

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN NUTRISI DENGAN KADAR GULA DARAH *NUCHTER POST PRANDIAL* PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI POLIKLINIK RUMAH SAKIT ISLAM SUKAPURA JAKARTA TAHUN 2019

Rizki Padliah¹, Kusdiah Eny, S²

1. Program Studi Sarjana Keperawatan

2. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam As-syafi'iyah Jakarta, Indonesia

*email : rizki.padliah@gmail.com

kusdiaheny.fikes@uia.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan pasien Diabetes Mellitus membutuhkan pengetahuan dalam melaksanakan terapi diet khususnya pemenuhan nutrisi sehingga pasien DM tipe 2 dapat mengontrol kadar GD NPP agar tidak terjadi komplikasi penyakit lainnya pada penderita DM tipe 2. **Tujuan penelitian** untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan nutrisi pasien DM tipe 2 dengan kadar GD NPP. **Metode penelitian** deskriptif kolerasi, dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampling dengan cara *purposive sampling* sebanyak 81 responden dengan menggunakan instrumen kuesioner pengetahuan nutrisi DM. Analisa yang digunakan univariat dengan menggunakan sistem persentase pada sistem statistik dan bivariat menggunakan *chi-square* dengan $\alpha = 5\%$. **Hasil penelitian** menunjukkan dari 81 responden yang berpengetahuan baik sebanyak 24 responden (30%), berpengetahuan tidak baik sebanyak 57 responden (70%). Dari analisa *fisher's exact test* diperoleh nilai *p value* 0,000 yang artinya nilai *p* lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ maka hipotesis nol (*Ho*) ditolak. **Simpulan** terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar GD NPP pada pasien DM tipe 2. **Saran** agar Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta dapat meningkatkan promosi dan pendidikan kesehatan pada pengunjung Poliklinik sehingga pasien DM bisa melaksanakan diet DM sesuai dengan pengaturan jadwal, jenis makanan dan jumlah kebutuhan kalori.

Kata Kunci : DM tipe 2, jadwal makan, jumlah kalori, jenis makanan, *Nuchter Post Prandial*

ABSTRACT

Introduction Diabetes Mellitus patients need knowledge in carrying out dietary therapy, especially the fulfillment of nutrition so that type 2 DM patients can control GD NPP levels so that no other disease complications occur in type 2 DM patients. **The purpose** of this study is to determine the relationship of nutritional knowledge level of DM type 2 patients with GD levels NPP. **The research method** is descriptive descriptive, with *cross sectional* approach. Sampling by *purposive sampling* as many as 81 respondents using DM nutrition knowledge questionnaire instrument. The analysis used univariate by using a percentage system in the statistical system and bivariate using *chi-square* with $\alpha = 5\%$. **The results** showed that of 81 respondents with good knowledge, 24 respondents (30%), not well knowledged, 57 respondents (70%). From the *fisher's exact test* analysis, the *p value* is 0,000, which means that the *p value* is less than $\alpha = 5\%$, then the null hypothesis (*Ho*) is rejected. **Conclusion** there is a relationship between the level of knowledge of nutritional fulfillment with GD NPP levels in type 2 DM patients. **Suggestions** that the Islamic Hospital in Sukapura Jakarta can increase health promotion and education for polyclinic visitors so that DM patients can carry out the DM diet according to the schedule, type of food and amount calorie requirements.

Keywords: DM type 2, meal schedule, *Nuchter Post Prandial*, number of calories, type of food



LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia saat ini menyebabkan perubahan gaya hidup masyarakat. Perubahan gaya hidup seperti pola makan, kurangnya aktivitas fisik, dan perilaku tidak sehat dapat menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan. Menurut Meeto & Allen (2010) masalah kesehatan yang berhubungan dengan gaya hidup merupakan masalah yang cukup serius yang terjadi di negara maju dan negara berkembang salah satunya yaitu kasus Diabetes Mellitus (DM).

DM merupakan penyakit kronik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat dari kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya menurut *American Diabetes Association* (ADA, 2018). Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. DM menjadi salah satu dari lima penyakit tidak menular seperti stroke, hipertensi, tumor, dan penyakit jantung yang menjadi penyebab kematian utama di Indonesia (Kemenkes RI, 2018).

Tren kejadian DM menunjukkan sebuah peningkatan yang tidak proposional di negara berkembang karena transisi demografi yang cepat saat ini dari budaya sampai gaya hidup yang lebih kebarat-baratan dan urbanisasi menurut *World Health Organization* (WHO, 2016). Secara global, total populasi dewasa usia 20-79 tahun sebanyak 4,48 milyar pada tahun 2017, sekitar 425 juta orang di seluruh dunia atau 8,8 % diperkirakan menderita penyakit DM. Sekitar 79% tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Jika ini terus berlanjut pada tahun 2045 diperkirakan 9,9% atau 629 juta jiwa usia 20-79 tahun akan mengalami DM. Kematian akibat DM usia 20-79 tahun sebanyak 4 juta jiwa pada

tahun 2017 (*International Diabetes Federation / IDF*), Atlas, 2017).

Studi populasi DM tipe 2 oleh IDF 2017 diperkirakan bahwa jumlah penyandang DM usia 20-79 tahun di Indonesia sebanyak 10,3 jt jiwa. Proyeksi tersebut diprediksi meningkat mencapai 16,7 juta pada 2045 dengan estimasi jumlah populasi dewasa 628,6 juta jiwa di Indonesia. Sekitar 53,7% diantaranya tidak terdiagnosa. Saat ini Indonesia berada pada peringkat ke 6 sebagai negara dengan jumlah penyandang DM terbanyak di dunia setelah China, India, Amerika, Brazil, dan Mexico.

Studi dilakukan di Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta (RSIJS), di mana rumah sakit ini merupakan rumah sakit pendidikan tipe C dan menjadi salah satu rumah sakit rujukan pertama Badan Pelayanan Kesehatan Nasional. DM termasuk penyakit 10 besar di RSIJ Sukapura pada tahun 2019 dalam kurun waktu enam bulan terdapat 2598 pasien yang berobat ke Poliklinik Penyakit Dalam RSIJ Sukapura. Masalah utama pada pasien DM yaitu adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah yang disebut dengan hiperglikemia. Hiperglikemia yang terjadi pada penderita DM dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf pembuluh darah dan juga dapat mengenai berbagai organ. Pengendalian metabolisme yang baik, menjaga agar kadar gula darah berada dalam rentang normal, maka komplikasi akibat DM dapat dicegah (Kemenkes, 2014).

Komplikasi DM yang dapat terjadi yaitu komplikasi akut maupun komplikasi kronik yang meliputi hipoglikemia, hiperglikemia nonketotik, neuropati, nefropati, retinopati, penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan pada hati, penyakit paru, gangguan saluran cerna, dan infeksi. Salah satu komponen

yang cukup penting untuk mengurangi risiko terjadinya komplikasi dan kekambuhan pada DM yaitu dengan melakukan pencegahan dan pengelolaan yang tepat. Kelangsungan hidup penderita diabetes lebih panjang dan diabetes dapat dikontrol lebih lama. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan menjalankan 4 pilar pengelolaan DM yaitu, edukasi, latihan jasmani, intervensi farmakologis, dan terapi gizi medis (Ndraha, 2014).

Pada dasarnya perencanaan makan dan pemenuhan nutrisi pada penderita DM tidak jauh berbeda dengan perencanaan makanan pada orang normal. Akan tetapi, penderita DM harus memperhatikan pemenuhan nutrisi dengan memperhatikan pengaturan jadwal makan, jenis makanan atau komposisi makanan dan jumlah kebutuhan kalori sesuai dengan kebutuhan. Perencanaan makan menjadi komponen yang sangat penting bagi pengelolaan DM. Perencanaan yang baik dipengaruhi oleh faktor pengetahuan. Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoadmodjo, 2010). Pengetahuan yang cukup tentang diet DM dapat mengendalikan kondisi penyakitnya dengan mengontrol pola makan (Nurrahmami, 2012).

Pengetahuan dalam manajemen DM memiliki peran penting karena tingkat pengetahuan yang rendah dapat mempengaruhi perubahan gaya hidup seseorang dan mempengaruhi tingkat kesehatannya. Tingkat pengetahuan tersebut dapat membentuk cara hidup seseorang terutama dalam mencegah, mengenali, serta mengelola penyakit DM yang dimilikinya. Menurut Notoadmodjo (2010), pengetahuan yang tinggi akan meningkatkan derajat kesejahteraan seseorang dengan melaksanakan perawatan yang tepat sesuai dengan kondisi dirinya sendiri. Hasil penelitian

dari Kunaryanti (2018), didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang DM dengan perilaku mengontrol gula darah pada penderita DM. Pada pasien DM, selain memperhatikan makanan yang dikonsumsi, pasien juga harus melaksanakan terapi diet untuk menstabilkan kadar gula darah menjadi normal dan mempertahankan rasa nyaman dan sehat (Sarwono, 2011).

Tingkat pemenuhan nutrisi merupakan sebagai landasan terapi diabetes, diet yang tepat penting untuk mengendalikan kadar glukosa darah dengan efektif. Pasien harus dengan cermat mengatur konsumsi karbohidrat, lemak dan proteinnya menggunakan rencana makan pribadinya menurut pilihan makanan, masalah kesehatan, dan terapi obat, dengan melaksanakan perawatan yang tepat sesuai dengan kondisi dirinya sendiri. Hasil penelitian dari Kunaryanti (2018), didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan nutrisi tentang DM dengan perilaku mengontrol gula darah pada penderita DM. Pada pasien DM, selain memperhatikan makanan yang dikonsumsi, pasien juga harus patuh menjalankan terapi diet untuk menstabilkan kadar gula darah menjadi normal dan mempertahankan rasa nyaman dan sehat (Sarwono, 2011).

Penyakit DM tipe 2 tidak dapat disembuhkan, melainkan dapat dikendalikan dengan pengontrolan glukosa darah. Glukosa darah dapat dikatakan terkontrol apabila kadar glukosa darah puasa penderita DM tipe 2 < 126 mg/dl (PERKENI, 2015). Beberapa faktor yang mempengaruhi kontrol glukosa darah penderita Diabetes Tipe 2 antara lain perubahan gaya hidup, pengetahuan, kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi kalori, kurangnya aktivitas, obesitas, merokok, serta gangguan tidur. Pemeriksaan kadar gula darah adalah suatu pengukuran langsung terhadap

keadaan pengendalian kadar gula darah pasien pada waktu tertentu saat dilakukan pengujian. Ada beberapa jenis pemeriksaan kadar glukosa darah, antara lain: Kadar gula darah sewaktu, Pemeriksaan gula darah puasa (*Nuchter*), Pemeriksaan gula darah dua jam setelah puasa (*Post Prandial*), Pemeriksaan Gula Darah NPP (*Nuchter Post Prandial*).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan peneliti dengan cara memberikan lembar soal test yang berisi soal pertanyaan tentang pengetahuan nutrisi pada diet DM, dari 15 pasien di Poliklinik Penyakit Dalam RSIJ Sukapura, didapatkan 12 pasien (80%) pasien yang kurang tahu tentang pemenuhan nutrisi diet bagi penderita DM dan nilai kadar GD NPP pada pasien tersebut tidak normal atau tinggi. Kurangnya pengetahuan dalam melakukan diet dapat menyebabkan kadar gula darah menjadi meningkat, sehingga bisa menimbulkan banyak komplikasi diantaranya Stroke, Gangren, Ketoasidosis Diabetik. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar Gula Darah Nuchter Post Prandial Pada Pasien DM tipe II di Poliklinik Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta Tahun 2019.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan *cross sectional* yaitu pengambilan data yang dilakukan pada satu waktu.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat lokasi penelitian adalah Poliklinik Penyakit Dalam Rs. Islam Jakarta Sukapura Kelurahan Sukapura Kecamatan Cilincing Jakarta Utara.

Penelitian ini mulai dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2019.

3. Populasi

Dalam penelitian ini populasinya adalah 81 pasien DM Tipe 2 di Poliklinik Rs. Islam Sukapura Jakarta.

4. Sampel

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Jumlah sampel yang diambil peneliti berjumlah 81 orang.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa

Univariat

a. Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia

Usia	Frekuensi	Persentasi
36-45	11	13%
46-55	32	40%
56-65	38	47%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi menunjukkan bahwa dari 81 responden, usia paling dominan pasien penderita DM tipe 2 berada pada 56-65 tahun (47%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentasi
Laki-laki	27	33%
Perempuan	54	67%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi karakteristik jenis kelamin responden, dari 81 sampel pada penelitian ini responden perempuan merupakan jumlah yang paling dominan atau

paling banyak menderita DM Tipe 2 dengan jumlah 54 responden (67%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	23	28%
SMP	29	36%
SMA	15	19%
DIPLOMA	5	6%
SARJANA	9	11%
TOTAL	81	100%

Berdasarkan tabel 3 distribusi frekuensi karakteristik pendidikan responden, dari 81 sampel pada penelitian ini responden dengan pendidikan SMP merupakan jumlah yang paling dominan atau paling banyak menderita DM Tipe 2 dengan jumlah 29 responden (36%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berat Badan Berdasarkan Hitungan IMT

Berat Badan	Frekuensi	Persentase
Normal	27	33%
Tidak Normal (IMT lebih)	54	67%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 4 distribusi frekuensi karakteristik pendidikan responden, dari 81 sampel pada penelitian ini responden dengan berat badan tidak normal merupakan jumlah yang paling dominan atau paling banyak menderita DM Tipe 2 dengan jumlah 54 responden (67%).

b. Gambaran gula darah

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Nuchter

Kadar Gula Darah Nuchter	Frekuensi	Persentase
Normal	23	28%

Tidak Normal (> 110 mmHg)	58	72%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 5 distribusi frekuensi kadar GD N responden, dari 81 sampel penelitian didapatkan hasil paling dominan yaitu GD N tidak normal sebanyak 58 responden (72%).

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Post Prandial

Kadar Gula Darah Post Prandial	Frekuensi	Persentase
Normal	20	25%
Tidak Normal (> 140 mmHg)	61	75%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 4.6 distribusi frekuensi kadar GD PP responden, dari 81 sampel penelitian didapatkan hasil yang paling dominan yaitu GD PP tidak normal sebanyak 61 responden (75%).

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Nutrisi Pasien DM Tipe 2

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Baik	24	30%
Kurang baik	57	70%
Total	81	100%

Berdasarkan tabel 7 distribusi frekuensi pengetahuan responden, dari 81 sampel penelitian didapatkan hasil yang paling dominan yaitu pengetahuan kurang baik sebanyak 57 responden (70%).

Tabel 8 Hubungan Tingkat pengetahuan Nutrisi Pada Pasien DM Tipe 2 Dengan Kadar GD N Di Poliklinik Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta

Pengetahuan	Kadar GD Nuchter		Total
	Tidak Normal	Normal	
Kurang Baik	53 (65%)	4 (5%)	57 (70%)

Baik	5 (6%)	19 (24%)	24 (30%)
Total	58 (71%)	23 (29%)	81 (100%)

Berdasarkan tabel 8 tabulasi silang di atas antara pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar GD N pada pasien DM Tipe 2 mendapatkan hasil sebagai berikut : dari 81 pasien DM Tipe 2 yang menjadi responden pada penelitian ini, pasien yang memiliki pengetahuan baik dengan kadar GD N tidak normal ada 5 responden (6%), pengetahuan baik dengan kadar GD N normal 19 responden (24%), sedangkan pasien yang memiliki pengetahuan tidak baik dengan kadar GD N normal 4 responden (5%), pengetahuan tidak baik dengan GD N tidak normal 53 responden (70%).

Tabel 9 Uji Fisher's Exact Test Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar GD N Pada Pasien DM Tipe 2

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
<i>Fisher's Exact Test</i>			
<i>N of Valid Cases</i>	81	1	.000

Berdasarkan tabel 9 di atas, terlihat bahwa nilai *Fisher's Exact Test* = 0,000 nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ (0,05) maka hipotesis nol ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan tingkat pengetahuan nutrisi dengan kadar Gula Darah *Nuchter* pada pasien DM Tipe 2. Artinya nilai kadar Gula Darah *Nuchte* rakan menjadi lebih tinggi atau tidak normal jika pengetahuan pemenuhan nutrisi pada pasien DM kurang baik.

Tabel 10 Contingency Coefficient Hubungan Tingkat pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar GD N Pada Pasien DM

		Value	Approx. Sig.
<i>Nominal</i>	<i>by Contingency</i>	.590	.000
<i>Nominal</i>	<i>Coefficient</i>		
<i>N of Valid Cases</i>		81	

Nilai ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar Gula Darah *Nuchter* pada pasien DM tipe 2 berdasarkan tabel klasifikasi batasan nilai C, derajat keeratan sebesar 0,834. Dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori "Sangat Kuat". Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien Diebetes Mellitus Tipe 2 dengan kadar GD N memiliki daya keeratan sebesar $0.834 \times 100\%$ atau sama dengan 83,4 %.

Tabel 11 Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar Gula Darah Post Prandial Pada Pasien DM Tipe 2 Di Poliklinik Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta

Pengetahuan	Kadar GD Post Prandial		Total
	Tidak Normal	Normal	
Kurang Baik	56 (69%)	1 (1%)	57 (70%)
Baik	5 (6%)	19 (24%)	24 (30%)
Total	58 (71%)	23 (29%)	81 (100%)

Berdasarkan tabel 11 tabulasi silang di atas antara pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar GD N pada pasien DM Tipe 2 mendapatkan hasil sebagai berikut : dari 81 pasien DM Tipe 2 yang menjadi responden pada penelitian ini, pasien yang memiliki pengetahuan baik dengan kadar GD PP tidak normal ada 5 responden (6%), pengetahuan baik dengan kadar GD PP normal 19 responden (24%), sedangkan pasien yang

memiliki pengetahuan tidak baik dengan kadar GD PP normal 1 responden (1%), pengetahuan tidak baik dengan GD PP tidak normal 56 responden (69%).

Tabel 12 Uji Fisher's Exact Test Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Pada Dengan Kadar GD PP Pasien DM Tipe 2

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
<i>Fisher's Exact Test</i>	.000		
<i>N of Valid Cases</i>	81	1	

Berdasarkan tabel 12 di atas, terlihat bahwa nilai *Fisher's Exact Test* = 0,000 nilai ini lebih kecil dari $\alpha = 5\%$ (0,05) maka hipotesis nol ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan tingkat pengetahuan nutrisi dengan kadar Gula Darah *Post Prandial* pada pasien DM Tipe 2. Artinya nilai kadar Gula Darah *Post Prandial* akan menjadi lebih tinggi atau tidak normal jika pengetahuan pemenuhan nutrisi pada pasien DM kurang baik.

Tabel 13 Contingency Coefficient Hubungan Tingkat pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar GD PPPada Pasien DM Tipe 2

	Value	Approx. Sig.
<i>Nominal by Nominal Contingency Coefficient</i>	.634	.000
<i>N of Valid Cases</i>	81	

Nilai ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar Gula Darah *Post Prandial* pada pasien DM tipe 2 berdasarkan tabel klasifikasi batasan nilai C, derajat keeratan sebesar 0,896. Dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori "Sangat Kuat". Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan nutrisi

dengan kadar GD PP pada pasien Diebetes Mellitus Tipe 2 memiliki daya keeratan sebesar $0.896 \times 100\%$ atau sama dengan 89,6 %.

PEMBAHASAN

1. Gambaran Karakteristik pasien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSIJS Usia

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan prosentase usia responden mayoritas berada pada rentang usia 40 – 59 tahun dengan jumlah responden mencapai 70 responden (87%). Soegondo (2011) menjelaskan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Di negara berkembang kebanyakan penderita diabetes melitus berusia antara 45 sampai 64 tahun, yang merupakan golongan usia yang masih sangat produktif. Mubarak (2007) dan Notoatmodjo (2003) mengemukakan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, yaitu dengan bertambahnya usia akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental) seseorang yang nantinya dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Pengetahuan yang cukup, selanjutnya akan dapat mengubah sikap maupun perilakunya. Penelitian yang dilakukan oleh Febriyanti (2011) mengemukakan bahwa umur seseorang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan, karena pada usia-usia yang cukup dewasa pola pikir seseorang akan meningkat. Pada usia ini akan lebih dapat mengetahui informasi yang sedang berkembang di lingkungannya. Apabila dihubungkan usia dengan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang diet/pengaturan makan, semakin bertambahnya usia, akan semakin banyak pengalaman

yang dimiliki oleh penderita DM semakin banyak informasi yang diperoleh dan semakin memahami perlunya pengaturan makan untuk pencegahan komplikasi lebih lanjut.

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan prosentase jenis kelamin responden mayoritas yaitu perempuan dengan jumlah 54 (67%) responden. Menurut penelitian Trisnawati pada tahun 2013 wanita lebih berisiko mengidap DM karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar, membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita berisiko mengalami DM.

c. Pendidikan

Pendidikan responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah pendidikan dasar SMP – SMA dengan jumlah responden yang paling dominan sebanyak 44 (55%). Penelitian yang dilakukan Sutrisno (2011) mengungkapkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin tinggi pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah pula dalam menerima informasi yang pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang mereka miliki. Sebaliknya jika pendidikan rendah, maka akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nuryani, 2011 dalam Trisnadewi, 2018) yang menyatakan bahwa pengetahuan tentang pengelolaan DM dikarenakan tingkat pendidikan responden, selain itu penelitian yang

dilakukan oleh Rifque pada tahun 2011 juga menyatakan bahwa pengetahuan yang meningkat seiring dengan tingkat pendidikan.

2. Pembahasan

Analisa Univariat

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoadmodjo, 2010). Tingkat pengetahuan nutrisi dibagi menjadi kategori yaitu pengetahuan baik dan pengetahuan kurang baik (Budiman dan Riyanto, 2013). Dalam penelitian ini pengetahuan responden diukur dari jumlah rata-rata jawaban responden pengetahuan baik jika nilainya $\geq 14,26$, pengetahuan kurang baik jika nilainya $< 14,26$. Pada tabel 4.7 dari 81 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan kurang baik sebanyak 57 responden (70%), dan 24 responden (30%) memiliki pengetahuan yang baik. Menurut Hendro (2012), seseorang yang memiliki pendidikan yang rendah tetapi mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media akan meningkatkan pengetahuannya, kemudian untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru. Hal ini menunjukkan tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 masih rendah pada pengetahuan dikarenakan kurangnya informasi yang diperoleh oleh penderita DM.

Untuk tingkat kadar gula darah pada pasien DM tipe 2, dari hasil penelitian pada tabel 4.5 dari 81 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki kadar GD N tidak normal sebanyak 58

responden (72%) dan 23 (28%) responden memiliki kadar GD N normal dan dari tabel 4.6 dari 81 responden didapatkan bahwa sebagian besar responden masih memiliki kadar GD PP tidak normal sebanyak 61 responden (75%) dan 20 responden (25%) memiliki kadar GD PP normal. Hal ini menunjukkan bahwa kadar tingkat GD NPP pasien DM tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSIJS masih tinggi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Riyambodo dan Purwanti (2017) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan yang rendah cenderung sulit untuk melakukan diet DM sehingga berdampak pada kadar gula darah tidak terkontrol. Data subjek dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM memiliki tingkat pengetahuan yang kurang sehingga lebih banyak pasien yang memiliki kadar gula darah tidak normal atau tinggi.

3. Pembahasan Analisa Bivariat

a. Hubungan Tingkat Pengetahuan Nutrisi Dengan Kadar Gula Darah *Nuchter* Pada Pasien DM Tipe 2 Di Poliklinik Rumah Sakit Islam Sukapura Jakarta

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Pengeindraan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan dalam manajemen DM memiliki peran penting karena tingkat pengetahuan yang rendah dapat mempengaruhi perubahan gaya hidup seseorang dan mempengaruhi tingkat kesehatannya. Tingkat pengetahuan

tersebut dapat membentuk cara hidup seseorang terutama dalam mencegah, mengenali, serta mengelola penyakit DM yang dimilikinya. Menurut Notoadmodjo (2010), pengetahuan yang tinggi akan meningkatkan derajat kesejahteraan seseorang dengan melaksanakan perawatan yang tepat sesuai dengan kondisi dirinya sendiri.

Kadar gula darah biasanya berfluktuasi, naik turun sepanjang hari dan setiap saat, tergantung pada makanan yang masuk dan aktivitas fisik. Apabila puasa semalam, nilai normal glukosa 70-110 mg/dl. Menurut kriteria *International Diabetes Federation* (IDF), *American Diabetes Association* (ADA) dan perkumpulan pada saat 2 jam setelah puasa yaitu 100-140 mg/dl. (Tandra, Hans 2013). Hal sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Fuad Hariyanto yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dan asupan nutrisi akan berpengaruh terhadap hasil kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

Menurut analisa pada tabel 4.8 dari 81 responden didapatkan hasil yang dominan atau paling banyak yaitu hubungan tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 yang memiliki pengetahuan tidak baik dengan kadar GD N normal 4 responden (5%) dan pengetahuan kurang baik dengan kadar GD N tidak normal 53 responden (65%), dengan jumlah pasien 57 responden (70%) dari penderita DM tipe 2 yang diteiti dapat disimpulkan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan kurang baik akan menghasikan nilai kadar GD N yang tidak normal. Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Haris Fahni pada tahun 2019 bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara pengetahuan pasien dengan kadar GD N, semakin baik tingkat pengetahuan pasien maka akan menghasilkan nilai kadar GD N yang normal atau terkontrol.

Menurut analisa pada tabel 4.11 dari 81 responden didapatkan hasil yang dominan atau paling banyak yaitu hubungan tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 yang memiliki pengetahuan kurang baik dengan kadar GD PP normal terdapat 1 responden (1%) dan tidak normal 56 responden (69%), dengan jumlah pasien sebanyak 57 responden (70%) dari penderita DM tipe 2 yang diteiti dapat disimpulkan bahwa pasien yang memiliki pengetahuan kurang baik akan menghasikan nilai kadar GD PP yang tidak normal. Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristanti pada tahun 2016 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan pasien dengan kadar GD PP, semakin baik tingkat pengetahuan pasien maka akan menghasilkan nilai kadar GD PP yang normal atau terkontrol.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 dengan kadar GD *Nuchter* di Poliklinik RSIJS, terlihat dari tabel *Fisher's Exact* nilai p *Asym Sig (2-sided)* = 0,000 nilai α = 5% maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian terdapat hubungan tingkat pengetahuan nutrisi dengan kadar GD *Nuchter* pada pasien DM tipe 2 dan derajat keeratannya sebesar 0,834 dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori "Sangat Kuat". Selanjutnya tentang hubungan tingkat pengetahuan nutrisi dengan kadar GD *Post Prandial* pada pasien

DM tipe 2 di Poliklinik RSIJS, terlihat dari tabel *Fisher's Exact* nilai p *Asym Sig (2-sided)* = 0,000 nilai α = 5% maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian terdapat hubungan tingkat pengetahuan nutrisi dengan kadar GD *Post Prandial* pada pasien DM tipe 2 dan derajat keeratannya sebesar 0,896 dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori "Sangat Kuat". Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan WHO 2016 bahwa tingkat pengetahuan seseorang memiliki hubungan positif terhadap tingkat kadar gula darah yang dialami seseorang. Hal ini sebanding dengan penelitian yang dilakukan oleh Baikhati C. Stevia pada tahun 2016 menyatakan bahwa pengetahuan baik pada pasien DM akan berdampak pada gula darah yang terkontrol sedangkan pengetahuan kurang baik menyebabkan kadar gula darah seseorang menjadi tinggi atau tidak normal.

SIMPULAN

1. Gambaran tingkat pengetahuan responden dalam pemenuhan nutrisi pada pasien DM tipe 2, rata-rata memiliki pengetahuan yang kurang baik.
2. Gambaran kadar GD N tidak normal 58 rsponden (72%) dan kadar GD PP tidak normal sebanyak 61 responden (75%).
3. Terdapat hubungan pengetahuan pemenuhan nutrisi dengan kadar GD *Nuchter* pada pasien DM tipe 2. Hal ini sesuai dengan hasil uji statistik nilai p =0,000 sehingga dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 dengan kadar GD N dan keeratannya sebesar 0,834 dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori "Sangat

Kuat”. Selanjutnya terdapat juga hubungan tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 dengan kadar GD *Post Prandial*. Hal ini sesuai dengan uji hasil statistik nilai $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan nutrisi pada pasien DM tipe 2 dengan kadar GD *Post Prandial* dan derajat keeratannya sebesar 0,896 dengan demikian hasil penelitian dapat diklasifikasikan pada kategori “Sangat Kuat”.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit

Bagi Instansi Rumah Sakit hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan acuan dalam melakukan peningkatan pengetahuan bagi penderita DM melalui penyuluhan pada saat pasien kontrol ke RS.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Bagi Institusi Pendidikan diharapkan dapat memberikan kontribusi atau informasi bagi mahasiswa sebagai tambahan literatur terkait penatalaksanaan penyakit DM.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). (2018, January). *Standar Of Medical Care In Diabetes Mellitus*. (M. Matthew C. Riddle, Penyunt). *Diabetes Care* vol 41, hal. S1-S156.
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Edisi 8. Jakarta: Salemba.
- Budiman dan Riyanto, 2013. *Pengetahuan & Sikap Dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Damayanti, S. (2015). *Diabetes Mellitus dan Penatalaksanaan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Fitriyani. (2012). *Faktor Resiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Citangkin & Puskesmas Kecamatan Pulo Merak Kota Cilegon*. Universitas Indonesia, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Depok : Universitas Indonesia.
- Fuad Hariyanto, 2013. *Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Ciegon*. Diakses 16 September 2019.
- Haris Fahni, 2019. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Dengan Kadar Gula Darah Puasa*. Diakses 16 September 2019.
- Harista, (2016). *Perbedaan Tingkat Depresi Diabetes Mellitus Tipe 2 antara Pria & Wanita di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung*. Diakses 10 Juni 2019.
- International Diabetes Federation (IDF). (2017, December). *Diabetes Atlas, International Diabetes Federation*, hal. 1-145.
- Kaban, S. 2009. *Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Sibolga Tahun 2005*. Majalah Kedokteran Nusantara. Vol 4 No. 2
- Kementrian Kesehatan RI. 2014. *Waspada Diabetes Mellitus Eat Well Live Well. Situasi dan Analisa Diabetes*. Jakarta : Kemenkes RI.
- _____. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia*. www.depkes.go.id. Diakses 10 Juli 2019.
- _____. 2018. *Hari Diabetes Sedunia*. Jakarta : Kemenkes RI.
- _____. 2019. *Hari Diabetes Sedunia*. Jakarta : Kemenkes RI.

- Kristanti, 2016. *Pengaruh Self Diabetes Management Education Terhadap Pengetahuan, Sikap & Kadar Gula Darah Puasa & Setelah Puasa*. Diakses 16 September 2019.
- Kunaryanti, 2018. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di RSUD dr. Moewardi*
- Meeto, D., & Allen, G. (2010). *Understanding diabetes mellitus and its management: an overvie*. Diakses pada tanggal 14 Juni 2019.
- Ndraha, S. 2014. *Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana. Jakarta. Hal 9-16.
- Nurrahmani. 2012. *Stop Diabetes Mellitus*. Yogyakarta : familia
- Notoatmodjo, S. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam, 2011. *Manajemen Keperawatan : Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- _____, 2013. *Manajemen Keperawatan : Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: Salemba Medika.
- PERKENI 2015. *Konsensus Pencegahan dan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Diakses 11 Juli 2019.
- Putri Nakamireto Ghannisa. 2016. *Hubungan Pengetahuan Diet Diabetes Mellitus Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping II Sleman Yogyakarta*. Diakses 11 Juli 2019.
- Rachmawati, C. (2015). *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang*. Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran. Semarang: Universitas Diponegoro
- Rajasa, R., Afriwardi, & Zein, S. (2016). *Hubungan Tingkat Keteraturan Berolahraga Terhadap Komplikasi Penyakit Pada Pasien DM Tipe 2 Di Politeknik Endokrin RSUP Dr.M.Djamil Padang*. *Jurnal Kesehatan Andala*, 5 (2), 289-294.
- Sarwono. 2011. *Psikologi Remaja*. Edisi Revisi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tandra, H. (2013). *Segala Sesuatu Yang Anda Ketahui Tentang Diabetes: Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes dengan cara Cepat dan Mudah*. Jakarta : Gramedia Pusaka Utama.
- Trisnadewi (2018). *Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Dan Keluarga Tentang Manajemen DM Tipe 2*. Diakses 9 September 2019.
- Trisnawati, 2013. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1); Jan 2013. Di akses 10 Juli 2019.
- World Health Organization (WHO). (2016). *Global Report on Diabetes*. Geneva Swizerland : World Health Organization.
- Yadav, R., Tiwari, P., & Dhanaraj, E. (2011). *Risk Faktor And Complication Of Type 2 Diabetes In Asia*. *CRIPS*, 9, 8-12.