

DIET COMPLIANCE IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AND THE DIABETIC ULCER WOUND HEALING PROCESS

Anik Enikmawati¹, Pradita Ayu Fernanda²✉, Ninut Ika Apriastuti³, Sri Enawati⁴

^{1,2,3,4} Institut Teknologi dan Sains PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ praditaayufernanda@itspku.co.id

Abstract

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot effectively use the insulin produced. In the history of the disease, one of the long-term complications caused by DM is diabetic ulcers. Diabetic foot ulcers are injuries to all layers of skin, necrosis or gangrene that usually occur on the soles of the feet, as a result of peripheral neuropathy or peripheral arterial disease in diabetes mellitus patients. Among the causes of diabetic ulcers is due to decreased circulation to the periphery which is influenced by high blood sugar levels and peripheral arterial disease, namely atherosclerosis. Research Method: The research approach uses cross sectional, namely the cause or risk and effect variables or cases that occur in the research object are measured and collected simultaneously, momentarily or just once at a time (at the same time). In this study, the number of samples in this study was 23 respondents. Research Results: data analysis using the chi square test showed that the majority of respondents with obedient compliance had a "healed" wound healing process of 17 respondents (73.9%), while the p-value is 0.001 so it can be interpreted that there is a relationship between diet compliance in Diabetes Mellitus Patients and the Diabetic Ulcer Wound Healing Process. Conclusion: There is a relationship between diabetes Mellitus Patients' diet compliance and the Diabetic Ulcer Wound Healing Process.

Keywords: Diabetes; ulcers; diet

KEPATUHAN DIET PASIEN DM DENGAN PROSES PENYEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Dalam riwayat penyakitnya, salah satu komplikasi jangka panjang yang ditimbulkan oleh DM yaitu ulkus diabetik. Ulkus kaki diabetik adalah cedera pada semua lapisan kulit, nekrosis atau gangren yang biasanya terjadi pada telapak kaki, sebagai akibat dari neuropati perifer atau penyakit arteri perifer pada pasien diabetes mellitus. Diantara penyebab terjadinya ulkus diabetik adalah akibat penurunan sirkulasi ke perifer yang dipengaruhi oleh tingginya kadar gula dalam darah dan penyakit arterial perifer yaitu aterosklerosis Metode Penelitian: Pendekatan penelitian menggunakan *cross sectional*, yaitu variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan, sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (dalam waktu yang bersamaan). Pada penelitian ini jumlah sampel pada penelitian ini adalah 23 responden

Hasil Penelitian: analisa data menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa Sebagian besar responden dengan kepatuhan patuh memiliki proses penyembuhan luka “sembuh” sejumlah 17 reponden (73,9%), sedangkan nilai p-value sebesar 0,001 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan kepatuhan diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Kesimpulan: Terdapat hubungan kepatuhan diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum.

Kata kunci: Diabetes; Luka ulkus; Diet

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (Maryunani, 2018). Diabetes Mellitus merupakan gangguan metabolisme ditandai dengan tingginya kadar gula dalam darah atau hiperglikemi yang ada kaitannya dengan abnormalitas metabolisme terhadap karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan karena tubuh tidak bisa mengsekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin (Priscilla et al, 2016).

Dalam riwayat penyakitnya, salah satu komplikasi jangka panjang yang ditimbulkan oleh DM yaitu ulkus diabetik. Ulkus kaki diabetik adalah cedera pada semua lapisan kulit, nekrosis atau gangren yang biasanya terjadi pada telapak kaki, sebagai akibat dari neuropati perifer atau penyakit arteri perifer pada pasien diabetes mellitus. Diantara penyebab terjadinya ulkus diabetik adalah akibat penurunan sirkulasi ke perifer yang dipengaruhi oleh tingginya kadar gula dalam darah dan penyakit arterial perifer yaitu aterosklerosis (Mutmainnah, 2017). Ulkus kaki diabetik ditandai dengan peningkatan apoptosis fibroblast, penurunan fibroblast proliferasi sel dan inflamasi berkepanjangan reaksi (Rosyid, 2018).

Ulkus kaki diabetik di Indonesia merupakan penyebab paling besar untuk dilakukan perawatan di rumah sakit sebesar 80%. Kewaspadaan terhadap persoalan kesehatan kaki diabetes di Indonesia juga masih sangat kurang. Dewasa ini, persoalan kaki diabetik masih kurang dapat perhatian dan kurang dimengerti sehingga masih muncul pemahaman dan tindakan yang kurang tepat pada pengelolaan kaki diabetik sebagai upaya pencegahan. (Yunus, 2015). Kaki diabetik yang tidak terkelola dengan baik dan benar akan mudah mengalami masalah yang lebih lanjut yaitu luka dan bahkan dapat menjadi ulkus gangrene (Utami, 2017).

Tindakan pencegahan agar tidak terjadi amputasi yang dapat dilakukan adalah kepatuhan klien dalam perawatan atau mengatur dirinya untuk mengontrol kadar glukosa darah melalui kedisiplinan diet, melakukan pencegahan luka, serta perawatan kaki. Perawatan kaki yang efektif dapat mencegah terjadinya resiko ulkus menjadi amputasi. Namun karena kurangnya pengetahuan atau kesadaran klien sehingga klien datang ke pelayanan kesehatan biasanya dalam keadaan gangren yang berat sehingga sering harus dilakukan amputasi, selain itu kesadaran yang rendah pada masyarakat tersebut menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya angka kejadian ulkus kaki diabetik di Indonesia (Maulana, 2019).

Penelitian Saputra, Masdarwati, Lala, Tondok & Pannyiwi (2023) melaporkan bahwa obesitas, diet, umur dan aktivitas berpengaruh terhadap terjadinya luka diabetik pada penderita Diabetes Melitus. Penelitian Yoyoh, Mutaqqijn & Nurjanah (2016) melaporkan bahwa perawatan kaki yang kurang baik mempunyai peluang 3,267 kali untuk risiko tinggi ulkus. Terdapat hubungan antara perawatan kaki dengan risiko ulkus kaki diabetes. Penelitian Sukarno & Andina (2019) menandakan bahwa proses penyembuhan luka pada klinik perawatan luka mampu menunjukkan proses perkembangan

penyembuhan luka. Penelitian Primadani, & Nurrahmantika (2021) menyimpulkan bahwa teknik *moist wound healing* mempercepat penyembuhan luka diabetik.

Salah satu kendala dalam proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus adalah kejujuran pasien mengikuti terapi diet, yang sangat diperlukan untuk mengontrol kadar gula darah sehingga dapat membantu proses penyembuhan. Banyak cara untuk penanganan Diabetes Mellitus dalam pencegahan komplikasi yaitu dengan diet, aktifitas fisik dan pengorbanan baik injeksi maupun oral (Primadani, & Nurrahmantika 2021). Salah satu cara untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi dan kekambuhan dari Diabetes Mellitus adalah dengan kepatuhan penerapan diet Diabetes Mellitus. Kepatuhan diet Diabetes Mellitus harus diperhatikan oleh pasien, karena dengan kepatuhan dalam diet merupakan salah satu faktor untuk menstabilkan kadar gula dalam darah menjadi normal dan mencegah komplikasi. Adapun faktor yang mempengaruhi seseorang tidak patuh terhadap diet Diabetes Mellitus adalah kurangnya pengetahuan terhadap penyakit Diabetes Mellitus, sikap, keyakinan, dan kepercayaan terhadap penyakit Diabetes Mellitus. Ketidakepatuhan terhadap diet Diabetes Mellitus akan menyebabkan terjadinya komplikasi akut dan kronik pada akhirnya memperparah penyakit bahkan bisa menimbulkan kematian (Maulana, 2019). Jika kepatuhan diet pasien Diabetes Mellitus kurang maka proses penyembuhan luka Diabetes juga berlangsung lama sehingga menimbulkan nekrotik dan berlanjut ke tindakan amputasi. Pengelolaan Diabetes Mellitus salah satunya adalah diet seimbang. Pemberian diet diusahakan untuk dapat memenuhi kebutuhan pasien Diabetes Mellitus, sehingga pelaksanaan diet Diabetes Mellitus hendaknya diikuti dengan pedoman 3J (Jumlah, Jadwal, Jenis). Diabetes Mellitus sering menimbulkan komplikasi yang bersifat menahun (kronis). Pasien Diabetes Mellitus yang tidak mendapat penanganan yang baik akan mengalami komplikasi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2023, di Poliklinik RSUD Delanggu Klaten bahwa didapatkan data pasien diabetes mellitus dengan ulkus diabetik dalam kurun waktu tujuh bulan yaitu antara bulan Januari sampai Juli 2023, pada setiap bulannya yang berobat di Poliklinik adalah: 370 pasien (januari), 372 pasien (februari), 380 pasien (maret), 280 pasien (april), 300 pasien (mei), 350 pasien (juni) dan 330 pasien (juli). Hal tersebut yang mendorong peneliti ingin meneliti dengan judul “Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum di Poliklinik Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Delanggu”.

2. Metode

Peneliti ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Poliklinik RSUD Muhammadiyah Delanggu, pada bulan Desember 2024 terhadap pasien Diabetes Mellitus yang mengalami ulkus diabetikum sebanyak 23 responden dengan teknik *Purposive Sampling*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu kepatuhan diet pasien DM dan variabel terikat kondisi luka ulkus diabetikum. Pengumpulan data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari sampel meliputi identitas responden, kepatuhan diet DM dan penyembuhan luka. Pengumpulan data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung yang berkaitan dengan sampel meliputi populasi sampel. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS *for windows versi 23.0*. Data dianalisis secara statistik dengan proses sebagai berikut: Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel. Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan variabel bebas dan variabel terikat yaitu hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka ulkus diabetikum di Poliklinik RSUD Muhammadiyah Delanggu dengan uji *Chi Square*. Penelitian ini telah mendapatkan perijinan dari komite etik penelitian kesehatan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta dengan No. 484/LPPM/ITS.PKU/XI/2023. Selain itu, sebelum

pelaksanaan penelitian, peneliti juga menjelaskan prosedur penelitian kepada sampel dan mendapatkan persetujuan melalui penandatanganan *informed consent* dari masing-masing sampel.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik Responden penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan umur, jenis kelamin, Tingkat pendidikan dan pekerjaan.

Tabel 1.1 Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah	Presentase
Umur		
45-59 tahun	17	73,9
60-69 tahun	4	17,4
tahun	2	8,7
Total	23	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	47,8
Perempuan	12	52,2
Total	23	100
Pendidikan		
SD	3	13
SMP	9	39,1
SMA	7	30,4
PT	4	17,4
Total	23	100
Pekerjaan		
IRT	2	8,7
Buruh	4	17,2
Petani	6	26,1
Wiraswasta	5	21,7
Karyawan	4	17,4
PNS	2	8,7
Total	23	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki usia dengan rentang 45-59 tahun yaitu sejumlah 17 responden (73,9%), sedangkan mayoritas responden berjenis kelamin Perempuan yaitu sejumlah 12 responden (52,2%), serta Sebagian besar responden memiliki Pendidikan SMP yaitu sejumlah 9 responden (39,1%), dan Sebagian besar responden bekerja sebagai Petani yaitu sejumlah 6 responden (26,1%).

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di Poliklinik RSUD Muhammadiyah Delanggu diperoleh data khusus berikut:

Tabel 1.2 Distribusi Responden Berdasarkan Kepatuhan Diet

Variabel	Jumlah	Presentase
Kepatuhan Diet		
Tidak Patuh	4	17,4
Cukup	5	8,7
Patuh	14	73,9
Total	23	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki kepatuhan diet diabetes mellitus “Patuh” sejumlah 14 responden (60,9%).

Distribusi Proses Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus

Tabel 1.3 Distribusi Responden Berdasarkan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum

Variabel	Jumlah	Presentase
Kondisi Luka		
Belum Sembuh	4	17,4
Hampir Sembuh	2	8,7
Sembuh	17	73,9
Total	23	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki kondisi proses penyembuhan luka Ulkus Diabetikum sembuh sejumlah 17 responden (73,9%).

Analisa Bivariat

Tabel 1.4 Distribusi Hubungan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum

Kepatuhan	Kondisi Luka						Total	P Value	
	Belum Sembuh		Hampir Sembuh		Sembuh				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tidak Patuh	4	17,4	0	0	0	0	4	17,4	0,001
Cukup Patuh	0	0	2	8,7	3	13	5	21,7	
Patuh	0	0	0	0	14	60,9	14	60,9	

Berdasarkan hasil penelitian analisa data menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa Sebagian besar responden dengan kepatuhan patuh memiliki proses penyembuhan luka “sembuh” sejumlah 17 reponden (73,9%), sedangkan nilai p-value sebesar 0,001 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan kepatuhan diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum.

Pembahasan

Umur

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki usia dengan rentang 45-59 tahun yaitu sejumlah 17 responden (73,9%), Semakin tua umur seseorang maka proses perkembangan mentalnya bertambah baik. Peneliti berasumsi bahwa semakin tua umur seseorang maka kebutuhan setiap individu akan berbeda seperti kebutuhan insulin dan menyebabkan fungsi tubuh menurun sehingga fungsi pankreas juga akan terganggu. Usia berpengaruh untuk proses penyembuhan karena semakin tua usia responden proses keelastisan kulit semakin berkurang. Karena usia dan menahankan nyeri pada luka maka menyebabkan responden butuh bantuan untuk mengisi kuesioner.

Hal ini sesuai dengan penelitian Hastuti (2018) bahwa sebagian besar responden berumur 55-59 tahun karena pada usia ini fungsi tubuh secara fisiologis menurun. Lebih lanjut, hasil penelitian Lestari (2012) yaitu 72.7% penderita gangren yang memiliki hari rawat lebih lama terhadap luka adalah kelompok usia lansia karena jumlah elastin kulit yang menurun dan proses regenerasi kolagen yang berkurang akibat bertambahnya usia. WHO berpendapat bahwa individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami

kenaikan kadar glukosa darah 1-2 mg/dl pada saat puasa dan akan naik 5,6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan.

Menurut peneliti bahwa salah satu yang menyebabkan kelompok usia $45 \geq 90$ tahun memiliki jumlah yang lebih banyak penderita ulkus diabetikum dibandingkan dengan kelompok usia 35-44 tahun yaitu karena faktor aging atau penuaan. Proses menua yang berlangsung sesudah umur 45 tahun akan mengakibatkan perubahan-perubahan fisiologis dan biokimia pada setiap perkembangan sel sehingga dapat mengalami penurunan kualitas dan produktifitas sel. Memang dapat dikatakan bahwa pasien yang berusia > 45 tahun mempunyai waktu lebih lama dalam proses penyembuhan ulkus diabetikum dikarenakan elastin kulit yang menurun dan proses regenerasi kolagen yang juga menurun diakibatkan karena produktifitas sel yang berkurang dari sebelumnya. Kulit yang tidak elastis akan mengurangi kemampuan regenerasi sel ketika luka akan dan mulai menutup sehingga dapat memperlambat penyembuhan luka bahkan rentan terhadap paparan infeksi bakteri.

Jenis Kelamin

Mayoritas responden berjenis kelamin Perempuan yaitu sejumlah 12 responden (52,2%). Dilihat dari sudut pandang hormonal perempuan yang mengalami kejadian ulkus diabetikum lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena penurunan hormon estrogen akibat menopause. Estrogen pada dasarnya berfungsi menjaga keseimbangan kadar gula darah dan mengendalikan penyimpanan lemak.

Di Indonesia rata-rata perempuan mengalami menopause pada usia 48- 50 tahun, sedangkan pre menopause dapat terjadi rata-rata 3-6 tahun sebelum seorang perempuan mengalami menopause atau berhenti haid secara total. Sejalan dengan pendapat tersebut hasil penelitian Ferawati (2013) bahwa perempuan lebih banyak dan memerlukan waktu lebih lama terhadap ulkus diabetikum karena penurunan hormon estrogen dan progesteron. Menurut peneliti, penyebab lebih lamanya penyembuhan ulkus diabetikum pada perempuan karena hormon seks yang ada pada wanita mengalami penurunan kuantitas yaitu estrogen dan progesteron. Salah satu fungsi estrogen yaitu untuk mengendalikan kadar gula darah dan progesteron berfungsi mengendalikan penyimpanan glukosa. Saat perempuan mengalami menopause kedua hormon ini tetap diproduksi tetapi jumlahnya lebih rendah dibandingkan jumlah biasanya sehingga mempengaruhi kadar gula darah. Berbeda dengan perempuan, pada laki-laki hormon seksnya yaitu testosteron tidak mengarah ke pengendalian kadar gula darah, tetapi lebih pada pembentukan otot dan pertumbuhan tulang sehingga dapat disimpulkan bahwa perempuan memiliki resiko tinggi penyembuhan ulkus diabetikum yang lebih lama dibanding laki-laki.

Pendidikan

Sebagian besar responden memiliki Pendidikan SMP yaitu sejumlah 9 responden (39,1%), Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan pasien sepanjang bahwa pendidikan tersebut adalah pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri (Niven, 2022).

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin beresiko lebih rendah terkena Penyakit Diabetes Mellitus. Tingkat pendidikan seseorang bisa menjadi faktor dalam sekresi insulin. Respon stress menyebabkan terjadinya sekresi sistem saraf simpatis yang diikuti oleh sekresi simpatis-medular, dan bila stress menetap maka sistem hipotalamus-pituitari akan diaktifkan dan akan mensekresi corticotropin releasingfactor yang menstimulasi pituitari anterior memproduksi adenocorticotropic faktor (ACTH). ACTH memstimulasi produksi kortisol, yang akan mempengaruhi peningkatan kadar glukosa darah.

Pendidikan kesehatan merupakan proses belajar pada individu, kelompok atau masyarakat dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu, dan dari tidak mampu mengatasi masalah kesehatan menjadi mandiri. Dengan demikian pendidikan kesehatan merupakan usaha atau kegiatan untuk membantu individu, kelompok, dan masyarakat meningkatkan kemampuan baik pengetahuan, sikap maupun keterampilan untuk mencapai hidup sehat secara optimal (Rakhmat, 2011).

Pekerjaan

Sebagian besar responden bekerja sebagai Petani yaitu sejumlah 6 responden (26,1%). Penatalaksanaan luka merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka. Dimana penatalaksanaan luka yang tepat dapat membantu mempercepat proses penyembuhan luka serta membantu luka untuk beregenerasi. Penatalaksanaan luka selain harus memperhatikan kebersihan luka, memilih cairan dan cara irigasi yang benar, melakukan debridement jaringan nekrotik, juga diperlukan cara memilih balutan yang sesuai dengan keadaan luka. Pemilihan balutan harus bertujuan untuk menjaga luka agar tetap lembab. Karena keadaan luka yang moist atau lembab dapat meningkatkan proses mitosis, meminimalkan rasa sakit dan trauma saat ganti balutan, serta membantu pergerakan sel pada luka, sehingga meningkatkan terjadinya regenerasi sel pada luka.

Kepatuhan Diet

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki kepatuhan diet diabetes mellitus "Patuh" sejumlah 14 responden (60,9%). Secara garis besar terdapat 4 pilar dalam penatalaksanaan diabetes melitus berupa edukasi, diet, aktivitas fisik, dan obat (Perkeni, 2015). Diet memegang peranan penting dalam tatalaksana penyakit DM karena bertujuan untuk mencapai atau mempertahankan kadar glukosa darah dan lipid mendekati normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas normal, mencegah komplikasi akut dan kronik, serta meningkatkan kualitas hidup (Damayanti, 2015). Namun, kepatuhan diet klien dengan diabetes melitus umumnya masih rendah (Yusfita, 2014., Nakamireto, 2016). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Triana (2015), diketahui bahwa hanya 43% Pasien Yang patuh menjalankan diet DM dan 57% pasien tidak patuh dalam menjalankan diet yang dianjurkan. Kepatuhan seseorang yang menderita luka diabetik untuk menjalani diet DM akan mempengaruhi penyembuhan luka diabetik tersebut.

Dari hasil penelitian di atas, peneliti dapat menyimpulkan dalam perencanaan makanan atau diet yang dilakukan oleh klien tidak dapat dilakukan sendiri, karena pasien merupakan makhluk sosial yang membutuhkan bantuan dan dukungan dari orang-orang terdekat. Dukungan dan peran keluarga sangat membantu pasien DM dalam menjalani serangkaian pengobatan untuk DM. Orang terdekat mereka adalah keluarga, namun kadang kala mereka memiliki kesibukan lain sehingga tidak dapat berperan secara optimal. Diet menjadi salah satu hal penting dalam empat pilar penatalaksanaan DM dikarenakan pasien tidak memperhatikan asupan makanan yang seimbang. Meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidak seimbangan jumlah insulin, oleh karena itu diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat, dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah (Tamu Ina Tenga Luga, 2021). Peneliti berasumsi bahwa pola makan pasien DM baik otomatis tingkat kesembuhannya ada peningkatan bila dibandingkan pola makan pasien DM tidak baik maka akan semakin memperburuk si pasien tersebut.

Proses Penyembuhan Luka

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden memiliki kondisi proses penyembuhan luka Ulkus Diabetikum sembuh sejumlah 17 responden (73,9%). Hal ini hampir sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Adji Soelistyo, dkk (2021) dari 32 responden Sebagian besar kategori penyembuhan luka responden belum sembuh sebanyak 18 orang (56,3%).

Hasil dari mekanisme penyembuhan luka ini tergantung jenis, perluasan dan kedalaman luka, serta tidak adanya komplikasi yang terjadi pada si pasien seperti kondisi usia lanjut, penggunaan obat steroid dan penyakit Diabetes Melitus. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka antara lain kebersihan luka, adanya benda asing, kotoran atau jaringan nekrotik (jaringan mati) pada luka dapat menghambat penyembuhan luka. Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah usia, dari penelitian ini mayoritas responden berusia lebih tua, semakin lanjut usia, luka akan semakin lama sembuh karena respon sel dalam proses penyembuhan luka akan lebih lambat. Gangguan suplai nutrisi dan oksigen pada luka (misal akibat gangguan aliran darah atau kekurangan volume darah) dapat menghambat penyembuhan luka. Status gizi atau nutrisi buruk akan memperlambat penyembuhan luka karena kekurangan vitamin, mineral, protein dan zat-zat lain yang diperlukan dalam proses penyembuhan luka.

Hubungan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebagian besar responden dengan kepatuhan patuh memiliki proses penyembuhan luka “sembuh” sejumlah 17 responden (73,9%), sedangkan nilai p-value sebesar 0,000 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan kepatuhan diet Pasien Diabetes Mellitus Dengan Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum. Menurut Hartono (2019) dalam Esti Windusari (2023) kepatuhan diet Diabetes Mellitus adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan, diet ini berupa 3J: tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jumlah. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet meliputi pemahaman tentang instruksi, tingkat pendidikan, usia, kesakitan dan pengobatan, keyakinan, dukungan keluarga, dukungan sosial, perilaku sehat, dukungan profesi keperawatan (kesehatan), sikap dan kepribadian.

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena berbagai kegiatan bio-seluler, bio-kimia terjadi berkesinambungan. Hasil dari mekanisme penyembuhan luka ini tergantung jenis, perluasan dan kedalaman luka, serta tidak adanya komplikasi yang terjadi pada si pasien seperti kondisi usia lanjut, penggunaan obat steroid dan penyakit Diabetes Melitus. Pada pasien DM diperlukan diet untuk merencanakan makanan atau tatalaksana makanan yang dianjurkan oleh dokter bagi diabetisi untuk memenuhi kebutuhannya. Tujuan dari terapi gizi bagi pasien Diabetes Mellitus adalah untuk menyesuaikan makanan dengan kesanggupan dari tubuh untuk menggunakannya, sehingga membantu pasien untuk menurunkan kadar gula darah mendekati normal yang menjadi tujuan utama dalam terapi gizi ini, menurunkan gula dalam urine menjadi negative, menghindari dan menangani komplikasi akut orang dengan Diabetes Mellitus dan komplikasi kronik Diabetes Mellitus seperti; penyakit ginjal, neuropati diabetikum, hipertensi, dan penyakit jantung sehingga pasien mendapat cukup protein, mineral, vitamin didalam makanan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka antara lain kebersihan luka, adanya benda asing, kotoran atau jaringan nekrotik (jaringan mati) pada luka dapat menghambat penyembuhan luka.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang lain. Penelitian tersebut membuktikan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kejadian ulkus diabetik (Mitasari, 2014). Kepatuhan seseorang yang menderita ulkus diabetik untuk menjalani diet akan mempengaruhi proses penyembuhan luka. Hal ini juga

didukung dengan penelitian yang membuktikan bahwa ada pengaruh antara kepatuhan diet pasien DM terhadap proses penyembuhan luka (Sulaiman, 2018). Selain aspek kepatuhan diet, faktor lain yang berpengaruh pada proses penyembuhan luka yaitu asupan gizi dan perawatan kaki yang baik (Lestari dan Kusumaningrum, 2021).

Dari penelitian ini diketahui bahwa kepatuhan diet mempengaruhi proses penyembuhan luka. Pasien yang patuh terhadap dietnya maka penyembuhan lukanya akan cepat dan akan sembuh. Sebaliknya, jika responden yang mengalami luka gangren tidak patuh terhadap diet makanan yang dianjurkan oleh tim medis maka penyembuhan lukanya juga akan berangsur lama karena nutrisi yang masuk kedalam tubuh responden tidak seimbang bahkan berlebih sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh, luka akan tetap basah dan memperparah kondisi luka. Maka responden sangat dianjurkan mematuhi diet yang dianjurkan tim medis untuk kesembuhan luka gangrennya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan terdapat hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka ulkus diabetikum di Poliklinik RSUD Muhammadiyah Delanggu (p value $0,000 < 0,05$).

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didukung dan didanai oleh peneliti yang melakukan penelitian ini. Tidak ada konflik kepentingan yang relevan

Referensi

- Maryunani, Anik. (2018). *Perawatan Luka Modern Praktis pada Wanita dengan Luka Diabetes*. Jakarta. Trans Info Media
- Mutmainah, B. (2017). Hubungan Religiusitas dengan Tingkat Kecemasan Pada penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Melati II sleman Yogyakarta. *Naskah Publikasi*, Yogyakarta: Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Rosyid, N, F. (2018). *The Effect of Bitter Melon (Momordica charantia L.) Leaves Extract on TNF- α Serum Levels and Diabetic Foot Ulcers Improvement : Randomized Controlled Trial*. Vol. 11(3), p. 1413-1421. <http://dx.doi.org/10.13005/bpj/1505>
- Yunus, B. (2015). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Luka pada Pasien ULKUS Diabetikum di Rumah Perawatan ETN Centre Makassar* (Doctoral Dissertation, UIN Alauddin Makassar).
- Utami, S. P. (2017). *Upaya Senam Kaki untuk Mencegah Resiko Komplikasi Pada Tn. S dengan Diabetes Mellitus* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Saputra, M.K.F., Masdarwati, Lala, N.N., Tondok, S.B. & Pannyiwi, R. (2023). Analisis Terjadinya Luka Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, Volume 12 Nomor 1 Juni 2023: 143-149.
- Yoyoh, I., Mutaqqin, I., & Nurjanah. (2016). Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Tangerang. *JKFT*, 2(2), 8-15. 2016
- Sukarno, A. & Andina, I.S. (2019). Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Wocare Puri Kembangan: Penelitian Retrospektif, *IJONHS Volume 4 Nomor 2, September 2019 : 28-34*.
- Primadani, A.F. & Nurrahmantika, D. (2021). Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Dengan Perawatan Luka Metode Moist Wound Healing, *Ners Muda*, Vol 2 No 1, April 2021: 9-16.
- Perkeni. (2018). *Konsensus Pengelolaan dan pencegahan Diabetes Mellitus di Indonesia* Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, Jakarta.