

Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II Di RSUD AWS

Pebby Lia Agustina^{1*}, Siti Khoiroh Muffihatin²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

*Kontak Email: apebbylia@gmail.com

Diterima:04/08/19

Revisi:30/08/19

Diterbitkan:19/12/19

Abstrak

Tujuan Studi:Penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan terkendalinya kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II di instalasi rawat inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

Metodologi:Desain Penelitian ini adalah deskriptifkorelasional. Sampel penelitian sebanyak 90 responden. Pengumpulan data melalui lembar observasi dan kuesioner. Analisis bivariat menggunakan uji *man-whitney*.

Hasil:Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan baik sebanyak 46 (51,1%) responden, cukup 27 (30,0%) responden, kurang 17 (18,9%) responden. Penelitian menunjukkan dari 90 orang kontrol baik sejumlah 58 (64,4%) orang, kontrol sedang 17 (18,9%) responden, kontrol buruk 15 (16,7%) responden. Dari hasil bivariante p-value $0,000 > \alpha 0,05$. Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan terkendalinya kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe II.

Manfaat:Hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi bagi pasien diabetesmelitus tipe II agar dapat mengendalikan kadar gula darah, untuk menjadi masukan penting bagi petugas kesehatan bagi dokter maupun perawat di rumah sakit tidak hanya mengandalkan obat-obat medis tetapi juga dapat menggunakan terapi untuk mengendalikan kadar gula darah pasien diabetesmelitus tipe II, untuk \digunakan sebagai bahan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan hubungan tingkat pengetahuan dengan terkendalinya kadar gula darah pada pasien diabetesmelitus tipe II di instalasi rawat inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie samarinda.

Abstract

Purpose of study:This study was to determine the relationship between the level of knowledge and the control of blood sugar levels of patients with type II diabetes melitus at the inpatient installation of Abdul Wahab Hospital Sjahranie Samarinda.

Methodology: The design of this study is correlational descriptive. The research sample was 90 respondents. Data collection through observation sheets and questionnaires. Bivariate analysis using the man-whitney test

Results:Based on the results of the study, the level of good knowledge was 46 (51.1%) respondents, enough 27 (30.0%) respondents, less 17 (18.9%) persons. Research shows from 90 person, most of controls were as good as 58 (64.4%) respondents, the dick was 17 (18.9%) respondents, poor control 15 (16.7%) respondents. From the results of bivariante p-value $0,000 > \alpha 0,05$. Have a relationship knowledge and the control blood sugar levels of type II diabetes melitus patients.

Applications:The results of the study can be used as information for patients with type II diabetes melitus in order to control blood sugar levels, to be important for health workers for doctors or nurses in hospitals not only using medical drugs but can also use therapy to link blood sugar levels Patients type II diabetes melitus, to be used for further research material relating to the level of knowledge of controlled blood sugar levels in type II diabetes melitus patients in the inpatient installation of Abdul Wahab Sjahranie samarinda Hospital.

Kata Kunci : *diabetes melitus tipe II, Tingkat Pengetahuan, HbA1c*

1. PENDAHULUAN

DiabetesMelitus, adalah gangguan metabolisme yang menyebabkan kurangnya insulin (Lanywati, 2011).Di tahun 2015, terdapat 8,8% penyandang DM dunia yang berjumlah 415 juta pasien dan diprediksikan bertambah 10,4% yang berjumlah 642 juta orang.

Menurut Basuki, (2005) dalam Astutik (2006) tingkat pengetahuan penderita DM dapat merubah perilakunya dalam melakukan penanganan penyakit.

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 juli 2018 di ruang rawat inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie didapatkan jumlah data penderita *diabetes melitus* dalam 3 tahun terakhir sebanyak 3.867 orang. Semua

penderita DM yang di rawat inap dilakukan pemeriksaan laboratorium HbA1C dalam 3 tahun terakhir di dapatkan data sebanyak 4.072 orang yang melakukan pemeriksaan HbA1C.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan terkontrolnya kadar gula darah pasien DM tipe II di irna RSUD AWS.

2. METODOLOGI

Peneliti menggunakan desain deskriptif korelasi. Dalam penelitian ini populasinya ialah pasien yang terdiagnosa DM tipe II yang berada di irna RSUD dengan jumlah populasi 724 responden. sampel berjumlah 90 responden yang terdiri dari ruang flamboyant sebanyak 23 responden, ruang angsoka sebanyak 15 responden, ruang aster sebanyak 15 responden, ruang angrek sebanyak 15 responden, ruang dahlia sebanyak 14 responden, dan ruang seruni sebanyak 8 responden.

Purposivesampling adalah teknik untuk mengambil sampel dalam penelitian ini. kriteria inklusinya ialah pasien bersedia menjadi responden, pasien dewasa berumur di atas 20 tahun, pasien yang tidak dalam kondisi gawat darurat, pasien dengan diagnose DM tipe II di irna RSUD AWS. Sampel diambil menggunakan rumus minimal sampel *size* dari lemeshow dengan korelasi kesalahan 10%. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi serta lembar kuesioner DKQ-24 untuk mengukur tingkat pengetahuan responden dalam terkontrolnya kadar gula darah.

3. HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini dilakukan di irna RSUD AWS tanggal 13 maret 2019 sampai 20 april 2019 berjumlah 90 orang. Semua responden tersebut telah diobservasi oleh peneliti.

3.1 Analisa Univariat

Tabel 1 Berdasarkan distribusi frekuensi karakteristik responden

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi	(%)
1	Usia		
	Dewasa Awal	2	2,2
	Dewasa Akhir	12	13,3
	Lansia Awal	36	40,0
	Lansia Akhir	29	32,2
	Manula	11	12,2
	Jumlah	90	100,0
2	Jenis Kelamin		
	Laki- laki	34	37,8
	Perempuan	56	62,2
	Jumlah	90	100,0
3	Index Masa Tubuh		
	Kurus	8	8,9
	Normal	59	65,6
	Overweight	12	13,3
	Obesitas I	10	11,1

Obesitas II	1	1,1
Jumlah	90	100,0
4 Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	5	5,6
SD	32	35,6
SMP	20	22,2
SMA	29	32,2
Perguruan Tinggi	4	4,4
Jumlah	90	100,0
5 Pekerjaan		
Tidak Bekerja	1	1,1
IRT	48	53,3
Wiraswasta	30	33,3
Buruh	7	7,8
PNS	4	4,4
Jumlah	90	100,0

Sumber: Data Primer 2019

Tabel 2 Berdasarkan distribusi frekuensi tingkat Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	frekuensi	(%)
Kurang	17	18,9
Cukup	27	30,0
Baik	46	51,1
Jumlah	90	100,0

Sumber: Data Primer 2019

Tabel 3 Berdasarkan distribusi frekuensi terkontrolnya kadar gula darah

Nilai HbA1c	Frekuensi	(%)
Kontrol Baik	58	64,4
Kontrol Sedang	17	18,9
Kontrol Buruk	15	16,7

Jumlah	90	100,0
--------	----	-------

Sumber: Data Primer 2019

2. Analisa Bivariat

Tabel 4 Hubungan tingkat pengetahuan dengan terkontrolnya kadar gula darah pasien DM tipe II di RSUD AWS

Tingkat Pengetahuan	Nilai HbA1c						Jumlah		P Value
	Kontrol Baik		Kontrol Sedang		Kontrol Buruk		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
Kurang	0	0	2	11,8	15	88,2	17	100	0,000
Cukup + Baik	58	79,5	15	20,5	0	0	73	100	
Jumlah	58	64,4	17	18,9	15	16,7	90	100	

Sumber: data primer 2019

Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 orang rata-rata yaitu usia lansia awal sejumlah 36 (40,0 %) responden, lansia akhir sebanyak 29 (32,2%) responden, dewasa akhir sebanyak 12 (13,3%) responden, manula sebanyak 11 (12,2%) responden, dan dewasa awal sebanyak 2 (2,2%) responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Utomo, Wungouw, & Marunduh, 2015) dengan responden berjumlah 22 orang didapatkan hasil usia 41 tahun sejumlah 16 (72,7%) orang lalu 18-40 tahun yaitu sebanyak 2 (9%) responden. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Rudi & Kwureh, 2017) dengan responden berjumlah 178 orang dan didapatkan hasil usia >45 tahun sebanyak 45 (59,2%) responden.

Diabetes melitus tipe II sangat mudah terjadi pada usia 45 tahun keatas. Hal ini dikarenakan terdapat penurunan dari fungsi tubuh (AHA, 2012). Menurut kekenusa, dkk (2013) seseorang berusia diatas 45 tahun beresiko mengalami diabetes melitus dibandingkan seseorang yang berumur <45 tahun.

Berdasarkan uraian diatas berasumsi ketika usia seseorang bertambah maka menurun pula fungsi tubuhnya oleh karena itu usia >45 tahun rentan terkena penyakit diabetes melitus.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian 90 orang rata-rata perempuan sebanyak 56 (62,2%) responden, laki-laki sejumlah 34 (37,8%) orang. Penelitian ini tidak sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Utomo, Wungouw, & Marunduh, 2015) dengan responden berjumlah 22 orang didapatkan hasil pria sebanyak 12 (54,5%) orang dan yang wanita sebanyak 10 (45,5%) orang.

Jumlah wanita yang menderita DM lebih banyak dibandingkan laki-laki. Dikarena peningkatan dan penurunan kadar hormon estrogen (Brunner & suddarth, 2014). Penyakit Diabetes Melitus sering terjadi pada wanita dari pada pria. Dikarena wanita mempunyai LDL lebih tinggi dari pada pria. (Gusti & Erna, 2014).

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa perempuan lebih beresiko terkena diabetes melitus karena perempuan memiliki hormone estrogen yang dapat meningkatkan kadar gula darah.

c. Index masa tubuh

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden sebagian besar adalah IMT normal sebanyak 59 (65,6%) responden, overweight sebanyak 12 (13,3 %) responden, obesitas I sebanyak 10 orang (11,1%), kurus sebanyak 8 (8,9%) responden, obesitas II sebanyak 1 (1,1%) responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Betteng, Pangemanan, & Mayulu, 2014) dengan responden berjumlah 10 orang didapatkan hasil yang memiliki IMT normal sebanyak 3 responden. Menurut Luthansa & Pramono (2017) IMT normal mempunyai resiko mengalami DM 2,07 kali lipat dibandingkan mereka yang mempunyai IMT kurang.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa IMT normal beresiko terkena penyakit diabetes melitus karena banyak responden yang memiliki lemak perut berlebih. Lemak perut tersebut mempengaruhi produksi lemak darah yang secara langsung dihubungkan dengan kenaikan LDL, dan menurunnya HDL, serta resistensi insulin. Resistensi insulin kemudian menjadi sebab terkena penyakit diabetes.

d. Pendidikan Terakhir

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden sebagian besar adalah SD 32 orang (35,6%) responden, SMA sebanyak 29 (32,2%) responden, SMP sebanyak 20 (22,2%) responden, tidak sekolah sebanyak 5 (5,6%) responden, perguruan tinggi sebanyak 4 (4,4%) responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nurayati & Adriani, 2017) dengan responden berjumlah 62 orang didapatkan hasil SD sebanyak 19 (31,0%) responden. Pendidikan adalah salah satu faktor untuk keberhasilan dalam pengobatan (Heryati, 2014 dalam Dita, 2017). Jika seseorang berpendidikan tinggi maka semakin besar kepeduliannya terhadap kesehatan. Tapi tidak dapat dipungkiri masih terdapat orang yang berpendidikan tinggi tidak memperdulikan kesehatan dengan bermacam alasan.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi pola pikir seseorang tentang kesehatannya.

e. Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian dari 90 responden adalah IRT sebanyak 48 (53,3%) responden, wiraswasta 30 orang (33,3%), buruh 7 orang (7,8%), PNS 4 orang (4,4%), tidak bekerja 1 orang (1,1%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Muflihatin (2015) dengan responden berjumlah 42 responden didapatkan hasil yang bekerja sebagai IRT sebanyak 14 (33,3%) responden. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Alfiani, Yulifah, & Sutriningsih, 2012) dengan responden berjumlah 30 orang didapatkan hasil PNS sebanyak 19 (64,0%) responden. Menurut (Alfiani, Yulifah, & Sutriningsih, 2012) Pekerjaan sangat mempengaruhi seseorang terkena DM karena pekerjaan dapat membuat stress, dan apabila seseorang itu bekerja kantoran membuatnya kurang melakukan aktivitas fisik menjadi faktor terkena penyakit diabetes melitus.

Menurut peneliti IRT lebih rentan terkena diabetes melitus karena kurangnya aktivitas fisik yang dapat menyebabkan terjadinya penimbunan lemak dalam tubuh.

2. Analisa Univariat

1. Tingkat Pengetahuan

Hasil penelitian dari 90 menunjukkan yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 46 (51,1%) responden, cukup 27 (30,0%) responden, kurang 17 (18,9%) responden.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Perdana, Burhannudin, & Rosyidah, 2013) dengan responden berjumlah 33 orang didapatkan hasil yang memiliki pengetahuan baik sebanyak 18 (54,6%) responden. Pengetahuan bukan hanya berdasarkan pendidikan melainkan dibentuk juga melalui pengalaman, informasi yang didapat dan lainnya (Notoatmodjo, 2010). Salah satu yang dapat menentukan sikap seseorang terhadap kesehatan adalah pengetahuan yang dimilikinya. Jika pengetahuan seseorang itu luas maka ketika ia sakit ia akan mencari informasi mengenai penyakitnya itu.

Pendidikan menjadi salah satu yang dapat mempengaruhi pengetahuan. Pengetahuan sangat berkaitan terhadap pendidikan apabila pendidikannya tinggi maka memiliki tingkat pengetahuan yang luas. Tapi perlu ditegaskan, jika seseorang berpendidikan rendah belum tentu memiliki pengetahuan rendah juga (Dewi & Wawan, 2010).

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa tingkat pengetahuan dapat mengubah perilaku seseorang untuk kesehatannya atau secara umum untuk mengubah perilaku kesehatan masyarakat.

2. Terkendalnya Kadar Gula Darah

Hasil penelitian dari 90 orang menunjukkan kontrol baik sejumlah 58 (64,4%) orang, kontrol sedang 17 (18,9%) responden, kontrol buruk 15 (16,7%) responden.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian (Utomo, Wungouw, & Marunduh, 2015) dengan responden berjumlah 22 orang didapatkan hasil kontrol buruk 17 (77,3%) responden. HbA1C atau Glycated Hemoglobin atau 4Glycosylated Hemoglobin adalah suatu pemeriksaan yang bertujuan menilai kadar gula darah dalam kurun waktu yang panjang dan sangat akurat. Nilai HbA1C sangat penting perannya yaitu agar dapat mengetahui kadar gula darah pasien tersebut terkontrol dengan baik atau tidak (Aryani, B.R., 2014).

Pemeriksaan kadar HbA1c mempunyai banyak kelebihan, yaitu pasien tidak perlu puasa. Tetapi terdapat juga keterbatasannya yaitu harganya lebih mahal dibanding dan kadar Hb dapat mempengaruhinya (Menurut Harefa, 2011) dalam (Suprihartini 2016). Pasien diabetes melitus kadar gula darahnya akan lebih mudah meningkat dibandingkan orang yang tidak memiliki penyakit DM. tetapi DM dapat menurun dengan olahraga, dapat juga meningkat jika pola makan yang tidak baik sehingga ketika tidak menjaga pola makan dengan baik atau tidak melakukan aktivitas fisik maka kontrol HbA1c nya buruk, tetapi jika pasien menjaga pola makan dengan baik dan melakukan aktivitas fisik maka kontrol HbA1c nya baik (Karimah, Sarihati, & Habibah, 2018).

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa pemeriksaan HbA1c dapat memonitoring kedisiplinan pasien dalam mengendalikan kadar gula darah. Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda sebagian besar memiliki kontrol baik karena mereka patuh minum obat, melakukan aktifitas fisik, dan mereka juga menjaga dengan baik pola makannya, tetapi masih ada pasien yang memiliki kontrol buruk dikarena tidak disiplin dalam minum obat.

3. Analisa Bivariat

Dari hasil penelitian terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan ter kendalinya kadar gula darah pada pasien DM tipe II di irna RSUD AWS.

Dari 90 responden didapatkan berpengetahuan kurang dengan kontrol HbA1c baik sejumlah 0 orang (0%), dan berpengetahuan kurang dengan kontrol HbA1c buruk sebanyak 15 orang (88,2%) dikarenakan gula darah yang terkontrol pada penderita DM dapat dicapai dengan kepatuhan dan kedisiplin pasien DM dalam mematuhi diet untuk pasien diabetes, aktivitas fisik dan pengobatan. Untuk mendapatkan kepatuhan dan kedisiplinan tersebut diperlukan pengetahuan yang baik. Sedangkan yang berpengetahuan kurang dengan HbA1c sedang sejumlah 2 (11,8%) responden dikarenakan terdapat beberapa responden yang memiliki kepatuhan minum obat tetapi ketika mereka ditanya apa fungsi dari obat tersebut mereka tidak mengetahuinya.

Responden yang berpengetahuan baik dan cukup kontrol HbA1c baik sebanyak 58 orang (79,5%), dan yang berpengetahuan baik dengan kontrol HbA1c buruk sebanyak 0 orang (0%) dikarenakan mereka tahu bagaimana pola makan yang baik agar kadar gula darahnya tidak naik Sedangkan yang memiliki pengetahuan baik kontrol HbA1c sedang berjumlah 15 (20,5%) responden dikarenakan beberapa responden yang tidak menjaga pola makan yang baik.

Hasil uji mann whitney diperoleh P value $0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan ter kendalinya kadar gula darah pasien Diabetes Melitus Tipe II.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Perdana, Burhannudin, & Rosyidah, 2013) penelitiannya menggunakan uji chi square dan didapatkan hasil p-value 0,001 yang artinya penelitiannya memiliki hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus dengan pengendalian kadar gula darah. seseorang yang berpengetahuan kurang tentang penyakit DM ternyata memiliki pemahaman yang kurang tentang penyakitnya (Perdana, Burhannudin, & Rosyidah, 2013).

Notoadmodjo (2010) dalam (Perdana, Burhannudin, & Rosyidah, 2013) berpendapat pengetahuan seseorang sangat menentukan perilakunya.

Pasien diabetes melitus meningkat disebabkan pengetahuan yang kurang luas mengenai penanganannya yang berakibat naiknya kadar gula darah.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa pengetahuan dapat merubah sikap dan gaya hidup, sehingga jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan yang baik maka kadar HbA1c nya juga memiliki kontrol baik dan sebaliknya jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan kurang maka kadar HbA1c nya juga memiliki kontrol buruk.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dengan ter kendalinya kadar gula darah pasien DM tipe II di irna RSUD AWS diperoleh kesimpulan sebagai berikut , Karakteristik responden di RSUD AWS didapatkan sebagian besar responden berada dalam golongan usia lansia awal sebanyak 36 (40,0 %) orang, rata- rata wanita sejumlah 56 (62,2%) orang, rata- rata IMT nya normal sejumlah 59 (65,6%) orang, pendidikannya rata- rata sekolah dasar sejumlah 32 (35,6%) orang, dan rata- rata pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga sejumlah 48 (53,3%) responden. Variabel independen (tingkat pengetahuan) didapatkan hasil yaitu rata- rata berpengetahuan baik sejumlah 46 (51,1%) orang, yang berpengetahuan cukup sejumlah 27 (30,0%) orang, dan berpengetahuan kurang sejumlah 17 (18,9%) orang.. Variabel dependen (nilai HbA1c) didapatkan hasil yaitu rata- rata kontrol HbA1c baik sejumlah 58 (64,4%) orang, yang memiliki kontrol HbA1c sedang sebanyak 17 (18,9%) responden, yang memiliki kontrol HbA1c buruk sebanyak 15 (16,7%) responden.. Hasil uji *mann-whitney* didapatkan pvalue $0,000 < \alpha (0,05)$ yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan ter kendalinya kadar gula darah pasien DM Tipe II.

REFERENSI

- Adnan, M., Mulyati, T., & Isworo, J. T. (2013). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan Di RS Tugurejo Semarang . *JURNAL GIZI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG, VOLUME 2, NOMOR 1* , 18- 24.
- Alfiani, N., Yulifah, R., & Sutriningsih, A. (2012). HUBUNGAN PENGETAHUAN DIABETES MELITUS DENGAN GAYA HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS DI RUMAH SAKIT TINGKAT II dr. SOEPRAOEN MALANG . *Nursing News Volume 2, Nomor 2*, 390- 402.
- Bertalina, & Anindyati. (2016). HUBUNGAN PENGETAHUAN TERAPI DIET DENGAN INDEKS GLIKEMIK BAHAN MAKANAN YANG DIKONSUMSI PASIEN DIABETES MELLITUS. *Jurnal Kesehatan, Volume VII, Nomor 3*, 377- 387.
- Betteng, R., Pangemanan, D., & Mayulu, N. (2014). ANALISIS FAKTOR RESIKO PENYEBAB TERJADINYA DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA WANITA USIA PRODUKTIF DIPUSKESMAS WAWONASA. *Jurnal e-Biomedik (eBM), Volume 2, Nomor 2*, 404- 412.
- Brunner, & suddarth. (2014). *keperawatan medikal bedah*. Jakarta: EGC.
- Gultom, Y. T. 2012. TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN DIABETES MELLITUS TENTANG MENEJEMEN DIABETES MELLITUS DI RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN DARAT GATOT SOEBROTO JAKARTA PUSAT.
- Hestiana, D. w. (2017). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN DALAM PENGELOLAAN DIET PADA PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KOTA SEMARANG. *Journal of health 2 (2)*, 138-145.
- Karimah, H. N., Sarihati, G. A., & Habibah, N. (2018). GAMBARAN KADAR HbA1C PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD WANGAYA. *Volume 6 Nomor 2*, 88-98.
- Muflihatin, S. K., & Komala, I. (2015). Hubungan Motivasi Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Sempaja Samarinda.
- Notoadmodjo, S. (2010). *ilmu perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurayati, L., & Adriani, M. (2017). Hubungan Aktifitas Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 . 80- 87.
- Perdana, A. A., Burhannudin, I., & Rosyidah, D. U. (2013). HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PENYKIT DM DENGAN PENGENDALIAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II DI RSU PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA. *Biomedika, Volume 5 Nomor 2*, 17- 21.
- Rudi, A., & Kwureh, H. N. (2017). FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KADAR GULADARAH PUASA PADA PENGGUNALAYANAN LABORATORIUM . *Volume 3 Nomor 2*, 33- 39.
- Suprihartini. (2016). Hubungan HbA1C Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di RSUD. Abdul Wahab Syahrane Samarinda Tahun 2016.
- Umar, R., & Rottie, J. V. (2016). HUBUNGAN STRES DENGAN CITRA TUBUH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II DI RUMAH SAKIT PANCARAN KASIH GMIM MANADO . *e-journal Keperawatan (e-Kp) Volume 5 Nomor 1*.
- Utomo, M. R., Wungouw, H., & Marunduh, S. (2015). KADAR HBA1C PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BAHU KECAMATAN MALALAYANG KOTA MANADO . *Jurnal e-Biomedik (eBm) Volume 3, Nomor 1* , .