

GAMBARAN LAMA HARI RAWAT INAP, PERUBAHAN KADAR GLUKOSA DARAH, ASUPAN ENERGI DAN KARBOHIDRAT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II RAWAT INAP DI RSU HOLISTIC PURWAKARTA

Dinna Nur Alfiani^{1*}, Ahmad Yani², Restu Amalia Hermanto³

^{1 2 3} Program Studi Ilmu Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik

Korespondensi: Jl. Veteran, No. 272, Purwakarta. Email: dinanuralfiani@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit keadaan dimana kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal. Penyakit Diabetes Mellitus yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi oleh penyakit. LOS pasien diabetes melitus bergantung pada jenis komplikasi yang dialami.

Tujuan : Mengetahui gambaran lama hari rawat inap perubahan kadar glukosa darah asupan energi dan karbohidrat pada pasien Diabetes Mellitus tipe II rawat inap di RSU Holistic Purwakarta.

Metode Penelitian : Penelitian ini jenis penelitian deskriptif dengan metode studi kasus (case study). Data lama hari rawat inap diambil selama pasien masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit. Perubahan kadar glukosa diambil dari data rekamedik RSU Holistic Purwakarta sedangkan untuk asupan energi dan karbohidrat menggunakan form food recall 3x24 jam selama menjalani rawat inap. Jumlah subjek penelitian sebanyak 2 orang pasien.

Hasil : Awal masuk rumah sakit dan keluar rumah sakit perubahan kadar glukosa pada A1 dan A2 meningkat. Asupan makan pada A1 dan A2 selama dirumah sakit memiliki hasil yang berbeda yaitu asupan energi dan karbohidrat pada A1 meningkat tetapi tidak sesuai dengan kebutuhan, sedangkan asupan energi dan karbohidrat pada A2 meningkat tetapi sesuai dengan kebutuhan. Hasil pemeriksaan laboratorium pada A1 yaitu Hemoglobin 13,9 g/dL, Asam Urat 7.2 mg/dl. Tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat 150/90mmHg dan kadar glukosa meningkat 219 mg/dL. Hasil pemeriksaan laboratorium pada A2 yaitu Hemoglobin 13,6 g/dL, Asam Urat 7. 4 mg/dl. Tekanan darah sistolik meningkat dan diastolik 130/80mmHg dan kadar glukosa meningkat 200 mg/dL.

Kesimpulan : Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di rsu holistic pwk terdapat lama rawat <7 hari dan perubahan kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi dengan kendali glukosa darah yang buruk.

Kunci : lama hari rawat inap, kadar glukosa, asupan energi, asupan karbohidrat.

ABSTRACT

Background : Diabetes Mellitus is a condition in which blood glucose levels exceed normal limits. Diabetes Mellitus that is not managed properly will cause various complications by the disease. LOS of diabetes mellitus patients depends on the type of complications experienced.

Objectives : Knowing the old in-country images of daily inpatient changes in glucose levels of energy intake and carbohydrates in diabetes patients mellitus type ii hospitalization of holistic purwakarta.

Methods : This research is a descriptive research with a case study method. Data on length of day of hospitalization were taken from the time the patient was hospitalized to hospital discharge. Changes in glucose levels were taken from the measurement of the patient's body weight and height, while the intake of energy and protein used the

food recall form 3x24 hours during hospitalization. The number of subjects was 2 patient Diabetes Mellitus tipe II inpatient.

Result : *Early in the hospital and out of the hospital, changes in glucose levels on a1 and 2 are increasing. Food intake in A1 and A2 while in the hospital has different results, namely the energy and carbohydrate intake in A1 increases but does not match the needs. while the intake of energy and carbohydrates in A2 increases but according to need. The results of laboratory tests on A1 were hemoglobin 13.9 g / dL, uric acid 7.2 mg / dl. Systolic and diastolic blood pressures increased by 150 / 90mmHg and glucose levels increased by 219 mg / dL. The results of laboratory tests on A2 are hemoglobin 13.6 g / dL, uric acid 7.4 mg / dl. Increased systolic and diastolic blood pressure 130 / 80mmHg and glucose levels increased 200 mg / dL.*

Conclusion: *Patients with type 2 diabetes mellitus in rsu holistic pwk had length of stay <7 days and changes in high blood glucose levels with control. bad blood glucose.*

Keywords : *Length of stay, glucose levels, energy intake, protein intake.*

PENDAHULUAN

Length Of Stay (LOS) atau lama hari rawat inap merupakan salah satu indikator pelayanan medis yang diberikan oleh rumah sakit kepada pasien. LOS dapat menunjukkan berapa lamanya pada pasien dirawat inap dengan satu periode perawatan. Rawat inap adalah pelayanan pada pasien untuk observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitas medis. Cara menghitung lama rawat yaitu dengan menghitung selisih dari tanggal pulang (keluar dari rumah sakit dengan keadaan hidup atau meninggal) dengan tanggal masuk rumah sakit. Secara umum data pasien rawat inap dapat tercantum di fomulir ringkasan masuk dan keluar di rekam medis¹

Standar nasional lama rawatan rata-rata pasien di rumah sakit adalah 6-9 hari.² Berdasarkan hasil penelitian Fitriana *et all*(2012) di RSUD Deli Serdang rata-rata LOS pasien Diabetes Mellitus dengan komplikasi adalah 6 hari. Hal ini dikarenakan pasien sudah ditangani oleh tenaga medis dengan baik, meliputi diagnosis sampai pengobatan pasien. LOS pasien diabetes melitus bergantung pada jenis komplikasi yang dialami. Menurut lubis dan susilawati menjelaskan lama rawat inap pasien Diabetes Mellitus tipe II di RS Muhammadiyah Yogyakarta yaitu 5 sampai 6 hari. Biasanya setelah melakukan rawat inap pasien akan

menjalani kontrol secara rutin. Jika pasien tidak terkontrol, maka pasien dapat menjalani perawatan inap kembali.³

Penyakit Diabetes Mellitus yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan berbagai komplikasi oleh penyakit. Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit keadaan dimana kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal. Insulin adalah hormon yang dilepaskan oleh pankreas dan zat utama untuk mempertahankan kadar gula darah dalam tubuh agar tetap dalam keadaan normal. Insulin berfungsi sebagai alat yang membantu gula dalam darah berpindah ke sel tubuh sehingga menghasilkan cadangan energi.⁴

Data lain menunjukkan bahwa pada tahun 2012 diabetes mellitus adalah penyebab langsung dari 1,5 juta kematian, dan glukosa darah tinggi adalah penyebab lain dari 2,2 juta kematian di dunia.⁵ Diabetes Mellitus biasa disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan. Peningkatan angka prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia cukup signifikan, yaitu 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang berisiko terkena penyakit lain, seperti serangan jantung,

stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian. Tahun 2013 penderita Diabetes Mellitus sudah mencapai angka 9,1 juta jiwa. Jumlah tersebut diprediksikan dapat meningkat pada tahun 2030 akan mencapai 21, 3 juta jiwa.⁷ Prevalensi penderita Diabetes Mellitus di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2018 sebesar 10,9%.⁷ menurut

data Dinas Kesehatan prevalensi Diabetes Mellitus tahun 2019 kota Purwakarta sekitar 89.68%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran lama hari rawat inap perubahan kadar glukosa darah asupan energi dan karbohidrat pada pasien Diabetes Mellitus tipe II rawat inap di RSU Holistic Purwakarta.

METODE

Penelitian ini jenis penelitian deskriptif dengan metode studi kasus (*case study*). Data lama hari rawat inap diambil selama pasien masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit. Perubahan kadar glukosa diambil dari data rekamedik RSU

Holistic Purwakarta sedangkan untuk asupan energi dan karbohidrat menggunakan form food recall 3x24 jam selama menjalani rawat inap. Jumlah subjek penelitian sebanyak 2 orang pasien.

HASIL

A. Tabel 1 berdasarkan lama hari rawat inap subjek penelitian

Nama Subjek Penelitian	LOS
A1	8
A2	11

Berdasarkan **Tabel 1** lama hari rawat inap pada A1 dan A2

memiliki hari rawat inap yang berbeda.

B. Tabel 2 berdasarkan kadar gula darah subjek penelitian

Nama	Waktu	Glukosa Darah Sewaktu (mg/dL)	Keterangan
A1	Hari ke-1		
	Pagi	149	Normal
	Malam	150	Normal
	Hari ke-2		
	Pagi	95	Normal
	Malam	255	Tinggi
A2	Hari ke-3		
	Pagi	80	Normal
	Malam	210	Tinggi
	Hari ke--1		
	Pagi	167	Normal

Malam	144	Normal
Hari ke-2		
Pagi	178	Normal
Malam	110	Normal
Hari ke-3		
Pagi	200	Tinggi
Malam		

Berdasarkan **Tabel 2** hasil pemeriksaan kadar gula diperiksa setiap pagi dan malam pada kedua subjek dan pemeriksaan kadar gula darah A1 dan A2 memiliki kadar gula darah yang tinggi

C. Tabel 3 tingkat asupan energi subjek penelitian

Subjek	Asupan Energi		
	Recall Ke-1	Recall Ke-2	Recall Ke-3
A1	1.149,5	1.116,4	1.172,0
Kebutuhan	1.140,5	1.140,5	1.140,5
Presentase Asupan	100,7%	97,8%	102,7%
A2	1.121,5	1.247,4	1.158,5
Kebutuhan	1.254	1.254	1.254
Presentase Asupan	89,4%	99,4%	92,3%

Berdasarkan **Tabel 3** dapat menunjukkan hasil tingkat asupan energi pada A1 dan A2 dengan hasil

yang baik yang artinya semakin lamanya rawat inap tingkat asupan energi pasien semakin baik.

D. Tabel 4 tingkat asupan karbohidrat subjek penelitian

Subjek	Asupan Karbohidrat		
	Recall Ke-1	Recall Ke-2	Recall Ke-3
A1	245,8	233,3	245,3
Kebutuhan	185,3	185,3	185,3
Presentase Asupan	110,4%	95,2%	87,3%
A2	229,1	211,6	207,2
Kebutuhan	203,7	203,7	203,7
Presentase Asupan	124,7%	130,8%	126,4%

Berdasarkan **Tabel 4** dapat menunjukkan hasil tingkat asupan karbohidrat pada A1 dan A2 dengan hasil yang baik yang artinya

semakin lamanya rawat inap tingkat asupan karbohidrat pasien semakin baik.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian dapat meminta perijinan kepada pihak Rumah Sakit Holistic Purwakarta, kemudian melakukan observasi pada pasien yang sudah diarahkan oleh ahli gizi Rumah Sakit Holistic Purwakarta. Subjek penelitian dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dengan sampel 18 subjek penelitian. Pengambilan data dalam penelitian ini terdapat data primer dan sekunder yaitu data seluruh subjek penelitian pasien penyakit Diabetes Mellitus komplikasi neuropati dan

hipertensi adalah laki-laki dan perempuan yang menjalani rawat inap. Setelah pengambilan data subjek penelitian, melakukan pemberian angket kepada subjek penelitian dengan cara perkenalan dan menjelaskan tentang tujuan penelitian serta meminta tanda persetujuan inform consent kepada subjek penelitian. Penelitian dilakukan dari bulan September sampai dengan bulan November 2020. Setelah pengambilan data, kemudian data dapat diolah dan dianalisis.

2. Gambaran Subjek Penelitian

Subjek pertama adalah Tn. Y berusia 58 tahun, pasien masuk rumah sakit pada tanggal 10 September 2020 sampai 17 September 2020 dengan keluhan lemas, pusing, wajah yang pucat dan BAB 2 hari/1x. pasien telah didiagnosa oleh dokter menderita Diabetes Melitus, Neuropati, dan Hipertensi. Selain didiagnosa oleh dokter, pasien juga melakukan tes laboratorium. Berdasarkan hasil tes laboratorium pasien memiliki kadar gula darah puasa, HbA1c, Asam Urat, dan Kolesterol tinggi. Hasil pengukuran antropometri pasien, pasien memiliki status gizi kurang. Hal itu dapat berpengaruh pada perubahan kadar gula darah pasien. Dalam pemeriksaan ke satu (H1) kondisi pasien mengalami rasa kebas pada tangan dan kaki. Selain itu, tekanan darah pasien dalam pengukuran awal sebesar 130/80 mmHg dan pengukuran kedua sebesar 130/8 mmHg. Sedangkan kadar gula darah pasien pengukuran pertama sebesar 149 mg/dL dan pengukuran kedua sebesar 150 mg/dL.

Pengamatan ke dua (H4) rasa kebas yang dialami pasien berkurang pada tangan dan kaki,

tetapi timbul rasa nyeri pada punggung pasien. Selain itu, terdapat perubahan tekanan darah dan kadar gula darah. Hasil pemeriksaan fisik yang didapatkan tekanan darah sebesar 140/90 mmHg dan kadar gula darah pagi sebesar 95mg/dL dan kadar gula darah malam sebesar 255 mg/dL. Pada pengamatan terakhir (H7) rasa nyeri pada punggung pasien berkurang, selain itu, tekanan darah pasien menurun sebesar 100/80 mmHg dan kadar gula darah pagi sebesar 80 mg/dL dan kadar gula darah malam sebesar 219 mg/dL.

Rasa kebas yang dirasakan oleh pasien dapat disebabkan karena komplikasi diabetes yaitu neuropati.⁸ bahwa terjadinya komplikasi pada neuropati dengan adanya progresif, dimana terjadi pada degenerasi serabut-serabut saraf dengan gejala nyeri dan keluhan rasa nyeri tersebut di bagian saraf tungkai atau lengan. Peningkatan kadar gula darah kronis mengakibatkan adanya penumpukan glikoprotein dinding sel dapat bermunculan pada komplikasi mikrovaskuler yaitu neuropati diabetikum. Selain itu, rasa nyeri yang dialami oleh pasien

yang diakibatkan dari penyakitnya dapat menimbulkan rasa tidak nyaman dan terjadinya stres pada pasien. Dalam penelitian Pinzon dan Jesisca menyebutkan Gejala nyeri pada penyakit neuropati diabetes yaitu rasa kesemutan dan mati rasa. Sekitar 50% pasien neuropati perifer diabetika mengalami gejala nyeri tersebut dan berdampak pada kualitas hidup dikarenakan adanya gangguan tidur. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar gula sehingga menimbulkan hipertensi.⁹ Tandra menjelaskan gula darah dapat menempel pada dinding pembuluh darah dan terjadinya proses oksidasi pada gula darah yang bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah yang menimbulkan advanced glycation end products (AGEs). AGEs ini merusak pada dinding bagian dalam dari pembuluh darah dan penarikan lemak yang jenuh atau kolesterol akan menempel pada dinding pembuluh darah, sehingga terjadi reaksi inflamasi. Pada sel darah putih dan sel pembekuan saling darah dapat menyatu menjadi satu bekuan plaque yang mempengaruhi dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan terjadi penyumbatan pembuluh darah dan timbulnya hipertensi.¹⁰ Makanan pasien selama di RSU Holistic diberikan diet DM 1500 kkal dan rendah garam. Pemberian diet di RSU Holistic memiliki prinsip yaitu memberi gizi seimbang sesuai dengan kemampuan pasien, rendah protein, dan minimal olahan. Jenis makanan yaitu serelia, umbi-umbian, kacang-kacangan, sayur dan buah-buahan. Sehingga pasien tidak menghabiskan makanan yang diberikan oleh rumah sakit.

Berdasarkan hasil observasi asupan energi T.Y pada hari ke-1 yaitu 1.149,5 kkal atau 100.7%, dari total kebutuhan energi. Selain itu, Asupan karbohidrat sebesar 185.3

g atau 110.4% dari kebutuhan. pasien tidak memiliki nafsu makan dan rasa mual. Dikarenakan kurang menyukai menu makanan yang diberikan oleh Rumah Sakit. Sehingga pasien tidak menghabiskan makanan yang diberikan oleh rumah sakit. Kemudian pada hari ke-2 Asupan energi T.Y yaitu 1.116.4 kkal atau 97.8% dari total kebutuhan energi dan asupan karbohidrat sebesar 211.6 g atau 130.8% dari kebutuhan. nafsu makan pasien mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan asupan sebelum masuk rumah sakit, tetapi masih belum dapat memenuhi kebutuhan pasien. Hal tersebut dikarenakan keluhan dari penyakit yang dialaminya. hari ke-3 asupan energi yaitu 1.172 kkal atau 102.7% dari total kebutuhan dan asupan karbohidrat sebesar 207.2 g atau 126.4% dari kebutuhan. energi dan karbohidat termasuk dalam katagori kurang.¹¹ Asupan makanan yang kurang pada lansia dipengaruhi oleh usia, kelengkapan gigi, penyakit penyerta, depresi, gangguan gigi, pengobatan obat dan cita rasa makanan.

Berdasarkan hasil observasi asupan energi dan asupan karbohidrat T.Y selama dirawat dapat terjadinya peningkatan, tetapi masih dalam katagori kurang dari kebutuhan. Sehingga status gizi T.Y kurang. Dapat dijelaskan penelitian Primadiyanti *et al.* yang menunjukkan perbedaan tingkat asupan makan awal dan asupan makan akhir pada pasien rawat penderita DM tipe 2 dapat terjadi perbaikan asupan energi pasien. Terjadi rendahnya pada asupan makan awal pasien yaitu salah satu masalah gizi yang disebabkan oleh beberapa faktor. Diantaranya dengan faktor internal yang dapat mempengaruhi asupan makan awal pasien berkurang sehingga adanya sisa makanan dikarenakan dengan

kondisi fisik/klinis pasien, adanya gangguan pencernaan, dan nafsu makan. Selain itu dengan faktor eksternal yaitu kurang menarik pada penampilan makanan rasa makanan terasa hambar, variasi makanan, makanan dari luar rumah sakit. Variasi menu, lingkungan, besar porsi, penampilan makanan.¹² Hal ini sejalan dengan penelitian Handayani *et al* menunjukkan terjadinya peningkatan asupan awal dan akhir pada pasien yang mendapatkan intervensi dari ahli gizi. Dalam pemberian intervensi gizi dengan tepat yaitu pemberian diet yang sesuai, konseling gizi, dan koordinasi berkaitan dengan pemberian asuhan gizi yang membuat keuntungan pasien yaitu mengurangi risiko komplikasi, lama rawat inap, dan kematian.

Subjek kedua adalah Tn. A berusia 54 tahun, pasien masuk rumah sakit pada tanggal 12 September 2020 dengan keluhan lemas dan sering merasakan pusing. Pasien telah didiagnosa oleh dokter menderita Diabetes Melitus, Neuropati, Hipertensi, dan CAD (Coronary Artery Disease). Selain didiagnosa oleh dokter, pasien memiliki glukosa darah puasa, HbA1c, Trigliserida, dan Asam Urat tinggi. Berdasarkan hasil pengukuran antropometri pasien memiliki status gizi baik.

Dalam pemeriksaan ke satu (H1) kondisi pasien mengalami pusing dan lemas. Selain itu, kadar gula darah pasien dapat diukur sesuai dengan kondisi kadar gula darah dalam tubuh pasien. Pengukuran ke satu sebesar 167 mg/dL, pengukuran kedua sebesar 221 mg/dL, dan pengukuran terakhir sebesar 144 mg/dL. Pasien memiliki peningkatan tekanan darah yang dapat diukur sehari dua kali. Dalam pengukuran ke satu sebesar 150/80 mmHg dan pengukukuran ke dua sebesar 130/90 mmHg.

Pemeriksaan kedua (H6) kondisi pasien dapat berkurang rasa pusing dan lemas. Tetapi timbulnya rasa kebas pada jempol kaki kiri. Selain itu, kadar gula darah pasien dalam pengukuran ke satu sebesar 178 mg/dL dan pengukuran kedua sebesar 110 mg/dL yang artinya terjadi penurunan kadar gula darah pasien. Pasien dapat terjadi perubahan pada tekanan darah yaitu pengukuran ke satu sebesar 130/90 mmHg dan pengukuran kedua sebesar 130/80 mmHg.

Pemeriksaan ketiga (H11) kondisi pasien terdapat perubahan dengan baik yaitu berkurangnya rasa kebas pada jempol kaki kiri dan tubuh pasien tidak lemas. Selain itu, kadar gula darah pasien dalam pengukuran ke satu sebesar 200 mg/dL. Nutrisi Holistic merupakan pendekatan alami modern yang dapat mengembangkan diet seimbang dengan sehat dan memperhatikan setiap individu secara keseluruhan. Dalam dasar nutrisi holistic yaitu makanan tidak hanya menyediakan energi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk kehidupan sehari-hari, tetapi dengan cara terus menurun memasuk nutrisi yang dibutuhkan untuk membangun dan memperbaiki jaringan tubuh, tulang, otot, lemak, dan darah.¹³

Berdasarkan hasil observasi asupan energi Tn.A pada hari ke-1 yaitu 1.149,5 kkal atau 100.7%, dari total kebutuhan energi. Selain itu, Asupan karbohidrat sebesar 185.3 g atau 110.4% dari kebutuhan. pasien tidak memiliki nafsu makan dan rasa mual. Selain itu, pasien kurang menyukai menu makanan yang diberikan oleh Rumah Sakit. Sehingga pasien tidak menghabiskan makanan yang diberikan oleh rumah sakit. Kemudian pada hari ke-2 Asupan energi Tn.A yaitu 1.116.4 kkal atau 97.8% dari total kebutuhan energi dan asupan karbohidrat sebesar

211.6 g atau 130.8% dari kebutuhan. nafsu makan pasien mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan asupan sebelum masuk rumah sakit, tetapi masih belum dapat memenuhi kebutuhan pasien. Hal tersebut dikarenakan keluhan dari penyakit yang dialaminya. hari ke-3 asupan energi yaitu 1.172 kkal atau 102.7% dari total kebutuhan dan asupan karbohidrat sebesar 207.2 g atau 126.4% dari kebutuhan. energi dan karbohidrat termasuk dalam kategori kurang.

Penelitian yang dilakukan Yoga menunjukkan bahwa orang yang memiliki pola makan baik berisiko 4 kali dengan berhasilnya dalam pengelolaan pada penyakit diabetes mellitus tipe 2 yang dibandingkan dengan tidak baik pada pola makan.¹⁴ Dalam mengkonsumsi dengan jumlah kalori kurang atau lebih akan

berdampak pada penderita diabetes mellitus. Jika konsumsi kurang, maka penderita diabetes mellitus mudah terjadinya penurunan berat badan karena tidak dapat terpenuhi dengan kebutuhan energi. Sebaliknya, mengkonsumsi makanan dengan mengandung kalori yang tinggi dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Pada pasien diabetes mellitus tidak dapat dianjurkan asupan energi dengan lebih atau kurang dari kebutuhan, karena jika asupan energi berkurang akan menyebabkan hipoglikemia, sementara itu asupan energi lebih dapat menyebabkan hiperglikemia dengan gejala keton akan meningkat dalam darah, serta gejala diabetes mellitus seperti poliria, polidipsi, dan polyphagia yang membuat terjadinya pengurangan kualitas hidup pada pasien.¹⁵

KESIMPULAN

1. A1 dirawat selama 8 hari
2. A2 dirawat selama 11 hari
3. Hasil perubahan kadar gula darah pada A1 dari awal masuk sampai
4. Pulang dari rumah sakit yaitu kadar gula darah lebih dari batas normal yang artinya tinggi dikarenakan berpengaruh pada penyakit komplikasinya
5. Asupan energi pada A1 selama di rumah sakit dapat meningkat, tetapi asupan energi masih kurang dari kebutuhan.
6. Asupan karbohidrat pada A1 selama di rumah sakit dapat meningkat,

tetapi asupan karbohidrat masih kurang dari kebutuhan.

7. Hasil perubahan kadar gula darah pada A2 dari awal masuk sampai pulang dari rumah sakit yaitu kadar gula darah lebih dari batas normal yang artinya tinggi dikarenakan berpengaruh pada penyakit komplikasinya
8. Asupan energi pada A2 selama di rumah sakit dapat meningkat.
9. Asupan karbohidrat pada A2 selama di rumah sakit dapat meningkat

SARAN

Pasien yang tidak menyukai makanan dari rumah sakit dapat diberikan makanan yang disukai pasien dan

makanannya sesuai dengan penyakit yang dialami oleh pasien. Agar sesuai dengan kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lubis I dan Susilawati. (2017). Analisis Length Of Stay (LOS) Berdasarkan Faktor Prediktor Pada Pasien DM Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
2. Departemen Kesehatan RI, 2009. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2008, Jakarta
3. Lubis I dan Susilawati. (2017). Analisis Length Of Stay (LOS) Berdasarkan Faktor Prediktor Pada Pasien DM Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
4. Mahdiana, R, 2014. Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini. Tora Book, Yogyakarta
5. World Health Organization (2016). Diabetes Fact Sheet
6. Kementerian Kesehatan RI (2014) 'Waspada Diabetes; Eat well, Life well'. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
7. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan (2018). Hasil Riskesdas.
8. Black, J dan Hawks, JH. (2009). Medical surgical nursing:clinical management for positive outcome (7thed). USA :Elsevier inc
9. Pinzon, R. and Jesisca (2018) Efek Kombinasi Vitamin B1, B6, B12 untuk menurunkan intensitas nyeri pada penderita neuropatik diabetes. Jurnal Gizi Klinik Indonesia.Vol. 14 no.4
10. Tandra, H. 2009,Kiss Diabetes Goodbye, Jaring Pena, Surabaya
11. Amran, Y., Kusumawardani, R., & Supriyatiningsih, N. (2012). Determinan Asupan Makanan Usia Lanjut, Kesmas : National Public Health Journal, 6(6), 255-260.
12. Kummboyono, K., & Vina, V.(2013) Inpatients Nutritional Requirements Indikator At Army
13. Khoerunisa. S, (2018) Laporan Studi Kasus Pratek Kerja Lapnagan Rotasi KLINIK Layanan Asuhan Gizi Holistic pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Holistic Purwakarta.
14. Yoga, A. 2011. Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Melitus DenganKeberhasilan Pengelolaan DiabetesMelitus Tipe II. skripsi. Fakultas Kedokteran UNDIP.
15. PERKENI. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta. PERKENI; 2011