

HUBUNGAN GAYA HIDUP DAN POLA MAKAN DENGAN PENINGKATAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS (DM) DI DESA GUCI KECAMATAN KARANGGENENG KABUPATEN LAMONGAN

Ajeng Natasha Variani*, Arifal Aris**, H.Alifin ***

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin dan kerja insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan gaya hidup dan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien DM di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Karanggeneng Lamongan. Jenis penelitian ini adalah survey analitik dengan menggunakan metode *cross sectional*. Populasinya semua pasien yang mengalami Diabetes Melitus pada bulan Februari – Maret 2020 yaitu sebesar 30 orang. Sampling yang digunakan adalah *Accidental Sampling*. Data Penelitian ini diambil dengan wawancara langsung dan observasi. Setelah itu ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan uji *statistic Coefisient Contigensi* dengan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji *statistic* di dapatkan hasil antara gaya hidup sig (2-tailed) 0,000 dengan nilai 0,593 yang berarti ada hubungan gaya hidup dengan peningkatan kadar gula darah dan pola makan sig (2-tailed) 0,001 dengan nilai 0,574 yang berarti ada hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah. Melihat hasil penelitian ini maka tenaga kesehatan diharapkan untuk memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien dan keluarganya tentang upaya pencegahan terjadinya Diabetes Melitus dengan melakukakn medikal check up rutin, terutama dengan mereka yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes melitus

Kata kunci : *DM, Gaya Hidup, Pola Makan, Kadar Gula Darah*

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a disease characterized by the presence of elevated levels of blood sugar caused by abnormalities of insulin secretion and insulin action. This study aims to determine the relationship of lifestyle and eating patterns with an increase in blood sugar levels in diabetic patients in the Clinic Companions Healthy Village of Guci Karanggeneng Lamongan. This research is analytic survey using cross sectional method. Population all patients who had Diabetes Mellitus in February – March 2020 which amounted to 30 people. The Sampling used is Accidental Sampling. The Data of this Research were taken by direct interview and observation. After it was tabulated and analyzed by using the statistical test Coefisient Contigensi with a significance level of 0.05 the Results showed that based on the results of the statistical test in get the between the life style of the sig (2-tailed) of 0.000 with a value of 0.593 which means there is a relationship lifestyle with increased blood sugar levels and eating patterns sig (2-tailed) of 0.001 with a value to 0.574, which means that there is a relationship of eating patterns with an increase in blood sugar levels. Seeing the results of this study then health workers are expected to give health education to patients and their families about the prevention of Diabetes Mellitus with melakukakn medical check up routine, especially with those who have a family history with diabetes mellitus

Keywords : *DIABETES, lifestyle, diet, Blood Sugar Levels*

1. Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu penyakit kronis yang dikarakteristikan dengan peningkatan kadar glukosa didalam darah. Peningkatan kadar glukosa biasanya disebabkan karena penurunan atau tidak adanya produksi insulin dalam pankreas yang mengontrol kadar gula darah melalui pengaturan penyimpanan glukosa. Hal ini dapat menyebabkan abnormalitas pada metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Peningkatan prevalensi DM t dipengaruhi oleh antara faktor-faktor kerentanan genetik dan paparan lingkungan. Faktor genetik akan meningkatkan individu yang rentan terkena DM. faktor lingkungan berkaitan dengan 2 faktor utama gaya hidup yang tidak sehat (Alfiani, 2017).

Prevalensi laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) bahwa penderita diabetes mellitus di Indonesia meningkat pada tahun 2018, DKI Jakarta menempati peringkat pertama sebagai kota dengan angka prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia sebesar 3,4%. Presentase prevalensi diabetes melitus tersebut naik dalam kurun waktu 5 tahun dari data Riskesdas 2013 sebesar 2,5%. Angka prevalensi diabetes berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk usia di atas 15 tahun lebih tinggi, yakni sebesar 6,9% pada hasil Riskesdas 2013. Angka itu melonjak pada 2018 hingga mencapai 8,5% (Riskesdas, 2018).

Data pasien yang berobat di klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan menunjukkan bahwa pasien yang berobat pada bulan november dengan DM sebanyak 186 orang. Sedangkan hasil survey awal pada tanggal 20 desember 2019 pasien yang berobat di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada 10 orang yang datang berobat dan dilakukan pemeriksaan test kadar gula didapatkan hasil 10 orang dengan nilai kadar gula

diatas 280 mg/dl sedangkan 2 orang dengan kadar gula dibawah 250 mg/dl. Dari data tersebut dapat disimpulkan banyak pasien DM di Desa Guci yang mengalami peningkatan kadar glukosa darah.

Diabetes mellitus dapat menjadi serius dan menyebabkan kondisi kronik yang membahayakan apabila tidak diobati. Akibat dari hiperglikemia dapat terjadi komplikasi metabolik akut seperti ketoasidosis diabetic (KAD) dan keadaan hiperglikemia dalam jangka waktu lama berkontribusi terhadap komplikasi neuropatik. Diabetes mellitus juga berhubungan dengan peningkatan kejadian penyakit makrovaskular seperti MCI dan stroke (Smeltzer & Bare, 2013).

Menurut WHO, penderita diabetes beresiko mengalami kerusakan mikrovaskular seperti retinopati, nefropati dan neuropati. Hal ini akan memberikan efek terhadap kondisi psikologis pasien.

Berdasarkan gambaran masalah di atas penulis tertarik untuk meneliti dan mengetahui apakah ada pengaruh gaya hidup dan pola makan terhadap peningkatan kadar gula darah pasien DM di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan.

2. Metodologi Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Analytic correlation* dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus yang ada di desa Guci Karanggeneng Kabupaten Lamongan. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 responden, waktu penelitian mulai 27 februari- 24 Maret 2020.

Teknik pengambilan sampel dengan *accidental sampling*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar wawancara dan observasi langsung.

Analisis univariat untuk menganalisis menggunakan distribusi frekuensi dan prosentase meliputi, usia, pendidikan, pekerjaan, lama menderita,.

Analisa bivariat untuk mengetahui hubungan gaya hidup dan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah dengan menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

3. Hasil Penelitian

Analisa Univariat

Berdasarkan hasil analisa data univariat maka didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Pendidikan di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1.	SD	3	10.0
2.	SMP	17	56.7
3.	SMA	7	23.3
4.	Diploma/ PT	3	10.0
Total		30	100.0

Berdasarkan Tabel 1. diatas dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian pasien diabetes melitus berpendidikan SMP yaitu 17 (56,7%) sedangkan sebagian kecil pasien diabetes melitus berpendidikan SD dan PT yaitu masing-masing 3 (10%).

Tabel 2 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Pekerjaan di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No	Pekerjaan	Jumlah	Presentase (%)
Tidak bekerja /			
1.	IRT	3	10.0
2.	Petani	15	50.0
3.	Wiraswasta	10	33.3
4.	PNS/POLRI/TNI	2	6.7
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 2. diatas dapat diketahui bahwa sebagian pasien diabetes melitus bekerja sebagai petani yaitu 15 (50%) sedangkan sebagian kecil pasien diabetes melitus bekerja sebagai PNS yaitu 2 (6,7%).

Tabel 3 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Lama Menderita DM di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Lama Menderita DM	Jumlah	Presentase (%)
1.	<1 tahun	12	40.0
2.	1-5 tahun	14	46.7
3.	6-10 tahun	4	13.3
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 3. diatas dapat diketahui bahwa hampir sebagian pasien diabetes melitus lama menderita Diabetes Melitus antara 1-5 tahun yaitu 14 (46,7%) sedangkan sebagian kecil pasien diabetes melitus menderita Diabetes Melitus antara 6-10 tahun yaitu 4 (13,3%).

Tabel 4 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Umur di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Umur	Jumlah	Presentase (%)
1.	20-30 th	1	3.3
2.	31-40 th	6	20.0
3.	41-50 th	20	66.7
4.	51-60 th	2	6.7
5.	>60 th	1	3.3
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 4. diatas dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian pasien diabetes melitus berumur antara 41-50 tahun yaitu 20 (66,7%) sedangkan sebagian kecil pasien diabetes melitus berumur antara 20-30 tahun dan > 60 tahun yaitu masing-masing 1 (3,3%).

Tabel 5 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Gaya Hidup di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Gaya Hidup	Jumlah	Presentase (%)
1.	Baik	14	46.7
2.	Kurang	16	53.3
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 5. diatas dapat diketahui bahwa lebih dari sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang kurang yaitu 16 (53,3%) sedangkan hampir sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang baik yaitu 14 (46,7%).

Tabel 6 Distribusi Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Pola Makan di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Pola Makan	Jumlah	Presentase (%)
1.	Kurang	15	50.0
2.	Cukup	15	50.0
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 6. diatas dapat diketahui bahwa sebagian pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang cukup yaitu 15 (50%) sedangkan sebagian pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang kurang yaitu 15 (50%).

Tabel 7 Distribusi pasien diabetes melitus Berdasarkan Kadar Gula Darah di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari – Maret 2020 (n : 30)

No.	Kadar Gula Darah	Jumlah	Presentase (%)
1.	Hipoglikemi	5	16.7
2.	Normal	14	46.7
3.	Hiperglikemi	11	36.7
Total		30	100.0

Berdasarkan tabel 7. dapat diketahui bahwa hampir sebagian pasien diabetes melitus mengalami kadar gula darah normal yaitu 14 (46,7%) sedangkan sebagian kecil pasien diabetes melitus mengalami penurunan nilai kadar gula darah (hipoglikemia) yaitu 5 (16,7%).

Analisis Bivariat

Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah di Desa Guci Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari-Maret 2020 didapatkan sebagai berikut:

Tabel 8 Tabulasi Silang Gaya Hidup dengan Kadar Gula Darah di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari-Maret 2020

No	Gaya Hidup	Kadar Gula Darah						Jumlah	
		Normal		Hipoglikemi		Hiperglikemi			
		Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1.	Cukup	1	6,7	1	2,3	1	5,1	3	10
2.	Kurang	2	7,7	4	2,7	1	5,9	7	23
Jumlah		3	14,0	5	5,0	2	11,0	10	33

Asymp.sig = 0,000 <p(0,05) r = 0,593

Berdasarkan tabel 8. diatas dapat diketahui bahwa dari 16 pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang kurang, lebih dari sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang kurang yaitu 16

(53,3%) sedangkan hampir sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang baik yaitu 14 (46,7%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tidak sehat gaya hidup penderita diabetes semakin tinggi pula kadar gula pasien tersebut.

Dari kedua variable tersebut di uji signifikasinya dengan menggunakan uji SPSS 16.0 *Non Parametric coefisient contingensi* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai *significant* 0,000, yang artinya H_0 ditolak dengan nilai $r = 0,593$ yang artinya ada hubungan antara gaya hidup dengan kadar gula darah di Klinik Sahabat Sehat di Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada tanggal 24 Februari-27 Maret 2020, dengan tingkat keeratan hubungan yang sedang. Sesuai dengan tabel interpretasi uji hipotesis dikatakan sedang apabila nilai $r = 0,2 < 0,6$.

Tabel 9 Tabulasi Silang Pola Makan dengan Kadar Gula Darah di Klinik Sahabat Sehat Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari-Maret 2020

No	Pola Makan	Nilai Kadar Gula Darah						Jumlah	
		Normal 126-200mg/dl		Hipoglikemi <126 mg/dl		Hiperglikemi >200 mg/dl		Σ	%
		Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1	Cukup	2	7,0	3	2,5	10	5,5	15	0
2	Kurang	1	7,0	2	2,5	1	5,5	4	0
Jumlah		1	4,0	5	5,0	11	11,0	30	0

Asymp.sig = 0,001 < p (0,05)
r = 0,574

Berdasarkan tabel 9. diatas dapat diketahui bahwa dari 15 responden memiliki pola makan yang kurang, sebagian pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang cukup yaitu 15 (50%) sedangkan sebagian pasien diabetes melitus memiliki pola makan

yang kurang yaitu 15 (50%). Hal ini menunjukkan bahwa pola makan yang baik memiliki kadar gula yang normal.

Dari kedua variable tersebut di uji signifikasinya dengan menggunakan uji SPSS 16.0 *Non Parametric coefisient contingensi* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai *significant* 0,001, yang artinya H_0 ditolak dengan nilai $r = 0,574$ yang artinya ada hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah di Klinik Sahabat Sehat di Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada tanggal 24 Februari-27 Maret 2020, dengan tingkat keeratan hubungan yang sedang. Sesuai dengan tabel interpretasi uji hipotesis dikatakan sedang apabila nilai $r = 0,2 < 0,6$.

4. Pembahasan

Hubungan gaya hidup dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Desa Guci Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari-Maret 2020

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.8 diatas dapat diketahui bahwa dari 16 responden memiliki gaya hidup yang kurang, lebih dari sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang kurang yaitu 16 (53,3%) sedangkan hampir sebagian pasien diabetes melitus memiliki gaya hidup yang baik yaitu 14 (46,7%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tidak sehat gaya hidup penderita diabetes semakin tinggi pula kadar gula darah pasien tersebut.

Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan oleh peneliti dengan bantuan SPSS 16.0 dengan menggunakan uji *coefisient contingensi* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai *significant* 0,000, yang artinya H_0 ditolak dengan nilai $r = 0,593$ yang artinya ada hubungan antara gaya hidup dengan kadar gula darah di Klinik Sahabat Sehat di Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada tanggal 24 Februari-27 Maret 2020, dengan tingkat keeratan hubungan yang sedang.

Gaya hidup adalah suatu kebiasaan yang rutin dilakukan seseorang dan dapat mengganggu kesehatan. Kebiasaan yang sering

dilakukan oleh orang seseorang antara lain kebiasaan minum-minuman yang mengandung xanthine dan kafein (seperti kopi,teh) disenja hari, kebiasaan merokok, kebiasaan minum-minuman beralkohol (alkoholn dapat mempercepat onset tidur tetapi beberapa jam kemudian pasien kembali tidak bisa tidur), kebiasaan kurang olahraga, merupakan contoh gaya hidup yang buruk Menurut Notoadtmujo (2013) .

Notoadtmujo (2012) menyebutkan perilaku sehat adalah suatu respon rangsangan seseorang terhadap rangsangan dari luar untuk menjaga kesehatan secara utuh. Terbentuknya perilaku sehat disebabkan oleh tiga aspek antara lain yaitu : Pengetahuan hasil pengindraan manusia yang melalui proses belajar atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimiliki.

Hubungan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien diebates melitus di Desa Guci Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada bulan Februari-Maret 2020

Berdasarkan tabel 4.9 diatas dapat diketahui bahwa dari 15 pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang kurang, sebagian pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang cukup yaitu 15 (50%) sedangkan sebagian responden pasien diabetes melitus memiliki pola makan yang kurang yaitu 15 (50%). Hal ini menunjukkan bahwa pola makan yang baik memiliki kadar gula yang normal.

Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan oleh peneliti dengan bantuan SPSS 16.0 dengan menggunakan uji *coefisient contingensi* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai *significant* 0,001, yang artinya H_0 ditolak dengan nilai $r = 0,574$ yang artinya ada hubungan antara gaya hidup dengan kadar gula darah di Klinik Sahabat Sehat di Desa Guci Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan pada tanggal 24 Februari-27 Maret 2020, dengan tingkat keeratan hubungan yang sedang.

Pola makan dapat diartikan sebagai cara seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengosumsinya sebagai terhadap reaksi pengaruh-pengaruh

fisiologi, psikologi, budaya dan sosial. Pola makan yang terbentuk sangat erat kaitannya dengan kebiasaan makan seseorang secara umum faktor yang mempengaruhi terbentuknya pola makanan adalah faktor ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan, dan lingkungan (Sulistyoningsih, 2011).

Kepatuhan diet merupakan kepatuhan seseorang dalam melakukan diet sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku. Kepatuhan diet merupakan faktor yang juga sangat mempengaruhi terjadinya komplikasi dari DM, sehingga bila seseorang taat diet maka kadar glukosa darah akan tetap terkontrol, sebaliknya jika pasien tidak taat diet dapat meningkatkan kadar glukosa darah dan dampak yang lebih lanjut adalah komplikasi dari peningkatan kadar glukosa darah (Junaidi, 2014)

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa dari analisis karakteristik responden mayoritas berusia 41-50 tahun, berpendidikan SMP, bekerja sebagai petani, lama menderita diabetes melitus 1-5 tahun dan mengalami peningkatan kadar gula sedang.

Hasil uji dengan *Coefisient Contingensi* terlihat adanya keefektifan yang bermakna, sehingga pada penelitian ini dapat disimpulkan H_0 ditolak yang artinya ada hubungan lama gaya hidup dan pola makan dengan peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Desa Guci Karanggeneng Kabupaten Lamongan.

6. Saran

Bagi Rumah Sakit hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi profesi dalam meningkatkan mutu pelayanan dan memberikan penyuluhan kesehatan pada pasien untuk lebih mampu mengontrol gaya hidup dan pola makan untuk menjaga nilai kadar gula dalam batas normal. Bagi Masyarakat hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah informasi, sehingga masyarakat yang memiliki riwayat DM mengetahui pentingnya melakukan

pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Bagi Institusi hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam mengembangkan kurikulum pendidikan keperawatan mengenai diabetes melitus sehingga dapat menambah pengetahuan dan pemahaman bagi mahasiswa ilmu keperawatan. Bagi Peneliti Selanjutnya hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih representative dan faktor-faktor lain penyebab Diabetes Mellitus

7. Daftar Pustaka

- Alfiani, dkk (2017). *Hubungan Pengetahuan DM dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Tingkat II dr. Soepraen Malang*. Jurnal Nursing News Vol. 2, Nomor 2. Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.
- Amitria, R, (2015). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Di RSUD DR. H. Abdul Moelek Prov Lampung*. Diakses pada tanggal 10 Desember 2016.
- Ardiantoro D.M. (2019). *Hubungan Kecerdasan Spiritual dan Lama Menderita dengan Self Management pada Pasien DM*. Universitas Airlangga Surabaya.
- Arjatmo T & Hendra U (2011), *Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi Ke-3, Jilid 1, FKUI, Jakarta.
- Astuti. (2013). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2013*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dewi, E.U (2015). *Gambaran Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pakis Surabaya*. Jurnal. Stikes William Booth. Vol. 4/ No. 2. (2015)
- Effendy, N (2010). *Dasar-dasar keperawatan kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Rineka cipta
- Emawati, (2013). *“Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu dengan Penerapan Teori Keperawatan Self Care Orem.”*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- Fiksari, Y, (2011). *Hubungan Antara Gaya Hidup dan Pengetahuan Pasien Mengenai Diabetes Melitus*, Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan UMS.
- Lestari, Henni Tri. (2016). *Hubungan Perilaku Diet Dengan Tingkat Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Ambarketawang Yogyakarta*. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta
- Maryani, S, (2011). *Hubungan Pola Makan dan Kesehatan Olahraga*

- Dengan Kadar Gula Darah*, Surakarta.
- Nana Sudjana, (2011), *Tuntunan Penyusunan karta Ilmiah*, Cetakan IV, Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Notoadmodjo S, (2013), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ninik, dkk (2018), *Faktor Perilaku dan Gaya Hidup Yang Mempengaruhi Status Prediabetes Pasien Puskesmas Pati II*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia. Vol. 13 / No. 2. Agustus 2018
- Nur Aini, (2016), *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*, EGC, Jakarta.
- Nurrahmani, (2012). *Stop! Diabetes*, Yogyakarta: Araska.
- Nursalam, (2013), *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Salemba Medika, Jakarta.
- Nursalam, (2014), *Metodologi Riset Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Perkeni (2015). *Konsensus Pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitus Tipe II Di Indonesia*. Jakarta:PB Perkeni
- Putri Dafriani (2017), *Hubungan Pola Makan Dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang*. Jurnal Keperawatan Vol. 13 / No. 2. Oktober 2017
- Soeparman (2012), *Ilmu Penyakit Dalam*, edisi Ke-2, Jilid 1, FKUI, Jakarta.
- Suharsimi Arikunto, (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta, PT. Rineka Cipta
- Suiraoka. (2012). *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuamedika
- Sukenty, dkk (2018). *Faktor Perilaku dan Gaya Hidup yang Mempengaruhi Status Prediabetes Pasien Puskesmas Pati II*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vol. 13 / No. 2. Universitas Diponegoro.
- Smeltzer & Bare (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8*. Jakarta: EGC
- Susanti, dkk (2018). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus*. Jurnal Kesehatan Vokasional. Vol 3. No 1. Mei 2018
- Susanto, T, (2013). *Diabetes, Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Jakarta: Buku Pintar ISBN.
- Susilo, (2012). *Diet Diabetes!*. Jakarta: Salemba Medika.
- Tawakal (2017). *Hubungan Pengetahuan Diabetes Mellitus Dengan Gaya Hidup Pasien DM RS Malang*. Jurnal Nursing News. Vol 2. No 2. 2017

- Tjokroprawiro, Askandar 2009. *ILMU PENYAKIT DALAM*. Surabaya : Airlangga University Press
- Trisnawati, dkk (2012). *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Cengkareng II Jawa Barat*. Jurnal Ilmiah Kesehatan. 2012
- Waode, dkk (2020). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus*. Jurnal Penelitian Perawat Profesional. Vol. 2 / No. 1. Februari 2020
- Widyanto, (2013), *Panduan Pasien Diabetes Millitus*, EGC, Jakarta.