

**LAPORAN MAGANG ASUHAN GIZI KLINIK  
KASUS RAWAT INAP  
DIABETES MELLITUS HIPERGLIKEMIA, VERTIGO DAN HIPERTENSI  
RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH SEPANJANG**



**Oleh:**

**LUSIANA PRADANA HARIYANTI**

**101611233048**

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

**SURABAYA**

**2019**

**DAFTAR ISI**

Cover .....	
Daftar Isi .....	i
Daftar Tabel .....	iii
Daftar Grafik .....	iv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Gambaran Umum Pasien .....	1
1.2 Gambaran Umum Penyakit .....	2
BAB II Tinjauan Pustaka .....	3
2.1 Diabetes Mellitus .....	3
2.2 Hipertensi .....	6
BAB III Kerangka Konsep .....	10
3.1 Patofisiologi Penyakit .....	10
3.2 Penjelasan Patofisiologi .....	11
BAB IV Studi Kasus (NCP).....	13
4.1 Identitas Pasien .....	13
4.2 <i>Assessment</i> .....	13
4.3 Diagnosis .....	16
4.4 Intervensi .....	17
4.5 Perencanaan Menu .....	19
4.6 <i>Nutrition Education</i> .....	25
4.7 Monitoring dan Evaluasi.....	25
BAB V Hasil dan Pembahasan .....	27
5.1 Antropometri .....	27
5.2 Biokimia .....	27
5.3 Fisik/Klinis .....	29
5.4 Perubahan Diet Pasien .....	30
5.5 Riwayat Makan .....	30
BAB VI Kesimpulan dan Saran .....	37
Daftar Pustaka .....	38

Lampiran 1 Foto Pemorsian Makanan Pasien .....	39
Lampiran 2 Leaflet Diet Diabetes Mellitus .....	40

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 <i>Recall</i> 24 jam Ny. Y .....	2
Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Menurut JNC-7 .....	7
Tabel 4.1 <i>Assesment</i> .....	13
Tabel 4.2 Diagnosis .....	16
Tabel 4.3 Intervensi .....	17
Tabel 4.4 Perencanaan Menu Hari Ke-1 .....	19
Tabel 4.5 Perencanaan Menu Hari Ke-2 .....	21
Tabel 4.6 Perencanaan Menu Hari Ke-3 .....	23
Tabel 4.7 <i>Nutrition Education</i> .....	25
Tabel 4.8 Monitoring dan Evaluasi .....	25
Tabel 5.1 Hasil monitoring Antropometri selama 3 hari .....	27
Tabel 5.2 Hasil monitoring GDA dsn Natrium .....	27
Tabel 5.3 Hasil Pemeriksaan Fisik/Klinis .....	29
Tabel 5.4 Perubahan Diet Pasien .....	29
Tabel 5.5 Kriteria Tingkat Konsumsi .....	30
Tabel 5.6 Asupan Ny. M selama 3 Hari .....	31

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Hasil monitoring GDA dan Natrium .....	28
Grafik 5.2 Perbandingan kebutuhan dan asupan energi Ny.M selama 3 hari .....	32
Grafik 5.3 Perbandingan kebutuhan dan asupan protein Ny. M selama 3 hari .....	33
Grafik 5.4 Perbandingan kebutuhan dan asupan lemak Ny. M selama 3 hari .....	34
Grafik 5.5 Perbandingan kebutuhan dan asupan karbohidrat Ny. M selama 3 hari .....	35
Grafik 5.6 Perbandingan kebutuhan dan asupan natrium Ny. M selama 3 hari .....	36

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Gambaran Umum Pasien

Ny. M perempuan berusia 57 tahun asuk rumah sakit siti Khodijah Sepanjang pada tanggal 16 September 2019 di UGD. Kemudian di rawat diruangn Shomar 6C dengan nomer rekam medis 00528673. Ny M masuk rumahs akit saat di UGD dengan keluhan badan lemas, nyeri kepala, hipertensi. Saat di UGD dilakukan pemeriksaan klinis pasien awal MRS yaitu tekanan darah 120/100, nadi = 94x/menit, Respiratori Rate = 20x/menit, suhu = 36,3 C dan kesadaran (GCS) = 456. Selain itu saat di UGD juga dilakukan pemeriksaan biokimia yang meliputi BUN = 21 mg/dl, keratin serum 1,2 mg/dl, natrium = 150mEq/L, kalium = 4,7 mEq/L klorida = 102 mEq/L, ureum darah = 44 g/dL. GDA= 446 mg/dl, HB = 12,5 g/dl, HCT = 36,4%, MCV= 78,5 fL dan RBC = 4,29 10<sup>6</sup> uL. Ny. M di diagnose oleh dokter mendrita diabetes mellitus hiperglikemia, vertigo dan hipertensi.. kemudian apsien diberikan infus RIL.

Setelah pasien dipindahkan ke ruang SHomar 6C dilakukan pengukuran antropometri untuk menghitung kebutuhan sesuao dengan bert badan dan penyakitnya. Saat pengukuran antropometri didapatkan berat badan Ny.M adalah 49 kg dan Tinggi Lututr 39 cm. untuk oengukuran tinggi lutut dilakukan untuk mengetahui tinggi badan oasien karena pasien tidak mengetahui tinggi badan. Saat observasi diruangan pasien mengalami mual, badan lemas, nafsu makan turun nyeri kepala sejak 3 SMRS. Dalam sehari-hari Ny. M sebagai Ibu rumah tangga. BAB 1x sehari sedangkan untuk BAK 7x /hari. Ny. M mendrita diabetes mellitus dudh sejak 15 tahun lalu.

Berdasarkan wawancara secara kualitatif dengan pasien dan keliarga pasien tentang kebiasaan makan pasien dalam sehari-hari yairu pasien suka minum-minuman berasa, suka makan gorengan dan jadwal makan tidak teratur. Ny.M sudah tau harus membatasigula karena menderita diabetes mellitus tetapi setiap hari selalu minum es teh jika tidak sakit dan selalu sarapan gorengan di pagi hari. Berikut hasil recall Ny.M :

Tabel 1.1 Recall 24 jam Ny. M

Tanggal	Waktu makan	Menu	URT	Berat (gram )
16-9-2019	09.00	Pisang mas	1 biji	20 gr
	07.00	Nasi tim	1/2 cetakan	75 gr
		Soto ayam	1 mangkok	
		Ayam suir	3 sdm	30 gr
		Tempe goreng	1 ptg sedang	25 gr
15-9-2019	18.00	Nasi	1 centong	60 gr
		Sayur soup	1 mangkok	
		Wortel	2 sdm	20 gr
		Kubis	2 sdm	20 gr
		Tempe goreng	1 ptg	25 gr
		Daging kambing goreng	1 iris	30 gr
		Es Teh	1 gls	200 ml
	Gula	3 sdm	30 gr	
	12.00	Nasi	5 sdm	50 gr
		Semur daging kambing	1 ptg	50 gr
10.00		Air putih	1 gls	200 ml

## 1.2 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 ensitifitas 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 respo terhadap beban glukosa. Insulin yang tinggi menyebabkan reseptor insulin berupaya melakukan pengaturan sendiri dengan menurunkan jumlah reseptor. Hal ini membawa dampak pada penurunan respon reseptornya dan lebih lanjut mengakibatkan terjadinya resistensi insulin, kondisi hiperinsulimemia ini dapat mengakibatkan hiperglikemia. Menurut Tanto dan Hustrini (2014) diabetes mellitus ditandai dengan adanya hiperglikemia merupakan saah 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.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Diabetes Mellitus

##### 2.1.1 Gambaran umum Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (DM) atau disebut diabetes saja merupakan penyakit gangguan metabolic menahun akibat pancreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormone yang mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah. Akibatnya apabila pancreas tidak memproduksi sesuai kebutuhan yaitu terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). Menurut PERKENI (2015) seseorang dapat didiagnosa diabetes melitus apabila mempunyai gejala klasik diabetes melitus seperti poliuria, polidipsi dan polifagi disertai dengan kadar gula darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dan gula darah puasa  $\geq 126$  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  $\leq 6,5\%$  dengan menggunakan metode *National Glycohaemoglobin Standarization Program* (NGSP), gula darah puasa  $\leq 126$  mg/dl dengan waktu puasa minimal 8 jam, gula darah 2 jam pp  $\leq 200$  mg/dl, dan gula darah sewaktu  $\leq 200$  mg/dl (Perkeni, 2015).

##### 2.1.2 Faktor Risiko Diabetes Mellitus

1. 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%.

2. 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.

3. 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 Mellitus.



## 4. 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.

## 5. Umur

Berdasarkan penelitian, usia yang terbanyak terkena Diabetes Mellitus adalah > 45 tahun.

## 6. Riwayat persalinan

Riwayat abortus berulang, melahirkan bayi cacat atau berat badan bayi > 4000gram

## 7. 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.

## 8. 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 meningkatkan tekanan darah apabila mengkonsumsi etil alkohol lebih dari 60ml/hari yang setara dengan 100 ml proof wiski, 240 ml wine atau 720 ml

### 2.1.3 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.

#### 2.1.4 Tatalaksana Diet Diabetes Mellitus

Menurut PERKENI ( 2015 ) prinsip pengaturan makan pada penyandang diabetes mellitus hamper sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penyandang diabetes mellitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan , jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri.

Menurut PERKENI (2015), 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 (PERKENI, 2015). 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 gr/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, 2015). 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, 2015).

## 2.2 Hipertensi

### 2.2.1 Gambaran Umum Penyakit Hipertensi

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang paling sering muncul di negara berkembang seperti Indonesia. Dikenal sebagai pembunuh diam-diam karena jarang memiliki gejala yang jelas. Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Namun gejala tersebut tidak bisa dijadikan patokan ada tidaknya hipertensi pada diri seseorang. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah.

Seseorang dikatakan menderita hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi, nilai tekanan darah sistolik > 140 mmHg atau diastolic > 90 mmHg . Istilah hipertensi diambil dari bahasa Inggris *hypertension*. *Hypertension* menjadi istilah kedokteran yakni penyakit tekanan darah tinggi. Selain itu dikenal juga dengan istilah “*High Blood Pressure*” yang berarti tekanan darah tinggi. Kondisi ini menyebabkan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan.

Ada berbagai macam batasan tingginya tekanan darah untuk dapat disebut hipertensi. Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *Joint National Committee* (JNC) menetapkan batasan hipertensi adalah tekanan darah menetap 140/90 mmHg diukur pada waktu istirahat. Pengertian hipertensi berarti tekanan darah sistolik senantiasa berada diatas 140 mmHg, tekanan diastolik diatas 90 mmHg, Tekanan darah yang ideal adalah jika tekanan sistoliknya 120 mmHg dan diastoliknya 80 mmHg. Tabel dibawah ini memberikan informasi tentang tekanan darah untuk orang dewasa menurut JNC-7.

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Untuk Dewasa Menurut JNC-7

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastol (mmHg)
Normal	$\leq 120$	dan $\leq 80$
Prehipertensi	120 – 139	atau 80 – 89
Hipertensi Stadium I	140 – 159	atau 90 – 99
Hipertensi Stadium II	$\geq 160$	atau $\geq 100$

### 2.2.2 Faktor risiko penyakit 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 memasuki 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 itu 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.

### 2.2.3 Manifestasi klinik penyakit hipertensi

Pemeriksaan fisik dapat pula tidak dijumpai kelainan apapun selain peninggian tekanan darah yang merupakan satu-satunya gejala.. Individu penderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Apabila terdapat gejala, maka gejala tersebut menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan.

Elizabeth J. Corwin menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun. Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala saat terjaga yang kadang-kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler.<sup>23</sup> Keterlibatan pembuluh darah

otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang.

#### 2.2.4 Tatalaksana diet penyakit hipertensi

Diet rendah garam diberikan kepada pasien dengan edema/asites dan/atau hipertensi seperti pada penyakit dekompensasio kordis, 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. (Almatsier, 2010)

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 natrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi garam atau air dan/atau hipertensi.

Jenis diet rendah garam menurut Almatsier (2010) 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.

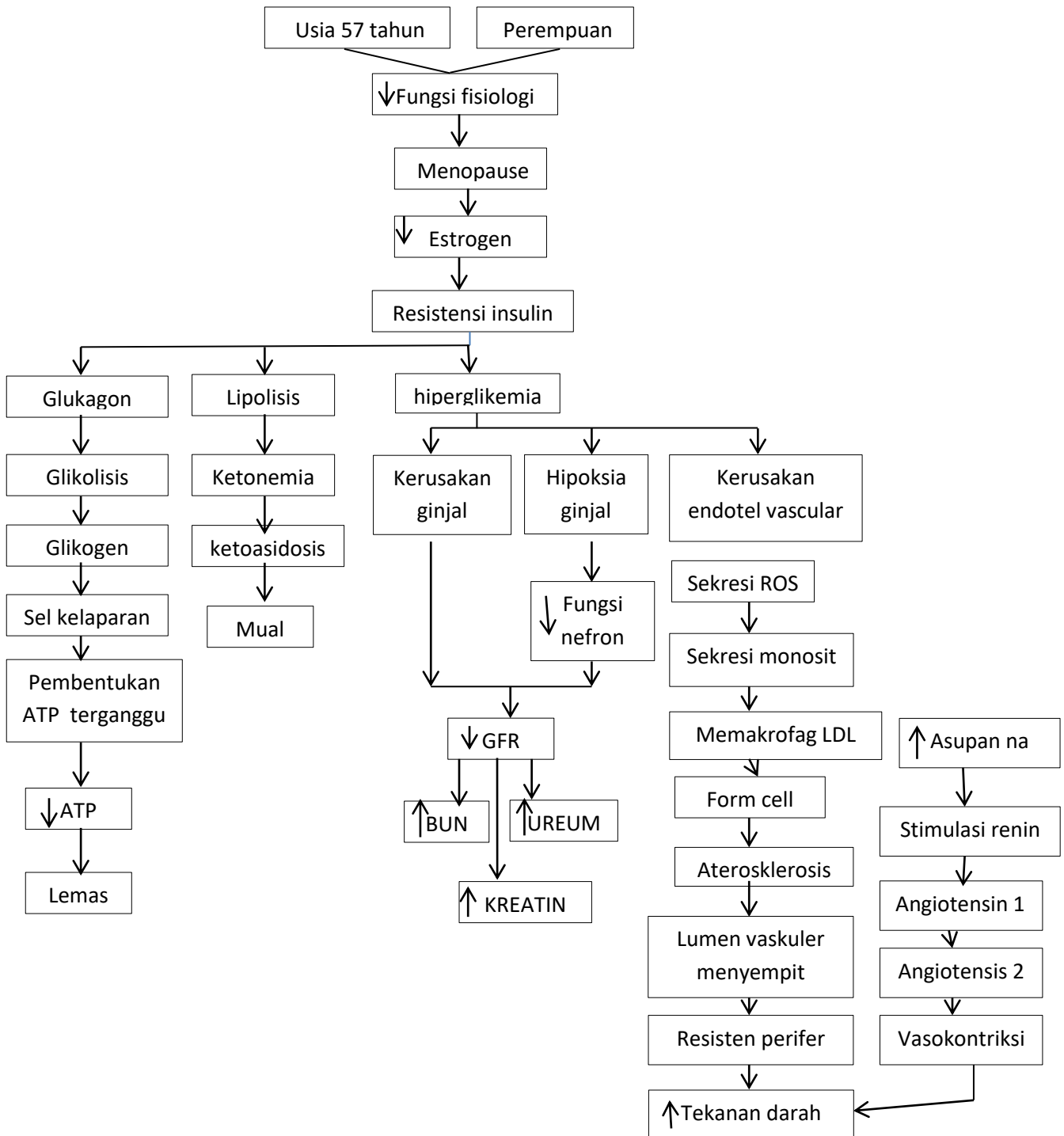
c. Diet Rendah Garam III

Diet rendah garam III diberikan kepada pasien dengan edema dan/atau hipertensi ringan. Penambahan garam dapur pada pengolahan makanan dibatasi sebanyak 1 sdt (4 g).

### BAB III

## KERANGKA KONSEP

### 3.1 Patofisiologi penyakit



### 3.2 Penjelasan patofisiologi

Perkembangan resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa Ny. M kemungkinan terjadi karena faktor usia dan jenis kelamin. Menurut Smelter dan Bare(2008), mayoritas penderita diabetes mellitus banyak dialami orang yang berada di usia lebih dari 40 tahun. Pada kasus ini Ny. M berusia 57 tahun dengan jenis kelamin perempuan. Pada usia lebih dari 40 tahun makan akan mengalami penurunan fungsi fisiologis. Penurunan fungsi fisiologis pada perempuan yaitu menopause. Apabila seseorang mengalami menopause makan akan terjadi penurunan hormone estrogen dalam tubuhnya, hal tersebut dapat terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin dapat menyebabkan beberapa hal yaitu kenaikan glukagon, terjadi lipolysis dan terjadinya hiperglikemia.

Kondisi DM dapat meningkatkan hormon glukagon, didukung pula dengan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak pasien yang rendah, sehingga kadar hormon glukagon akan semakin tinggi. Hormon glukagon yang tinggi akan memicu terjadinya glikolisis, atau pemecahan glikogen atau gula dalam sel. Hal tersebut akan menyebabkan glikogen menurun dan akhirnya sel mengalami kelaparan. Kondisi sel yang kelaparan akan menghambat pembentukan ATP sehingga efek yang ditimbulkan adalah pasien mengalami lemas.

Selain itu, cadangan lemak dalam jaringan adiposa akan dipecah melalui jalur lipolisis, sehingga jumlah asam lemak bebas dalam tubuh akan meningkat, lemak yang dibawa ke hati pun akan semakin banyak, sehingga jumlah VLDL yang dikeluarkan oleh hati juga akan meningkat serta kadar LDL akan meningkat dan HDL akan menurun. Asam lemak bebas yang tinggi dalam tubuh juga akan memicu pelepasan badan keton ke darah, sehingga terjadilah ketonemia yang akhirnya menjadi ketoasidosis. Kondisi ketoasidosis pada pasien memicu terjadinya mual dan muntah (Made, 2016).

Selanjutnya resistensi insulin akan mengakibatkan terjadinya hiperglikemia. Untuk keadaan hiperglikemia jika terjadi secara terus menerus maka dapat merusak ginjal, terjadi hipoksia ginjal dan kerusakan endotel vaskuler. Apabila terjadi hipoksia pada ginjal maka akan mengakibatkan terjadi penurunan fungsi nefron dan akan terjadi penurunan fungsi GFR yang ditandai dengan tingginya kadar BUN, tingginya kadar kreatin, dan tingginya ureum darah.

Selain itu kondisi hiperglikemia akan menyebabkan disfungsi endotel pembuluh darah dan dapat memicu terjadinya sekresi ROS( *Reactive Oxidative Species*). Hal tersebut dapat memicu terjadinya regangan pada sel endotel dan menginisiasi sekresi monosit yang dianggap sebagai jejas. Monosit akan bermigrasi dari endotel menuju tunika yang ada di pembuluh darah.



Dalam keadaan tersebut monosit akan memagkrofag lemak LDL yang mana akan menghasilkan form cell dan apabila menumpuk di akan menimbulkan plak aterosklerosis.

Hasil recall pasien yang menunjukkan asupan natrium berlebih menyebabkan adanya respon stimulasi renin untuk mensekresikan hormone angiotensin I dan angiotensin II yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal tersebut diperparah oleh terbentuknya plak aterosklerosis sebelumnya sehingga terjadi penyempitan lumen vaskuler lalu resistensi pada bagian perifer yang menyebabkan tekanan darah meningkan dan terjadi hipertensi.

## BAB IV

### STUDI KASUS (NCP )

#### 4.1 Identitas Pasien

Nama	: Ny. M	No RM	: 02-9349
Umur	: 57 tahun	Ruang	: Shomar 6C
Sex	: Perempuan	Tgl Kasus	: 16-9-2019
Pekerjaan	: Ibu Rumah Tangga	Pendidikan	: SMP
Alamat	: -	Diagnosis medis	: DM Hiperglikemia, vertigo dan Hipertensi

#### 4.2 Assesment

Tabel 4.1 Assesment

Kode/Indikator	Hasil Assessment	Nilai Standar	Kesimpulan
<b>Riwayat Pasien</b>			
CH-1.1.1 Usia	57 tahun	-	57 tahun
CH-1.1.2 Jenis Kelamin	Perempuan	-	Perempuan
CH-2.1 Riwayat Kesehatan	Diabetes mellitus sejak 15 tahun lalu	-	Diabetes mellitus sejak 15 tahun lalu
	Hipertensi	Hipertensi	Hipertensi
CH-3.1.1 sosial ekonomi	Ibu rumah tangga	-	Ibu Rumah Tangga
<b>Kesimpulan Client History:</b>			
Ny. M memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus sejak 15 tahun lalu, riwayat penyakit hipertensi dan sebagai ibu rumah tangga			
<b>Antropometri</b>			
AD. 1.1.1 Tinggi Badan Estimasi	Tinggi Badan = 142,5 Formula chumlea = 84,88 – (0,24 x usia) + ( 1,83 x TL) = 84,88 – (0,24 x 57) + (1.83 x 39) =84,88 -13.68 + 71,37 = 142.5 cm	-	Tinggi badan estimasi Ny. M adalah 142.5
AD-1.1.2 Berat Badan	Berat badan = 49 kg	-	Berat badan Ny. M adalah 49 kg.
AD- Tinggi Lutut	Tinggi Lutut = 39 cm	-	Tinggi Lutut Ny. M adalah 39 cm

AD-1.1.7 LILA	LILA = 26 cm = lila/lila standar x 100% = (26/30,3) x 100% = 85,8 %	LILA standar = 30,3 cm Cut of % LILA: Obesitas : > 120% Overweight : 110- 120% Gizi Baik : 85 – 110% Gizi Kurang : 70,1 – 84,9% Gizi Buruk : < 70%	LILA Ny. M adalah 26 cm.dengan status gizi baik
<b>Kesimpulan Antropometri:</b> Ny. M. memiliki status gizi yang normal berdasarkan persen LILA			
<b>Biokimia</b>			
BD-1.2.1 BUN	21 mg/dL	7 – 20 mg/dL	Tinggi batas bawah
BD-1.2.2 Kreatinin Serum	1,2 mg/dL	0,5 – 0.9 mg/dL	Tinggi
BD-1.2.5 Natrium (Na)	150 mEq/L	135 – 145 mEq/L	Tinggi
BD-1.2.7 Kalium (K)	4,7 mEq/L	3,5 – 5,3 mEq/L	Normal
BD-1.2.9 Klorida (Cl)	102 mEq/L	98 – 107 mEq/L	Normal
BD- Ureum Darah	44 g/dL	17- 43 g/dL	Tinggi batas bawah
BD-1.5.2 Gula Darah Acak	446 mg/dl	< 200 mg/dl	Tinggi
BD-1.10.1 Hemoglobin (HGB)	12,5 g/dl	12 – 14 g/dl	Normal
BD-1.10.2 Hematocrit (HCT)	36,3 %	40 – 50 %	Rendah
BD-1.10.3 MCV	78,5 fL	82-92 fL	Rendah
BD-1.10.4 RBC	4,29 10 <sup>6</sup> $\mu$ L	4,5 – 5,5 10 <sup>6</sup> $\mu$ L	Rendah
<b>Kesimpulan Biokimia :</b> Ny. M menderita diabetes mellitus tipe 2 yang menyebabkan hiperglikemia , apabila berkelanjutan dapat merusak glomerulus ginjal ditandai dengan tinggi BUN, keratin, ureum darah dan natrium tinggi.			
<b>Fisik/ Klinis</b>			
PD-1.1.1 Penampilan Keseluruhan	Badan lemas	-	Badan lemas
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan	Mual	-	Mual
	Nafsu makan menurun	-	Nafsu makan menurun
PD-1.1.6.2 Kepala	Nyeri kepala (vertigo) sejak 3 hari SMRS	-	Nyeri kepala (vertigo) sejak 3 hari SMRS
PD-1.1.7 Saraf dan Kognitif	Kesadaran (GCS) = 456	-	Normal
	Kesadaran CM	-	Sadar Penuh
PD-1.1.9 Tanda Vital	TD = 140/100 mmHg	< 120/80 mmHg	Hipertensi 1
	RR = 20x/menit	12-20 x/ menit	Normal

	Nadi = 94x/menit	80-120 x/menit	Normal
	Suhu = 36,3 <sup>0</sup> C	36-37 <sup>0</sup> C	Normal
PD-BAB	BAB 1x sehari	-	Normal
PD-BAK	BAK 7x/hari	-	Sering BAK
<b>Kesimpulan Fisik/Klinis :</b> Ny, M mengalami nyeri kepala (vertigo) dan sering BAK karena menderita diabetes mellitus			
<b>Food History</b>			
FH-1.1.1.1 Total Asupan Energi	Recall = 1082 kkal	Kebutuhan = 1408 kkal	Total asupan energi kurang dari kebutuhan dengan persentase 76%.
FH-1.5.2.1 Total Asupan Protein	Recall = 44.5 g	Kebutuhan = 52.8 g	Total asupan protein kurang dari kebutuhan dengan persentase 84 %.
FH-1.5.1.1 Total Asupan Lemak	Recall = 60 g	Kebutuhan = 39 g	Total asupan lemak lebih dari kebutuhan dengan persentase 153%.
FH-1.5.3.1 Total Asupan Karbohidrat	Recall = 95 g	Kebutuhan = 211 g	Total asupan karbohidrat kurang dari kebutuhan dengan persentase 45%.
FH-1.6.2.7 Asupan Natrium	Recall = 2196.5 mg	Kebutuhan = 1300 mg	Asupan natrium lebih dari kebutuhan dengan persentase 168 %.
FH-3.1 Obat	Infus RL	-	Untuk mengembalikan keseimbangan elektrolit dalam tubuh
	Santagesik	-	Obat untuk sakit kepala
	Ranitidine	-	Menurunkan asam lambung (mengurangi nyeri perut )
	Diphendridamin	-	
FH-2.1.2.5	Tidak ada alergi makanan	-	Tidak ada alergi makanan
FH-4.2.12 Preferensi Makanan	Suka minuman berasa		Suka minum berasa
	Suka makan gorengan	-	Suka makan gorengan
FH-5.4.1 Frekuensi Makan	Jadwal makan tidak teratur	-	Jadwal makan tidak teratur
	Nafsu makan turun akibat pusing	-	Nafsu makan turun
<b>Kesimpulan Food History :</b> Dari hasil recall Ny. M. kurang asupan oral yaitu energy (76%), protein (84%), karbohidrat (45%) dan kelebihan asupan lemak (153%) dan natrium (168%) Ny. M memiliki kebiasaan suka minum manis, suka gorengan tetapi jadwal makan tidak teratur.			

### 4.3 Diagnosis

Tabel 4.2 Diagnosis

Kode	Diagnosis
NI-2.1	Kekurangan asupan oral (P) berkaitan dengan penurunan nafsu makan (E) ditandai dengan asupan energi 1082 kkal (76%), protein 44,5 gram (84%) dan karbohidrat 95,2 gram(45%) dari hasil wawancara dengan metode <i>food recall</i> 1 × 24 jam dan adanya mual (S)
NI-5.10.2	Kelebihan asupan natrium (P) berkaitan dengan kurangnya pengetahuan terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan asupan natrium 2196 mg (168%) dari hasil wawancara dengan metode <i>food recall</i> 1 × 24 jam, tingginya tekanan darah yaitu 140/100 mmHg dan mempunyai riwayat hipertensi (S)
NC-2.2	Perubahan nilai hasil laboratorium terkait gizi (P) berkaitan dengan gangguan metabolisme karbohidrat (E) ditandai dengan nilai Gula Darah acak tinggi yaitu 446 mg/dl (S).
NB-1.1	Kurangnya pengetahuan terkait gizi (P) berkaitan dengan belum pernah mendapatkan konseling gizi (E) ditandai dengan masih suka minum-minuman berasa, suka makan gorengan dan jadwal makan tidak teratur (S).

## 4.4 Intervensi

Tabel 4.3 Intervensi

<p><b>Tujuan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memenuhi asupan oral sesuai kebutuhan pasien</li> <li>- Membatasi asupan Sodium / Natrium (Na)</li> <li>- Membantu menstabilkan nilai gula darah</li> </ul>
<p><b>Prinsip Diet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diet Diabetes Mellitus</li> </ul>
<p><b>Syarat Diet :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Total energy sebesar 25 kkal/kgBB/hari atau sebesar 1400 kkal</li> <li>2. Kebutuhan protein diberikan 15% dari total kebutuhan energy yaitu sebesar 52,8 gr</li> <li>3. Lemak diberikan sebesar 25% dari total kebutuhan energy yaitu sebesar 39 gr</li> <li>4. Karbohidrat yang dibutuhkan sebesar 211 gr</li> <li>5. Penggunaan gula murni tidak didianjurkan, namun diperbolehkan mengkonsumsi gula murni sampai 5% dari kebutuhan energi total.</li> <li>6. Pemberian natrium maksimal 1300 mg/hari.</li> <li>7. Makanan diberikan sesuai anjuran 3J, tepat jadwal, tepat jumlah, dan tepat jenis       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Jadwal : Jadwal makan pasien diberikan dengan interval waktu 3 jam           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pukul 06.30 = Makan Pagi</li> <li>2. Pukul 09.30 = Snack</li> <li>3. Pukul 12.30 = Makan Siang</li> <li>4. Pukul 15.30 = Snack</li> <li>5. Pukul 18.30 = Makan Malam</li> <li>6. Pukul 21.30 = Snacking</li> </ol> </li> <li>b. Jumlah : Jumlah asupan yang dikonsumsi pasien sesuai dengan hasil perhitungan yang telah disesuaikan dengan kondisi pasien</li> <li>c. Jenis :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Karbohidrat : Pilih karbohidrat berserat tinggi dan memiliki IG yang rendah</li> <li>- Lemak : Batasi jenis makanan yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans.</li> <li>- Protein : Protein yang baik adalah ikan, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe.</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>
<p><b>Perhitungan kebutuhan menurut PERKENI,2015 )</b></p> <p><b>Kebutuhan energy</b></p> <p><b>BMR</b> = 25 kkal/kgBB/hari</p> <p style="padding-left: 20px;">= 25 kkal x 49 kg</p> <p style="padding-left: 20px;">= 1225</p> <p>Energi = (BMR + Faktor Aktifitas) – Faktor Usia</p>

$$= 1225 + 20\%(1225) - 5\%(1225)$$

$$= 1225 + 245 - 61,25$$

$$= 1408,75 = 1408 \text{ kkal}$$

$$\text{Kebutuhan Protein} = (15 \% \times \text{energy})/4$$

$$= (15\% \times 1408)/4$$

$$= 52,8 \text{ gram}$$

$$\text{Kebutuhan Lemak} = (25\% \times \text{energi})/9$$

$$= (25\% \times 1408)/9$$

$$= 39 \text{ gram}$$

$$\text{Kebutuhan Karbohidrat} = \frac{1408 - 211,2 - 352}{4}$$

$$4$$

$$= 211 \text{ gram}$$

$$\text{Kebutuhan gula murni} = 5\% \times 1408$$

$$= 70,4 \text{ kkal} / 4$$

$$= 17,6 \text{ gram}$$

Jenis Diet, Bentuk Makanan	Cara Pemberian	Frekuensi
Jenis Diet: Diet Diabetes Mellitus Bentuk Makanan: Makanan biasa	Oral	3 kali makanan utama, 2 kali snack

## 4.5 Perencanaan Menu

Tabel 4.4. Perencanaan Menu hari ke – 1 ( siklus menu ke- 7)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
<b>Makan Pagi</b>								
Nasi	nasi tim		80	93.7	1.8	0.2	20.6	0
Soup sayuran	Wortel		20	5.2	0.2	0	1	12
	Brokoli		20	4.6	0.6	0	0.4	3
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
Bola-bola daging	daging sapi		20	53.8	5	3.6	0	10.6
	adonan tepung		20	76.2	0.1	0	18.3	1.8
Tempe goreng	tempe kedele		25	49.8	4.8	1.9	4.3	1.5
	minyak kelapa		5	43.1	0	5	0	0
<b>Subtotal</b>				350.2	12.6	12.8	45.9	29.3
<b>%Pemenuhan</b>				24.9%	23.9%	32.8%	21.8%	2.3%
<b>Snack siang</b>								
Kue talam	tepung beras		50	180.4	3.3	0.3	39.8	0
	Abon		5	15.8	2.8	0.4	0	5.9
	Ayam		5	14.2	1.3	0.9	0	3.7
<b>Subtotal</b>				210.4	7.4	1.7	39.8	9.6
<b>%Pemenuhan</b>				14.9%	14%	4.4%	18.9%	0.7%
<b>Makan siang</b>								
Nasi	nasi tim		80	93.7	1.8	0.2	20.6	0
Sayur bening	bayam segar		40	14.8	1.5	0.1	2.9	4.4
	labu siam mentah		30	6	0.3	0.1	1.3	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
Tempe kukus	tempe kedele murni		25	49.8	4.8	1.9	4.3	1.5
Ayam coco	daging ayam		40	85.6	8.1	5.7	0	22
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	Kecap		10	6	1	0	0.6	558.6
Buah	J eruk manis		100	47.1	0.9	0.1	11.8	0
<b>Subtotal</b>				311.7	18.6	8.1	43.4	587.4
<b>%Pemenuhan</b>				22.1%	35.2%	20.8%	20.6%	45.2%
<b>Snack sore</b>								
Pisang rebus	Pisang kepok		250	289.8	2	0.5	78	12.5
<b>Subtotal</b>				289.8	2	0.5	78	12.5
<b>%Pemenuhan</b>				20.6%	3.8%	1.3%	37%	1%
<b>Makan Sore</b>								
Nasi	Nasi tim		80	93.7	1.8	0.2	20.6	0
Soto wortel kubis	Wortel		40	10.3	0.4	0.1	1.9	24
	Kubis		30	7.5	0.4	0.1	1.2	3.6
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	Kunyit		1	3.3	0.1	0.1	0.6	0.5
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
	Seledri		1	0.1	0	0	0	0.1
	daun bawang		1	0.2	0	0	0.1	0.1



Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
Telur kecap	telur ayam		55	85.3	6.9	5.8	0.6	68.2
	Kecap		10	6	1	0	0.6	558.6
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
Tahu goreng	Tahu		30	22.8	2.4	1.4	0.6	2.1
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
<b>Subtotal</b>				294.1	13.5	13.8	29.2	658.1
<b>%Pemenuhan</b>				20.9	25.6	35.4	13.8	50.6
<b>Total</b>				1456.3	54.1	36.9	236.3	1296.9
<b>Kebutuhan</b>				1408	52.8	39	211	1300
<b>%Pemenuhan</b>				103.4	102.5	94.6	112.0	99.8
<b>Kecukupan</b>				Cukup	Cukup	Cukup	Lebih	Cukup

Tabel 4.5. Perencanaan Menu hari ke – 2 ( siklus menu ke- 8)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
<b>Makan Pagi</b>								
Nasi	nasi tim		80	93.7	1.8	0.2	20.6	0
Tumis cambah wortel	Wortel		20	5.2	0.2	0	1	12
	Cambah		15	18.3	2	1	1.4	2.1
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
Bola-bola ayam	adonan tepung tapioka		30	114.3	0.1	0	27.4	2.7
	daging ayam		20	57	5.4	3.8	0	14.6
	daun bawang		2	0.4	0	0	0.1	0.1
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
	Kecap		5	3	0.5	0	0.3	279.3
Tempe goreng	tempe		25	49.8	4.8	1.9	4.3	1.5
	minyak kelapa		3	25.9	0	3	0	0
<b>Subtotal</b>				392.6	14.9	12	56.8	312.9
<b>%Pemenuhan</b>				27.9%	28.2%	30.8%	26.9%	24.1%
<b>Snack siang</b>								
Sosis solo	tepung terigu		20	72.8	2.1	0.2	15.3	0.4
	daging ayam		20	57	5.4	3.8	0	14.6
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
<b>Subtotal</b>				147	7.4	6	15.3	15
<b>%Pemenuhan</b>				10.4%	14%	15.4%	7.3%	1.2%
<b>Makan siang</b>								
Nasi	nasi tim		100	117.1	2.2	0.2	25.7	0
Asem terong + kangkung	Terong		30	8.4	0.2	0.1	2	0.9
	Kangkung		30	4.5	0.7	0.1	0.6	4.8
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	asam		3	7.7	0.1	0	2	0.3
	belimbing wuluh		3	1	0	0	0.2	0.1
Otak2 bandeng	ikan bandeng		40	33.6	5.9	0.9	0	16
	tepung tapioka		10	38.1	0	0	9.1	0.9
	telur ayam		5	7.8	0.6	0.5	0.1	6.2
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	minyak kelapa		3	25.9	0	3	0	0
Tahu goreng	Tahu		40	30.4	3.2	1.9	0.8	2.8
	minyak kelapa		3	25.9	0	3	0	0
<b>Subtotal</b>				313.4	13.5	9.8	43.5	32.9
<b>%Pemenuhan</b>				22.3%	25.6%	25.1%	20.6%	2.5%
<b>Snack sore</b>								
Pisang rebus	Pisang kepek		200	231.8	1.6	0.4	62.4	10
<b>Subtotal</b>				231.8	1.6	0.4	62.4	10
<b>%Pemenuhan</b>				16.5%	3%	1%	29.6%	0.8%
<b>Makan Sore</b>								
Nasi	nasi tim		80	93.7	1.8	0.2	20.6	0
Soup	gambas		30	6	0.3	0.1	1.3	0.3

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
gambas wortel	Wortel		30	7.7	0.3	0.1	1.4	18
	daun bawang		2	0.4	0	0	0.1	0.1
	Seledri		2	0.3	0	0	0	0.2
	bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0
Fillet ayam	daging ayam		25	71.2	6.7	4.7	0	18.3
	tepung panir		5	19.8	0.6	0.3	3.6	36.6
	telur ayam bagian putih		5	2.5	0.5	0	0.1	8.2
	minyak kelapa		5	43.1	0	5	0	0
Tahu goreng	Tahu		40	30.4	3.2	1.9	0.8	2.8
<b>Subtotal</b>				303.3	13.7	14.8	29.4	84.9
<b>%Pemenuhan</b>				21.5%	25.9%	37.9%	13.9%	6.5%
<b>Total</b>				1388.2	51.2	42.9	207.4	455.6
<b>Kebutuhan</b>				1408	52.8	39	211	1300
<b>%Pemenuhan</b>				98.6%	97%	110%	98.3%	35.0%
<b>Kecukupan</b>				Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

Tabel 4.6. Perencanaan Menu hari ke – 3 ( siklus menu ke- 9)

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
<b>Makan Pagi</b>								
Nasi	nasi putih		80	104	1.9	0.2	22.9	0
Oseng wortel, buncis, janten	Wortel		20	5.2	0.2	0	1	12
	Buncis		20	7	0.4	0.1	1.6	0.6
	Janten		20	11.4	0.3	0.1	2.8	8.6
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
	minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0
Bandeng goreng	ikan bandeng		40	33.6	5.9	0.9	0	16
	minyak kelapa		3	25.9	0	3	0	0
	telur ayam bagian putih		10	5	1	0	0.1	16.4
Asem- asem tahu	Tahu		25	19	2	1.2	0.5	1.8
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
	minyak kelapa		3	25.9	0	3	0	0
<b>Subtotal</b>				266.3	12	11	30.7	55.9
<b>%Pemenuhan</b>				18.9%	22.7%	28.2%	14.5%	4.3%
<b>Snack siang</b>								
Bolu sayur	Adonan tepung terigu		30	109.2	3.1	0.3	22.9	0.6
	Wortel		20	5.2	0.2	0	1	12
	Keju		2	8.1	0.5	0.7	0.1	13.1
<b>Subtotal</b>				122.4	3.7	1	23.9	25.7
<b>%Pemenuhan</b>				8.7%	7%	2.6%	11.3%	2%
<b>Makan siang</b>								
Nasi	nasi putih		80	104	1.9	0.2	22.9	0
Soup sayuran	Wortel		20	5.2	0.2	0	1	12
	Buncis		20	7	0.4	0.1	1.6	0.6
	Kubis		20	5	0.3	0	0.8	2.4
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
	minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0
	Perkedel kentang	kentang		50	46.5	1	0.1	10.8
daging sapi			5	13.4	1.2	0.9	0	2.7
telur ayam			20	31	2.5	2.1	0.2	24.8
telur ayam bagian putih			30	15	3.2	0	0.3	49.2
bawang putih			5	4.4	0.1	0	1	0.3
bawang merah			5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
minyak kelapa			2.5	21.6	0	2.5	0	0
Oseng tempe		tempe		25	49.8	4.8	1.9	4.3
	minyak kelapa		2	17.2	0	2	0	0
<b>Subtotal</b>				347.7	15.8	12.3	44.3	96.4
<b>%Pemenuhan</b>				24.7%	29.9%	31.5%	21%	7.4%
<b>Snack sore</b>								
Pisang rebus	Pisang kepok		200	231.8	1.6	0.4	62.4	10
<b>Subtotal</b>				231.8	1.6	0.4	62.4	10
<b>%Pemenuhan</b>				16.5%	3%	1%	29.6%	0.8%

Menu	Bahan	Berat		E	P	L	KH	Na
		URT	Gram	Kkal	Gram	Gram	Gram	mg
<b>Makan Sore</b>								
Nasi	nasi putih		80	104	1.9	0.2	22.9	0
Tumis labu siam	labu siam mentah		30	6	0.3	0.1	1.3	0.3
	bawang putih		3	2.6	0.1	0	0.6	0.2
	bawang merah		3	1.3	0	0	0.3	0.1
Telur puyunghai	telur ayam		40	62	5	4.2	0.4	49.6
	adonan tepung terigu		20	72.8	2.1	0.2	15.3	0.4
	tepung tapioka		10	38.1	0	0	9.1	0.9
	minyak kelapa		2.5	21.6	0	2.5	0	0
Sambel goreng tempe	tempe		25	49.8	4.8	1.9	4.3	1.5
	Kecap		10	6	1	0	0.6	558.6
	santan (kelapa dan air)		30	31.8	0.3	3	1.4	1.8
	minyak kelapa		5	43.1	0	5	0	0
	bawang merah		5	2.2	0.1	0	0.5	0.2
	Bawang putih		5	4.4	0.1	0	1	0.3
<b>Sub total</b>				445.8	15.8	17.2	57.6	613.8
<b>%Pemenuhan</b>				31.7%	29.9%	44.1%	27.3%	47.2%
<b>Total</b>				1414.1	48.9	42	218.9	801.7
<b>Kebutuhan</b>				1408	52.8	39	211	1300
<b>%Pemenuhan</b>				100.4	92.6	107.7	103.7	61.7
<b>Kecukupan</b>				Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup

#### 4.6 Nutrition Education

Tabel 4.7 Nutrition Education

<b>E – Nutritional Education</b>
<b>Tujuan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan pengetahuan klien mengenai makanan untuk penderita diabetes mellitus dan hipertensi</li> </ul>
<b>Materi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan tujuan diet , syarat dan makanan boleh dan dibatasi untuk penyakit diabetes mellitus</li> <li>- Menjelaskan tujuan, syarat dan makanan boleh dan dibatasi untuk penyakit hipertensi</li> </ul>
<b>Media:</b> Leaflet Diabetes Mellitus dan DBMP
<b>Sasaran:</b> Ny. M dan Suami
<b>Metode :</b> Diskusi dan Ceramah
<b>Durasi :</b> 20 menit
<b>Tempat :</b> Rawat Inap Ruang Shomar kamar 6C RS Siti Khodijah Sepanjang

#### 4.7 Monitoring dan Evaluasi

Tabel. 4.8 Monitoring dan Evaluasi

Parameter	Waktu	Metode	Target Pencapaian
<b>Antropometri</b>			
AD-1.1.2 Berat Badan	Setiap hari	Penimbangan BB	Mempertahankan status gizi
<b>Biokimia</b>			
BD-1.2.5 Natrium	Sesuai anjuran dokter	Membaca rekam medis	Menurunkan kadar natrium sampai batas normal
BD-1.5.2. Gula darah acak			Menurunkan kadar gula darah acak sampai nilai normal
<b>Fisik/klinis</b>			
PD-1.1.1 Penampilan keseluruhan (Badan Lemas )	setiap hari	Observasi dan wawancara	Badan sudah tidak lemas seperti sebelumnya
PD-1.1.5 Sistem Pencernaan (Mual, Nafsu makan menurun)		Observasi dan wawancara	Mual sudah berkurang dari sebelumnya dan adanya peningkatan nafsu makan dari sebelumnya
PD-1.1.6.2 Kepala (nyeri kepala)		Observasi dan wawancara	Nyeri kepala berkurang

PD-1.1.9 Tanda vital (tekanan darah, nadi, suhu)	3 x sehari (pagi,siang, dan sore )	Pengukuran tensi darah, nadi dan suhu	Tekanan darah mencapai normal $\leq 120/80$ mmHg Nadi normal 80-120x/menit Suhu normal 36-37°C
<b>Food History</b>			
FH-1.1.1.1 Total Asupan Energi	Setiap hari	Recall dan comstock	Total asupan energi 90-110%
FH-1.5.2.1 Total Asupan Protein			Total asupan protein 90-110%
FH-1.5.1.1 Total Asupan Lemak			Total asupan lemak 90-110%
FH-1.5.3.1 Total Asupan Karbohidrat			Total asupan karbohidrat 90-110%
FH-1.6.2.7 Asupan Natrium			Total asupan natrium $\geq 77\%$

**BAB V****HASIL DAN PEMBAHASAN****5.1 Antropometri**

Pengukuran antropometri pada awal pemeriksaan menggunakan penimbangan berat badan karena pasien mampu berdiri. Sedangkan untuk mengetahui tinggi badan hanya dilakukan pengukuran TILU (tinggi lutut). Selain itu juga dilakukan pengukuran LILA(Lingkar Lengan Atas). Hal yang dimonitoring hanya berat badan saja karena untuk tinggi lutut (TILU) dan Lingkar Lengan Atas(LILA) tidak akan berubah dalam waktu tiga hari. Sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5.1 Hasil monitoring antropometri selama 3 hari .

Pengukuran	Awal	17/9/2019	18/9/2019	19/9/2019
BB	49 kg	49 kg	49 kg	49 kg
TILU	39 cm	-	-	-
LILA	26 cm	-	-	-

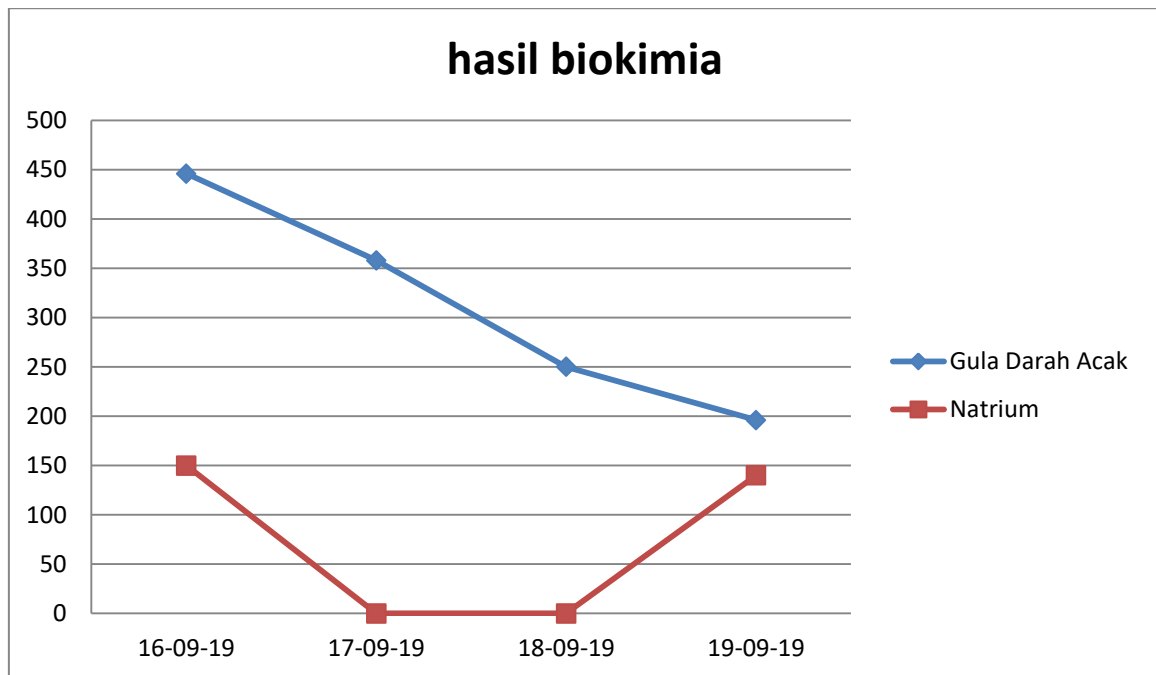
**5.2 Biokimia**

Monitoring dan evaluasi dari biokimia yang telah disusun di NCP meliputi natrium dan Gula Darah Acak (GDA) saja karena hal yang harus ketat dimonitoring untuk pasien diabetes mellitus dengan riwayat hipertensi. Berikut hasil monitoring biokimia selama 3 hari :

Tabel. 5.2 Hasil monitoring GDA dan Natrium selama 3 hari

	Nilai normal	Awal	Hari ke-1 17/9/2019	Hari ke-2 18/9/2019	Hari ke-3 19/9/2019
GDA	< 200 mg/dL	446 mg/dL	358 mg/dL	250 mg/dL	196 mg/dL
Natrium	136-145mEq/L	150 mEq/L	-	-	140 mEq/L





Grafik 5.1 Hasil monitoring Gula Darah Acak (GDA) dan Natrium

Berdasarkan hasil rekam medis diatas diperoleh bahwa nilai gula darah acak (GDA) mengalami penurunan mendekati nilai normal. Penurunan nilai gula darah acak (GDA) selain dari terapi medis pasien juga mendapatkan makanan dari RS dengan pemberian diet DM (Diabetes Mellitus). Untuk nilai natrium hanya dilakukan pengecekan saat awal masuk rumah sakit. Kemudian dilakukan pengecekan kembali saat 4 hari berada di rumah sakit dan nilai biokimia natrium sudah berada dalam nilai normal. Hal tersebut karena pasien di rumah sakit juga mendapatkan diet RG (rendah garam).

### 5.3 Fisik/Klinis

Tabel. 5.3 Hasil Pemeriksaan Fisik/Klinis

Pemeriksaan	Waktu	Awal	Hari ke-1 (17/9/2019)	Hari ke-2 (18/9/2019)	Hari ke-3 (19/9/2019)
Penampilan Keseluruhan	Siang	Badan lemas	Mual Nafsu makan turun Nyeri kepala	Mual, nyeri kepala	Tidak ada keluhan
Sistem Pencernaan		Mual			
		Nafsu makan menurun			
Kepala		Nyeri kepala			
Tekanan Darah	Pagi	110/80 mmHg	130/80 mmHg	120/80 mmHg	120/80 mmHg
	Siang	110/70 mmHg	130/80 mmHg	120/90 mmHg	110/80 mmHg
	Sore	90/60 mmHg	110/60 mmHg	130/90 mmHg	130/90 mmHg
Nadi	Pagi	116x/menit	108x/menit	114x/menit	110x/menit
	Siang	112x/menit	106x/menit	112x/menit	112x/menit
	Sore	112x/menit	110x/menit	112x/menit	114x/menit
Suhu	Pagi	36,4 °C	36,4 °C	37 °C	36,6 °C
	Siang	36 °C	36,4 °C	36,9 °C	36,2 °C
	Sore	36,8 °C	36 °C	36,6 °C	36,4 °C

Pada tabel 5.3 diatas merupakan rekap hasil pemeriksaan fisik/klinis Ny. M. pada awal pemeriksaan fisik/klinis ny.M memiliki beberapa keluhan yaitu badan lemas, mual, nafsu makan turun dan nyeri kepala. Pada pengamatan hari ke-1 keluhan yang masih dirasakan oleh Ny.M yaitu masih mual, nafsu makan masih rendah, dan masih nyeri kepala. Untuk hari berikutnya keluhan sudah berkuaran tetapi masih mual dan nyeri kepala. Untuk hari terakhir monitoring keluhan sudah hilang semua dan nafsu makan sudah normal. Sedangkan untuk pemeriksaan tekanan darah sangat fluktuatif. Pada hawal masuk rumah sakit tekanan darah Ny. M normal tetapi saat malam hari tekanan darah ny. M rendah. Pada pengamatan hari ke-1 tekanan darah Ny. M mengalami kenaikan yang signifikan. Setelah dilakukan wawancara ternyata Ny. M pada maka hari tidak bias tidur. Hal tersebut dapat memicu naiknya tekanan darah. Sedangkan untuk pengamatan hari ke-2 dan ke tiga tekanan darah Ny. M sudah kembali stabil./normal. Hal tersebut karena Ny. M sudah dapat tidur dan Ny. M di berikan diet RG karena memiliki riwayat hipertensi. Sedangkan untuk suhu selalu mengalami kenaikan atau penurunan setiap waktunya tetapi masih dalam range normal sehingga Ny. M tidak mengalami demam.

## 5.4 Perubahan Diet Pasien

Tabel. 5.4 Perubahan Diet Pasien

<b>Keterangan</b>	Awal	Hari 1 18/09/2019	Hari 2 19/09/2019	Hari 3 20/09/2019
Jenis Diet	Diet DM(NT)	Diet DM (NTRG)	Diet DM (NTRG)	Diet DM (NSRG)
Bentuk Makanan	Makanan Biasa	Makanan Biasa	Makanan Biasa	Makanan Biasa
Kebutuhan	1408 kkal	1408 kkal	1408 kkal	1408 kkal

Berdasarkan table 5.4 terjadi perubahan diet pada pasien. Hal tersebut berdasarkan keadaan pasien yang dilihat dari keadaan fisik/klinis dan hasil pemeriksaan biokimia. Untuk awal MRS Ny. M diberikan diet diabetes mellitus dengan nasi tim. Ny. M mempunyai riwayat hipertensi tetapi saat MRS tidak mengalami Hipertensi dan tekanan darah rendah sehingga tidak diberikan diet Rendah Garam juga. Sedangkan untuk hari ke dua MRS tekanan darah Ny. M mengalami kenaikan sehingga diet yang diberikan ditambah rendah garam. Diet yang diberikan kepada Ny. M menjadi NTRG ( Nasi tim Rendah Garam ). Untuk hari ke 4 MRS ada perubahan diet lagi karena Ny. M sudah tidak merasa mual sehingga nasi tim diganti dengan nasi biasa dan tetap diberikan diet diabetes mellitus dengan rendah garam.

## 5.5 Riwayat Makan

Pengamatan dan perubahan diet dilakukan selama 3 hari selama Ny. M di rawat di RS Siti Khodijah. Kebutuhan energy Ny. M sebesar 1408 kkal perhari dipenuhi melalui asupan oral karena tidak ada masalah menelan pada pasien. Pemenuhan diberikan 3x makan utama dan 2x makan selingan karena pasien mengalami sakit Diabetes Mellitus. Konsumsi energy dan gizi adalah asupan zat gizi pasien selama di rawat di rumah sakit sesuai dengan kebutuhan pasien. Untuk perhitungan kebutuhan pasien sudah disesuaikan dengan penyakit dan menggunakan rumus yang sesuai dengan keadaan pasien dan disesuaikan dengan kriteria konsumsi sebagai berikut :

Tabel 5.5 Kriteria tingkat konsumsi

<b>No.</b>	<b>Kategori</b>	<b>Range</b>
1	Kelebihan	$\geq 120\%$
2	Normal	90-110%
3	Defisit Ringan	80-89%
4	Defisit Sedang	70-79%
5	Defisit Berat	$< 70\%$

Sumber : Depkes 1996

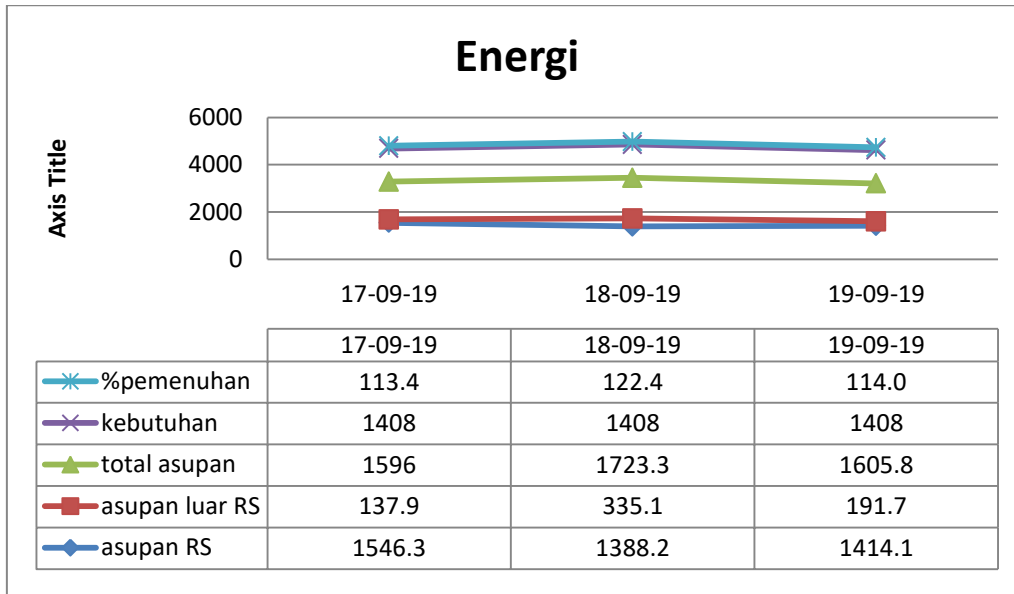
Asupan makanan dari Ny. M diketahui melalui metode food recall 2 jam yang dilakukan setiap hari selama tiga hari pengamatan. Metode tersebut digunakan dengan cara wawancara dan mencatat jenis serta jumlah makanan yang dikonsumsi oleh Ny.M selama 24 jam terakhir. Metode food recall 24 jam dipilih karena bias mendapatkan informasi detail tentang jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi dalam waktu yang relative singkat dan tidak membebani pasien. Hasil perhitungan food recall 24 jam Ny. M dibandingkan dengan kebutuhan dan penyajian sehingga dapat diketahui persentase asupan yang diterima oleh Ny.M.

Tabel 5.6 Asupan Ny. M selama 3 hari

Tgl	Keterangan	Energi (kcal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)	Natrium (mg)
17/09/19	Kebutuhan	1408	52.8	39	211	< 1300
	Penyajian	1456.3	54.1	36.9	236.3	1296
	Asupan di RS	1456.3	54.1	36.9	236.3	1296
	Asupan dari luar RS	139.7	3.8	5.9	18.5	462.4
	Total Asupan	1596	57.9	42.8	254.8	1758.4
	<b>%Asupan</b>	113%	110%	110%	121%	1355%
18/09/19	Kebutuhan	1408	52.8	39	211	< 1300
	Penyajian	1388.2	51.2	42.9	207.4	455.6
	Asupan di RS	1388.2	51.2	42.9	207.4	455.6
	Asupan dari luar RS	335.1	5.7	11.2	57.3	407.7
	Total asupan	1723.3	56.9	54.1	264.7	863.3
	<b>%Asupan</b>	122.4%	107.8%	138.7%	125.5%	66.4%
19/09/19	Kebutuhan	1408	52.8	39	211	< 1300
	Penyajian	1414.1	48.9	42	218.9	806
	Asupan di RS	1414.1	48.9	42	218.9	806
	Asupan dari luar RS	191.7	6.2	2.1	36.3	426.3
	Total asupan	1605.8	55.1	44.1	255.2	1232.3
	<b>%Asupan</b>	114%	104.4%	113.1%	120.9%	94.8%
<b>Kebutuhan</b>		1408	52.8	39	211	< 1300
<b>Rata-rata asupan</b>		1641.7	56.6	47.0	258.2	1284.7
<b>%Rata-rata asupan</b>		116.6%	107.3%	120.5%	122.4%	98.8%

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan rekap asupan Ny. M selama tiga hari. Selama tiga hari Ny.M selalu menghabiskan diet yang diberikan oleh rumah sakit. Selain itu Ny. M masih mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit setiap harinya. Jenis dan jumlah makanan yang dimakan oleh Ny. M diketahui dari hasil wawancara dengan pasien dan keluarga pasien. Untuk % asupan dalam setiap hari Ny.M melebihi kebutuhan yang sudah ditentukan.

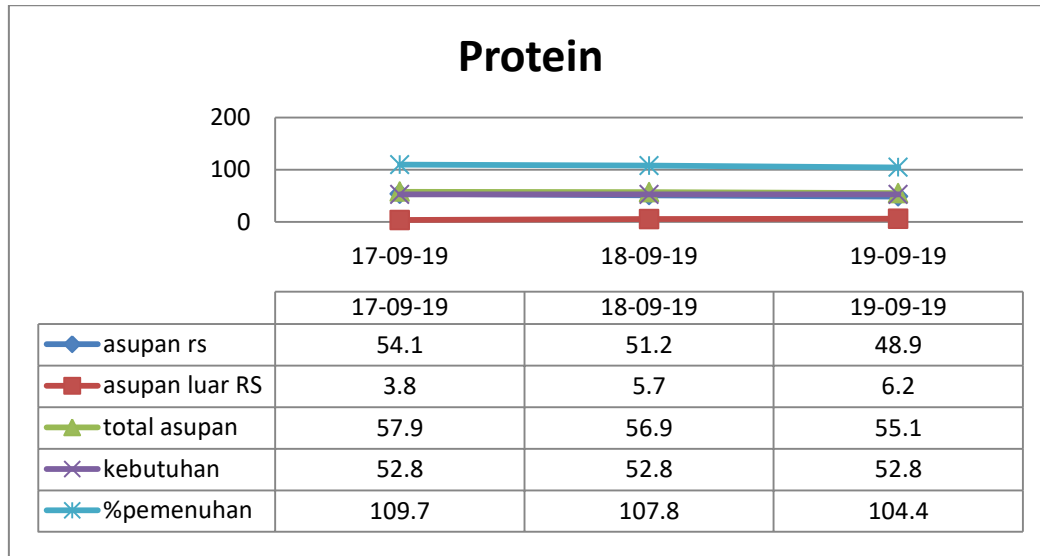
5.5.1 Asupan Energi



Grafik 5.2 Perbandingan kebutuhan dengan asupan energy Ny.M selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.2 dapat diketahui total asupan Ny. M selama 3 hari serta % pemenuhan terhadap kebutuhannya. Asupan Ny.M selama tiga hari melebihi dari kebutuhan yang sudah ditentukan. Hal tersebut dikarenakan Ny. M dapat menghabiskan diet yang dari rumah sakit kemudian Ny. M masih mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit. Dari hasil wawancara pada setiap hariya kepada pasien dan keluarga pasien tentang recall makanan ternyata pada hari pertama pengamatan pasien ada tambahan asupan ote-ote. Kemudian untuk pengamatan hari ke dua pasien ada tambahan konsumsi pisang goreng dengan ote-ote sebanyak 1 potong. Sedangkan untuk hari terakhir pengamatan Ny. M mengonsumsi roti tawar sebanyak 2 slice. Makanan tambahan yang dikonsumsi oleh Ny. M merupakan sumber karbohidrat sehingga asupan karbohidrat melebihi batas.

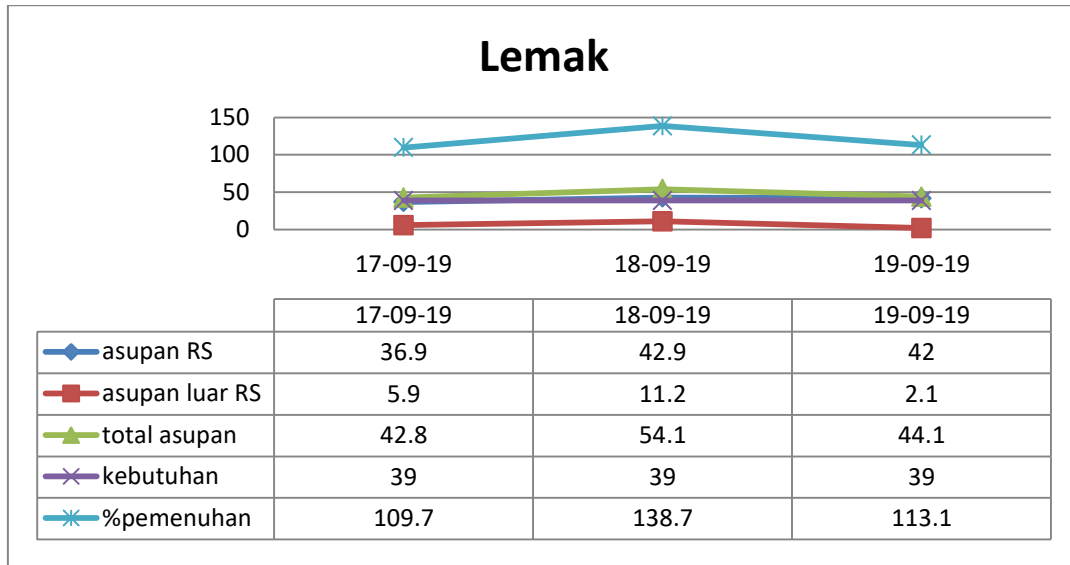
### 5.5.2 Asupan Protein



Grafik 5.3 perbandingan kebutuhan dengan asupan energy Ny.M selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.3 dapat dilihat total protein yang dikonsumsi oleh Ny.M selama tiga hari sudah memenuhi kebutuhan. Asupan protein Ny. M berada di range 55,1 gram sampai 57.9 gram. Selama tiga hari pengamatan Ny. M juga mendapatkan makanan dari luar RS yang juga menyumbang asupan Ny. M. Ny. M selama tiga hari juga bias menghabiskan diet yang telah diebrikan dari rumah sakit. Setelah dilakukan wawancara dengan Ny. M dan keluarga pada hari pertama pengamatan Ny. M ada tambahan mengonsumsi ote-ote 1 biji, pada hari ke 2 pengamatan mengonsumsi ote-ote 1 biji dan pisang goreng 1 biji sedangkan untuk hari ke tiga pengamatan Ny. M ada tambahan konsumsi roti tawar 2 slice. Meskipun Ny. M juga mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit tetapi asupan protein masih berada di range normal karena makanan yang dikonsumsi bukan sumber protein sehingga tidak terlalu menyumbang asupan protein Ny.M.

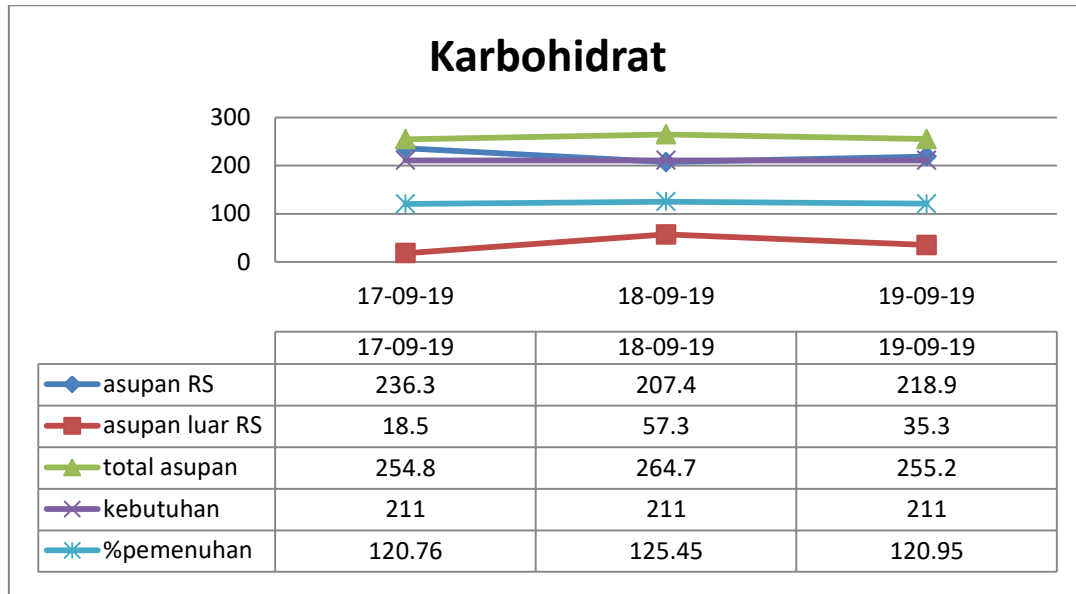
### 5.5.3 Asupan Lemak



Grafik 5.4 Perbandingan kebutuhan dengan asupan Lemak Ny.M selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.4 dapat diketahui total asupan lemak Ny. M selama tiga hari. Total asupan lemak Ny. M berkisar dari 42.8 gram sampai 54.1 gram. % total asupan lemak ada yang melebihi batas normal. Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara terhadap Ny. M dan keluarga. Pada hari pertama pengamatan asupan makanan tambahan yang dikonsumsi Ny. M yaitu ote-ote dan mengandung minyak sehingga menyumbang asupan lemak tetapi pada hari pertama masih berada di range normal yaitu 109.7%. Untuk hari kedua makanan tambahan yang dikonsumsi juga merupakan sumber lemak yaitu pisang goreng dan ote-ote yang menyumbang asupan lemak dan menjadi melebihi dari batas normal yaitu 138.7% dari kebutuhan. Sedangkan untuk hari ke tiga asupan tambahan yang dimakan Ny. M roti tawar juga menyumbang asupan lemak yang didapatkan dari bahan baku roti tawar seperti margarin.

### 5.5.4 Asupan Karbohidrat

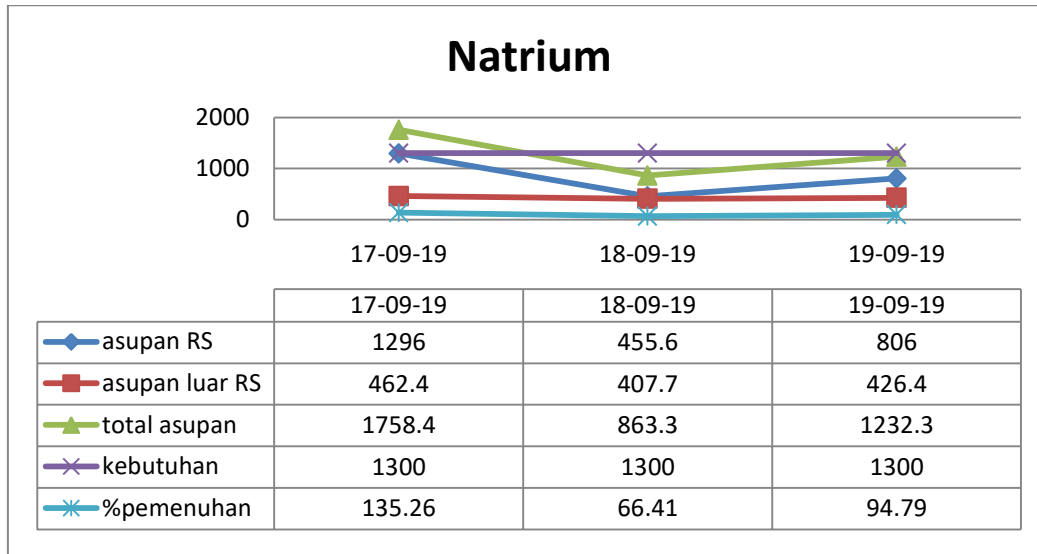


Grafik 5.5 Perbandingan kebutuhan dengan asupan Karbohidrat Ny.M selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.5 dapat diketahui total asupan karbohidrat Ny. M selama tiga hari. Total asupan karbohidrat berkisar dari 254.8 sampau 264.7. setiap hari Ny. M dapat menghabiskan makanan yang diberikan dari rumah sakit yang telah disesuaikan dengan kebutuhannya. Total asupan Ny.M diperoleh dari makanan yang diberikan dari rumah sakit dan makanan yang dikonsumsi dari luar makanan rumah sakit. Dalam pemantauan selama tiga hari yang dilakukan dengan wawancara bersama pasien dan keluarganya, ternyata ada asupan makanan dari luar. Untuk pemantauan hari pertama Ny. M mendapatkan tambahan asupan makanan dari luar berupa ote-ote 1 biji. Hal tersebut sangat menyumbang karbohidrat sehingga asupan karbohidrat Ny.M melebihi dari kebutuhan. Untuk hari kedua Ny.M juga mendapatkan tambahan asupan dari luar RS dengan alasan pasien pengen makanan ringan. Tetapi asupan tambahan dari luar yang dikonsumsi berupa pisang goreng 1 biji dan ote-ote, hal tersebut juga makanan sumber karbohidrat sehingga pemenuhan karbohidrat melebihi dari kebutuhan seharusnya. Untuk pemantauan hari ke tiga juga ada tambahan asupan selain makanan rumah sakit yaitu roti tawar 2 slice hal tersebut juga menyumbang asupan karbohidrat Ny. M.



### 5.5.3 Asupan Natrium



Grafik 5.6 Perbandingan kebutuhan dengan asupan natrium Ny.M selama 3 hari

Berdasarkan grafik 5.6 didapatkan total asupan natrium Ny.M selama tiga hari pemantauan. Dapat dilihat bahwa asupan natrium Ny. M berkisar dari 863.3 mg sampai 1758.4 mg. asupan natrium harus dimonitoring karena pasien memiliki riwayat hipertensi. Asupan natrium Ny.M tidak boleh lebih dari 1300mg perharinya. Untuk hari pertama asupan natrium sangat melebihi batas normal karena Ny.M saat tanggal 17 September 2019 belum diberikan diet rendah garam juga karena tekanan darah Ny.M rendah. Sedangkan untuk hari kedua pengamatan Ny.M diberikan diet DM dan Diet RG karena tekanan darah Ny.M mengalami kenaikan. Ketika sudah dipantau untuk asupan natriumnya tetapi ternyata Ny. M juga konsumsi makanan dari luar yang jumlah natriumnya hanya bias dikira-kira. Untuk pengamatan pertama Ny.M konsumsi ote-ote dan didalamnya pasti ada garamnya sehingga asupan natriumnya naik sehingga melebihi batas yang telah ditentukan. Untuk pengamatan hari kedua Ny.M konsumis ote-ote lagi dengan pisang goreng. Sedangkan untuk oengamatan pada hari ke-3 juga ada tambahan konsumsi dari luar berupa roti tawar 2 slice. Hak tersebut sangat menyumbang asupan natrium Ny. M karena makanana yang diawetkan selalu mengandung tinggi natrium.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Pengamatan dilakukan kepada Ny.M pasien rawat inap ruang Shomar 6c RUMAH SAKIT Siti Khodjah Sepanjang dilakukan selama tiga hari. Pada kasus ini Ny.M menderita Diabetes mellitus hiperglikemi, vertigo dan hipertensi. Pengamatan dilakukan meliputi observasi awal, perencanaan menu, pemorsian sampai monitoring selama tiga hari. Pemantauan selama tiga hari kepada Tn. H dilakukan dari pemorsian makan pagi, makan siang, makan sore dan juga dilakukan penimbangan terhadap sisa makanan yang diberikan dari rumah sakit untuk mengetahui asupan yang masuk. Selain pemantauan asupan yang diberikan kepada Ny.M untuk mengetahui jumlah asupannya juga dilakukan observasi berupa wawancara setiap hari pada pasien dan keluarga untuk menanyakan asupan yang dikonsumsi Ny.M selain makanan yang diberikan dari rumah sakit. Selain itu juga dilakukan monitoring terhadap antropometri, biokimia, fisik/klinis yang dilakukan dengan cara melihat rekam medis pasien dan wawancara terhadap Ny.M dan keluarga setiap hari. Selama tiga hari pengamatan Ny.M sudah memenuhi kebutuhan setiap harinya bahkan melebihi dari kebutuhan karena Ny. M selalu konsumsi makanan selain yang diberikan dari rumah sakit.. Dalam pemenuhan kebutuhan setiap harinya pasien selalu menghabiskan makanan dari rumah sakit dan tidak menambahkan makanan dari luar rumah sakit. Untuk asupan natrium dan gula pada penyakit diabetes mellitus dengan riwayat hipertensi juga harus dimonitoring secara ketat. Selain itu pada akhir pengamatan dan pemantauan terhadap Ny. M diberikan edukasi kepada Ny.M dan keluarga terkait diet untuk penderita diabetes mellitus dengan riwayat hipertensi. Agar dapat memonitoring makanan yang boleh dikonsumsi, makanan yang dibatasi dan makanan yang tidak boleh dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus dengan riwayat hipertensi setelah pulang dari rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S., 2010. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. (2007). Penuntun Diet. Jakarta: PT Gramedia Utama
- Depkes RI. 1996. Kriteria Tingkat Konsumsi. Jakarta : Depkes RI.
- Garnita, Dita. 2012. Faktor Risiko Diabetes Melitus Di Indonesia. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Haris, Syafruddin dan Taralan Tambunan. 2009. Hipertensi pada Sindrom Metabolik. Sari Pediatri Vol. 11 : 4.
- Indrawati, Lely, Asri Werdbasari dan Antonius Yudi K. 2009. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Masyarakat Miskin Dengan Kejadian Hipertensi Di Indonesia. Media Penelit dan Pengembang Kesehat Vol. 19 : 4.
- JNC VII. 2003. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Hypertension, 42: 1206-52.
- Noor, Restary Fatimah. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Majority vol. 4 : 5.
- Nuarima, Agnesia Kartikasari. 2012. Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. Semarang : Fakultas Kedokteran.
- PERKENI. 2015. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. PERKENI Jakarta.
- Rospitaria, Almina Taringan, Zulhaida Lubis, dan Syarifah. 2018. Pengaruh Pengetahuan, Sikap dan Dukungan Keluarga Terhadap Diet Hipertensi DI Desa Hulu Kecamatan Pancur Baru Tahun 2016. Jurnal Kesehatan Vol 11 : 1.
- Yuliani Fadm, Fadil Oenzil dan Detty Iryani. 2014. HUBungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Kesehatan Andalas Vol 3 : 1.

Lampiran 1 Foto Pemorsian Makanan Pasien



Makan pagi 17-9-2019



Makan siang 17-9-2019



Makan sore 17-9-2019

Lampiran 2 *Leaflet* Diet Diabetes Mellitus