

Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Luka Gangren Diabetikum pada PAsien Diabetes Melitus di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit

Analysis of Factors Relating to the Duration of Diabetic Gangrene Wound Healing in Diabetes Mellitus Patients in the Room Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit

Meilitha Carolina ¹

Eva Priskila ²

Dwi Agustian Faruk I ³

Lisa Ramadewi ^{4*}

Prodi SI Keperawatan, STIKES
Eka Harap, Palangka Raya,
Kalimantan Tengah, Indonesia

*email:

lisasampit50@gmail.com

Abstrak

Penderita DM sering mengalami kerusakan saraf dan pembuluh darah, yang dapat memperlambat proses penyembuhan luka. Faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, stadium luka, lama perawatan luka, dan jadwal perawatan luka memungkinkan dapat memperlambat proses penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan lama penyembuhan luka gangrene diabetikum pada pasien diabetes melitus di Ruang Cempaka Rumah Sakit dr. Murjani Sampit. Metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan retrospektif, yang memungkinkan peneliti untuk melihat ke belakang dan menganalisis data dari pasien-pasien yang telah dirawat dalam periode tertentu. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar observasi dengan uji statistik Regresi Logistik Ganda dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 125 data pasien. Hasil analisis faktor usia nilai $\rho = 0,828$, faktor jenis kelamin $\rho = 0,132$, faktor stadium luka $\rho = 0,000$, faktor lama perawatan luka $\rho = 0,000$ dan faktor jadwal perawatan luka $\rho = 0,635$. Kesimpulan faktor stadium luka dan lama perawatan luka memiliki hubungan signifikan terhadap lama penyembuhan luka gangrene diabetikum.

Kata Kunci:

Analisis
Diabetes
Faktor
Gangrene
Hubungan

Keywords:

Analyze
Diabetic
Factor
Gangrene
Relation

Abstract

DM sufferers often experience nerve and blood vessel damage, which can slow down the wound healing process. Factors such as age, gender, wound stage, length of wound care, and possible wound care schedules can slow down the wound healing process. The aim of this study was to analyze factors related to the healing time of diabetic gangrene wounds in diabetes mellitus patients in the Cempaka Room, Dr. Hospital. Murjani Sampit. Analytical observational research method with a retrospective approach, which allows researchers to look back and analyze data from patients who have been treated within a certain period. The instrument used in this research was an observation sheet with a Multiple Logistic Regression statistical test with a total research sample of 125 patient data. The results of the analysis of the age factor were $\rho = 0.828$, the gender factor $\rho = 0.132$, the wound stage factor $\rho = 0.000$, the length of wound care factor $\rho = 0.000$ and the wound care schedule factor $\rho = 0.635$. Conclusion: The wound stage factor and the length of wound care had a significant relationship on the length of healing of diabetic gangrene wounds.



© 2024 The Authors. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/jsm.v10i2.8382>

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensinya semakin meningkat dari tahun ke tahun, penyakit ini dapat menjadi salah satu sumber penyebab beberapa penyakit lain dalam tubuh manusia. Pertambahan usia, berat badan, dan gaya hidup menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan peningkatan jumlah kasus Diabetes Mellitus (Kemenkes, 2016). Gangren adalah kerusakan Sebagian

atau keseluruhan pada kulit yang meluas ke jaringan bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seseorang yang menderita penyakit DM (Sebtianingsih, 2016). Penyebab gangrene diabetes pada penderita DM adalah bakteri anaerob, yang tersering Clostridium. Bakteri ini menghasilkan gas, yang disebut gas gangren (Kartika, 2017). Gangren akan menimbulkan gangren pada daerah kaki. Gangren diabetes disebabkan tiga faktor yang sering disebut trias,

yaitu: iskemi, neuropati, dan infeksi. Kadar glukosa darah tidak terkontrol akan menyebabkan komplikasi (Kartika, 2017). Pada penderita gangren diabetes akan menimbulkan luka pada daerah tersebut dan akan menimbulkan masalah seiring dengan banyaknya pasien yang menderita diabetes melitus, muncul masalah keperawatan yaitu kerusakan integritas jaringan. Kerusakan integritas jaringan adalah kerusakan pada membrane mukosa, jaringan kornea, integument, ataupun subkutan (Wilkinson, 2016).

Studi epidemiologi yang dilakukan oleh Ronal W. Kartika pada Tahun 2017 menunjukkan bahwa di Indonesia terdapat lebih dari satu juta kasus amputasi setiap tahunnya akibat diabetes mellitus. Proporsi penderita gangrene diabetik di Indonesia berkisar 15% dengan angka amputasi sebesar 30%. Sekitar 68% penderita gangrene diabetik berjenis kelamin laki-laki dan 10% penderita gangrene mengalami rekuren. Perawatan gangrene diabetik di RS Cipto Mangunkusumo memiliki angka kematian sebesar 16% dan angka amputasi sebesar 25%. Sebanyak 14,3% pasien gangrene diabetik dinyatakan meninggal dalam kurun waktu setahun pasca amputasi dan 37% sisanya meninggal pada 3 tahun pasca operasi (Kartika, 2017). Pasien DM dengan luka kaki diabetik memiliki peningkatan mortalitas yang lebih dari dua kali lipat dibandingkan dengan pasien diabetes non ulcerated (Chammas, & Edmonds, 2016). Diperkirakan 50% pasien dengan ulkus kaki dan amputasi, meninggal dalam 5 tahun, sedangkan studi lain menunjukkan jumlah pasien dengan luka kaki diabetik hilang untuk ditindaklanjuti (Rothenberg *et al.*, 2020).

Canadian Association of Wound Care (2017) menyampaikan dalam merawat luka ulkus professional perawatan kesehatan harus bekerja untuk mengendalikan infeksi, mengoreksi iskemia, mengoptimalkan nutrisi, mengoreksi hiperglikemia dan menghilangkan beban luka. Banyak faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka pada penderita kaki diabetik sehingga menyebabkan perbaikan jaringan yang

tidak tepat atau terganggu. Penyembuhan normal pada kulit harus menghasilkan pemulihan berkesinambungan dari fungsi kulit (Gianino *et al.*, 2018).

Berdasarkan data pasien rawat inap yang mengalami gangrene diabetik di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit terus meningkat dari tahun ke tahun. Sebagian besar pasien mengalami luka gangrene yang sulit sembuh dan mengalami proses penyembuhan yang cukup lama. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan lama penyembuhan luka gangrene diabetikum pada pasien diabetes yang dirawat di Ruang Cempaka.

METODOLOGI

Penelitian ini penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif menggunakan Analisa statistik multivariat Regresi Logistik Ganda. Penelitian dilakukan di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit, Kalimantan Tengah. Populasi yang digunakan adalah adalah pasien dengan Gangren Diabetikum di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit pada bulan Januari – November 2023 yaitu sebanyak 181 Pasien. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin ($n = N / 1 + N (d^2)$) dan didapatkan hasil 125 data pasien. Kriteria inklusi untuk sampel: Pasien yang mengalami gangrene diabetik, pernah dirawat di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit pada bulan Januari – November 2023, dan mengalami luka stadium I,II,III,dan IV. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien dengan data Usia ≤ 35 Tahun dan baru yang dirawat di ruang cempaka RSUD dr. Murjani Sampit. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi yang terdiri dari faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan luka seperti usia, jenis kelamin, stadium luka, lama perawatan luka dan jadwal perawatan luka. Data yang didapatkan akan di analisa menggunakan statistik meliputi univariat, bivariat dan multivariat.

Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran atau deskripsi terhadap karakteristik data pasien, seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan, serta informasi mengenai stadium luka, lama perawatan luka, dan jadwal perawatan luka. Tujuan dari analisis ini juga mencakup pemahaman mendalam mengenai data terkait penyembuhan luka yang dapat mempengaruhi durasi keseluruhan penyembuhan luka. (Sugiyono 2018), menyatakan bahwa analisis data univariat memberikan interpretasi terhadap setiap variabel secara terpisah. Dengan demikian, analisis ini memberikan kontribusi dalam memahami karakteristik individu serta data yang terkait dengan variabel-variabel tertentu pada tingkat individual sebagai berikut :

100% = seluruhnya

76-99% = hampir seluruhnya

51-75% = Sebagian besar

50% = hampir setengahnya

26-49% = hampir setengahnya

1-25% = sebagian kecil

0% = tidak satupun

Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis, khususnya untuk mengevaluasi korelasi antara lama penyembuhan luka ganggren. Uji statistik yang digunakan adalah Uji chi-square. Uji chi-square adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan signifikan antara dua variabel kategori. Ini sering digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi dari data kategorikal dan mengukur seberapa baik data yang diamati sesuai dengan harapan teoritis. Chi-square dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti uji independensi dalam tabel kontingensi atau uji kecocokan distribusi, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05%. Keputusan terkait

hipotesis didasarkan pada nilai p hitung, di mana jika nilai p hitung kurang dari 0,05, hipotesis nol (H_0) akan ditolak. Sebaliknya, jika nilai p hitung lebih besar atau sama dengan 0,05, H_0 akan diterima. (Sugiyono, 2018) menjelaskan bahwa koefisien korelasi mencerminkan sejauh mana hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam konteks penelitian ini, nilai koefisien korelasi digunakan untuk mengukur tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut.

Tabel 1. Kekuatan korelasi

No	Nilai	Interpretasi
1	0,00-0,199	Sangat lemah
2	0,20-0,399	Lemah
3	0,40-0,599	Sedang
4	0,60-0,799	Kuat
5	0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber: (Sugiyono, 2017)

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk menganalisis variabel usia, jenis kelamin, stadium luka, lama perawatan luka dan jadwal perawatan luka, analisis ini bertujuan untuk mengetahui variabel apa yang paling berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji statistik yang akan digunakan adalah analisis regresi logistik ganda model prediktif.

Langkah-langkah dalam melakukan analisis multivariat pada penelitian ini mengadopsi langkah-langkah yang diterangkan oleh Riyanto (2012) dan Dahlan (2014), sebagai berikut:

- 1) Menyeleksi variabel untuk dimasukkan dalam analisis multivariat, variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat ini adalah variabel yang mempunyai nilai $p < 0,25$ pada saat dilakukan uji bivariat. Hasil uji bivariat yang mempunyai nilai p hitung $> 0,25$ tetap peneliti masukkan ke uji multivariat karena peneliti beranggapan bahwa variabel-variabel tersebut secara substansi penting.

- 2) Analisis multivariat pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer, metode yang akan digunakan adalah backward.
- 3) Membaca hasil analisis multivariat dengan melihat nilai p dan nilai Odds Ratio (OR) dari masing-masing variable dengan menggunakan uji analisis regresi logistik ganda model prediktif.

Uji Analisis Regresi Logistik Ganda adalah suatu metode statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dependen biner (dichotomous) dengan dua atau lebih variabel independen. Regresi logistik ganda lebih kompleks daripada regresi logistik sederhana karena melibatkan lebih dari satu variabel independen. Metode ini sangat berguna dalam konteks prediksi dan pemahaman pengaruh variabel-variabel independen terhadap probabilitas kejadian suatu peristiwa, seperti penyakit atau kejadian tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Mengidentifikasi faktor usia, jenis kelamin, lama perawatan luka dan jadwal perawatan terhadap lama penyembuhan luka pada pasien ganggren diabetik di di Ruang Cempaka Rumah Sakit dr. Murjani Sampit

Tabel II. Tabulasi silang antara faktor usia dan lama penyembuhan luka

		Lama Penyembuhan Luka		Total
		Akut (2-3 minggu)	Kronis (4-6 minggu)	
Usia	35-44 Tahun	6	14	20
	45-90 Tahun	29	76	105
Jenis Kelamin	Laki-Laki	18	33	51
	Perempuan	17	57	74
Lama perawatan luka	1-24 Minggu	25	29	54
	25 – 48 Minggu	10	61	71
Jadwal perawatan luka	Tidak teratur	9	27	36
	Teratur	26	63	89

Berdasarkan tabel 4.1 diatas, dapat dilihat bahwa 76 dari 105 responden yang berusia 45-90 tahun mengalami luka ganggren dengan lama penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 29 responden lainnya mengalami penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Sedangkan, 14 dari 20 responden yang berusia 35-44 tahun mengalami penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 6 responden lainnya mengalami penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Dari data jenis kelamin 57 dari 74 responden berjenis kelamin perempuan mengalami luka ganggren lama penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 17 responden lainnya mengalami penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Sedangkan, 33 dari 51 responden berjenis kelamin laki-laki penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 18 responden lainnya penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Diketahui 61 dari 71 responden yang menjalani perawatan luka 25-48 minggu lama penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 10 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu. Sedangkan pada responden yang lama perawatan luka 1-24 minggu 29 dari 54 responden lama penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 25 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu. Selain lama perawatan luka, efektivitas dalam perawatan luka diabetes melitus juga perlu diperhatikan dalam keteraturan. Diketahui 63 dari 89 responden yang menjalani jadwal perawatan luka teratur penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 26 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu. Sedangkan pada responden yang menjalani jadwal perawatan luka tidak teratur 27 dari 36 responden lama penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 9 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu.

B. Mengidentifikasi faktor stadium luka terhadap lama penyembuhan luka pada pasien ganggren diabetik di Ruang Cempaka Rumah Sakit dr. Murjani Sampit

Tabel III. Tabulasi silang antara stadium awal dan akhir dengan lama penyembuhan luka

Lama Penyembuhan Luka		Stadium luka Akhir		Total	
		Stadium IV - II	Stadium I - Sembuh		
Akut (2-3 minggu)	Stadium luka Awal	Stadium I - II	4	24	28
		Stadium III - IV	6	1	7
	Total		10	25	35
Kronis (4-6 minggu)	Stadium luka Awal	Stadium I - II	14	44	58
		Stadium III - IV	25	7	32
	Total		39	51	90
Total	Stadium luka Awal	Stadium I - II	18	68	86
		Stadium III - IV	31	8	39
	Total		49	76	125

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, maka dapat diketahui 44 dari 58 responden yang mengalami luka ganggren pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka kronis (selama 4-6 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh dan 14 responden lainnya pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka kronis (selama 4-6 minggu) . Kemudian, 24 dari 28 responden yang mengalami luka ganggren pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh dan 4 responden lainnya pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu). Selanjutnya, 6 dari 7 responden yang stadium luka awal III-IV lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium IV-II dan 1 responden lainnya lama penyembuhan akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh.

C. Hasil Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Luka Ganggren Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit

Berikut adalah hasil analisis regresi linear berganda tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan lama penyembuhan luka ganggren diabetikum pada pasien diabetes melitus di Ruang Cempaka RSUD dr. Murjani Sampit.

Tabel IV. Tabel Variabel Enter

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jadwal Perawatan Luka, Pendidikan Terakhir, Stadium luka Awal, Usia, Lama Perawatan Luka, Jenis Kelamin, Stadium luka Akhir, Pekerjaan ^b	.	Enter

- a. Dependent Variable: Lama Penyembuhan Luka
b. All requested variables entered.

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, dapat diketahui bahwa variabel independen/bebas dari penelitian ini adalah faktor-faktor : jadwal perawatan luka, pendidikan terakhir, stadium luka awal, usia, lama perawatan luka, jenis kelamin, stadium luka akhir, pekerjaan sedangkan variabel dependen/terikatnya adalah lama penyembuhan luka.

Tabel V. Tabel Ringkasan Model

Model Summary			
Model	R	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.455 ^a	.207	.153

- a. Predictors: (Constant), Jadwal Perawatan Luka, Pendidikan Terakhir, Stadium Luka Awal, Usia, Lama Perawatan Luka, Jenis Kelamin, Stadium Luka Akhir, Pekerjaan

Berdasarkan tabel 4.8 diatas, menjelaskan bahwa besarnya nilai korelasi/hubungan (R) yaitu sebesar 0,455 dan dijelaskan besarnya presentase hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat yang disebut dengan koefisien determinasi yang merupakan hasil dari

penguadratan R. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi (R²) sebesar 0,207, yang mengandung pengertian bahwa hubungan variabel bebas (faktor-faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan luka ganggren yaitu jadwal perawatan luka, pendidikan terakhir, stadium luka awal dan akhir, usia, lama perawatan luka, jenis kelamin, stadium luka akhir, pekerjaan) dengan variabel terikat (lama penyembuhan luka) adalah sebesar 20,7% sedangkan sisanya yakni 79,3% dipengaruhi atau berhubungan dengan faktor-faktor selain variabel yang diuji.

Tabel VI. Tabel Anova

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,224	8	,653	3,792	,001 ^b
	Residual	19,976	116	,172		
	Total	25,200	124			

a. Dependent Variable: Lama Penyembuhan Luka

b. Predictors: (Constant), Jadwal Perawatan Luka, Pendidikan Terakhir, Stadium luka Awal, Usia, Lama Perawatan Luka, Jenis Kelamin, Stadium luka Akhir, Pekerjaan

Pada bagian ini menjelaskan bahwa secara pengaruh yang nyata (faktor yang berhubungan (signifikansi) variabel faktor-faktor yang mempengaruhi lama penyembuhan luka ganggren: jadwal perawatan luka, pendidikan terakhir, stadium luka awal, usia, lama perawatan luka, jenis kelamin, stadium luka akhir, pekerjaan (X) dengan (lama penyembuhan luka (Y)). Dari output tabel 4.9 di atas, terlihat bahwa F hitung 3,792 dengan tingkat signifikansi/ probabilitas 0,001 < 0,005, maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi variabel lama penyembuhan luka (variabel Y).

Tabel VII. Tabel Coefficients

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
1	(Constant)	,014	,576		,025	,980
	Usia	,193	,109	,157	1,765	,080
	Jenis Kelamin	,072	,100	,075	,724	,471
	Pendidikan Terakhir	,095	,056	,246	1,688	,094

Pekerjaan	,089	,046	,269	1,914	,058
Stadium luka Awal	,208	,084	,228	2,468	,015
Stadium luka Akhir	-,050	,094	-,054	-,531	,006
Lama Perawatan Luka	,327	,079	,361	4,124	,000
Jadwal Perawatan Luka	-,047	,083	-,047	-,564	,574

a. Dependent Variable: Lama Penyembuhan Luka

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa 105 dari 125 responden (84%) adalah berusia dalam rentang 45-90 tahun, dan sebanyak 20 responden (16%) berusia dalam rentang 35-44 tahun. Menurut penelitian dari Basri & Harastuti (2018) menyebutkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami ulkus DM sebanyak 45,9% berada pada rentang usia 45-60 tahun. Kemudian, hasil tabulasi silang antara usia dengan lama penyembuhan didapatkan hasil 76 dari 105 responden yang berusia 45-90 tahun mengalami luka ganggren dengan lama penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 29 responden lainnya mengalami penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Sedangkan, 14 dari 20 responden yang berusia 35-44 tahun mengalami penyembuhan luka secara kronis selama 4-6 minggu dan 6 responden lainnya mengalami penyembuhan luka secara akut 2-3 minggu. Kemudian, hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai $p = 0,828 > \alpha = 0,05$. Sehingga, tidak terdapat asosiasi signifikan antara faktor usia dan lama penyembuhan luka dengan hasil. Hal tersebut berbeda dengan pendapat dari Efendi et al., (2020) menyampaikan bahwa usia >50 tahun berisiko mengalami penyembuhan luka yang lama. Menurut WHO, seseorang yang berusia 30 tahun keatas akan mengalami kenaikan kadar gula darah baik puasa maupun toleransi makan sehingga terjadi gangguan sekresi dan resistensi insulin di sel yang dapat mempengaruhi efektifitas protein dan zat-zat lain dalam proses penyembuhan luka kaki diabetik (ADA, 2014). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 74 responden (59%) dan sebanyak 51 responden (41%) berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji statistik chi-square

menunjukkan nilai $p = 0,132 > \alpha = 0,05$, yang berarti bahwa tidak terdapat asosiasi signifikan antara faktor jenis kelamin dan lama penyembuhan luka. Menurut Pashar (2018), laki-laki lebih berisiko mengalami luka diabetik. Hal berbeda disampaikan juga oleh Harahap (2017) bahwa lebih dari setengah responden berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan faktor hormonal, estrogen yang dimiliki oleh perempuan membantu dalam menjaga kestabilan gula darah dan menyimpan cadangan lemak tetapi akan mengalami penurunan fungsi setelah menopause sehingga akan berisiko terjadi luka diabetik. Sedangkan laki-laki tidak mempunyai hormone estrogen dan ditambah kebiasaan buruk seperti merokok, menyebabkan laki-laki ikut mudah mengalami luka diabetik (Taylor, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 76 responden (60,8%) yang berada pada stadium I-sembuh dan sebanyak 49 responden (39,2%) berada dalam stadium IV-II. Kemudian, hasil tabulasi silang didapatkan 44 dari 58 responden yang mengalami luka ganggren pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka kronis (selama 4-6 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh dan 14 responden lainnya pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka kronis (selama 4-6 minggu). Kemudian, 24 dari 28 responden yang mengalami luka ganggren pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh dan 4 responden lainnya pada stadium luka awal I-II lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu). Selanjutnya, 6 dari 7 responden yang stadium luka awal III-IV lama penyembuhan luka akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium IV-II dan 1 responden lainnya lama penyembuhan akut (selama 2-3 minggu) untuk membaik menjadi stadium I-sembuh. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan bahwa nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$, sehingga terdapat asosiasi signifikan antara faktor stadium luka dan lama penyembuhan luka. Arisanti (2013) menyatakan bahwa ganggren yang merupakan luka kronis tidak akan mudah untuk sembuh

karena adanya gangguan penyembuhan oleh berbagai faktor baik sistemik dan lokal, dimana stadium luka termasuk pada faktor tersebut. Stadium luka diabetes dibedakan atas empat tingkatan yaitu: stadium I luka dengan kemerahan dan tidak merusak epidermis, stadium II luka memisahkan epidermis dan dermis, stadium III luka hingga sebagian hypodermis, berbentuk cavity (tulang), stadium IV luka hingga hypodermis hilang, mengenai tulang, otot dan tendon. Menentukan stadium luka diawal perawatan akan memudahkan dalam menentukan intervensi yang akan diberikan. Pemberiaan intervensi dilakukan agar ulkus diabetikum yang awalnya berada di stadium berat kemudian menjadi stadium ringan dan yang berada pada stadium ringan kemudian diharapkan menjadi sembuh. Adapun beberapa intervensi yang dapat diberikan kepada penderita ulkus diawal perawatan yaitu mengatur frekuensi penggantian balutan luka, menekankan agar pasien teratur dalam perawatan luka dan sebagainya (Sulistiyowati, 2015).

Hasil penelitian didapatkan bahwa 89 dari 125 responden (71,2%) jadwal perawatan luka teratur dan sebanyak 36 responden (28,8%) yang jadwal perawatan lukanya tidak teratur. Kemudian berdasarkan data hasil tabulasi silang didapatkan 61 dari 71 responden yang menjalani perawatan luka 25-48 minggu lama penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 10 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu. Sedangkan pada responden yang lama perawatan luka 1-24 minggu 29 dari 54 responden lama penyembuhan luka kronis selama 4-6 minggu dan 25 responden lainnya lama penyembuhan luka akut selama 2-3 minggu. Hasil uji statistik chi-square menunjukkan nilai $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa terdapat asosiasi signifikan antara faktor lama perawatan luka dan lama penyembuhan luka. Lama perawatan luka merupakan usaha yang dilakukan terhadap tubuh yang bertujuan pada proses pemulihan yang kompleks dan dinamis yang menghasilkan pemulihan anatomi dan fungsi secara terus menerus (Sulistiyowati, 2015). Ada

dua kategori utama perawatan luka ganggren, yaitu perawatan luka ganggren teratur dan tidak teratur. Perawatan luka ganggren teratur menekankan pada konsistensi dan ketertiban dalam tindakan medis. Pasien menerima perawatan secara rutin sesuai jadwal yang ditetapkan oleh tim perawatan kesehatan, melibatkan pembersihan luka, penggantian balutan, dan pemantauan berkala. Sebaliknya, perawatan luka ganggren tidak teratur dapat menyebabkan pemantauan dan tindakan medis dalam perawatan luka kurang konsisten, sehingga proses penyembuhan luka menjadi lebih lama (Suwondo, 2016). Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Maulidia, dkk (2022) yang menyatakan bahwa jika perawatan luka ditindak secara baik dan benar maka proses pemulihan luka akan lebih cepat, sebaliknya apabila penyembuhan luka dilakukan dengan tidak benar maka penyembuhan luka akan membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai penyembuhan luka dengan kriteria sembuh.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara faktor stadium luka dan lama perawatan luka terhadap lama penyembuhan luka pada pasien ganggren diabetik di Ruang Cempaka Rumah Sakit dr. Murjani Sampit

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan penelitian banyak pihak yang terlibat sehingga peneliti menyampaikan ucapan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada dosen dan civitas akademika STIKES Eka Harap dan Seluruh manajemen dan staff RSUD dr. Murdjani Sampit khususnya Ruang Cempaka.

REFERENSI

ADA. 2014. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. In *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*. 37 (S.1). *America Diabetic Association*. Doi: <http://10.2337/dc11-S062>

- Basri, H. M., & Harastuti, H. 2018. Hubungan Status Nutrisi dan Kecemasan Dengan Proses Penyembuhan Luka Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD BARRU. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(5), 476–481. <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jkd/article/view/825>
- Canadian Association of Wound Care. 2017. Treating Hard-to-Heal Wounds: An Evidence-Based Approach for DFU and Chronic Wounds. *Education*, 44, (1):18-22
- Efendi, P., Heryati, K., & Buston, E. 2022. Faktor yang Mempengaruhi Lama Penyembuhan Ganggren Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Alficare. *Mahakam Nursing Journal*, 2(7), 286–297. Doi: <http://dx.doi.org/10.35963/mnj.v2i7.165>
- Gianino, E., Miller, C., & Gilmore, J. 2018. Smart Wound Dressings for Diabetic Chronic Wounds. *Bioengineering (Basel)*, 5(3):51. doi: <http://10.3390/bioengineering503005>
- Harahap, A. Y. 2017. Perubahan Gaya Hidup Pasien yang Mengalami Luka Diabetes Melitus di Kota Medan. *Repositori Institusi USU*. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/1516>
- Kartika, R.W. 2017. Pengelolaan Kaki Gangren Diabetik. *Countinuing Medikal*.44(1) pp 18-22. Doi : <http://10.55175/cdk.v44i1.810>
- Maulidia, Riza, S., & Putra, Y. 2022. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Istiqamah Krueng Barona Jaya. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 8(2) pp 1046-1058. Doi <https://doi.org/10.33143/jhtm.v8i2.2353>
- Pashar, I. 2018. Efektivitas Pencucian Luka Menggunakan Larutan NaCl 0,9% dan Kombinasi Larutan NaCl 0,9% dengan Infusa Daun Sirih Merah 40% Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik. *Repository Universitas Muhammadiyah Semarang*, 53(9), 1689–1699. <https://repository.unimus.ac.id/1921/>
- Rothenberg, G.M., Priesand, S.J., Holmes, C.M., & Schmidt, B.M. 2019. Assessing the clinician's role in diabetic foot ulcers: from pre-ulceration through posthealing. *The Diabetic Foot Journal* 23(1): 10–5
- Sebtianingsih, N. 2016. Asuhan keperawatan pada tns pascaoperasi dibritdement ulkus diabetes mellitus. *Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Islam Sultan Agung, Semarang
- Sugiyono. 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : ALFABETA

- Sulistiyowati, D. A. 2015. *Efektivitas Elevasi Ektrimitas Bawah Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik*. Surakarta: Graha Ilmu
- Taylor, E. N., Stampfer, M. J., & Curhan, G. C. 2005. Diabetes mellitus and the risk of nephrolithiasis. *Kidney international*, 68(3), 1230-1235.
- Wilkinson, J. M. 2016. *Diagnosa Keperawatan NANDA NIC dan NOC*. Jakarta:EGC.