



**HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DAN KONTROL GLUKOSA
DARAH DENGAN SKOR SENSASI KAKI**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh :

Eli Elfiyanti

NIM. 30902300071

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DAN KONTROL KADAR GLUKOSA DENGAN SKOR SENSASI KAKI

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Eli Elfiyanti

NIM : 30902300071

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanggal : 27 Maret 2024

Tanggal : 27 Maret 2024



(Handwritten signatures in blue ink)

Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp.KMB
NIDN. 0613067403

Ns. Nutrisia Nu,im Haiya, M.Kep
NIDN.0609018004

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DAN KONTROL KADAR GLUKOSA DENGAN SKOR SENSASI KAKI

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Eli Elfiyanti

NIM : 30902300071

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 28 Maret 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk di terima
dinyatakan telah memenuhi syarat untuk di terima

Penguji I,

Ns. Ahmad Ikhlasul Amal, S.Kep. MAN
NIDN.0605108901

Penguji II,

Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp.KMB
NIDN. 0613067403

Penguji III

Ns. Nutrisia Nu'im Haiya, M.Kep
NIDN. 060901800Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Iwan Ardian, SKM, M.Kep
NIDN. 0622087404

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 20 Agustus 2024

Mengetahui,
Wakil Dekan I



(Ns. Sri Wahyuni, M.Kep., Sp.Kep.Mat)

Peneliti



RU ELFRANTI



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Agustus 2024**

ABSTRAK

Eli Elfiyanti

**HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DAN KONTROL KADAR GLUKOSA
DENGAN SKOR SENSASI KAKI**

62 halaman + 11 tabel + 4 bagan + xiii (jumlah halaman depan) + 5 lampiran

Latar Belakang: Pencegahan luka kaki yang dilakukan pada pasien diabetes mellitus adalah dengan adanya kontrol kadar glukosa yang baik. Penurunan sensasi atau hilangnya sensasi kaku merupakan faktor utama tingginya kadar glukosa dan akan menyebabkan luka pada kaki. Perawatan kontrol glukosa darah yang baik dapat mencegah terjadinya kehilangan sensasi pada kaki.

Tujuan : Mengetahui hubungan kepatuhan diet dan kontrol kadar glukosa dengan skor sensasi kaki.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan desain cross-sectional. Sampel penelitian ini berjumlah 55 responden dengan menggunakan teknik nonprobability sampling, dengan teknik consecutive sampling. Mengukur kepatuhan diet menggunakan kuisioner kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah menggunakan data hasil laboratorium, dan untuk menilai skor sensasi kaki dengan test monofilamen 10 gr

Hasil: terdapat hubungan Kepatuhan Diet dan Kontrol Glukosa Darah dengan Skor Sensasi Kaki di Rs. Sari Asih Sangiang

Kesimpulan : terdapat hubungan Kepatuhan Diet dan Kontrol Glukosa Darah dengan Skor Sensasi Kaki di Rs. Sari Asih Sangiang

Kata kunci: Kepatuhan Diet, Glukosa Darah, Skor Sensasi Kaki,

Daftar Pustaka: 23 (2015-2022)

**NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING SCIENCES
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, Agust 2024**

ABSTRACT

Eli Elfiyanti

**THE RELATIONSHIP OF DIET COMPLIANCE AND CONTROL OF
GLUCOSE LEVELS WITH FOOT SENSATION SCORES**

62 pages + 11 tables + 4 charts + xiii (number of front pages) + 5 appendices

Background: Prevention of foot wounds in diabetes mellitus patients is through good control of glucose levels. Decreased sensation or loss of sensation of stiffness is the main factor in high glucose levels and will cause sores on the feet. Good blood glucose control treatment can prevent loss of sensation in the feet.

Objective: To determine the relationship between diet compliance and glucose level control with foot sensation scores.

Method: This research is a descriptive study using a cross-sectional design approach. The research sample consisted of 55 respondents using nonprobability sampling technique, with consecutive sampling technique. Measuring diet compliance using a diet adherence questionnaire and controlling blood glucose control using laboratory data, and to assess foot sensation scores with a 10 gr monofilament test

Results: there was a relationship between Diet Compliance and Blood Glucose Control with Foot Sensation Score in Rs. Sari Asih Sangiang

Conclusion: there is a relationship between Diet Compliance and Blood Glucose Control with Foot Sensation Score in Rs. Sari Asih Sangiang

Keywords: Diet Compliance, Blood Glucose, Foot Sensation Score,

Bibliography: 23 (2015-2022)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin, penulis ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas rahmat-Nya, karunia-Nya serta taufiq-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Hubungan Kepatuhan Diet Dan Kontrol Kadar Glukosa Dengan Skor Sensasi Kaki”** sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Skripsi ini disusun bertujuan untuk dapat memenuhi persyaratan dan memperoleh gelar sarjana keperawatan pada jurusan S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Proses penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan dan setulus hati, perkenankan penulis menyampaikan ucapan rasa terima kasih syukron jazakumullah wa ahsanal jaza'fid dunya wal aakhirah kepada :

1. Prof. Dr.H.Gunarto, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Dr. Iwan Ardian, SKM., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M. Kep., Sp. KMB selaku Ka Prodi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ns. Retno Setyawati, M.Kep. Sp.KMB selaku pembimbing I yang sabar ketika membimbing dan memberi pengarahan dalam penyusunan skripsi penelitian ini
5. Ns. Nutrisia Nu'im Haiya, M.Kep selaku pembimbing II yang telah memberikan saran, masukan serta motivasi tambahan dalam

penyusunan skripsi penelitian ini

6. .Firdaus, suami tercinta yang telah memberikan doa dan dukungannya.
7. teman-teman Rs. sari asih sangiang yang telah memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh dari itu, penulis sangat membutuhkan saran dan kritik sebagai evaluasi bagi penulis. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Tangerang, Agustus 2024

Penulis

Eli Elfiyanti



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi profesi	5
2. Bagi institusi pendidikan	5
3. Bagi pelayanan kesehatan	5
4. Bagi masyarakat	5
BAB II TINJAUAN TEORI	6
A. Tinjauan Teori	6
1. Diabetes Melitus	6
2. Kepatuhan Diet	15
3. Kontrol glukosa darah	17
4. Skor sensasi kaki	20
B. Kerangka teori	23
C. Hipotesis	23

BAB III METODELOGI PENELITIAN	25
A. Kerangka Konsep	25
B. Variabel Penelitian	25
C. Jenis dan Desain penelitian.....	26
D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Waktu dan Tempat Penelitian	28
F. Definisi Operasional.....	28
G. Intrumen / Alat pengumpulan data.....	29
H. Metode Pengumpulan Data.....	30
I. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
J. Etika Penelitian	34
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	36
A. Analisis Univariat.....	36
B. Analisis Bivariat.....	38
BAB V PEMBAHASAN	41
A. Analisis Univariat.....	41
B. Analisis Bivariat.....	47
C. Keterbatasan Penelitian	50
D. Implikasi Untuk Keperawatan.....	51
BAB VI PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

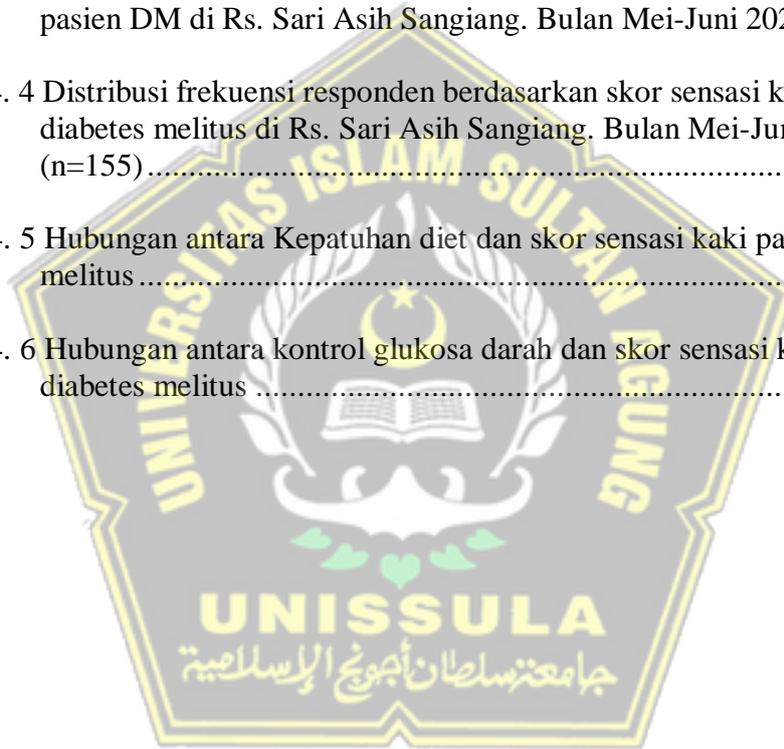
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	25



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Defiisi Operasional.....	29
Tabel 4. 1 Distribusi frekuensi Karakteristik responden (n=155)	36
Tabel 4.2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kepatuhan diet pada penderita DM di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155)	37
Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kontrol glukosa darah pada pasien DM di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155). 38	
Tabel 4. 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155).....	38
Tabel 4. 5 Hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus	39
Tabel 4. 6 Hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 kuesioner kepatuhan diet diabetes melitus	55
Lampiran 2 kuesioner kepatuhan diet	56
Lampiran 3 lembar observasi	58
Lampiran 4 use of the 10g monofilament in the screening of the diabetic foot....	59
Lampiran 5 data spss.....	60



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus dikategorikan sebagai salah satu penyakit tidak menular yang merupakan penyebab utama kesehatan buruk bagi dunia, Diabetes melitus terdiri dari dua tipe, yaitu tipe I yang disebabkan oleh keturunan dan tipe II yang disebabkan oleh gaya hidup (fadilah, 2020). Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Parkeni,2021). Diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dicegah dan dapat dikendalikan, pengelolaan diabetes melitus yang meliputi edukasi, terapi diet, olah raga dan obat-obatan.

Menurut WHO diabetes melitus menempati posisi ke tujuh dari sepuluh penyebab kematian terbesar didunia dengan prevelensi kematian lebih tinggi dinegara dengan berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2018). International Diabetes Federation (2017) menyebutkan bahwa prevalensi DM diseluruh dunia mencapai 424,9 juta jiwa dan diperkirakan akan mencapai 628,6 juta jiwa pada tahun 2045.dan berdasarkan hasil Riset kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018 disebutkan bahwa penderita diabetes di indonesia mengalami peningkatan yang sangat signifikan, ditahun 2013 prevalensi DM mencapai 6,9%, sedangkan tahun 2018 angka melonjak hingga mencapai 8,5%.WHO memperkirakan jumlah penderita diabetes

melitus di Indonesia akan meningkat hingga dua sampai tiga kali lipat sehingga pada tahun 2030 akan mencapai 21,3 juta orang (M. Khalid Frendy Saputra, 2022). Salah satu provinsi Indonesia dengan prevalensi diabetes melitus yang tinggi yaitu provinsi Banten, data wilayah Banten menunjukkan bahwa sebanyak 56.560 orang menderita penyakit DM (Dinkes Banten, 2011). Dan diabetes melitus termasuk kedalam 20 penyakit terbesar di Kota Tangerang, berdasarkan hasil data kesehatan di Kota Tangerang jumlah penderita DM pada tahun 2015 sebanyak 20.524 orang (Dinkes Kota Tangerang, 2016).

Dalam penatalaksanaan diabetes terdapat dua terapi yang dapat dilakukan yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi non farmakologi antara lain dengan pengaturan pola makan, meningkatkan aktivitas jasmani yang berkaitan dengan penyakit DM (Ernawati, 2021). Pola diet yang tidak tepat dapat mengakibatkan kadar glukosa pasien tidak terkontrol, agar kontrol glukosa darah tetap terkontrol harus ada pengaturan pola makan atau diet DM yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu (Dwi, 2020).

Komplikasi diabetes yang paling umum adalah neuropati, yang mempengaruhi saraf di ekstermitas, terutama kaki. Kerusakan saraf sensorik kaki mengurangi sensitivitas saraf kaki yang berfungsi sebagai pelindung rasa, untuk menilai skor sensasi kaki dapat menggunakan Monofilamen, tesnya dengan cara menekuk monofilamen secara vertikal di beberapa titik di kaki selama 1-1,5 detik untuk menilai dalam kemampuan merasakan tekanan

(rahayu,2023). Maka dari itu program penatalaksanaan diet untuk membantu dalam menjalankan diet dengan baik serta mengontrol kontrol glukosa darah agar tercapai kontrol metabolik yang optimal (Misnadiarly, 2023).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Mulyati Rahayu (2023) terdapat hubungan antara lama penderita diabetes melitus dengan nilai sensitivitas kaki pada penderita DM dengan p value $0.003, < 0,05$. Menurut hasil penelitian oleh selvy anggi dwi (2020) tingkat kepatuhan diet yang tinggi dan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan, dukungan keluarga, dan dukungan petugas kesehatan dengan kepatuhan diet pada pasien DM. Dan menurut hasil penelitian Aura Ramadhina, (2022) terdapat hubungan kepatuhan diet dengan kontrol glukosa darah pada pasien diabetes melitus dengan p value = $0,041$ dan nilai $r= 0,252$ memiliki korelasi keeratan lemah dan memiliki arah hubungan normal.

Berdasarkan hasil penelitian studi pendahuluan di Rs.sari asih sangiang, jumlah pasien dengan DM selama 3 bulan terakhir dari bulan desember 2023 sampai dengan februari 2024 sebanyak 252 pasien, dan Pasien yang menjalani kontrol dengan kasus diabetes melitus pada bulan desember 2023 sebanyak 84 pasien, pada bulan Januari 2024 sebanyak 86 pasien, dan pada bulan februari 2024 sebanyak 82 pasien. Hasil wawancara kepada 10 responden ditemukan sebanyak 7 responden mengatakan patuh pada diet dan 3 responden tidak patuh terhadap diet, dan dari hasil pemeriksaan 6 responden glukosa darah terkontrol dan 4 responden glukosa darah tidak terkontrol, dan

dari hasil pemeriksaan sensitivitas kaki 5 responden merasakan sensitivitas kaki normal.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien DM.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan teori masalah pada latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Apakah terdapat hubungan Kepatuhan Diet dan Kontrol Glukosa Darah dengan Skor Sensasi Kaki ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien diabetes melitus

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian ini adalah

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, dan pendidikan
- b. Mengidentifikasi kepatuhan diet pada penderita DM
- c. Mengidentifikasi kontrol glukosa darah pada pasien DM
- d. Mengidentifikasi skor sensasi kaki pada pasien DM
- e. Menganalisis keeratan hubungan kepatuhan diet dan skor sensasi kaki

- f. Menganalisis keeratan hubungan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi profesi

Sebagai bahan masukan yang dapat dipertimbangkan dalam intervensi keperawatan hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa dengan skor sensasi kaki diruang perawatan sehingga meningkatkan mutu asuhan keperawatan.

2. Bagi institusi pendidikan

Sebagai informasi ilmu pengetahuan baru bagi penimba ilmu di institusi pendidikan dan dapat digunakan sebagai bahan referensi.

3. Bagi pelayanan kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah pada pasien DM dan dapat diaplikasikan dalam pelayanan dirumah sakit untuk meningkatkan mutu pelayanan.

4. Bagi masyarakat

Sebagai sumber informasi untuk meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien DM.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Diabetes Melitus

a. Definisi

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Insulin dalam tubuh dibutuhkan untuk mempromosikan masuknya glukosa ke dalam sel agar sel dapat digunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel (PARKENI,2021). Menurut WHO tahun 2019 Diabetes Melitus sendiri merupakan penyakit kronis yang sering muncul dengan tanda terjadinya peningkatan pada konsentrasi glukosa darah yang karena pankreas yang tidak mampu lagi menghasilkan insulin dan tidak dapat lagi digunakan secara efektif dalam tubuh.

Diabetes Melitus merupakan gangguan pada metabolik yang disebabkan karena ketidakseimbangan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin. Pada gangguan ini ditandai dengan hiperglikemia, mikroangiopati, dan neuropati yang mengakibatkan tubuh dapat mengalami kehilangan suatu toleransi terhadap karbohidrat dengan ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah. Glukosa darah di dalam tubuh akan naik pada waktu yaitu, setelah makan, dan akan

kembali normal setelah beberapa saat kemudian (Kepatuhan et al., 2019).

b. Etiologi

Berdasarkan etiologi Perkeni (2021) klasifikasi diabetes melitus adalah sebagai berikut :

1) Diabetes Melitus tipe 1

Pada diabetes tipe 1, sel beta pankreas rusak atau hancur. Kerusakan ini mempengaruhi keadaan defisiensi insulin absolut. Penyebab kerusakan sel beta adalah autoimun dan idiopatik.

2) Diabetes Melitus tipe 2

Resistensi insulin, seperti yang terlihat pada diabetes tipe 2, Dalam jumlah yang cukup, sehingga menyebabkan kenaikan yang tinggi jika tidak bekerja secara maksimal dalam tubuh pada kadar gula darah. Pada diabetes tipe 2, mungkin ada defisiensi insulin relatif, dan defisiensi absolut atau absolut sangat mungkin terjadi.

3) Diabetes Melitus tipe lainnya

Pada diabetes melitus tipe lain sangat bermacam - macam. Pada diabetes melitus tipe ini diakibatkan oleh defek genetik sel beta, defek genetik kerja pada insulin, penyakit endokrin pankreas, endokrinopati pankreas, obat, zat kimia, peradangan, penyakit atau kelainan imunologi dan sindrom genetik lainnya yang terkait dengan diabetes melitus.

c. Patofisiologis Diabetes Melitus

Makanan yang masuk diproses melalui mulut masuk ke lambung kemudian masuk ke usus, kemudian masuk ke saluran pencernaan, makanan dirombak menjadi komponen makanan dasar, karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino, dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga nutrisi tersebut diserap dari usus, masuk ke aliran darah, dan diedarkan ke seluruh tubuh yang digunakan sebagai bahan bakar oleh setiap organ dalam tubuh. Proses metabolisme adalah suatu proses dimana setelah makanan memasuki sel, bahan bakar yang dapat berfungsi diproses dan akhirnya energi dihasilkan.

Insulin memainkan peranan penting dalam metabolisme tubuh. Glukosa dapat disuntikkan ke dalam sel untuk digunakan untuk bahan bakar. Insulin adalah zat atau hormon yang disekresikan oleh sel beta di pankreas. Insulin dilepaskan dari sel beta, yang mirip dengan kunci glukosa untuk masuk ke dalam sel, di mana glukosa dimetabolisme menjadi energi.

Karena glukosa tidak aktif, ia tidak bisa masuk, meninggalkan glukosa di pembuluh darah, yang meningkatkan kadarnya dan melemahkan tubuh karena tidak ada sumber energi untuk masuk ke dalam sel. Situasi di atas menjelaskan bahwa lebih sedikit glukosa yang masuk ke dalam sel, yang menyebabkan kekurangan bahan bakar dan peningkatan gula dalam pembuluh darah (Ii & Pustaka, 2016).

d. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala yang sering dirasakan oleh pasien dengan diabetes melitus menurut (Rahmasari & Wahyuni, 2019) meliputi :

- 1) Polydipsia, yaitu terjadinya rasa haus berlebih. Hal tersebut diakibatkan oleh kontrol glukosa darah yang tinggi sehingga mengalami dehidrasi berat pada sel yang ada di seluruh tubuh dan glukosa tersebut kesulitan dalam berdifusi melalui pori membransel.
- 2) Polyuria, yaitu frekuensi pengeluaran urine yang berlebih. Hal tersebut terjadi ketika adanya peningkatan kadar glukosa yang melebihi nilai ambang dari ginjal untuk dapat mereabsorpsi kadar glukosa, dari sinilah akan terjadi glukosuria.
- 3) Polyfagia, yaitu rasa lapar yang berlebih. Terjadi akibat adanya penurunan rasa kenyang yang ada di hipotalamus. Kadar glukosa yang menjadi hasil dari metabolisme karbohidrat tidak mampu masuk ke sel hingga terjadi kelaparan sel.
- 4) Penurunan berat badan, pada penurunan berat badan yang signifikan akan menjadi gambaran utama pada penderita diabetes melitus.
- 5) Kesemutan, para penderita diabetes akan mengalami kesemutan, baal dan juga nyeri karena diabetes melitus sendiri mengakibatkan kerusakan pada sel syaraf tepi atau biasa disebut dengan neuropati.

e. Faktor Resiko

Faktor yang menyebabkan terjadinya DM antara lain adalah adanya interaksi antar faktor kerentanan genetik dan juga terpapar oleh lingkungan. Dari faktor lingkungan yang mengakibatkan meningkatnya faktor resiko diabetes melitus sendiri yaitu perubahan gaya hidup individu tersebut. Hal tersebut meliputi kebiasaan pola dan makanan yang tidak seimbang yang nantinya dapat menimbulkan obesitas (Imelda, 2019).

Faktor resiko dari diabetes melitus (Rahmasari & Wahyuni, 2019) meliputi :

- 1) Obesitas, tanda paling utama yang menandakan bahwa seseorang mengalami pradiabetes adalah obesitas ataupun penurunan berat badan yang signifikan. Obesitas dapat merusak pengaturan dari energy metabolisme dengan caramenimbulkannya resistensi leptin dan juga meningkatkan resistensi dari insulin tersebut.
- 2) Faktor genetik, gen atau keturunan adalah penyebab utama dari diabetes melitus. Apabila kedua orang tua memiliki riwayat diabetes melitus maka, akan ada kemungkinan semua anak-anaknya ikut mengalami diabetes melitus tersebut.
- 3) Makanan, akibat makan berlebih dapat menghambat pankreas dalam melakukan fungsi kerja sekresi dari insulin. Apabila sekresi insulin mengalami penghambatan maka akan terjadi peningkatan kadar gula dalam darah.

- 4) Kurangnya aktivitas fisik, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya obesitas dan mengakibatkan kurangnya sensitifitas dari insulin dalam tubuh sehingga mengakibatkan terjadinya penyakit diabetes melitus.
- 5) Stress, ketika seseorang mengalami stress maka hal tersebut dapat menjadi beban yang nantinya mengakibatkan pankreas akan mudah rusak dan dampaknya akan terjadi penurunan insulin.

f. Komplikasi

Komplikasi diabetes melitus dibagi menjadi 2 kategori yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi kronis (Sulastri,2021)

meliputi :

1) Komplikasi metabolik akut

Berikut adalah komplikasi pada metabolik akut antara lain :

a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah gangguan kesehatan yang terjadi ketika kadar glukosa di dalam darah berada di bawah kadar normal.

Hipoglikemia adalah komplikasi yang paling umum terjadi pada individu dengan diabetes. glukosa darah dapat tiba-tiba menjadi terlalu rendah karena berbagai alasan, diantaranya aktivitas fisik berlebihan, penggunaan dosis yang tidak tepat untuk insulin/obat anti diabetes atau tidak cukup makan atau makan terlambat. Hipoglikemik ditegakkan bila kadar glukosa plasma ≤ 63 mg/dL (3,5 mmol/L). Berbagai studi fisiologis

menunjukkan bahwa gangguan fungsi otak sudah terjadi pada kontrol glukosa darah 55 mg/dL (3 mmol/L).

b. KAD, yaitu kepanjangan dari Ketoasidosis Diabetik merupakan keadaan yang darurat yang dapat mengancam keselamatan jiwa penderita DM. hal ini terjadi saat seseorang sedang mengalami penurunan kadar produksi insulin yang relative ataupun absolut. Biasanya di tandai dengan adanya hiperglikemi, ketosis, asidosis dan juga kadar glukosa dalam darah > 123 mg/dL. Ketoasidosis diabetik adalah salah satu komplikaso akut yang sangat serius dan juga memerlukan perawatan gawat darurat (Rinawati & Chanif, 2020).

c. HHS, yaitu kepanjangan dari Hyperosmolar Hyperglycaemic State. Salah satu keadaan darurat dari diabetes melitus yang mengancam nyawa penderita dan sering terjadi pada pasien diabetes melitus dengan umur lanjut. Jumlah kematian akibat HHS ini diperkirakan mencapai 20% atau dapat dikatakan 10 kali lebih besar di banding KAD. Hyperosmolar Hyperglycaemic State sendiri adalah adanya gangguan metabolik akut dengan ditandai terjadinya hiperglikemia, hiperosmolaritas dan juga dehidrasi tanpa ketoasidos (Brown & Douglas, 2018).

2) Komplikasi kronis

Berikut komplikasi kronis terbagi menjadi 2 macam

(Saputri, 2020), yaitu :

- a. Makrovaskular yaitu komplikasi yang terjadi berupa Sebrovaskular, Penyakit Jantung Coroner dan juga Ulkus pada kaki.
- b. Mikrovaskular, yaitu komplikasi yang terjadi berupa Retinopati (adanya kerusakan pembuluh darah yang terjadi pada jaringan belakang retina), Nefropati (salah satu jenis penyakit ginjal yang diakibatkan oleh diabetes melitus) dan juga Neuropati (adanya gangguan atau kerusakan pada syaraf akibat diabetes melitus).

g. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Melitus pada umumnya memiliki tujuan utama yaitu untuk mencegah terjadinya komplikasi, menormalkan kegiatan aktivitas kerja insulin dalam tubuh, meningkatkan kualitas hidup, mengurangi atau bahkan menghilangkan keluhan yang dirasakan serta memberikan rasa nyaman dan sehat akibat menderita DM, dimana DM adalah suatu penyakit yang menahun dan akan terus ada seumur hidup pada pasien (Rahmasari & Wahyuni, 2019). Penatalaksanaannya sendiri ada empat pilar yang meliputi:

- 1) Edukasi, tujuan dari edukasi yaitu untuk memberika pendidikan pada penderita DM untuk kedepanya mampu untuk kontrol gula darah, nantinya akan mengurangi kejadian komplikasi dan

mampu meningkatkan perawatan pada diri sendiri di rumah (Alifa et al., 2020).

- 2) Terapi Nutrisi, aturan makan untuk penderita DM harus memperhatikan aturan 3 J yaitu Jadwal makan, Jenis makan dan Jumlah makan. Jenis dan jumlah makan yang biasanya dianjurkan memiliki porsi dan komposisi yang seimbang yaitu dengan Karbohidrat 45-65%, protein 10-20 %, lemak 20-25% (Rahmasari & Wahyuni, 2019).
- 3) Aktivitas Fisik, kegiatan sehari-hari berupa aktivitas fisik dan juga latihan jasmani 3-4 kali dalam seminggu secara teratur dengan lamanya waktu ± 30 menit dapat menurunkan BB dan kadar glukosa dalam darah dengan cara adanya peningkatan dalam proses pengambilan glukosa oleh otot-otot tubuh dan memperbaiki dalam pemakaian insulin (Rahmasari & Wahyuni, 2019).
- 4) Pengobatan Farmakologi, selain penatalaksanaan terapi nutrisi dan juga aktivitas fisik jika kadar glukosa dalam darah belum sesuai target maka akan diberikan tindakan berupa terapi farmakologis. Terapi farmakologis sendiri terdapat 2 jenis obat yaitu oral untuk obat hipoglikemik dan suntikan berupa insulin (Rahmasari & Wahyuni, 2019). penyakit ginjal yang diakibatkan oleh diabetes melitus) dan juga Neuropati (adanya gangguan atau kerusakan pada syaraf akibat diabetes melitus).

2. Kepatuhan Diet

a. Definisi

Kepatuhan merupakan derajat dimana seseorang melakukan perilaku yang berkaitan dengan kesehatan, mematuhi terapi diet dan dengan merubah gaya hidup sesuai yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan tentunya akan menimbulkan dampak yang normal. Selain mengurangi penyakit, kepatuhan yang dilaksanakan juga dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas dari komplikasi. kepatuhan diet dapat diengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor predisposisi seperti karakter individu dan psikososial, faktor penguat seperti dukungan keluarga atau tenaga kesehatan (Shaia Adhati,2020).

b. Aspek-aspek kepatuhan diet

1) Jadwal makan

Pembiasaan diri dengan pola makan penderita diabetes sangat membutuhkan waktu yang tepat pada waktu yang telah ditentukan. Makan sesuai jadwal dengan 3 kali makan utama dan 3 kali makan antara dengan jarak 3 jam. Hal ini untuk mengubah kadar gula darah penderita diabetes. Dengan membandingkan jumlah makan dengan jadwal yang benar, diharapkan kadar gula darah tetap stabil dan penderita diabetes tidak merasa lemas. Jadwal makan standar yang digunakan oleh penderita diabetes adalah jadwal sarapan pukul 07:00, jadwal selingan 10.00, jadwal

makan siang 13.00, jadwal selingan 16.00, jadwal makan malam 19.00, dan jadwal selingan 21.00. (Mulyaningsih, 2018).

2) Jumlah makanan

Jumlah makanan yang disajikan kepada pasien menyesuaikan dengan status gizi pada penderita diabetes melitus, tidak diberikan sesuai dengan tinggi rendahnya pada gula darah. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) telah menetapkan standar jumlah gizi pada diet diabetes melitus, dimana telah ditetapkan proporsi ideal zat makanan seperti karbohidrat, lemak, garam, protein, kolesterol, serat, dan pemanis ditentukan untuk setiap porsi dalam makanan utama.

3) Jenis makanan

Sebaiknya memilih jenis makanan dengan mempertimbangkan faktor Indeks Glikemik (IG). Sebab setiap jenis makanan mempunyai kecepatan (efek langsung) terhadap kadar gula darah. Makanan dengan indeks glikemik tinggi sangat mudah dan cepat terurai menjadi gula lalu masuk ke dalam darah (Cahyani, 2021).

c. Faktor – faktor yang mempengaruhi diet

1. Pengetahuan

Pada pasien diabetes melitus yang memiliki pengetahuan yang baik memungkinkan pasien dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi dan mematuhi segala apa yang telah dianjurkan oleh petugas kesehatan seperti diet untuk pasien

diabetea melitus yang telah ditentukan.

2. Sikap

Sikap merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepatuhan, pasien dengan sikap normal cenderung mematuhi program diet. Mereka yakin dengan patuh terhadap diet dapat mencegah dan menghambat terjadinya komplikasi.

3. Dukungan keluarga

Dukungan yang diberikan oleh keluarga dapat membuat responden merasa diperdulikan dan diperhatikan, sehingga membuat responden memiliki keinginan untuk menjalankan program diet yang telah dianjurkan

4. Motivasi

Motivasi dilatar belakangi oleh adanya kesadaran dari individu itu sendiri tentang pentingnya menjalankan program diet. Semakin tinggi motivasi yang dimiliki responden maka semakin besar kesadaran untuk patuh dalam menjalankan diet diabetes melitus (sugandi,2018).

3. Kontrol glukosa darah

a. Definisi

Kontrol glukosa darah yaitu terbentuknya karbohidrat pada makanan yang kemudian disimpan sebagai glikogen pada hati serta otot rangka. Sebagai sumber energi utama sel di dalam tubuh yaitu

Kontrol glukosa darah . Orang yang terkena diabetes melitus ditandai dengan kontrol glukosa darah sewaktu sama serta lebih dari 200 mg/dL dan kontrol glukosa darah pada saat puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dL (PARKENI,2021). Bentuk upaya dari suatu pencegahan pada penderita diabetes melitus yaitu Kontrol glukosa darah dapat terkontrol jika dilakukan secara rutin. Dengan melakukan kontrol kontrol glukosa darah bisa terjadinya komplikasi baik mikro maupun makrovaskuler. Melakukan kontrol penderita dapat menunjukkan suatu keberhasilan dalam melakukan diet, aktivitas fisik, obat dan berusaha untuk menurunkan berat badan yang dilakukan oleh penderita diabtes melitus (Rachmawati, 2020).

Tabel 2.1
Klasifikasi Kadar Glukosa Darah

Jenis Pemeriksaan	Kategori	
	Terkontrol	Tidak Terkontrol
Kadar glukosa darah puasa	80-130	>130
Kadar glukosa 2 jam post prandial	< 180	≥ 180
Kadar glukosa darah sewaktu	< 200	≥ 200

(American Diabetes Association, 2021).

b. Metabolisme Glukosa Darah

glukosa darah diserap dari dinding usus, kemudian masuk ke aliran darah, ke hati, di mana ia disintesis dan dilepaskan di mana glikogen dioksidasi menjadi CO₂ dan H₂O, atau diangkut oleh aliran

darah ke sel-sel dalam tubuh yang membutuhkan . Peningkatan glukosa akan menumpuk dalam sirkulasi darah diatur oleh hormon, atau insulin dan sehingga mengakibatkan hormon yang tersedia berkurang yang dibutuhkan oleh tubuh. (Kshanti et al., 2019).

c. Pemeriksaan kontrol glukosa darah

Pada penelitian American Diabetes Association (2014) ada beberapa macam cara yang digunakan atau dilakukan untuk memeriksa kontrol glukosa darah ,diantaranya:

1) Tes Glukosa Darah Puasa

Dalam tes glukosa darah puasa, kadar glukosa darah diukur setelah tidak makan apapun kecuali air selama 8 jam. Pagi hari sebelum sarapan dilakukan Tes glukosa darah puasa.

2) Tes glukosa darah sewaktu

Tingkat gula darah dalam tes ini juga dikenal sebagai tingkat gula darah acak atau tidak disengaja. Saat ini, tes glukosa darah sering dilakukan, dan jika kurang dari 200mg/dL, dikatakan dalam kisaran normal.

3) Uji Toleransi Glukosa Oral

Pada tes uji ini dilaksanakan dengan cara sebelum dan dalam 2 jam setelah mengonsumsi 75 gram dilarutkan dengan 300 mL air.

4) Uji HBA1C

Tes HBA1C ini mengukur kontrol glukosa darah rata-rata Anda selama dua hingga tiga bulan terakhir. Tes ini sering dipergunakan untuk memeriksa kontrol glukosa darah pada penderita diabetes.

d. Kontrol glukosa darah normal

Kontrol glukosa darah pada tubuh menurut WHO sebelum makan adalah 70 – 130 mg/dL. Sesudah makan kadar glukosa darah akan mengalami suatu kenaikan tetapi masih dalam batas yang wajar. Normalnya suatu kontrol glukosa darah adalah kurang dari 180 mg/dL. Jika seseorang sedang menjalankan ibadah puasa selama setidaknya 8 jam, maka kontrol glukosa darah pada tubuh normalnya adalah kurang dari 100 mg/dl (WHO, 2016).

4. Skor sensasi kaki

a. Definisi

Sensitivitas kaki adalah rangasangan didaerah telapak kaki yang dipengaruhi oleh syaraf dan menyebabkan beragam masalah yang disebut neuropati (Ariyanti,2018). Untuk mengukur skor sensitivitas kaki dapat dilakukan dengan menggunakan alat monofilamen 10 g, Alat ini di publikasikan sebagai alat yang praktis dan mudah digunakan untuk mendeteksi hilangnya sensasi kaki (Noor,2021).

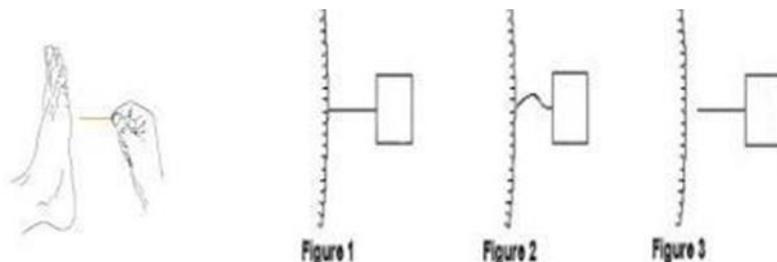
b. Cara Menggunakan metode Monofilament Semmes-Weintein

Jumlah skor tiap individu berbeda di tiap sisinya semua tergantung dari jumlah beban monofilament yang diberikan. Pada pemeriksaan tersebut normal apabila skor yang diperoleh 0 maka nilai MF= 0-1, Perubahan pada fungsi sensorik apabila skor yang diperoleh 1 maka nilai MF= 2 dan juga adanya kerusakan pada saraf sensorik

apabila skor yang diperoleh 2 maka nilai MF= 3-4 (Novita et al.,2016).

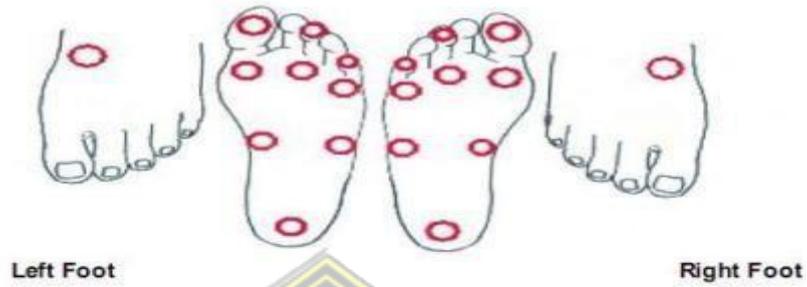
Pada penelitian ini pemeriksaan dilakukan dengan acuan yang dipublikasikan oleh British Columbia Provincial Nursing Skin and Wound Committee tahun 2011 sebagai berikut:

- 1) Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan
- 2) Meminta pasien melepas sepatu, kaus kaki ataupun stocking.
- 3) Menjelaskan alat dan prosedur tindakan pada pasien
- 4) Sebelum melakukan tindakan, monofilamen yang digunakan diuji coba terlebih dahulu pada tangan pasien. Hal tersebut dilakukan agar pasien mampu mengenali sensasi sentuhan dari monofilamen tersebut.
- 5) Saat melakukan pemeriksaan minta pasien menutup mata dan minta pasien menjawab “Ya” apabila merasakan sentuhan dari monofilament.
- 6) Letakkan monofilamen tegak lurus pada bagian yang diperiksa, lakukan penekanan selama 2 detik dengan lekukan pada monofilamen sekitar 1 cm.
- 7) Gunakan monofilamen dan lakukan uji dengan acak pada 10 titik lokasi disetiap kaki kiri dan kanan.

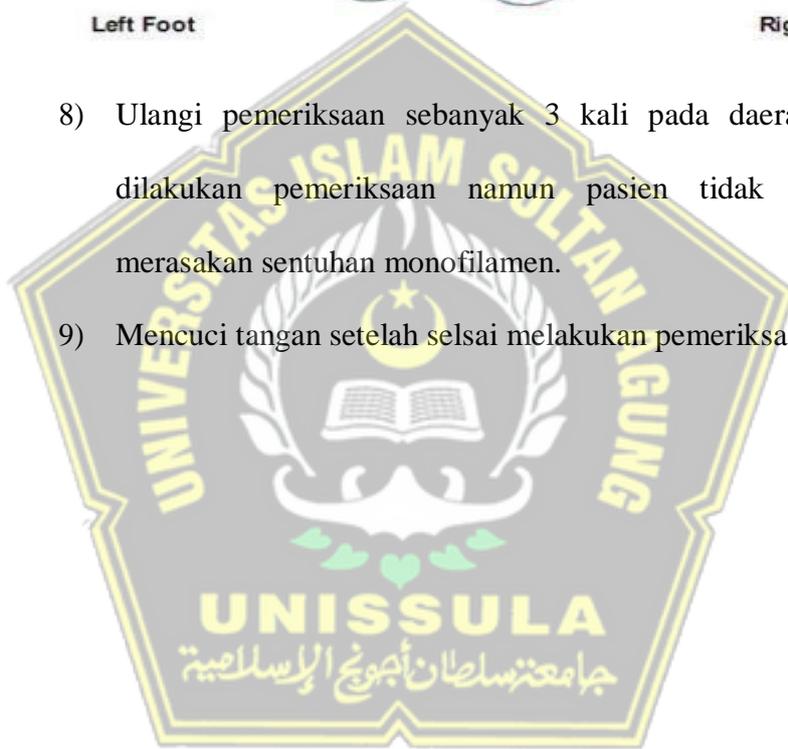


Gambar 1.1

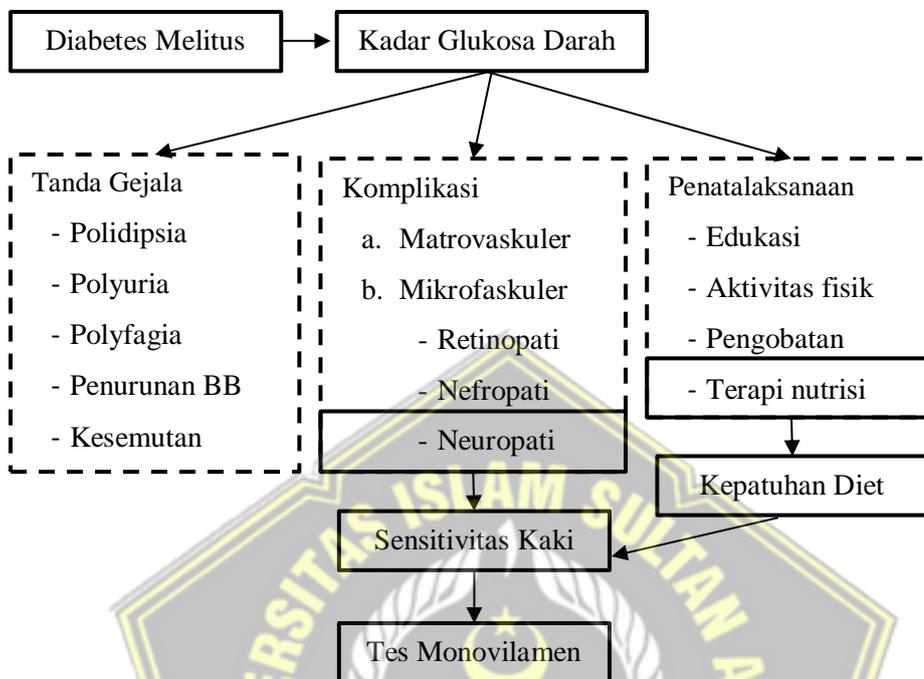
Gambar 1.2



- 8) Ulangi pemeriksaan sebanyak 3 kali pada daerah sama saat dilakukan pemeriksaan namun pasien tidak menunjukkan merasakan sentuhan monofilamen.
- 9) Mencuci tangan setelah selsai melakukan pemeriksaan



B. Kerangka teori

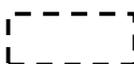


Gambar 2.1
Kerangka Teori

Keterangan :



area yang diteliti



area yang tidak diteliti

Sumber : Sulastrı (2021), PERKENI(2021), Saputri (2020), Wahyuni (2019),

Alifa (2020)

C. Hipotesis

Hipotesis yaitu menyatakan jawaban sementara atau dugaan dari sebuah penelitian

1. Ha : adanya hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada penderita diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang
2. Ho : tidak adanya hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada penderita diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang

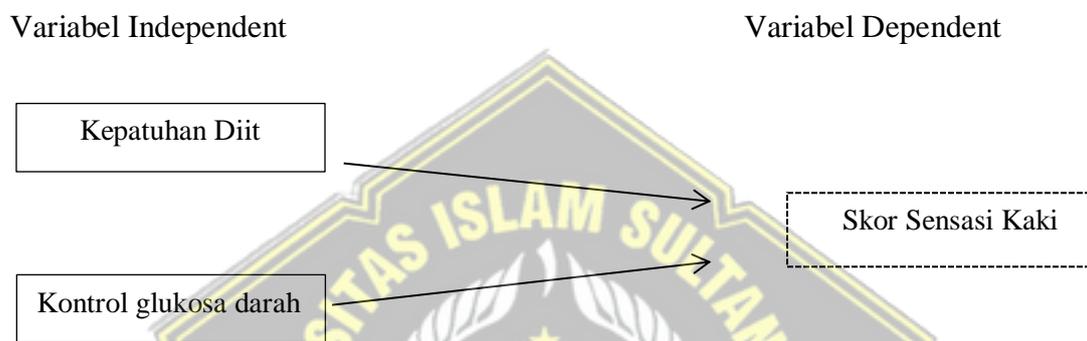


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dari visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang dilakukan (Nursalam,2015).



Gambar 3.1
Kerangka Konsep

Keterangan :

- : Variabel yang tidak diteliti
 : Variabel yang diteliti
➤ : Ada keterkaitan

B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang berasal dari obyek kegiatan yang mempunyai variasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga akan diperoleh informasi dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian terdapat 2 variabel yaitu:

1. Variabel Independent (Bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya mempengaruhi variabel lain (Nursalam,2015). Variabel independent

dalam penelitian ini adalah Kepatuhan Diit dan Kontrol glukosa darah pasien Diabetes Melitus.

2. Variabel Dependent (Terikat) adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam,2015). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Skor Sensasi Kaki

C. Jenis dan Desain penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode studi korelasi bertujuan untuk melihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian (Fadlilah,2019). Desain penelitian yang digunakan peneliti untuk mengambil data adalah *cross-sectional*. Yaitu penelitian dengan tidak adanya intervensi terhadap responden penelitian, namun penelitian untuk mempelajari hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dan dilakukan pada waktu yang sama (Nursalam, 2015).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah yang terbagi atas obyek dan juga subyek serta memiliki kualitas dan mempunyai keistimewaan yang digunakan oleh peneliti untuk menarik kesimpulan (ishiwatri et al.,2020). Populasi dalam penelitian ini yaitu orang dewasa yang menderita Diabetes Melitus di Rs. Sari Asih Sangiang, hasil penelitian terdahulu pasien kontrol dengan kasus diabetes melitus dari bulan desember 2023 sampai dengan february 2024 sebanyak 252.

2. Sampel

Sampel adalah bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2020). Sampel yang digunakan adalah pasien yang menderita diabetes mellitus di poliklinik penyakit dalam di Rs. Sari Asih sangiang, pada penelitian ini menggunakan teknik nonprobability sampling, dengan teknik consecutive sampling. Dalam penentuan jumlah sampel menurut penulis menggunakan rumus slovin dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{N}{1 + N(d)^2} \\
 &= \frac{252}{1 + 252(0,05)^2} \\
 &= \frac{252}{1 \times 0,63} \\
 &= \frac{252}{1,63} \\
 &= 154,6 = 155
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Jumlah populasi

N = Jumlah sampel

D = Tingkat kepercayaan atau ketetapan yang diinginkan (0,05)

Berdasarkan kriteria dari peneliti, sampel dalam penelitian ini adalah kriteria inklusi dan kriteria eksklusi :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah suatu kriteria atau ciri-ciri yang berasal dari suatu populasi yang dijadikan subjek penelitian yang diteliti oleh peneliti

(Notoadmojo, 2018). pada penelitian ini kriteria inklusi sebagai berikut :

- 1) Pasien diabetes melitus yang memeriksakan diri di poliklinik penyakit dalam RS. Sari Asih Sangiang
- 2) Responden dapat menulis dan membaca
- 3) Responden kooperatif

b. Kriteria eksklusi

Berdasarkan penelitian (Nursalam, 2020) dapat dikatakan kriteria eksklusi yaitu ciri suatu anggota yang tidak dapat dijadikan suatu subjek penelitian.

Kriteria eksklusi pada penelitian adalah

- 1). Pasien yang memiliki diabetes melitus dengan komplikasi yang memberatkan untuk mengikuti penelitian
- 2). Responden tidak hadir selama penelitian

E. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di RS. Sari Asih Sangiang. Waktu penelitian di bulan Mei-Juni 2024. Waktu penelitian dari awal sampai dengan selesainya penelitian.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dengan maksud memungkinkan peneliti melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat dilakukan secara berulang oleh orang lain dari sesuatu yang didefinisikan (Nursalam, 2020).

Tabel 3.1 Defiisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur /alat ukur	Hasil ukur	Skala
Variabel independent: kepatuhan diet	Kepatuhan diet suatubentuk ketaatan pasien dalam pelaksanaan diet dengan tepat jadwal, tepat jenis, tepat jumlah	Menggunakan kuesioner	Skor patuh : 33-64 Skor tidak patuh : 16-32	Nominal
Variabel independent: Kontrol glukosadarah	Kontrol glukosa darah bentuk parameter untuk menunjukkan hiperglikemia atau hipoglikemia dengan pengambilan kadar glukosa	Data hasil Laboratorium	Nilai kontrol glukosa darah puasa Dapat dikategorikan GDS < 180 mg/dl : terkontrol GDS > 180 mg/dl ; tidak terkontrol (ADA,2021)	Nominal
Variable dependent : skor sensasi kaki	Untuk menilai kemampuan pasien dalam merasakan sensasi kaki	Lembar observasi berisikan hasil dari pengukuran skor sensasi kaki dengan monofilament test.	1. Sensasi Normal = mendeteksi delapan atau lebih monofilamen 2. Sensasi Abnormal = mendeteksi tujuh atau kurang	Nominal

G. Instrumen / Alat pengumpulan data

1. Instrument penelitian

Instrumen penelitian ini data dikumpulkan yaitu dengan menggunakan lembar koesioner. Mengukur kepatuhan diet menggunakan koesioner kepatuhan diet dan kontrol kontrol glukosa darah menggunakan data hasil laboratorium., dan untuk menilai skor sensasi kaki dengan test monofilamen 10 gr. Hasil dari pemeriksaan terbagi menjadi beberapa tingkatan mulai dari 1-5. Pada pemeriksaan tersebut dikatakan nomal apabila mempeoleh skor 0 dengan MF= 0-1. Perubahan pada fungsi sensorik apabila skor yang yang diperoleh 1 maka

MF=2. Dan apabila skor yang diperoleh 2 maka nilai MF=3-4 (Novita et al.,2016).

2. Uji Validitas dan Reabilitas

b. Uji Validitas

Uji validitas adalah pengukuran dan pengamatan dalam mengumpulkan data (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas dikarenakan instrumen yang peneliti gunakan sudah valid. Peneliti menggunakan koefisien kepatuhan diet yang diadopsi dari koefisien penelitian Widodo pada tahun 2017 dan dilakukan uji validitas dengan r tabel 0,296.

c. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan instrumen dalam menilai (Nursalam,2020). Teknik untuk menguji validitas instrumen bisa menggunakan alpha cronbach $> 0,6$, jika hasilnya $< 0,6$ maka hasilnya belum reliable. Dari hasil penelitian (widodo, 2017) menunjukkan bahwa nilai alpha cronbach untuk variable kepatuhan diet sebesar 0,856, dapat disimpulkan bahwa uji realibitas tersebut sudah realible. Uji reliabilitas tidak dilakukan oleh peneliti karena instrument yang digunakan sudah reliable.

H. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi lembar koefisien,sebelum itu peneliti melakukan prosedur dibawah ini :

1. Prosedur administrasi

a. Membuat surat permohonan survei dari Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas Islam Sultan Agung Semarang Kepada Direktur Rs. Sari Asih Sangiang.

- b. Mengajukan surat *Ethical clearance* untuk melakukan penelitian di Rs. Sari Asih Sangiang
- c. Mengajukan surat permohonan izin melakukan penelitian di Rs. Sari Asih Sangiang.

2. Prosedur Teknik

a. Tahap persiapan

1) Persiapan lembar kuesioner

Peneliti membuat lembar kuesioner yang digunakan dalam penelitian.

2) Persiapan *informed consent*

Peneliti membuat dan menyiapkan lembar *informed consent* untuk dibagikan responden penelitian untuk dapat diisi oleh responden.

3) Persiapan alat tulis

Peneliti menyiapkan alat tulis yang digunakan pada saat pengambilan data.

4) Persiapan sovenir

Peneliti menyiapkan sovenir untuk responden sebagai tanda bentuk terima kasih.

b. Tahap pelaksanaan

1) Peneliti menetapkan responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi

2) Peneliti menjelaskan tujuan dilakukan penelitian kepada responden serta meminta persetujuan dengan mengisi *informed consent* yang telah disiapkan.

3) Peneliti memberikan kuesioner untuk di isi oleh responden dan dipandu

oleh peneliti, jika responden tidak mengerti pertanyaan yang diberikan maka peneliti akan menjelaskan pertanyaan koesioner tersebut.

- 4) Peneliti melakukan pengambilan data untuk test monovilament setelah responden selesai mengisi kuesioner.
- 5) Setelah lembar kuesioner di isi dan dilakukan test monovilament, peneliti akan mengumpulkan data tersebut dan diperiksa kelengkapannya. Kemudian peneliti memberikan sovenir kepada responden setelah selesai mengisi kuesioner.
- 6) Data yang sudah terkumpul kemudian dicek kembali kelengkapannya dan di analisa.

I. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

a. Editing

Peneliti melakukan pengecekan ulang data yang sudah diperoleh. Pengecekan yang dilakukan seperti kelengkapan jawaban dari responden, memastikan jawaban jelas, jawaban relevan dengan pertanyaan, dan jawaban konsisten dengan dengan pernyataan sebelumnya.

b. Coding

Jawaban yang sudah dilakukan pengecekan kembali dan di edit selanjutnya dilakukan pengkodean atau Coding. Coding adalah mengubah data yang berbentuk kalimat menjadi angka. Pengkodean atau Coding bertujuan untuk memasukkan data (data entry).

c. Tabulating

Tahap ini merupakan proses pembuatan tabel untuk data dari hasil masing - masing variabel penelitian dan dibuat sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan peneliti untuk memudahkan dalam pengolahannya.

d. Cleaning

Semua data telah selesai diamsukkan, diperlukan pengecekan kembali untuk memeriksa kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan lain sebagainya, dilanjutkan dengan pembetulan (Notoatmodjo, 2018).

J. Analisa Data

a. Univariat

Mendiskripsikan karakteristik responden pada kepatuhan diet dan kontrol kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada penderita diabetes melitus di rumah sakit Sari Asih Sangiang yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan.

b. Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan oleh peneliti pada variabel diduga adanya hubungan ataupun korelasi (Notoadmojo,2018). Analisa bivariate dilakukan untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dengan skor sensasi kaki dan hubuungan kontrol kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien melitus. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistic yaitu uji koefisien kontingensi karena data berupa data nominal-nominal.

Menurut Sugiyono, (2018) pengambilan keputusan menggunakan taraf signifikan 0,00, jika :

- a. P value \leq (0,05) maka H₀ ditolak yang berarti ada Hubungan Kepatuhan Diet dan Kontrol Glukosa Darah dengan Skor Sensasi Kaki di Rs. Sari Asih Sangiang

K. Etika Penelitian

Penelitian ini telah dinyatakan lolos etik penelitian pada tanggal 22 Mei 2024 dengan Nomor : 319/A.1-KEPK/FIK-SA/V/2024

1. Informed Consent (lembar persetujuan)

Peneliti memberikan kepada responden lembar persetujuan yang bertujuan untuk mengkonfirmasi ketersediaan. Responden harus menandatangani lembar jika ingin berpartisipasi. Harus menghargai hak responden apabila responden tidak menyetujuinya dan jika responden tidak menginginkannya .

2. Anomity (Kerahasiaan Nama)

Responden diminta untuk tidak menuliskan nama lengkap pada kolom nama, dan peneliti meminta responden untuk menuliskan nama inisialnya.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Peneliti sangat menjaga kerahasiaan responden dengan tidak mengungkapkan identitas lengkap responden pada pihak ke tiga. Data disimpan dalam bentuk soft file dan hard file oleh peneliti.

4. Justice (Keadilan)

Peneliti menjelaskan semua prosedur untuk mengisi penelitian, dan tidak membedakan perlakuan satu responden dengan yang lainnya.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pengambilan data ini dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2024 pada pasien Diabetes Melitus di Rs. Sari Asih Sangiang dengan jumlah 155 responden. Sebanyak 16 pertanyaan tentang Kepatuhan Diit, kontrol glukosa darah pada pasien DM dan skor sensasi kaki pada pasien DM dibagikan sebagai bagian dari penelitian. Pertanyaan- pertanyaan tersebut langsung didampingi oleh peneliti untuk memudahkan responden dalam menjawabnya.

A. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan sampel penelitian kedua variabel penelitian. Analisis univariat dilakukan pada karakteristik responden (usia, jenis kelamin dan pendidikan), variabel kepatuhan diit, , kontrol glukosa darah pada pasien DM dan skor sensasi kaki pada pasien. Berikut penjelasan analisis univariat berdasarkan table dibawah ini.

1. Usia, jenis Kelamin dan Pendidikan

Tabel 4. 1 Distribusi frekuensi Karakteristik responden (n=155)

Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
26 - 35 Tahun	11	7.1
36 - 45 Tahun	29	18.7
46 - 55 Tahun	75	48.4
56 - 65 Tahun	37	23.9
> 65 Tahun	3	1.9
Total	155	100.0
Jenis kelamin		
Laki-laki	91	58.7
Perempuan	64	41.3
Total	155	100.0
Pendidikan		
SD	38	24.5
SMP	55	35.5
SMA	50	32.3
D3	5	3.2

Sarjana	7	4.5
Total	155	100.0

Hasil dari tabel 4.1 menunjukkan bahwa hasil karakteristik usia paling dominan adalah responden berusia 46 – 55 tahun yaitu sebanyak 75 (48,4%), usia 56 – 65 Tahun sebanyak 37 (23,9%), usia 36 – 45 tahun sebanyak 29 (18,7%), usia 26 – 35 tahun sebanyak 11 (7,1%) dan usia > 65 tahun sebanyak 3 (1,9%). Karakteristik jenis kelamin diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden laki – laki yaitu sebanyak 91 (58,7%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 64 (41,3%). Karakteristik pendidikan diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden Pendidikan SMP yaitu sebanyak 55 (35,5%), pendidikan SMA yaitu sebanyak 50 (32,3%), pendidikan sekolah Dasar yaitu sebanyak 38 (24,5%), pendidikan Sarjana yaitu sebanyak 7 (4,5%) dan pendidikan D3 yaitu sebanyak 5 (3,2%)

2. Kepatuhan diet pada penderita DM

Tabel 4.2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kepatuhan diet pada penderita DM di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155)

Kepatuhan diet	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Patuh	96	61.9
Tidak Patuh	59	38.1
Total	155	100.0

Hasil dari tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa Kepatuhan diet pada pada pasien diabetes melitus paling banyak yaitu Patuh dalam Kepatuhan diet yaitu sebanyak 96 (61,9%) responden, tidak patuh dalam Kepatuhan diet yaitu 59 (38,1%) responden.

3. Kontrol Glukosa Darah pada pasien DM

Tabel 4.3. Distribusi frekuensi responden berdasarkan kontrol glukosa darah pada pasien DM di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155)

Kontrol Glukosa Darah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Terkontrol	74	47.7
Tidak terkontrol	81	52.3
Total	155	100.0

Hasil dari tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa kontrol glukosa darah pada pasien DM paling banyak yaitu tidak terkontrol glukosa darah pada pasien DM yaitu sebanyak 81 (52,3%) responden, terkontrol dalam glukosa darah pada pasien DM yaitu 74 (47,7%) responden.

4. Skor sensasi kaki pada pasien DM

Tabel 4. 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang. Bulan Mei-Juni 2024 (n=155)

Sensasi Kaki	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	126	81.3
Abnormal	29	18.7
Total	155	100.0

Hasil dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus dengan skor sensasi kaki paling banyak adalah responden Normal sebanyak 126 (81,3%) dan responden yang Abnormal pada skor sensasi kaki pada pasien DM sebanyak 29 (18,7%).

B. Analisis Bivariat

1. Menganalisis keeratan hubungan kepatuhan diet dan skor sensasi kaki

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus.

Tabel 4. 5 Hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus

\Kepatuhan diet	Skor Sensasi Kaki Pasien Diabetes Melitus						p value
	Normal		Abnormal		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Patuh	96	61,9	0	0	96	61,9	0,001
Tidak Patuh	30	19,4	29	18,7	59	38,1	
Total	126	81,3	29	18,7	155	100	

Hasil dari tabel 4.5 menunjukkan Kepatuhan diet patuh dan skor sensasi kaki pada pasien DM normal berjumlah 96 (61,9%) , Kepatuhan diet tidak patuh dan skor sensasi kaki pada pasien DM Abnormal berjumlah 29 (18,7%)

Dari hasil uji contingency coefficient didapatkan p value = 0,001 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Hal ini p value lebih kecil dari taraf signifikansi ($0,001 < 0,05$), dan $r = 0,522$ dengan arah korelasi normal dan cukup kuat, artinya terdapat hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pada pasien DM . Dapat diartikan bahwa semakin patuh perilaku kepatuhan diet pada pasien DM maka skor sensasi kaki pada pasien DM pada pasien diabetes melitus juga baik.

2. Menganalisis keeratan hubungan kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus.

Tabel 4. 6 Hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus

Kontrol glukosa darah	Skor Sensasi Kaki Pasien Diabetes Melitus						p value
	Normal		Abnormal		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Terkontrol	74	47,4	0	0	74	47,7	0,001
Tidak Terkontrol	52	33,5	29	18,7	81	52,3	
Total	126	81,3	29	18,7	155	100	

Hasil dari tabel 4.6 menunjukkan kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pada pasien DM normal berjumlah 74 (47,7%) , kontrol glukosa darah tidak terkontrol dan skor sensasi kaki pada pasien DM Abnormal berjumlah 29 (18,7%)

Dari hasil uji contingency coefficient didapatkan p value = 0,001 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Hal ini p value lebih kecil dari taraf signifikansi ($0,001 < 0,05$), dan $r = 0,417$ dengan arah korelasi normal dan cukup kuat, artinya terdapat hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pada pasien DM . Dapat diartikan bahwa semakin terkontrol perilaku kontrol glukosa darah pada pasien DM maka skor sensasi kaki pada pasien DM pada pasien diabetes melitus juga baik.



BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti menguraikan hasil Hubungan kepatuhan diet dan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang. Pembahasan ini menjelaskan hasil penelitian, keterbatasan penelitian, dan implikasi dalam keperawatan. Interpretasi hasil penelitian berdasarkan tujuan dan membandingkan hasil pada penelitian dengan berbagai macam konsep dan penelitian sebelumnya. Dengan gambaran hasil sebagai berikut :

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Penelitian ini mengungkapkan bahwa hasil karakteristik usia paling dominan adalah responden berusia 46 – 55 tahun yaitu sebanyak 75 (48,4%), usia 56 – 65 Tahun sebanyak 37 (23,9%), usia 36 – 45 tahun sebanyak 29 (18,7%), usia 26 – 35 tahun sebanyak 11 (7,1%) dan usia > 65 tahun sebanyak 3 (1,9%). Menambahnya usia di atas 45 tahun dianggap sebagai faktor protektif yang dapat mencegah risiko diabetes melitus. Meskipun pada usia ini risiko menderita diabetes melitus lebih tinggi, faktor protektif ini memungkinkan individu di atas 45 tahun untuk lebih mampu mengendalikan faktor risiko diabetes melitus dibandingkan dengan mereka yang berusia di bawah 45 tahun (Nugroho dan Sari, 2020).

Setelah mencapai usia 45 tahun, risiko diabetes melitus mulai

meningkat. Hal ini disebabkan oleh penurunan aktivitas fisik, peningkatan berat badan, hilangnya massa otot, serta penyusutan sel akibat penuaan. Selain itu, intoleransi glukosa yang muncul setelah usia 40 tahun juga meningkatkan prevalensi diabetes seiring bertambahnya usia (Komariah dan Rahayu, 2020).

Menurut temuan studi terbaru, risiko diabetes melitus meningkat pada orang di atas usia 50 tahun. Diabetes melitus ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis terkait metabolisme glukosa dan penurunan sensitivitas insulin. Penurunan fungsi sel dan organ tubuh yang berkaitan dengan usia menyebabkan individu dengan jenis diabetes melitus tertentu cenderung berusia di atas 45 tahun. Akibatnya, kemampuan sel pankreas untuk memproduksi insulin menjadi terganggu dan tidak optimal, yang berujung pada intoleransi glukosa (Widiyoga et al., 2020).

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden laki – laki yaitu sebanyak 91 (58,7%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 64 (41,3%). Pada Laki-laki lebih berisiko terhadap diabetes melitus karena jumlah lemak tubuh pada laki-laki meningkatkan risiko gangguan metabolisme, obesitas sentral yang menyebabkan penimbunan lemak dalam jumlah besar disekitar perut (Misra et al., 2017), Namun pada Wanita lebih rentan terkena diabetes melitus akibat indeks massa tubuh yang tinggi, sindrom menstruasi, dan penumpukan lemak yang mudah selama menopause. Kondisi ini menyebabkan pengangkutan

glukosa ke dalam sel menjadi terhambat (Mildawati et al., 2019).

Hormon estrogen dan progesteron dapat meningkatkan respons insulin dalam darah. Selama menopause, kadar hormon ini menurun, sehingga respons insulin juga menurun. Berat badan wanita yang tidak ideal dapat menyebabkan respons insulin menjadi kurang sensitif. Oleh karena itu, wanita memiliki insiden diabetes yang lebih tinggi dibandingkan pria (Arani et al., 2021).

Penelitian ini konsisten dengan studi yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus, dengan nilai OR = 2,78. Hasil ini menunjukkan bahwa wanita memiliki risiko 2,78 kali lebih besar untuk terkena diabetes melitus dibandingkan pria (Rosita et al., 2024)

c. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus di Rs. Sari Asih Sangiang diperoleh Karakteristik pendidikan diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden Pendidikan SMP yaitu sebanyak 55 (35,5%), pendidikan SMA yaitu sebanyak 50 (32,3%), pendidikan sekolah Dasar yaitu sebanyak 38 (24,5%), pendidikan Sarjana yaitu sebanyak 7 (4,5%) dan pendidikan D3 yaitu sebanyak 5 (3,2%)

berdasarkan dari keseluruhan responden diatas mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir pendidikan Dasar (SD-SMP). Kejadian diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Pendidikan tinggi bisa meningkatkan pengetahuan seseorang tentang manajemen kesehatan dan mempengaruhi tingkat kesadaran responden.

Cara seseorang berpikir dan merespon ketika berhadapan dengan apapun tergantung dari tingkat pendidikannya.

Hasil ini sesuai dengan penelitian (Ary Januar Pranata Putra, Nur Widayati, 2017) dimana responden berpendidikan dasar (SD-SMP) yaitu sebanyak 63,6%. Orang yang mempunyai kesehatan fisik, mental yang kurang serta pendidikan dasar rendah lebih mungkin mengalami stres. Keterampilan perawatan diri yang buruk juga terkait dengan rendahnya tingkat pendidikan.

d. Kepatuhan diet

Hasil penelitian didapatkan hasil bahwa responden menunjukkan bahwa Kepatuhan diet pada pada pasien diabetes melitus paling banyak yaitu Patuh dalam Kepatuhan diet yaitu sebanyak 96 (61,9%) responden, tidak patuh dalam Kepatuhan diet yaitu 59 (38,1%) responden.

Pasien diabetes melitus memerlukan penanganan penyakit diabetes melitus yang tepat sangat diperlukan. Penanganan diabetes melitus dibagi menjadi 7 pilar yaitu : pola makan sehat, aktif secara fisik (aktif bergerak), pemantauan, minum obat, pemecahan masalah, koping yang sehat dan mengurangi risiko. Keberhasilan pengobatan penderita diabetes melitus dipengaruhi oleh 7 pilar yang harus dilakukan secara konsisten. Salah satu pilarnya adalah pola makan sehat (diet) (Sugiharto, 2021).

Diet diabetes adalah melakukan pengaturan pola makan yang didasarkan pada status gizi, kebiasaan makan dan kondisi atau komplikasi yang ada. Jika pasien tidak patuh dalam diet diabetes dapat mencetuskan timbulnya diabetes bagi penderita yang mempunyai risiko diabetes, terapi

pada penderita yang sudah terdiagnosis diabetes (diabetisi) dapat mempercepat terjadinya komplikasi diabetes pada pasien. Perlunya pengetahuan pada pasien yang tidak patuh seperti mengetahui bagaimana rencana makan, konsumsi buah, konsumsi sayur, konsumsi makanan tinggi serat, konsumsi karbohidrat, konsumsi protein (Tjokroprawiro & Setiawan, 2015).

Kepatuhan terhadap diet merupakan faktor kunci keberhasilan pengobatan bagi penderita diabetes melitus salah satunya ditunjang dari kepatuhan dietnya. Kepatuhan merupakan sejauh mana perilaku seseorang sesuai dengan rekomendasi dari pelayanan medis, patuh dalam mengikuti diet dan menerapkan gaya hidup. Tujuan umum pengobatan pada diabetes melitus yaitu untuk mengendalikan kadar gula darah dan meningkatkan kualitas hidup penderita. Salah satunya dengan cara pengaturan diet (Adriani, 2022).

Hasil ini sesuai dengan penelitian (Aura Ramadhina, Dwi Retno Sulistyaningsih, 2022) dengan judul Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (Dm) Dengan Kontrol glukosa darah Pada Pasien Dm Di Rs Islam Sultan Agung Semarang, dengan hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas responden patuh terhadap diet sebanyak 36 (54,5%) orang, responden yang tidak patuh diet sebanyak 30 (45,5%) orang.

e. Kontrol Glukosa Darah pada pasien DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kontrol glukosa darah pada pasien DM paling banyak yaitu tidak terkontrol glukosa darah pada pasien DM yaitu sebanyak 81 (52,3%) responden,

terkontrol dalam glukosa darah pada pasien DM yaitu 74 (47,7%) responden

Rutin melakukan kontrol kadar gula darah merupakan salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh pasien DM. Melakukan kontrol kadar gula darah yang teratur dapat mencegah munculnya komplikasi, baik mikrovaskular maupun makrovaskular. Selain itu, dengan melakukan kontrol kadar gula darah secara teratur akan dapat menunjukkan keberhasilan pelaksanaan diet, olah raga, obat dan usaha menurunkan berat badan yang dilakukan oleh pasien DM.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Edwin Rheza Nugroho pada tahun 2018 menyebutkan menunjukkan responden yang mengalami DM tipe 2 sebagian besar adalah responden yang tidak patuh terhadap kunjungan berobat (77,6%) dan kontrol glukosa darah buruk (77,6%).

f. Skor sensasi kaki pada pasien DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus memiliki skor sensasi kaki paling banyak adalah responden Normal sebanyak 126 (81,3%) dan responden yang Abnormal pada skor sensasi kaki pada pasien DM sebanyak 29 (18,7%). Penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kulit pecah-pecah dan kering, sebanyak 6 orang (60%). Kulit kering dapat terjadi akibat tingginya kadar glukosa dalam darah. Ketika kadar gula darah tinggi, tubuh berusaha menghilangkan kelebihan glukosa dengan meningkatkan frekuensi buang air kecil. Hal ini menyebabkan tubuh kehilangan banyak cairan, yang pada

akhirnya membuat kulit menjadi kering (Okti, 2020).)

B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan kepatuhan diet dan skor sensasi kaki dan keeratan hubungan kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki.

1. Hubungan kepatuhan diet dan skor sensasi kaki

Hasil penelitian menunjukkan Kepatuhan diet patuh dan skor sensasi kaki pada pasien DM normal berjumlah 96 (61,9%) , Kepatuhan diet tidak patuh dan skor sensasi kaki pada pasien DM Abnormal berjumlah 29 (18,7%) Dari hasil uji contingency coefficient didapatkan p value = 0,001 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Hal ini p value lebih kecil dari taraf signifikansi ($0,001 < 0,05$), dan $r = 0,522$ dengan arah korelasi normal dan cukup kuat, artinya terdapat hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pada pasien DM . Dapat diartikan bahwa semakin patuh perilaku kepatuhan diet pada pasien DM, maka skor sensasi kaki pada pasien diabetes melitus juga baik.

Komplikasi diabetes yang paling umum adalah neuropati, yang mempengaruhi saraf di ekstremitas, terutama kaki. Kerusakan saraf sensorik pada kaki mengurangi sensitivitas, yang berfungsi sebagai pelindung rasa. Untuk menilai skor sensasi kaki, dapat digunakan Monofilamen dengan cara menekuk monofilamen secara vertikal di beberapa titik di kaki selama 1-1,5 detik untuk menilai kemampuan merasakan tekanan (Rahayu, 2023). Oleh karena itu, program

penatalaksanaan diet sangat penting untuk membantu menjalankan diet dengan baik serta mengontrol kontrol glukosa darah agar tercapai kontrol metabolik yang optimal (Misnadiarly, 2023).

Penderita diabetes melitus dengan komplikasi ini dapat mengalami trauma ringan atau cedera akut yang dapat menyebabkan luka kronis. Penurunan sensasi, luka pada kaki, dan gerakan persendian yang terbatas dapat menyebabkan beban biomekanik pada kaki menjadi tidak normal, yang mengakibatkan terbentuknya kapalan. Hal ini menyebabkan peningkatan beban dan pendarahan di daerah subkutan. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap diet sangat penting karena ketidakpatuhan dapat memperburuk masalah pada sensasi kaki (Muslik et al., 2024).

Penderita diabetes melitus akan mengalami penurunan sensasi kaki yang melindungi dari suhu, nyeri, dan cedera seperti goresan, terbakar, atau terkena benda asing. Gangguan pada saraf otonom menyebabkan aliran darah mikrovaskuler berubah, mengurangi efektivitas perfusi jaringan, dan meningkatkan suhu kulit. Disfungsi kelenjar keringat dan minyak menyebabkan kaki semakin kering, retak-retak pada telapak kaki, dan akhirnya muncul luka (Najihah dan Nurhidayah, 2021)

2. Hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus

Hasil penelitian menunjukkan kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pada pasien DM normal berjumlah 74 (47,7%) , kontrol glukosa darah tidak terkontrol dan skor sensasi kaki pada pasien DM Abnormal berjumlah 29 (18,7%). Dari hasil uji contingency coefficient

didapatkan p value = 0,001 dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Hal ini p value lebih kecil dari taraf signifikansi ($0,001 < 0,05$), dan $r = 0,417$ dengan arah korelasi normal dan cukup kuat, artinya terdapat hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pada pasien DM . Dapat diartikan bahwa semakin terkontrol perilaku kontrol glukosa darah pada pasien DM (47,4%) maka skor sensasi kaki pada pasien diabetes melitus juga baik.

Kontrol glukosa darah adalah kadar glukosa yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen dihati dan otot rangka. Kontrol glukosa darah tersebut merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan. Tanda bahwa seseorang mengalami penyakit Diabetes Mellitus apabila kontrol glukosa darah sewaktu sama atau lebih dari 200 mg/dl dan kontrol glukosa darah puasa diatas atau sama dengan 126 mg/dl

Pembuluh darah perifer berupa penebalan tunika intima bahkan kerusakan endotel pembuluh darah akan terjadi penyumbatan dan gangguan aliran darah sehingga mengakibatkan resiko ulkus yang sukar disembuhkan antara lain penurunan kemampuan pembuluh darah dalam berkontraksi maupun relaksasi akibatnya perfusi jaringan bagian distal dari tungkai kurang baik dan keadaan hiperglikemia merupakan lingkungan yang subur untuk berkembang biaknya kuman patogen yang bersifat anaerob. memenuhi kebutuhan tubuh. Hal ini awal dari kerusakan seluruh organ tubuh. Semakin tinggi konsumsi karbohidrat akan semakin tinggi pula kontrol glukosa darah . Kontrol glukosa darah yang tidak

terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi baik akut maupun kronis disebabkan oleh kontrol glukosa darah yang buruk

Keadaan kontrol glukosa darah meningkat dapat menyebabkan terjadinya penurunan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus yang sukar disembuhkan antara lain penurunan pada kemampuan pembuluh darah dalam berkontraksi maupun relaksasi akibatnya perfusi jaringan bagian distal dari tungkai kurang baik dan keadaan hiperglikemia merupakan lingkungan yang subur untuk berkembang biaknya kuman patogen yang bersifat anaerob karena plasma darah tidak terkontrol baik dan memiliki kekentalan (viskositas) yang tinggi akibatnya aliran darah melambat dan suplai oksigen berkurang Penelitian yang dilakukan oleh Diabetes control and complication trial dan UK prospective diabetes study menunjukkan bahwa Kontrol glukosa darah merupakan hal yang terpenting dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus.

Hal ini telah terbukti dengan pengendalian glukosa darah yang baik. Penelitian ini sesuai dengan teori bahwa keadaan kontrol glukosa darah tinggi dan tidak Kontrol glukosa darah yang baik berhubungan dengan menurunnya kejadian retinopati, nefropati, dan neuropati serta dapat mengurangi kejadian komplikasi pada DM

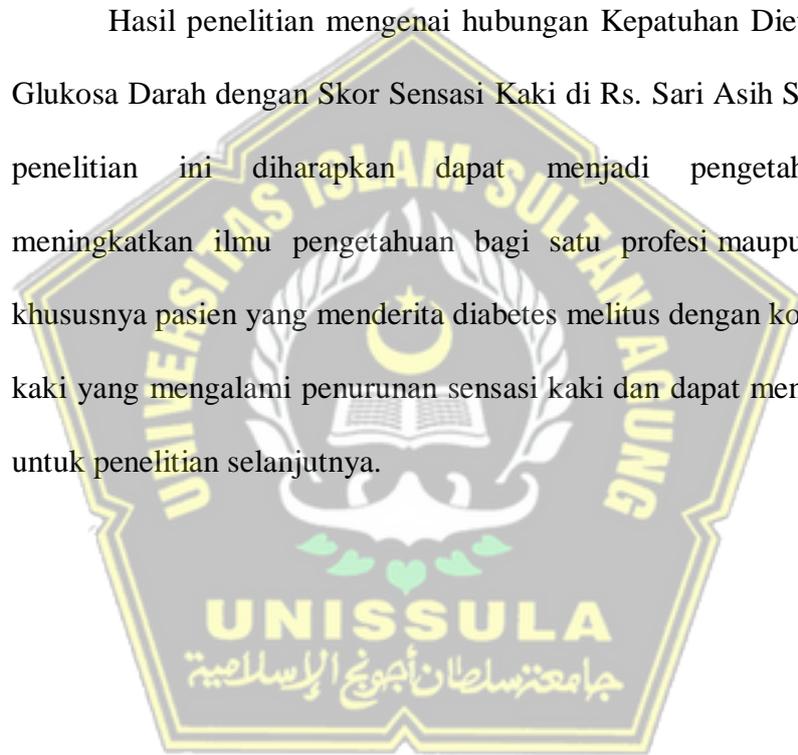
C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini terletak pada variabel penelitian yang hanya mencari kepatuhan diet dan kontrol kontrol glukosa darah dengan skor sensasi kaki pada pasien DM. Padahal apabila merujuk pada berbagai literatur terkait masih banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor,

diantaranya kualitas tidur dan lama menderita, dan pada saat melakukan tes uji monofilament pasien tidak boleh diberipertanyaan ya atau tidak pada saat tindakan tersebut, biarkan pasien merasakan dengan sendrinya . Untuk itu harapan peneliti pada penelitian berikutnya supaya faktor-faktor tersebut dijadikan variabel dalam penelitian yang akan datang atau dijadikan variabel perancu yang dapat dikendalikan.

D. Implikasi Untuk Keperawatan

Hasil penelitian mengenai hubungan Kepatuhan Diet dan Kontrol Glukosa Darah dengan Skor Sensasi Kaki di Rs. Sari Asih Sangiang yaitu penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan bagi satu profesi maupun masyarakat khususnya pasien yang menderita diabetes melitus dengan komplikasi luka kaki yang mengalami penurunan sensasi kaki dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Gambaran Karakteristik Responden karakteristik usia paling dominan adalah responden berusia 46 – 55 tahun yaitu sebanyak 75 (48,4%), Karakteristik jenis kelamin diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden laki – laki yaitu sebanyak 91 (58,7%). Karakteristik pendidikan diperoleh hasil responden paling dominan adalah responden Pendidikan SMP yaitu sebanyak 55 (35,5%)
2. Kepatuhan diet pada penderita DM menunjukkan bahwa Kepatuhan diet pada pada pasien diabetes melitus paling banyak yaitu Patuh dalam Kepatuhan diet yaitu sebanyak 96 (61,9%) responden, tidak patuh dalam Kepatuhan diet yaitu 59 (38,1%) responden.
3. Kontrol Glukosa Darah pada pasien DM menunjukkan bahwa kontrol glukosa darah pada pasien DM paling banyak yaitu tidak terkontrol glukosa darah pada pasien DM yaitu sebanyak 81 (52,3%) responden, terkontrol dalam glukosa darah pada pasien DM yaitu 74(47,7%) responden.
4. Skor sensasi kaki pada pasien DM menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus dengan skor sensasi kaki paling banyak adalah responden Normal sebanyak 126 (81,3%) dan responden yang Abnormal pada skor sensasi kaki pada pasien DM sebanyak 29 (18,7%).
5. Hubungan antara Kepatuhan diet dan skor sensasi kaki pasien diabetes

melitus didapatkan p value = $0,001 < 0,05$.

6. Hubungan antara kontrol glukosa darah dan skor sensasi kaki pasien diabetes melitus didapatkan p value = $0,001 < 0,05$.

B. Saran

1. Profesi

Diharapkan perawat mampu menerapkan atau melakukan tindakan dengan selalu memotivasi pasien dan keluarganya. Ini membantu penderita diabetes mematuhi kepatuhan diet diabetes dan menjaga kadar glukosa darah.

2. Institusi

Institusi Pendidikan diharapkan dapat menjadi dasar kepustakaan dalam mengembangkan atau mengaplikasikan untuk kepentingan Bersama agar pasien diabetes melitus patuh dalam Kepatuhan diet dan sensasi kaki pada pasien diabetes.

3. Masyarakat

Masyarakat diharapkan bekerjasama untuk memberikan motivasi atau dukungan kepada pasien yang menderita diabetes melitus agar pasien patuh dalam Kepatuhan diet dan mereka merasa masih berguna bagi lingkungan sekitarnya.

4. Penelitian selanjutnya

Data dan informasi yang dikumpulkan di sini diharapkan dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya. Perlu dikembangkan berbagai desain dan metode penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- , R. L. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus. *Journal of Bionursing*, 4(2), 157–167. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2022.4.2.133>
- Adhanty, S., Ayubi, D., & Anshari, D. (2021). Hubungan Health Locus of Control dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Kota Depok Tahun 2020. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 3(1), 8. <https://doi.org/10.47034/ppk.v3i1.4150>
- Anggi, S. A., & Rahayu, S. (2020). Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 15(1), 124–138. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i1.71>
- Imelda, S. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39. <https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.406>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis (Edisi 5)*. Salemba Medika.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Petunjuk Praktis Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus 2021*. Pb Perkeni, 32–39.
- Rahayu, S. M., Vitniawati, V., & Indarna, A. A. (2021). Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dan Kadar Gula Darah Dengan Sensitivitas Kaki. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 213–226.
- Rahmadina, A., Sulistyaningsih, D. R., & Wahyuningsih, I. S. (2022). Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*, September, 857–868.
- Saibi, Y., Romadhon, R., & Nasir, N. M. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>
- Wardani, E. M., Wijayanti, L., & Ainiyah, N. (2019). Pengaruh Spa Kaki Diabetik Terhadap Kualitas Tidur Dan Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ners Lentera*, 7(2), 130–141.