, kembang kol, lobak, sawi, seledri, dan terong		
Buah-buahan	Tomat, pisang, beri, stroberi, apel, alpukat, sari buah murni, jeruk, jeruk bali, pepaya, pir,ambu, dan belimbing	Buah-buahan manis kalengan dan diawetkan, durian, kurma, manisan buah	
Makanan	Ikan dengan omega, ubi jalar	Mayonnaise, ayam goreng, ikan goreng, pisang goreng, kentang goreng	Makanan yang digoreng, makanan yang mengandung manis tinggi, makanan yang menggunakan santan kental, margarin
Minuman		Minuman yang mengandung alkohol, susu kental manis, softdrink, es krim, yogurt, susu lemak tinggi	
Lemak		Susu tinggi lemak, kulit ayam	
Bumbu	Bawang putih,	Saus tiram, bumbu penyedap	Kecap, garam, mentega, dan saus

Cara mengatur diet :

- Cara pemasakan untuk pasien DM yang baik : kukus, panggang, rebus dan tumis
- Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

- Selama menjalani diet perlu melakukan olahraga secara teratur
- Waspada dengan terjadinya gejala hipoglikemia
- Hiperlikemia adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama diabetes melitus di samping berbagai kondisi lainnya.

Gambar 3. Leaflet Diet Diabetes Melitus

