

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hambatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Menjalani Diet

Wulan Dari^{1*}, Yesi Hasneli², Sri Wahyuni³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Jalan Pattimura No 9 Gedung G
Pekanbaru Riau Kode Pos 28131 Indonesia
Email: wulandari.wuland15@gmail.com ^{1*}

Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia. Salah satu cara mengontrol terjadinya hiperglikemia yaitu dengan diet. Seringkali diet menjadi tantangan terbesar penderita diabetes mellitus. Metode: Penelitian ini menggunakan deskriptif korelasi dan menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian adalah 74 responden yang diambil berdasarkan kriteria inklusi menggunakan teknik purposive sampling. Alat ukur yang digunakan adalah lembar kuesioner untuk variabel pengetahuan, situasi, dukungan keluarga dan hambatan diet. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji chi-square. Hasil: Hasil uji chi-square pada penelitian didapatkan variabel pengetahuan dengan hambatan diet didapatkan hasil p value $0,0015 < \alpha (0,05)$, variabel situasi dengan hambatan diet didapatkan hasil p value $0,003 < \alpha (0,05)$, dan variabel dukungan dengan hambatan diet didapatkan hasil p value (onetail) $0,002 < \alpha (0,05)$. Kesimpulan: Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hambatan yang lebih tinggi pada pasien dengan tingkat pengetahuan yang kurang, situasi yang tidak mendukung dan dukungan keluarga yang rendah. Saran: Disarankan kepada penderita diabetes mellitus dan keluarga untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diet dan memberikan dukungan pada penderita diabetes mellitus selama menjalani diet.

Keywords: *Diabetes mellitus, Diet, Hambatan*

PENDAHULUAN

DM atau Diabetes Mellitus ialah penyakit yang diakibatkan oleh sistem metabolisme makromolekul seperti metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak yang terganggu yang memicu hiperglikemia yang disebabkan oleh kerusakan sekresi insulin, aktivitas insulin atau keduanya. Menurut IDF (2019) terdapat 463 juta orang kalangan umur 20 sampai 79 tahun penderita diabetes mellitus di dunia. (World Health Organization, 2019). Indonesia merupakan negara yang memiliki 10,9 juta penderita diabetes mellitus yang menjadikan Indonesia sebagai peringkat ketujuh didunia (IDF, 2019).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi dengan peningkatan prevalensi tertinggi, yaitu sebesar 1,9% dengan peningkatan 0,9 % (Kementerian Kesehatan [Kemenkes], 2020). Kota Pekanbaru termasuk salah satu kota di wilayah Provinsi Riau. Jumlah penderita DM di Kota Pekanbaru yaitu sekitar 18.044 orang pada tahun 2020 (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ayele et al. (2018) tentang “Level of adherence to dietary recommendations and barrier among type 1 diabetic patients: a cross-sectional study in an Ethiopian hospital” temuan ini sesuai bahwasannya peningkatan angka kejadian

DM tipe 2 ini di negara berkembang disebabkan karena mengikuti tren urbanisasi, perubahan gaya hidup, seperti kurangnya aktivitas fisik, lebih banyak duduk karena tuntutan pekerjaan dan perubahan pola makan yang cenderung makanan padat energi tetapi miskin nutrisi. Diet 3 dianggap sebagai kunci paling penting dalam mengelola gula dalam darah pada DM type-2. Diet merupakan tantangan terbesar bagi penderita DM. Hal ini disebabkan karena pasien merasa bosan dengan diet yg dianjurkan dan mengharuskan penderita DM tipe 2 untuk mengubah perilaku pola makannya seumur hidup. Tingkat kepatuhan diet DM ini dapat ditingkatkan dengan cara mengidentifikasi dan menghilangkan faktor-faktor yang berhubungan dengan hambatan pasien DM type-2 dalam melakukan diet. Berbagai faktor yang menghambat diet pada pasien DM type-2 adalah tingkat pengetahuan, kondisi ekonomi, sosial atau pekerjaan dan dukungan keluarga (Ayele et al., 2018). Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Halali et al., (2016) diperoleh hasil bahwa terdapat beberapa hambatan pasien DM type-2 dalam menjalani diet, yaitu hambatan situasi, masalah stress atau biaya yang tinggi, porsi makan yang sedikit, kesulitan dengan jadwal makan, bingung dengan diet yang dianjurkan, jam kerja yang tidak teratur dan dukungan keluarga. Dari berbagai sumber referensi, faktor yang paling sering menjadi 4 penghambat utama adalah situasi sosial, pengetahuan tentang diet dan dukungan keluarga. Peneliti telah

melakukan studi pendahuluan terhadap 10 orang penderita diabetes di Puskesmas Rejosari. Diperoleh hasil bahwa tujuh dari sepuluh orang menyatakan bahwa mereka tidak tahu berapa banyak takaran makanan yang dianjurkan. Kemudian 8 dari 10 orang mengatakan waktu memasak jadi lebih lama karena anggota keluarga yang lain tidak mau makan makanan yang untuk diet, 8 dari 10 orang mengatakan bahwa mereka sulit menahan nafsu makan saat pesta dan pergi jalan jalan 8 dari 10 orang mengatakan keluarga mereka memiliki kebiasaan makan daging, berlemak, yang manis manis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi factor-faktor yang berhubungan dengan hambatan penderita DM tipe 2 dalam menjalani diet. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dalam memberikan edukasi kepada penderita DM tipe 2 dalam menjalani diet.

METODE

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rejosari Kota Pekanbaru dengan menggunakan studi deskriptif korelasi. Desain penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan fenomena yang terjadi pada suatu populasi tertentu. Desain penelitian korelasional menyelidiki hubungan antara variabel tanpa peneliti mengendalikan atau memanipulasi salah satu dari mereka. Korelasi mencerminkan kekuatan dan/atau arah hubungan antara dua (atau lebih) variabel.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive

sampling, yaitu dengan kriteria inklusinya yaitu pasien yang didiagnosa DM tipe 2 berdasarkan rekam medis di Puskesmas Rejosari, pasien yang hidup dengan anggota keluarga, pasien yang bersedia menjadi responden, lama menderita DM <5 tahun. Kriteria eksklusinya yaitu pasien yang mengalami komplikasi mayor, seperti penyakit ginjal kronik tahap akhir, gagal jantung kongestif, gangguan indra seperti kebutaan dan tuli. Jumlah sampel yang diambil yaitu sebanyak 74 responden.

Alat ukur yang digunakan yaitu lembar kuisisioner yang berisikan data demografi dan pertanyaan mengenai hambatan diet penderita DM dalam menjalani diet. kuisisioner yang digunakan yaitu kuisisioner DKQ, kuisisioner situasi dan kuisisioner *Hensarling Diabetes Family Support Scale*. Kuisisioner DKQ ini untuk mengkaji tentang pemahaman pasien tentang penyebab, komplikasi penyakit, kadar glukosa darah yang normal, diet, dan aktivitas fisik. Kuisisioner situasi untuk mengkaji factor situasional yang menghambat diet. Kemudian kuisisioner *Hensarling Diabetes Family Support Scale* digunakan untuk mengkaji tingkat dukungan keluarga pada penderita DM.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan multivariat. Analisa univariat dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menderita, gambaran pengetahuan, situasi dan dukungan keluarga. Pada penelitian ini, analisis bivariat digunakan untuk mengetahui

adanya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen (pengetahuan, situasi dan dukungan keluarga) dan variabel dependen (hambatan diet DM).

Metode penelitian diketik dalam Bahasa Indonesia, tipe huruf Times New Roman, 12 pt, spasi 1, layout dalam bentuk 2 kolom. Tuliskan secara rinci tentang desain penelitian, populasi, sampel, kriteria inklusi, kriteria eksklusi, variabel, waktu, tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen yang digunakan, serta analisis data. Uraikan juga etika pengambilan data dan *informed consent* bila menggunakan data atau sumber dari manusia. Setiap awal paragraf diketik menjorok ke dalam. Berikut adalah contoh uraian dalam Metode secara singkat.

Penelitian ini merupakan penelitian jenis *correlational* dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di Puskesmas III Denpasar Utara. Kuisisioner *Self-efficacy to Manage Hypertension-Five Item Scale* digunakan untuk variabel *self-efficacy* dengan lima item pernyataan.

Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuisisioner di ruang tunggu pengambilan obat puskesmas dengan estimasi waktu 15-20 menit. Uji korelasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Spearman Rank* karena data tidak terdistribusi normal. Penelitian ini telah mendapatkan surat keterangan laik etik dari Komisi Etik Penelitian FK Unud/RSUP Sanglah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi karakteristik responden digambarkan sebagai berikut:

Table 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Frekuensi	Persentase
	n	%
Usia		
a. Usia pertengahan (34-59 tahun)	41	55,4
b. Lansia (≥ 60 tahun)	33	44,6
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	30	40,5
b. Perempuan	44	59,5
Pendidikan terakhir		
a. SD	8	10,8
b. SMP	21	28,4
c. SMA	36	48,6
d. Perguruan Tinggi	9	12,2
Pekerjaan		
a. Tidak bekerja	33	44,6
b. Pensiunan	4	5,4
c. Wiraswasta	25	33,8
d. PNS	11	14,9
e. Lainnya	1	1,4
Lama menderita DM		
a. < 1 tahun	13	17,6
b. ≥ 1 tahun-5 tahun	61	82,4
Total	74	100

Dari data tabel diatas didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan rentang umur, bisa diketahui sebagian besar responden dalam kategori usia pertengahan (34-59 tahun) yaitu sebanyak 44 responden (55,4%). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isnaini dan Ratnasari (2018) yang mengatakan bahwa usia berkaitan dengan meningkatnya kadar glukosa dalam darah. Semakin bertambahnya umur maka gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi tubuh juga akan terjadi, termasuk sistem endokrin. Penurunan fungsi tersebut dapat

menyebabkan kadar glukosa darah tidak stabil akibat dari terjadinya resistensi insulin.

Berdasarkan table 1, pada variable jenis kelamin, lebih banyak responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 44 responden (59,5). Hasil penelitian ini sejalan dengan Imelda (2018) yang berjudul "Faktor -faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes mellitus" diperoleh hasil bahwa 72 responden berjenis kelamin perempuan (61%). Diabetes kerap kali terjadi pada wanita dibandingkan dengan laki -laki dikarenakan wanita yang bekerja sebagai ibu rumah tangga jarang melakukan aktivitas fisik.

Pada variable pendidikan, responden paling banyak memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 25 responden (48,6%). Penelitian yang diteliti oleh Setyaningrum (2019), yang menjelaskan bahwa responden yang memperoleh tingkat pendidikan yang tinggi mempunyai pengetahuan yang lebih luas, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman, serta memiliki perkiraan yang tepat, dan mudah apa yang disarankan oleh petugas kesehatan.

Pada variable pekerjaan, sebagian responden IRT/tidak bekerja yaitu sebanyak 33 responden (44,6%). Hasil riset tersebut sejalan dengan yang diteliti oleh Imelda (2018) yang menyatakan bahwa diabetes sering terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria dikarenakan wanita yang bekerja sebagai ibu rumah tangga jarang melaksanakan kegiatan fisik.

Pada variable lama menderita DM, mayoritas responden menderita DM selama $\geq 1-5$ tahun yaitu sebanyak 61 responden (82,4%). Hasil penelitian tersebut sejalan hasil riset oleh Isnaini dan Saputra (2017) yang menyatakan bahwa sebanyak 17 responden menderita DM selama 1 sampai 5 tahun (42,5%). Semakin lama seseorang menderita DM, maka resiko terjadinya komplikasi seperti ulkus diabetic, retinopati, nefropati, neuropati, CAD, PAD akan semakin tinggi pula (LeMone et al., 2011)

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan dengan Hambatan Diet DM

Pengetahuan	Hambatan				Total	p value
	Tinggi		Rendah			
	N	%	N	%		
Rendah	30	78,9	8	21,1	38	100
Tinggi	12	33,3	24	66,7	36	100
Total	42	56,8	32	43,2	74	100

Hasil analisis hubungan antara pengetahuan terhadap hambatan dalam menjalani diet menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat pengetahuan yang rendah dan hambatan tinggi sebanyak 26 responden (76,5). Hasil uji *chi-square* didapatkan *p value* 0,003 (*two-tailed*). Penelitian ini melakukan uji hipotesis satu arah (*one-tailed*), maka nilai signifikansi (*two-tailed*) harus dibagi 2 terlebih dahulu, $0,003/2 = 0,0015$. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 yang berarti *p value* < α (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap hambatan dalam menjalani diet. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang diteliti oleh Ghimire (2017) mengatakan bahwa kurangnya edukasi tentang diet

dikaitkan dengan hambatan selama menjalani diet DM.

Hal ini dampak dari responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi akan lebih cepat dalam menyerap informasi dan meningkatkan mekanisme koping dalam mengatasi hambatan diet DM. Pengetahuan merupakan dasar dalam melakukan sebuah tindakan, sehingga seseorang yang bertindak berdasarkan pengetahuan akan bersikap lebih baik dibandingkan dengan tindakan yang tidak dilandaskan dengan pengetahuan (Setyaningrum, 2019). Hasil penelitian yang diteliti oleh Ayele et al., (2018) mengatakan bahwa 87% dari responden penelitiannya setuju bahwa kurangnya pengetahuan merupakan penyebab utama mereka mematuhi diet.

Tabel 3. Hubungan Situasi dengan Hambatan Diet DM

Situasi	Hambatan Diet				Total	p value
	Tinggi		Rendah			
	N	%	N	%		
Tidak mendukung	29	72,5	11	27,5	40	100
Mendukung	13	38,2	21	61,8	34	100
Total	42	56,8	32	43,2	74	100

Hasil analisis hubungan antara situasi terhadap hambatan dalam menjalani diet menunjukkan bahwa responden memiliki situasi tidak mendukung dan hambatan tinggi sebanyak 29 responden (72,5). Hasil uji *chi-square* diperoleh *p value* 0,006 (*two-tailed*). Penelitian ini melakukan uji hipotesis satu arah (*one-tailed*), maka nilai signifikansi (*two-tailed*) harus dibagi 2 terlebih dahulu, $0,006/2 = 0,003$. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil

dari 0,05 yang artinya $p \text{ value} < \alpha$ (0,05) sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara situasi terhadap hambatan dalam menjalani diet. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Halali et al., (2016) yang menyatakan bahwa acara-acara khusus seperti akhir pekan, liburan, jalan-jalan merupakan situasi yang menghambat mereka untuk mematuhi diet. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Darani et al., (2020) yang mengatakan bahwa mereka sering mengabaikan pola makan karena segan untuk menolak tawaran makan saat berkunjung ke rumah orang lain. Selain itu, pada saat diundang ke pesta, responden segan untuk tidak makan makanan yang disediakan, sehingga responden terpaksa mengabaikan diet mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Ghimire (2017) mengatakan bahwa pesta dan festival merupakan hambatan penting dalam mematuhi diet.

Tabel 4. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Hambatan Diet DM

Dukungan Keluarga	Hambatan Diet		Total		<i>p value</i>	
	Tinggi	Rendah	N	%		
Rendah	31	72,1	12	27,9	43	100
Tinggi	11	35,5	20	64,5	31	100
Total	42	56,8	32	43,2	74	100

Hasil analisis hubungan antara dukungan keluarga terhadap hambatan dalam menjalani diet memperlihatkan bahwa responden mempunyai dukungan keluarga rendah dan hambatan tinggi sebanyak 31 responden (72,1). Hasil uji *chi-square* diperoleh $p \text{ value}$ 0,004. Penelitian ini melakukan uji hipotesis satu arah (*one-tailed*), maka nilai signifikansi (*two-tailed*)

harus dibagi 2 terlebih dahulu, $0,004/2 = 0,002$. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 yang berarti $p \text{ value} < \alpha$ (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga terhadap hambatan dalam menjalani diet. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darani et al., (2020) yang menyatakan bahwa kurangnya pemahaman dan dukungan emosional pada pasien DM type-2 merupakan hambatan yang paling signifikan selama menjalani diet.

Berdasarkan hasil penelitian oleh Shao, Liang, Shi & Wan (2017) ditemukan bahwa semakin banyak dukungan dari keluarga, kerabat, membuat mereka menjadi lebih mematuhi diet dan merawat diri sendiri. Beberapa anggota keluarga merasa sedih karena makanan mereka dibedakan dengan makanan anggota keluarga lain. Responden mengatakan bahwa mereka tidak menyukai makanan diet dan menyebut makanan diet monoton dan membosankan. Dukungan keluarga memegang peranan penting dalam mematuhi diet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Rejosari tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan hambatan pasien DM type-2 dalam menjalani diet didapatkan dari 74 responden pasien DM, sebagian besar responden berusia pertengahan yaitu usia antara 34-59 tahun sebanyak 41 orang

(55,4%), responden paling banyak bergender perempuan sebanyak 44 orang (59,5%), sebagian besar responden mempunyai tingkat pendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 36 orang (48,6%), sebagian besar responden tidak bekerja/IRT yaitu sebanyak 33 orang (44,6%), sebagian besar responden didiagnosa DM yaitu sebanyak 61 orang (82,4%). Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, situasi, dan dukungan keluarga memiliki hubungan dengan hambatan diet.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian penelitian Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan hambatan pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam menjalani diet, sehingga penelitian ini dapat dituangkan dalam bentuk tulisan dan dapat diinformasikan kepada pembaca.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriwandi. (2012). Faktor-faktor penyebab terjadinya diabetes mellitus di ruangan murai RSUD Arifin Ahmad. Jom UNRI.
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*.
- American Diabetes Association. (2019). Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes care*.
- Astrawan. (2019). Diet barriers in patient with type 2 diabetes mellitus and ways to overcome them.
- Ayele, A. A., Emiru, Y. K., Tiruneh, S. A., Ayele, B. A., Gebremariam, A. D., & Tegegn, H. G. (2018). Level of adherence to dietary recommendations. *Clinical Diabetes and Endocrinology*.
- Bangun, A.V., Jatnika, Galih., & Herlina. (2020). Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*.
- Broadbent, E., Donkin, L., Stroh, J. C. (2011). Illness and treatment perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. *Diabetes Care*, 338-340.
- Cooper, K., & Gosnell, K. (2018). *Adult health nursing*. Amsterdam: Elsevier.
- Darani, F.M., Alavijeh, F.Z., Mahaki B., & Salahshouri, A. (2019). Exploring the barrier of adherence to dietary recommendations among patients with type 2 diabetes. *Nursing*.
- DeFronzo, R., Ferrannini, E., Zimmet, P., & Albert, G. (2015). *International textbook of diabetes mellitus*. Oxford, UK: Wiley Blackwell
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2020). Profil Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2020. Dinkes Kota Pekanbaru.
- Friedman, M. (2010). *Buku Ajar Keperawatan keluarga : Riset, Teori, dan Praktek*. Edisi ke-5. Jakarta: EGC
- Halali, F., Mahdavi, R., & Mobasseri, M. (2016). Perceived barrier to recommended dietary adherence in patients with type 2 diabetes in Iran. *Eating Behaviour*, 205-210.
- Hod, M., Kapur, A., Sacks, D. A., Hadar, E., & Renzo, G.C. (2015). The international federation of gynecology and obstetrics (FIGO). *Gynecology and Obstetrics*, 173-211.
- Imelda, Sonta., (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya diabetes

- melitus di Puskesmas Harapan Raya tahun 2018. *Scientia Journal*.
- Immanuel, J., & Simmons, D. (2017). Screening and treatment for early onset gestasional diabetes mellitus. *Gynecology, Obstetric & Reproductive Medicine*.
- International Diabetes Federation. (2017). *Diabetes eight edition*. Brussel: IDF International Diabetes Federation.
- (2019). *Diabetes atlas ninth edition*. Brussel: IDF International Diabetes Federation.
- (2020). *What is diabetes*.
- Isnaini, Nur., Ratnasari. (2018). Faktor risiko mempengaruhi kejadian diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*.
- Kementerian kesehatan RI. (2020). *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tetap produktif, cegah, dan atasi diabetes mellitus*. Jakarta Selatan
- Marcy, T. R., Britton, M.L & Harrison, D. (2011). Identification of barriers to appropriate dietary behavior in low income patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Therapy*, 9-11.
- Martiana, Devi.(2015). Hubungan status sosial ekonomi, tingkat pengetahuan dan kepatuhan diet penderita diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Dustira Kota Cimahi.
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia Nursalam. (2015). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam. (2017). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Cetakan ketiga. Jakarta: PT Rineka Cipta Persatuan Endokrinologi Indonesia. (2011). *Konsensus pengelolaan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI
- Persatuan Endokrinologi Indonesia. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI
- Putri, D. S. R., Yudianto, K., & Kurniawan, T. (2013). Perilaku self management pasien diabetes mellitus. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*.
- Rodhianto. (2013). Faktor yang berhubungan dengan hambatan diet diabetes mellitus pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Wonosari Kabupaten Bondowoso. *Jurnal IKESMA*.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*.
- Scribbr.com. (2015, 7 Desember). *Constructing a conceptual framework*.
- Setyaningrum, Yulia., Mardiana, S. S., Susanti. (2019). Hubungan tingkat pendidikan dan pengetahuan tentang diet DM dengan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus di RSUD R.A Kartini Jepara. *Indonesia Journal Perawat*.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B. G. (2014). *Buku ajar keperawatan medikal bedah 2*. Jakarta. EGC
- Starostina. (2019). *Diet barriers in patient with type 2 diabetes mellitus and ways to overcome them*. Almanac of clinical medicine.
- Sukadji, K. (2009). *Penatalaksanaan gizi pada diabetes mellitus*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Suyedi, S. S. (2019). Hambatan- hambatan belajar yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah dasar

- desain jurusan IKK FPP UNP.
Gorgal Jurnal Seni Rupa.
- Sujaya, I Nyoman. (2009). Pola konsumsi makanan tradisional bali sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe dua di Tabanan. Jurnal Skala Husada.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2015). Keperawatan medikal bedah 2. Yogyakarta: Nuha Medika
- World Health Organization. (2014). Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. Switzerland: WHO
- World Health Organization. (2019). Classification of Diabetes Mellitus 2019. Geneva: WHO
- Yulianto. (2018). Hubungan dukungan keluarga dengan prestasi belajar anak Sekolah Dasar Negeri 1 Riniagung Kecamatan Magetan Kabupaten Magetan.