



HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II

Wiwin A Muhammad^{a)}, Nelfa Fitria Takahepis^{b)}, Nurlela Hi Baco^{c)}

^a Mahasiswa Program Studi Ners, wiwinamhammad2@gmail.com, Universitas Muhammadiyah
Manado

^b Dosen Program Studi Ners, Universitas Muhammadiyah Manado

^c Dosen Program Studi Ners, Universitas Muhammadiyah Manado

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that occurs when the pancreas is disable to produce insulin, which is energy. Good knowledge determines adherence to diet in patients with type 2 diabetes mellitus. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and dietary compliance of patients with type II diabetes mellitus at WolterMonginsidiTk.IIHospital Manado. This study was conducted in August on patients with diabetes mellitus at WolterMonginsidiTk.IIHospital Manado with population are 141 respondents and 35 respondents was taken as samples of this research with using non-probability sampling technique type which is accidental sampling technique. The type of this research was using descriptive analytic method with a cross sectional approach, and used questionnaire as research instrument. The data was collected and analysed using Chi-square test with a significance (α) ≤ 0.01 . The results of Chi-square statistical test obtained p-value ($\alpha = 0.01$). This means that there is a significant relationship between knowledge and dietary compliance in patients with diabetes mellitus at the WolterMonginsidiTk.II Hospital Manado. The conclusion of this study there is a relationship between knowledge and dietary compliance in patients with diabetes mellitus. The suggestion from this study is hopefully this study can give benefit in Nursing development.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Diet Compliance.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu memproduksi insulin, yang energi. Pengetahuan yang baik menentukan kepatuhan dalam menjalankan diet pada pasien diabetes mellitus tipe dua. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus tipe II di rumah sakit Wolter Mongisidi Tk II Manado. Penelitian ini dilakukan pada pasien diabetes melitus di RS. Wolter Mongisidi Tk II Manado dengan populasi 141 responden dengan jumlah sampel 35 responden, penelitian ini dilakukan pada bulan agustus. Metode penelitian menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sample menggunakan nonprobability yaitu accidental sampling dengan menggunakan kusioner selanjutnya data di kumpulkan dan di analisa menggunakan uji chi-square dengan kemaknaan (α) $\leq 0,01$. Hasil penelitian uji statistic chi-square didapatkan nilai $p = (\alpha \leq 0,01)$. Artinya ada hubungan yang signifikan antara hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus di RS. Wolter Mongisidi Tk II Manado. Kesimpulan dari penelitian ini terdapat hubungan

pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus. Saran hasil penelitian ini untuk perkembangan di bidang keperawatan selanjutnya.

Keyword: *Kepatuhan Diet Diabetes Melitus.*

LATAR BELAKANG

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak lagi mampu membuat insulin atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkan. Insulin adalah hormon yang dibuat oleh pankreas yang bertindak seperti kunci untuk membiarkan glukosa dari makanan yang dimakan lulus dari aliran darah ke dalam sel-sel dalam tubuh untuk menghasilkan energi (IDF,2016).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) 2017 mengidentifikasi diabetes mellitus (DM) sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Jumlah penderita DM di dunia pada tahun 1980 sebanyak 108 juta orang dan meningkat pada tahun 2015 menjadi 422 juta jiwa. Pada tahun 2016 terdapat 2,2 juta kematian akibat diabetes mellitus sebanyak 1,5 juta penderita (WHO,2021). Organisasi Internasional Diabetes Federation (IFD) memperkirakan tahun 2019 terdapat 463 juta jiwa pada usia 20-79 tahun yang menderita diabetes mellitus di dunia atau sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Jumlah kasus diperkirakan terus meningkat seiring bertambahnya usia menjadi 19,9% atau 111,2 juta jiwa pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksikan terus meningkat mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (*Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2020*). Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017 tentang penyakit diabetes mellitus. Diabetes mellitus menyatakan dari jumlah masyarakat Indonesia dari 33 provinsi yang berusia >14 tahun berjumlah 176.689.336 jiwa, dari jumlah tersebut terdapat 2.650.340 jiwa yang sudah didiagnosis penyakit diabetes mellitus oleh dokter dan 1.060.136 jiwa yang belum pernah didiagnosis menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam satu bulan terakhir mengalami gejala sering haus, sering lapar, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan menurun. Dari jumlah yang terdiagnosis tersebut, di Jawa Tengah terdapat 88.531 jiwa, terbanyak ke 9 dari 33 provinsi (*Prawirastra, 2017*).

Provinsi Sulawesi Utara merupakan salah satu provinsi dengan jumlah kasus DM yang cukup tinggi. Kejadian Diabetes Melitus yang diperoleh dari data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, menunjukkan bahwa jumlah kasus DM terus meningkat. Pada tahun 2015 jumlah kasus DM yaitu 3652 kasus dengan mengalami peningkatan pada tahun 2016 dengan jumlah 5083 kasus. Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Manado didapatkan bahwa jumlah kasus DM pada tahun 2015 yaitu 2756 kasus dan meningkat pada tahun 2016 dengan jumlah 3496 kasus (*Dinkes Provinsi Sulut 2016*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu perawat di Poli Intena Rumkit. TK. II Robert Wolter Mongisidi tanggal 26 Juli 2021 mengatakan bahwa jumlah pasien setelah rawat inap berdasarkan rekam medis di bulan April 2021 berjumlah 430 pasien. Pasien yang patuh kontrol ulang sebanyak 70% sedangkan yang tidak patuh sebanyak 30%. Pasien DM setelah rawat inap 3 bulan terakhir yaitu 141 pasien.

Penyakit *diabetes mellitus* jika tidak ditangani dengan baik bisa beresiko mengalami komplikasi, salah satu dampak paling sering dialami yakni neuropati diabetik atau kerusakan saraf perifer dibagian ekstremitas bawah (kaki) yang menyebabkan suplai darah dari jantung ke jaringan tidak mencukupi, sehingga mengakibatkan gangguan sensorik karena terjadi kerusakan saraf dibagian ekstremitas bawah, gejalanya yaitu kesemutan, mati rasa, atau nyeri di kaki sehingga hal ini bisa menyebabkan terjadinya komplikasi berupa kaki diabetik (*Damayanti, 2017*).

Pengetahuan merupakan dasar dari kemampuan pasien untuk mengontrol gula darah sendiri, dengan pengetahuan yang baik diharapkan gula darah terkontrol serta dapat mengatasi rasa cemas pasien terhadap dampak DM Tipe 2. Pengetahuan keluarga tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita DM dalam menjalankan diet selama hidup. Pengetahuan dan kepatuhan bagi pasien diabetes yang bertujuan untuk menunjang perubahan perilaku, perubahan aktifitas fisik pada penderita DM, perubahan pola makan pada penderita DM. Pengetahuan tersebut untuk meningkatkan pemahaman pasien akan penyakitnya yang bermanfaat mencapai keadaan sehat, optimal dan penyesuaian keadaan psikologik serta kualitas hidup lebih baik (*Yuyun Setiawati 2014*).

Kepatuhan adalah perubahan sikap dan perilaku individu yang dilakukan dan diberikan dalam bentuk terapi baik diet aktifitas fisik maupun minum obat. Pasien DM memiliki masalah kepatuhan terhadap pengobatan, diketahui bahwa tingkat kepatuhan pasien DM untuk melaksanakan diet

sebesar 65% namun hanya 19% pasien yang mematuhi untuk melaksanakannya (*meliana nursihah, Dwi septianwijaya*). Kepatuhan secara umum didefinisikan sebagai tingkat perilaku seseorang yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet, dan melaksanakan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi pemberi pelayanan kesehatan. Salah satu wujud kepatuhan pasien adalah dengan cara mengikuti anjuran diet yang disarankan oleh ahli gizi. Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap intruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditemukan baik diet, latihan, pengobatan, atau menepati janji pertemuan dengan dokter (*Bragista Guntur, 2016*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus tipe II di rumah sakit Robert Wolter Mongisidi Manado.

METODE PENELITIAN

Metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus di RS. Wolter Mongisidi Tk II Manado sebanyak 141 responden dengan jumlah sampel 35 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada pada bulan Agustus 2021.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Umur di Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado. Tahun 2021 (n=35).

Umur	Banyaknya Responden	
	Frequency (F)	Percent (%)
35-40	4	22,9
40-50	20	57,1
50-74	11	31,4
Total	35	100

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan hasil dari tabel 1 distribusi frekuensi responden berdasarkan umur menunjukkan yang paling banyak adalah umur 40-50 yaitu 20 responden dengan presentase (57,1%) sedangkan umur yang paling sedikit 35-40 yaitu 4 responden dengan presentase (22,9%). sedangkan umur 50-74 sebanyak 11 dengan presentase (31,5%).

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado. Tahun 2021 (n=35).

Jenis Kelamin	Banyaknya Responden	
	Frequency (F)	Percent (%)
Laki-laki	8	22,9
Perempuan	27	77,1
Total	35	100

Sumber : Data Primer (2021).

Berdasarkan hasil dari tabel 2 distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan yang paling banyak adalah responden dengan jenis kelamin perempuan 27 responden dengan persentasi (77,1%) sedangkan laki-laki sebanyak 8 responden dengan nilai persentasi (22,9%).

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Pendidikan di Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado. Tahun 2021 (n=35).

Pendidikan	Banyaknya Responden	
	Frequency (F)	Percent (%)
SD	4	11
SMP	13	
SMA	18	
Total	35	100

Sumber : Data Primer (2021).

Berdasarkan hasil dari tabel 3 distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan yang paling banyak yaitu SMA dengan 18 responden dengan presentase (51,4), sedangkan pendidikan yang paling sedikit yaitu SD dengan 4 responden dengan presentase (11,4%), sedangkan pendidikan SMP sebanyak 13 responden dengan presentase (37,1%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengetahuan di Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado tahun 2021 (n=35).

Pengetahuan	Banyaknya Responden	
	Frequency (F)	Percent (%)
Kurang Baik	17	48,6
Baik	18	51,4
Total	35	100

Sumber : Data Primer (2021).

Berdasarkan hasil dari tabel 4 distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan diet DM menunjukkan kurang baik paling banyak 17 responden (48,6%) dan pengetahuan diet DM

baik 18 responden (51,4%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kepatuhan Diet Diabetes di Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado. Tahun 2021 (n=35).

Kepatuhan Diet Diabetes	Banyaknya Responden	
	Frequency (F)	Percent (%)
Tidak Patuh	13	37,1
Patuh	22	62,9
Total	35	100

Sumber : Data Primer (2021).

Berdasarkan hasil dari tabel 5 distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan diet diabetes menunjukkan bahwa yang paling banyak responden tidak patuh yaitu sebanyak 13 responden (37,1%), sedangkan yang patuh sebanyak 22 responden (62,9%).

Tabel 6. Tabulasi Silang Hubungan Pengetahuan dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Interna Rumkit Tk.II Robert Wolter Mongisidi Manado Tahun 2021 (n=35).

Sumber: Data primer(2021).

Pengetahuan	Kepatuhan Diet						OR	P
	Patuh		Tidak Patuh		Total			
	F	%	F	%	F	%		
Baik	16	45,7	2	5,7	18	51,4		
Kurang Baik	6	17,1	11	31,4	17	48,6	14,667	0,001
Total	22	37,1	13	62,9	35	100		

Sumber: Data primer(2021).

Berdasarkan tabel 6 dari hasil tabulasi silang hubungan, peran hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus di poli interna Rumkit Tk.II R.W. Mongisidi Manado yang dilakukan pada 35 responden diperoleh hubungan pengetahuan baik dengan kepatuhan patuh sebanyak 2 responden (5,7%), sedangkan pengetahuan baik dengan tidak patuh sebanyak 16 responden (45,7%), kemudian pengetahuan dengan kepatuhan diet tidak baik dengan kepatuhan sebanyak 11 responden (31.4%), sedangkan pengetahuan dalam kepatuhan tidak baik dengan tidak patuh diet sebanyak 6 responden (7,1%). Hasil uji statistik Chi-square didapatkan nilai $p = 0,001$ yang dimana nilai p value lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ dengan demikian maka dapat dikatakan H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya terdapat hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli interna Rumkit Tk.II R.W. Mongisidi Manado. Selain itu juga didapatkan nilai odd ratio (OR) sebesar 15

yang artinya pengetahuan yang baik mempunyai peluang 15 x lebih patuh dari pada pengetahuan kurang baik.

PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan domain penting yang mempengaruhi pembentukan tindakan seseorang. Pengetahuan dibutuhkan sebagai sikap atau perilaku setiap hari, sehingga bisa dikatakan bahwa pengetahuan adalah stimulus terhadap tindakan. Sebuah perilaku yang didasari dengan pengetahuan akan lebih bertahan lama dibandingkan dengan suatu perilaku yang tidak didasari pengetahuan (*Kunaryanti, Andriyani, & Wulandari, 2018*). Pasien yang kurang memahami tentang DM dan bagaimana menjalani terapi yang sesuai bisa menyebabkan kegagalan terapi. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan serta pemahaman pasien akibat kurangnya informasi terkait DM (Kadu, 2018). Pengetahuan yang baik memiliki pengaruh terhadap perawatan yang adekuat dan dapat mengurangi terjadinya komplikasi DM secara signifikan. Pengetahuan tidak hanya meningkatkan perilaku perawatan diri tetapi juga secara efektif memungkinkan pasien untuk mematuhi treatment atau perawatan mereka (*Kassahun, Gesesew, Mwanri, & Eshetie, 2016*).

Pengetahuan mengenai DM adalah pengetahuan tentang pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab, komplikasi dan pengobatan seperti obat oral atau injeksi insulin (Irawan, 2018). Pasien DM yang memiliki pengetahuan tentang DM yang baik kemungkinan besar akan memiliki kepatuhan yang tinggi terhadap pengobatan yang dijalani. Sedangkan pasien yang memiliki pengetahuan yang kurang kemungkinan besar juga akan kurang mematuhi pengobatan yang di sarankan oleh petugas kesehatan, bahkan boleh jadi mereka tidak memiliki kepatuhan pengobatan sama sekali karena merasa tidak ada yang salah dengan apa yang dilakukannya. Selain itu pengalaman juga mempengaruhi pengetahuan seseorang semakin banyak seseorang mempunyai pengalaman yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari terutama pengalaman yang bersifat positif akan menambah pengetahuan baru bagi orang itu sendiri.

Berdasarkan tabel 1 karakteristik responden berdasarkan umur, didapatkan sebagian besar pasien Diabetes mellitus tipe II di RS. Wolter Mongosidi TK II Manado berusia 40 tahun hingga 50 tahun. Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia. Menurut WHO, setelah usia 30 tahun, maka kadar glukosa darah puasa akan naik 1-2 mg/dL/tahun dan gula darah pada 2 jam setelah makan akan naik 5,5-

13 mg/dL. Usia merupakan faktor yang berpengaruh pada pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes mellitus.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden perempuan yaitu 20 responden (54,1%), sedangkan laki-laki yaitu sebanyak 17 responden (45,9%). Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap diabetes mellitus, baik laki-laki maupun perempuan beresiko terkena diabetes. Namun pada penelitian ini didapatkan yang lebih banyak menderita diabetes mellitus yaitu perempuan dari pada laki-laki. Hal ini disebabkan karena pada perempuan mempunyai riwayat kehamilan yang dialami pasien yang sering mengonsumsi makanan dalam porsi banyak saat kehamilan. Yang mereka yakini makan dalam porsi banyak dapat menyehatkan diri serta janin mereka (*Citra, 2018*).

Hal ini sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) tahun 2013 yang menyatakan prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis dokter dan gejala lebih banyak pada perempuan. Sekitar 20 hingga 50% wanita yang terkena diabetes gestasional, kemudian akan berkembang menjadi DM Tipe 2. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Salisyarningsih di Yogyakarta yang mendapatkan sebagian besar pasien DM Tipe 2 adalah perempuan (75,6%).

Berdasarkan tabel 3 jika dilihat berdasarkan pendidikan terakhir, mayoritas responden yang memiliki pengetahuan yang baik yaitu tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 15 responden. Pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh kepatuhan yang dimilikinya. Notoatmodjo (2003) menyebutkan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Semakin rendah tingkat pendidikan yang dimiliki maka akan semakin rendah pula kemampuan yang akan dimiliki seseorang dalam menyikapi suatu permasalahan.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS. Wolter Mongosidi TK II Manado memiliki tingkat kepatuhan diet yang tinggi 22 responden (62,9%) sedangkan tingkat kepatuhan kurang baik sebanyak 13 responden (37,1%). Banyak faktor yang mempengaruhi kepatuhan, faktor internal antara lain usia, sikap, penyakit kejiwaan, dan kepribadian atau motivasi pasien. Faktor eksternal meliputi pengetahuan, hubungan dengan petugas kesehatan, dan faktor lingkungan seperti dukungan sosial. Menurut *Effendi (2015)*, Kepatuhan penderita diabetes mellitus sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, dalam hal ini pengetahuan penderita tentang penyakit diabetes mellitus sangatlah penting karena pengetahuan ini akan membawa

penderita diabetes mellitus untuk menentukan sikap, berpikir dan berusaha untuk tidak terkena penyakit atau dapat mengurangi kondisi penyakitnya. Apabila pengetahuan penderita diabetes mellitus baik, maka sikap terhadap diet diabetes mellitus semestinya dapat mendukung terhadap kepatuhan diet diabetes mellitus itu sendiri.

Tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap kejadian penyakit DM, orang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki pengetahuan mengenai kesehatan, dan dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya. Kadar gula darah pada pasien DM yang berpendidikan tinggi lebih tinggi secara signifikan lebih rendah dibandingkan pasien yang berpendidikan rendah. Pengetahuan akan lebih langgeng pengetahuan yang baik mengenai penyakitnya akan mempengaruhi pasien melakukan tatalaksana dan menjalani pengobatan penyakitnya dengan baik pula. Tingkat pengetahuan pasien yang dimiliki pasien akan mendorong pasien untuk patuh menjalani pengobatan dan mendengarkan instruksi petugas kesehatan. Tingkat pengetahuan yang rendah akan dapat mempengaruhi pola makan sehingga mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marshal Edwin Boyoh Dkk, dengan judul penelitian Hubungan pengetahuan pasien diabetes mellitus tipe 2 di Poli Klinik Endokrin RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Desain penelitian ini akan menggunakan penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* suatu rancangan penelitian observasi yang dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel indenpenden dengan variabel dependen dimana pengukurannya hanya dilakukan pada satu saat.

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh $p = 0.001$. Hal ini menunjukkan nilai p tidak lebih besar dari $\alpha (0.05)$ menunjukkan bahwa hubungan pengetahuan berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat diabetes mellitus tipe 2 di Poli Klinik Endokrin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Dengan demikian, hipotesis (H_a) yang menyatakan ada hubungan pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada pasien *diabetes mellitus* tipe 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang didapatkan dapat diambil berdasarkan hasil penelitian ini adalah hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien Diabetes Melitus di poli Interna Rumkit Tk II Robert Wolter Mongisidi Manado.

Saran Hasil peneliti ini semoga bisa menjadi acuan serta data dasar bagi peneliti selanjutnya dalam hubungan pengetahuan dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes melitus tipe II di RS. Wolter Mongosidi TK II Manado.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina, Dwi dan Rosfiati, Eddy, (2018). Profil Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Di RSUD X Bogor Jawa Barat). *Jurnal Persada Husada Indonesia*, Vol. 5 No. 16.
- Apriliyani, Sigit, (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan Terjadinya Luka Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II*. NASKAH PUBLIKASI GABUNGAN Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ariani, Dian, (2017). *Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Kesembuhan Luka Gengren di Klinik Bedah* (di RS. Sayidiman Gametan). Skripsi Stikes Bakti Husada Mulia Madiun.
- Asiri, Diah Aulia., Suarnianti, Basri, Muhammad, (2013). *Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet DM dengan Penyembuhan Luka Diabetik* (di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar). Vol. 2 No. 2.
- Damayanti, (2017). *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Perilaku Self-Management pada Pasien Diabetes Melitus*. [Skripsi]. Fakultas Keperawatan Universitas Padjajaran.
- Damayanti, S. (2017). *Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta: Nuha
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara (2016). *Pusat Data dan Pusat Informasi Sulawesi Utara*.
- Eriawan, Wantiyah & Ardian (2017). *Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta. EGC.
- Febriyani, A. (2017). *Hubungan Tingkat Dukungan dan Pengetahuan Keluarga dengan Tingkat Kepatuhan Kontrol Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Jayengan Kota Surakarta*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Citra, (2018). *Diabetes Melitus Tipe 2*. J Majority Vol 4 no 5 (93-101).
<http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/615/619>. Diakses 28 Februari
- Etty., Syam, Yuliana, Yusuf, Saldy, (2021). *Penggunaan Madu Topikal Efektif Terhadap Penyembuhan Luka Kronis*. Jurnal Keperawatan Silampari, Vol. 4 No. 2.
- Hartono & Esti (2017). *Hubungan Kepatuhan diet Diabetes Melitus*.

- Hairi., Lalu Muhammad, Apriatmoko, Raharjo, Sari, Lia Novita, (2012). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus dengan Gaya Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II* (di Desa Nyatnyono, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang). *Academia*.
- IDF. (2013). *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*, International Diabetes Federation 2013. http://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf diakses tanggal 10 November 2016 Medikal.
- Indriyati., Widiyono, Asri, Septya Radi, (2021). *Hubungan Luka Diabetik dengan Konsep Diri pada Pasien Diabetes Mellitus*. *JIKI*, Vol. 14 No. 1.
- Irawan, (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan kepatuhan Pengobatan Pasien DM*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Iranto. (2015). *Keperawatan Medical Bedah Gangguan Sistem Endokrin*.
- Kassahun, Gesesew, Mwanri, & Eshetie, (2016). *Analisis Luaran Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Peresepan Antidiabetik dan Komplikasi* Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Fakultas Farmasi,
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *INFODATIN Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Situasi Kesehatan Remaja*.
- Kodu, (2018). Review on Natural Lip Balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*. Hal 1-2.
- Kunaryanti, Andriyani, & Wulandari, (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*.
- Lathifah, Nur Lailatul, (2017). *Hubungan Durasi Penyakit dan Kadar Gula Darah dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 5 No. 2.
- Litius Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus (Di RSUD Manembo Nembo Bitung). *E-jurnal Keperawatan (e-Kp)*, Vol. 1 No.
- Mubarak, (2017). *Pendidikan Kesehatan Ilmu Keperawatan Komunitas dan Teori*. Jakarta.

- Niven N. (2016). *Psikologi Kesehatan: Pengantar untuk perawat profesional kesehatan lain*, Edisi 2.
- Notoadmodjo, (2004). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, (2012). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoadmodjo, (2017). *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam, (2008). *Konsep dan Penerapan Metodeologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam, (2013). *Konsep dan Penerapan Metodeologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursihhah, Meliana dan Wijaya, Dwi Septian, (2021). *Hubungan Kepatuhan Diet Terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. *Jurnal Medika Hutama*, Vol. 2 No. 3.
- Phitri Herlena S., Widyaningsih. (2016). *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus di RSUD AM. Parikesit Kalimantan Timur*. Diakses pada tanggal 12 april 2017 pukul 23:52.
- Prawirastra, (2017). *DKPJ Profil Kesehatan Indonesia Provinsi Jawa Tengah*.
- Pranata, S & Khasanah, D. U. (2017). *Merawat penderita diabetes melitus*. Jakarta ; Pustaka Panasea: Jakarta.
- Pasaribu, Dewi Astuti dan Sebayang, Septian Mixrova, (2020). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus (di Ruang Rawat Inap RA 1 dan RA 2 Penyakit Dalam RSUP H. Adam Malik Medan)*. *Indonesian Trust Health Journal*, Vol. 3 No. 1.
- Perkeni, (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitustipe2(di Indonesia, Semarang)*.
- Saryono dan Isworo A. (2015). *Hubungan Depresi dan Dukungan Keluarga Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Sragen*. *Jurnal*. Sragen.
- Sitohang, Remondo, 2019. *Pengaruh Penggunaan Balutan Modern Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik di Klinik Asri Wound Care Center Medan*.

- Soelistyo, Adji dan Songjanan, Hobertina, (2021). Hubungan Pengetahuan Sikap dan Kepatuhan Diet DM Dengan Penyembuhan Luka Diabetes (Di Rumah Sakit Umum Karel Sadsuitubun Langgur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol. 2 No. 1.
- Sugiyono, (2007). *Metodeologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2018). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sukmawati, Ermalynda., Sari, Nia Novita, Chriswinda B.M, Agustina, (2019). Diet Diabetikum Tipe 2.
- Studi RLS Sidoarjo (2017). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus dengan Perawatan Luka Menggunakan Teknik Modern Dressing *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, Vol.14 No. 1.
- Susilowati, Heni, (2019). Aplikasi Perawatan Luka Menggunakan Aloe Propolis Cream pada Pasien dengan Kerusakan Integritas Kulit. *KARYA TULIS ILMIAH Universitas Muhammadiyah Magelang*.
- Tarwoto dkk. (2016). *Keperawatan Medical Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Trans Info Medikal.
- Wibisana, Elang., Wreksagung H, Hyang, Chotimah, Siti, (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Pelaksanaan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, Vol. 2 No. 1.
- World Health Organization, 2017. *Diabetes*. Available from: www.who.int/entity/mediacenter/factsheets/fs312/en/-44k. Accessed.
- World Health Organization. (2016). *Diabetes: Fact Sheets*.
- Worang, Vienna Hanna Ketsia, Bawotong, Jeavery, Untu, Frenly Muntu. (2013). Hubungan Pengendalian Diabetes Melitus.
- Yuyun Setiawati (2016). *Hubungan Pengetahuan dan Motivasi dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II*. Diakses pada tanggal 12 april 2017 pukul: 01:43
- Yuyun Setiawati, (2016). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta