

**PENGARUH ANTIMICROBIAL DRESSING TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN
LUKA PADA PASIEN POST DEBRIDEMENT ULKUS KAKI DIABETIK
DI RUANG TELUKJAMBE RSUD KARAWANG**

Arifah Rakhmawati^{1*}, Daruquthni²

¹⁻²Department nursing, STIKes Abdi Nusantara

Email Korespondensi: daruquthnias@gmail.com

Disubmit: 21 Februari 2025

Diterima: 18 November 2025

Diterbitkan: 01 Desember 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i12.19754>

ABSTRACT

Patients who suffer from diabetes mellitus for more than 5 years are twice as likely to develop diabetic ulcers. The prevalence of diabetic foot ulcer sufferers in Indonesia is 15% of all diabetes mellitus sufferers, 30% have amputations and 32% mortality. Diabetes mellitus sufferers are very vulnerable to amputation due to the chronic condition of the disease and a greater risk of complications. The purpose of this writing is to determine the effect of Antimicrobial Dressing on the wound healing process in post-debridement patients with Diabetic Foot Ulcers in the Telukjambe Room, Karawang Regional Hospital. The research method used was quasi experiment. A quasi experiment is defined as an experiment with treatments, effectiveness measures, and experimental units, but does not use random allocation as a comparison to infer changes caused by the treatment. The treatment in this study was antimicrobial dressing. Research results: The average time for wound healing in the group using antimicrobials was 4 days with a standard deviation of 3,090 days. Statistical test results obtained a p value of 0.09 (>0.05), on the 3rd day the p value was 0.63 (>0.05) and on the 6th day the p value was 0.18 (>0.05). Conclusions and Recommendations The results of the study show that 13 respondents (25%) received antimicrobial dressing treatment for 1-3 days with a moderate wound healing process compared to 10 respondents (19.2%) who received antimicrobial dressing treatment for > 6 days. From the Chi Square statistical test, it was found that the p value was $0.002 < 0.05$, so reject H_0 and accept H_a , it can be concluded that there is a relationship between the effect of antimicrobial dressings on the condition of the wounds on the feet of patients suffering from diabetic ulcers in the Telukjambe room.

Keywords: Antimicrobial Dressing, Diabetic Foot Ulcers, Post Debridement.

ABSTRAK

Pasien yang menderita diabetes melitus lebih dari 5 tahun dua kali lebih berisiko terjadi ulkus diabetikum. Prevalensi penderita ulkus kaki diabetik di Indonesia sebanyak 15% dari seluruh penderita diabetes melitus, 30% terjadi amputasi dan 32% mortalitas. Penderita diabetes melitus sangat rentan mengalami amputasi disebabkan kondisi penyakit yang kronik dan risiko komplikasi yang lebih besar. Tujuan Penulis mengetahui pengaruh Antimicrobial Dressing terhadap proses penyembuhan luka pada pasien post debridement *Ulkus Kaki Diabetik* di Ruang

Telukjambe RSUD Karawang. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment*. *Quasy eksperiment* didefinisikan sebagai eksperimen dengan perlakuan, pengukuran keefektifan, dan unit percobaan, tetapi tidak menggunakan alokasi acak sebagai perbandingan untuk menyimpulkan perubahan yang disebabkan oleh perlakuan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah *Antimicrobial dressing*. Hasil Penelitian rata-rata waktu penyembuhan luka pada kelompok yang menggunakan antimicrobial adalah 4 hari dengan standar deviasi 3.090 hari Hasil uji statistic didapatkan p value 0,09 (>0.05) hari ke 3 p value 0.63 (>0.05) dan pada hari ke 6 di dapatkan p value 0,18 (>0.05). Kesimpulan dan Saran Hasil penelitian menunjukan responden dengan perawatan *antimicrobial dresing* selama 1-3 hari dengan proses penyembuhan luka sedang sebanyak 13 responden (25%) lebih besar dibanding dengan responden dengan perawatan antimicrobial dresing selama >6 hari dengan proses penyembuhan luka kurang dengan jumlah responden 10 orang (19.2%). Dari uji statistik Chi Square didapat p Value $0,002 < 0,05 \alpha$ jadi tolak H_0 dan terima H_a , maka dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Pengaruh *Antimicrobial Dressing* Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita Ulkus Diabetikum Di Ruang Telukjambe.

Kata Kunci: Antimicrobial Dressing, Ulkus Kaki Diabetik, Post Debridment.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah suatu jenis penyakit yang disebabkan menurunnya hormon insulin yang diproduksi oleh kelenjar Pankreas. Penurunan hormon ini mengakibatkan seluruh gula (glukosa) yang dikonsumsi tubuh tidak dapat diproses secara sempurna, sehingga kadar glukosa di dalam tubuh akan meningkat. (Kemenkes, 2024). Menurut *World Health Organization (WHO)*, Diabetes Melitus didefinisikan sebagai penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin, insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (WHO,2023).

Data *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2021 tentang Diabetes Mellitus Prevalensi dari 537

juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) hidup dengan diabetes di seluruh dunia Ini mewakili sekitar 10,5% dari populasi dewasa. Prevalensi pada Dewasa (usia 20-79 tahun) : 1 dari 10 orang dewasa di dunia terkena diabetes pada tahun 2021. Diabetes yang Tidak Terdeteksi: Diperkirakan ada 240 juta orang dengan diabetes yang belum terdiagnosis (44% dari total kasus). Angka Kematian Akibat Diabetes ada 6,7 juta kematian pada tahun 2021, yang setara dengan 1 dari 10 kematian di seluruh dunia.

International Diabetes Federation (IDF) 2021, diperkirakan ada sekitar 10,7 juta orang dewasa yang hidup dengan Diabetes Melitus di Indonesia. Prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil Risesdas 2018, yakni 1,5 % di tahun 2018 dan 1,7 % di tahun 2023 pada semua kelompok usia, serta 2,0 % di tahun 2018 dan 2,2 % di tahun 2023 pada kelompok usia ≥ 15 tahun (SKI, 2023). Di Jawa Barat meningkat dari 1,7 % di tahun 2018 menjadi 2,2 % di tahun

2023. (SKI, 2023) sedangkan Jumlah penderita diabetes melitus di kabupaten Karawang menurut data provinsi Jawa Barat pada tahun 2023 sebanyak 34.709 penderita (Data.provJabar,2023). Data Di Rumah Sakit Umum Daerah Karawang dari bulan Januari - September 2024 ada 1.610 Kasus dibandingkan Tahun 2023 Meningkat sebanyak 30 %.

Diabetes Melitus adalah gangguan metabolisme yang dihasilkan dari interaksi berbagai faktor seperti genetika, kekebalan, lingkungan dan gaya hidup. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia, yaitu penyakit yang melibatkan kerusakan pada pembuluh darah besar (makro) dan kecil (kapiler), yang pada akhirnya menyebabkan kegagalan, kerusakan atau fungsi pembuluh darah (Bilous, 2017).

Komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus salah satunya berupa Ulkus Kaki diabetik yang disebabkan karena adanya neuropati dan gangguan vaskular di daerah kaki (Diani N, 2019). Pasien yang menderita diabetes melitus lebih dari 5 tahun dua kali lebih berisiko terjadi ulkus diabetikum (Fitria E, 2017). Semakin lama seseorang menderita diabetes maka semakin besar peluang untuk menderita hiperglikemia kronik yang dapat menyebabkan komplikasi kronik dari diabetes melitus berupa retinopati, nefropati, PJK, dan ulkus diabetikum (Aniska T, 2022).

Ulkus kaki Diabetik adalah salah satu komplikasi dari penyakit diabetes mellitus yang sering dijumpai dan menjadi penyebab umum perawatan di rumah sakit para penderita diabetes mellitus. Kondisi ini disebabkan karena adanya gangguan pembuluh darah, gangguan persyarafan dan infeksi pada penyandang diabetes (Kemenkes, 2023), sehingga terjadi vaskuler insusufisiensi dan neuropati, luka pada penderita yang sering tidak dirasakan dapat berkembang menjadi infeksi

disebabkan oleh bakteri aerob maupun anaerob (Basri TH, 2014). Prevalensi ulkus kaki diabetik di seluruh dunia adalah 6,3% (McDermott, 2023). Prevalensi penderita ulkus kaki diabetik di Indonesia sebanyak 15% dari seluruh penderita diabetes melitus, 30% terjadi amputasi dan 32% mortalitas. Penderita diabetes melitus sangat rentan mengalami amputasi disebabkan kondisi penyakit yang kronik dan risiko komplikasi yang lebih besar (Fitria E, 2017). Dari survei awal yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Karawang, didapat data sementara yang peneliti peroleh dari bulan September 2024 terdapat 87 orang dengan ulkus kaki diabetik. Dengan rata-rata kasus luka dengan resiko infeksi sekitar 15%.

Penatalaksanaan Ulkus Kaki Diabetik terbagi menjadi 2 yaitu pencegahan primer dan pencegahan sekunder. (Kartika, 2017), Pencegahan primer berupa edukasi dalam mencegah terjadinya ulkus kaki diabetik dan amputasi, sedangkan pencegahan sekunder bertujuan untuk menghindari kecacatan yang lebih lanjut yaitu dengan cara perawatan luka yang diperlukan untuk menghindari perburukan pada ulkus kaki diabetik, mengurangi resiko peradangan serta amputasi, menaikkan kualitas dan mutu hidup, serta mengurangi anggaran pengobatan (Ekaputra, 2018). Salah satu metode perawatan luka ulkus kaki diabetik setelah di lakukannya operasi debridment yaitu perawatan luka dengan modern dengan menggunakan Antimicrobial dressing

Penggunaan balutan Antimicrobial dalam perawatan ulkus kaki diabetik bertujuan untuk menekan jumlah infeksi pada luka sehingga proses penyembuhan luka tersebut bisa lebih cepat dan efektif. baik penanganan luka bersih, terkontaminasi, terkolonisasi, atau

terinfeksi yang mengeluarkan cairan serta pemberian antimicrobial dapat meningkatkan penyembuhan luka terhadap pasien ulkus diabetikum dengan taraf signifikan sebesar 5% (Tiara Desiniary Bagenda, Nur Wahyuni Munir, Tutik Agustini, 2021)

Penggunaan balutan Antimicrobial dalam perawatan ulkus kaki diabetik dapat mempercepat waktu penyembuhan luka ulkus kaki diabetik, Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa : Ada hubungan antara pemberian antimicrobial dressing terhadap lama waktu penurunan infeksi ulkus diabetik di salah satu Rumah Sakit X di bekasi, bahwa Ketiga antimicrobial dressing yang digunakan dapat membantu proses penurunan infeksi ulkus kaki diabetik (Ana Damayanti, Ika Juita Giyaningtyas, 2023), sejalan dengan penelitian yang membandingkan penggunaan antimicrobacterial dengan madu bahwa hasil penelitian menunjukan bahwa penggunaan antimicrobacterial lebih efektif penyembuhan ulkus kaki diabetik (Arifah Rakhmawati, Dewi Purnamawati, Wati Jumaiyah, 2021), dan dan mempercepat waktu penyembuhan luka ulkus kaki diabetik (GP Karina, EA Sari, H Harun. 2024) dan penggunaan antimicrobacterial dapat mengurangi luas luka dan infeksi pada ulkus kaki diabetic serta dapat digunakan sebagai balutan utama (Septian Mixrova Sebayang, I Asmat Burhan, 2024).

Penelitian tentang pengaruh Antimicrobial terhadap ulkus kaki diabetik ada beberapa faktor confounding yang mungkin terlibat antara lain : merokok, hipertensi dan hiperlipidemia, kontrol gula darah, penanganan komorbiditas dan infeksi, serta pencegahan rekurensi luka. Terapi ajuvan meliputi terapi oksigen hiperbarik, pemberian granulocyte colony stimulating

factors (GCSF), growth factors dan bioengineerd tissues (Yuanita A. Langi, 2021)

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik terhadap adakah Pengaruh Antimicrobial Dressing Terhadap Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Debridement Ulkus kaki Diabetik di Ruang Telukjambe RSUD Karawang.

Rumusan masalah yaitu sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh Antimicrobial dressing terhadap proses penyembuhan luka pada pasien post Debridement Ulkus Kaki Diabetik di ruang Telukjambe RSUD Karawang?”. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh Antimicrobial Dressing terhadap proses penyembuhan luka pada pasien post debridement Ulkus Kaki Diabetik di Ruang Telukjambe RSUD Karawang.

KAJIAN PUSTAKA

Diabetes adalah kondisi kronis yang serius yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menghasilkan cukup insulin atau tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya (IDF, 2021). *Diabetes Melitus* adalah suatu kondisi dimana apasitas tubuh untuk metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein menurun sehingga hiperglikemia (Maria, 2021). *Diabetes Melitus* adalah penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah di dalam urine akibat terganggunya metabolisme karena produksi dan fungsi hormon insulin tidak berjalan dengan semestinya (Syamsiyah, 2017). *Hiperglikemia* adalah salah satu gejala diabetes melitus, yaitu kelainan sekresi insulin disebabkan gangguan metabolisme (Marasabessy, et.al. 2020).

Ulkus diabetikum adalah lesi yang terjadi pada sebagian atau pada seluruh area kulit, ulkus ini mengenai jaringan subkutan, tendon, otot, tulang, atau sendi dan merupakan

temuan hipertensi pada diabetes (Damayanti, 2018). Jika borok kaki menetap dan tidak diobati, mereka menjadi terinfeksi. Ulkus kaki, infeksi, neuropati, dan penyakit arteri perifer menyebabkan gangren dan amputasi ekstremitas bawah (Bilous, 2017).

Bates Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) atau awalnya dikenal dengan *Pressure Sore Status Tool* (PSST) adalah Sebuah skala untuk menilai ulserasi diabetik. Timbangan yang diuji dan dipulihkan harus digunakan secara menyeluruh di rumah sakit atau klinik. Nilai yang dihasilkan dari skala ini mewakili tingkat keparahan cedera. Semakin tinggi nilai ini, semakin buruk kondisi luka pasien. BWAT mencakup 13 kategori penilaian, yaitu: ukuran, kedalaman, tepi, kelemahan, jenis jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, edema jaringan perifer, injeksi perifer. 13 faktor jaringan granulomatosa dan epitel

digunakan untuk mengevaluasi ulkus diabetikum pasien. Masing-masing item di atas memiliki nilai yang menggambarkan kondisi nyeri tekan pasien (Potter & Perry, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment*. Desain penelitian menggunakan *time series design eksperimen*. Penelitian akan di lakukan di Ruang Telukjambe RSUD Karawang Waktu Penelitian yaitu 1 Desember 2024 sampai dengan 31 Januari 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan penderita *ulkus diabetikum* di Ruang Telukjambe RSUD Karawang sebanyak 327 orang pada tahun 2024. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tehnik Random Sampling sebanyak 52 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji T dependen.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Pada Perawatan Luka Dengan Metode *Antimicrobial Dressing*

Usia	Frekuensi Persentase	
Lanjut usia pertengahan 45-59 tahun	18	34,6
Lanjut Usia 60-69 tahun	24	46,2
Lanjut Usia Tua 70-80> tahun	10	19,2
Total	52	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui umur responden pada kelompok Lanjut usia 60-69 tahun adalah

kelompok dengan persentase terbesar yaitu 46,2%.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Perawatan Luka Dengan Metode *Antimicrobial Dressing*

Jenis Kelamin Frekuensi Persentase		
Laki-laki	22	42,3
Perempuan	30	57,7
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 2 banyak menderita ulkus dengan Karakteristik Responden Berdasarkan Diabetes mellitus dengan persentase Jenis kelamin Perempuan paling 57,7%.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Proses Penyembuhan Luka Dengan Metode *Antimicrobial Dressing*

Jenjang Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Sekolah	8	15,4
SD/MI	17	32,7
SMP/MTS	15	28,8
SMA/MA	11	21,2
Perguruan tinggi	1	1,9
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 3 banyak menderita ulkus dengan Karakteristik Responden Berdasarkan Diabetes mellitus dengan persentase Jenjang Pendidikan SD/MI paling 32,7%

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Diabetes Melitus Pada Proses Penyembuhan Dengan Metode *Antimicrobial Dressing*

Lama DM	Frekuensi	Persentase
<1 tahun	19	36,5
1-10 tahun	24	46,2
>10 tahun	9	17,3
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 4 menderita ulkus dengan Diabetes mellitus yaitu 1-10 tahun dengan Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Diabetes mellitus paling banyak persentase 46,2%

Tabel 5. Karakteristik responden berdasarkan Kemampuan mobilisasi pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing*

Mobilisasi	Frekuensi	Persentase
Berjalan kaki	2	3,9
Dengan Bantuan	24	46,2
Di kursi roda	16	30,7
Di tempat tidur	10	19,2
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 5 menderit ulkus dengan Diabetes mellitus yaitu dengan bantuan tahun dengan persentase 46,2%

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Index Masa Tubuh Pada Proses Penyembuhan Luka Dengan Metode *Antimicrobial Dressing*

IMT	Frekuensi	Persentase
BB Kurang (<18,4)	2	3,9
BB Normal (18,5-24,9)	16	30,7
BB Berlebih(25-27)	24	46,2
Obesitas(>27)	10	19,2
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 6 menderit ulkus dengan Diabetes mellitus yaitu berat badan berlebihan dengan persentase 46,2%.

Tabel 7. Pengaruh Antimicrobial Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Debridement Ulkus Kaki Diabetik Di Ruang Telukjambe RSUD Karawang

Antimicrobial Dressing	Proses Penyembuhan Luka								P-Value
					Total				
	KURANG		SEDANG		TINGGI				
	N	%	N	%	N	%	N	%	
1-3 hari	0	0%	13	25%	12	23.1 %	25	48.1 %	0,002
3-6 hari	0	0%	3	5.8%	2	3.8%	5	9.6%	
> 6 hari	10	19.2%	8	15.4%	4	7.7%	22	42.3%	
Total	10	19.2%	24	46.2%	18	34.6%	52	100%	

Pada tabel diatas menunjukan responden dengan perawatan antimicrobial dressing selama 1-3 hari dengan proses penyembuhan luka sedang sebanyak 13 responden

(25%) lebih besar dibanding dengan responden dengan perawatan antimicrobial dressing selama >6 hari dengan proses penyembuhan luka kurang dengan jumlah responden 10

orang (19.2%). Dari uji statistik Chi Square didapat p Value $0,002 < 0,05$ α jadi tolak H_0 dan terima H_a , maka dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Pengaruh Antimicrobial

Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Post Debridement Ulkus Kaki Diabetik Di Ruang Telukjambe RSUD Karawang

Tabel 8. Analisis Korelasi Usia, Jenis Kelamin, Dan IMT Terhadap Index Masa Tubuh Pada Proses Penyembuhan Luka Dengan Metode Antimicrobial Dressing Di Ruang Telukjambe RSUD Karawang (N=53)

Variabel	R table	P Value
Usia	0,193	0,170
Jenis Kelamin	0,267	0,160
IMT	0,628	0,048
Kemampuan mobilisasi	1,282	0,052
Lamanya diabetes melitus	2,462	0,048

Berdasarkan tabel 9 didapatkan bahwa hubungan usia dengan pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* terdapat hubungan dengan nilai $r = 0,193$ dan nilai P value = $0,170$, yang menunjukkan ada hubungan antara usia dan Index masa tubuh pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* hubungan kuat .

Sedangkan antara jenis kelamin dengan Index masa tubuh pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* tidak terdapat hubungan dengan nilai $r = 0,267$ dan nilai p value = $0,160$, yang menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan Index masa tubuh pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing*

Indeks Masa Tubuh pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* dengan nilai $r = 0,628$ dan nilai p value = $0,048$, artinya menunjukkan adanya hubungan antara indeks masa tubuh

pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* dengan derajat hubungan sedang.

Hasil kemampuan penelitian antara mobilisasi dengan Index masa tubuh pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* juga terdapat hubungan dengan nilai $r = 1,282$ dan nilai p value = $0,052$, yang menunjukkan adanya hubungan antara kemampuann mobilisasi pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* dengan derajat hubungan hampir sempurna.

Kemudian yang terakhir lamanya waktu sakit pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* juga terdapat hubungan dengan nilai $r = 2,642$ dan nilai p value = $0,048$, yang menunjukkan adanya hubungan antara lamanya waktu sakit pada proses penyembuhan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* dengan derajat hubungan sempurna.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Hasil analisis dari 52 responden 60-69 tahun adalah kelompok dengan persentase terbesar yaitu 46,2%.

Data ini sesuai dengan data yang di publikasi oleh International Diabetes Federation (IDF) 2021, diperkirakan ada sekitar 10,7 juta orang dewasa yang hidup dengan Diabetes Melitus di Indonesia. Prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis dokter mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018, yakni 1,5 % di tahun 2018 dan 1,7 % di tahun 2023 pada semua kelompok usia, serta 2,0 % di tahun 2018 dan 2,2 % di tahun 2023 pada kelompok usia ≥ 15 tahun (SKI, 2023). Semakin tua seseorang, semakin sedikit jaringan yang mampu untuk sembuh dan semakin tua usia, semakin kurang fleksibel jaringan tersebut (Potter & Perry, 2017). Penderita diabetes tidak mewarisi Diabetes Melitus itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetic kearah terjadinya Diabetes Melitus. kecenderungan genetic ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplatasi dan proses imun lainnya.

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil analisis Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada perawatan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* Perempuan paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus dengan persentase 57,7%.

Hormon estrogen dan progesterone memiliki kemampuan untuk meningkatkan respon insulin di dalam darah. Pada saat masa menopause terjadi, maka respon

akan insulin menurun akibat hormone estrogen dan progesterone yang rendah.

Faktor lain yang berpengaruh adalah berat badan perempuan yang sering tidak ideal sehingga hal ini dapat menurunkan sensitivitas respon insulin. Hal inilah yang membuat perempuan sering terkena diabetes daripada laki-laki (Meidikayanti, 2017). Hal ini sesuai juga dengan pernyataan Taylor (2002), yang menyatakan bahwa penyebab utama banyaknya perempuan terkena diabetes mellitus tipe 2 karena terjadinya penurunan hormon estrogen terutama pada masa menopause. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Resti 2021 dengan data dan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 35 orang (27.8%) dan perempuan sebanyak 91 orang (72.2%).

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus dengan diperoleh nilai $p\text{-value} = 0.029$. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang lemah antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus dan juga menampilkan nilai korelasi sebesar 0.195. Tingginya kejadian diabetes mellitus pada perempuan dapat disebabkan oleh adanya perbedaan komposisi tubuh dan perbedaan kadar hormon seksual antara perempuan dan laki-laki dewasa. Perempuan memiliki jaringan lemak yang lebih banyak dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat diketahui dari perbedaan kadar lemak normal antara laki-laki dan perempuan dewasa, dimana pada laki-laki berkisar antara 15-20% sedangkan pada perempuan berkisar antara 20-25% dari berat badan.

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Hasil responden pendidikan pada perawatan luka dengan metode

Antimicrobial dressing jenjang pendidikan SD/MI paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus dengan persentase 32,7%.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian resti (2021) dimana terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus dengan diperoleh nilai $p\text{-value} = (0.001)$. Menurut Notoatmodjo (2012), tingkat pendidikan seseorang yang rendah akan susah mencerna pesan atau informasi yang disampaikan. Masyarakat berpendidikan tinggi akan lebih mudah menerima pesan atau informasi yang disampaikan orang lain karena berdasarkan pengalaman dan budaya yang ada pada masyarakat setempat. Hasil penelitian di atas diketahui sebagian besar responden berpendidikan dasar. Ini mempunyai peranan penting dalam terjadinya kasus diabetes mellitus. Dari segi tingkat pendidikan mereka kesulitan menyerap informasi yang diterima dari sosialisasi yang diberikan oleh pihak kesehatan maupun keluarga.

Karakteristik Responden Berdasarkan Kemampuan Mobilisasi

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan kemampuan mobilisasi paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus yaitu dengan bantuan tahun dengan persentase 46,2%.

Latihan mobilisasi bertujuan agar sirkulasi perifer tidak menumpuk di area distal ulkus sirkulasi dapat dipertahankan. Latihan mobilisasi bawah dilakukan setelah pasien beraktivitas atau turun dari tempat tidur. Saat turun dari tempat tidur, walaupun kaki tidak dijadikan sebagai tumpuan, namun akibat efek gravitasi menyebabkan aliran darah akan cenderung menuju perifer terutama kaki yang mengalami ulkus. Latihan

mobilisasi dilakukan untuk mengatasi efek tersebut (HR DWI, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh HR DWI, 2021 dengan hasil Chi square dan diperoleh nilai $p\text{ value}$ sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a di terima. Jadi, ada hubungan latihan mobilisasi kaki dengan tingkat penyembuhan luka ulkus diabetik pada pasien diabetes mellitus.

Karakteristik Responden Berdasarkan Index Massa Tubuh

Hasil penelitian dari karakteristik responden berdasarkan index massa tubuh paling banyak menderita ulkus dengan Diabetes mellitus yaitu berat badan berlebihan dengan persentase 46,2%.

Obesitas dapat membuat resistensi insulin yang mengakibatkan aterosklerosis sehingga terjadi gangguan sirkulasi darah pada kaki yang dapat menyebabkan kaki diabetik. Penelitian Al Rubean, Derwish dan Ouzi et al (2015) menemukan bahwa obesitas merupakan faktor yang beresiko menyebabkan kaki diabetik. Kaki diabetik dapat terjadi karena adanya berbagai faktor resiko, diantaranya faktor kegemukan. Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu masalah kelebihan gizi yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja (Wahyuni, 2020). Kejadian obesitas dapat diketahui dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Seseorang dikatakan obesitas jika $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$. Terdapat korelasi bermakna antara obesitas dengan kadar glukosa darah, yaitu derajat kegemukan $IMT \geq 23$ dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah menjadi $200 \text{ mg\%}$ (Fatimah, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et, al, 2015 responden yang mengalami indeks massa tubuh kategorik obesitas terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi. Hasil

indeks massa tubuh yang masuk kategori berat badan berlebih perlu diwaspadai. Berat badan berlebih merupakan faktor resiko yang berperan penting terhadap penyakit diabetes mellitus. Orang dengan berat badan berlebih memiliki masukan kalori yang berlebih. Selbeta kelenjar pancreas akan mengalami kelebihan dan tidak mampu untuk memproduksi insulin yang cukup untuk mengimbangi kelebihan masukan kalori. Akibatnya kadar glukosa darah akan tinggi yang akhirnya akan menjadi DM (Purwandari, 2017).

Pengaruh *Antimicrobial Dressing* Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita *Ulkus Diabetikum* Di Ruang Telukjambe RSUD Karawang

Analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh *antimicrobial dressing* terhadap kondisi luka pada kaki pasien penderita *ulkus diabetikum* di ruang Telukjambe RSUD Karawang. Dalam menentukan uji statistik, sebelumnya dilakukan uji normalitas data, setelah di lakukan uji normalitas didapatkan nilai kolmogorov smirnov didapatkan data jenis luka pada hari pertama dengan *p value* 0,09 (>0.05) hari ke 3 dengan *p value* 0.63 (>0.05) dan pada hari ke 6 di dapatkan *p value* 0,18 (>0.05) dan dapat di simpulkan untuk distribusi datanya bernilai normal.

Hal yang menarik pada penelitian ini adalah *antimicrobial* berpengaruh terhadap penyembuhan luka, hal tersebut sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa *antimicrobial* merupakan bahan aktif antimikroba untuk mengatasi atau mengontrol infeksi dengan cara membunuh bakteri atau mencegah multiplikasi mikroorganisme.

Pada penelitian ini *independent sample T- test* di dapatkan hasil Sig.(2 tailed) 0,000 dengan standar deviasi 3,090 yang artinya ada

pengaruh yang signifikan pemberian *Antimicrobial Dressing* Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita *Ulkus Diabetikum* di Ruang Telukjambe RSUD Karawang, ada beberapa jenis *antimicrobial* yang dapat dipakai untuk perawatan *ulkus diabetikum* salah satunya adalah Silver. *Antimicrobial* jenis silver mulai bekerja membunuh bakteri secara in-vitro dalam waktu 30 menit, karena kandungan nanosilvernya sebesar 70-100 ppm sehingga memiliki efek oligodinamik dan antimikrobal spektrum luas, sehingga waktu penyembuhannya lebih cepat, namun pemakaian silver itu sendiri tidak boleh lebih dari 2 minggu dari pemakaian awal dikarenakan untuk mencegah terjadinya resistens.

Hasil penelitian menunjukan responden dengan perawatan *antimicrobial dressing* selama 1-3 hari dengan proses penyembuhan luka sedang sebanyak 13 responden (25%) lebih besar dibanding dengan responden dengan perawatan *antimicrobial dressing* selama >6 hari dengan proses penyembuhan luka kurang dengan jumlah responden 10 orang (19.2%). Dari uji statistik Chi Square didapat *p Value* $0,002 < 0,05$ α jadi tolak H_0 dan terima H_a , maka dapat disimpulkan bahwa ada Hubungan Pengaruh *Antimicrobial Dressing* Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita *Ulkus Diabetikum* Di Ruang Telukjambe.

Menurut asumsi peneliti bahwa *antimicrobial* dapat meningkatkan penyembuhan luka pasien. Hal ini di buktikan dari hasil penelitian yang menunjukan frekuensi kontinum status luka dan hasil pengukuran skor Bates-Jansen yang menurun. Fungsi *antimicrobial* dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan semua jenis mikroba sehingga mempercepat penyembuhan pada *ulkus diabetikum*, ada berbagai macam *antimicrobial* seperti PHMB, Silver,

Epitel Cream, Metcovazine, namun sepertinya pemberian topikal antimicrobial itu sendiri harus berdasarkan cost effectiveness, yaitu pemilihan produk yang tepat dan harus berdasarkan pertimbangan biaya (cost), kenyamanan (comfort), dan keamanan (safety) terhadap pasien.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa :

1. Karakteristik responden berdasarkan usia
Jumlah responden 60-69 tahun adalah kelompok dengan persentase terbesar yaitu 46,2%.
2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada perawatan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* Perempuan paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus dengan persentase 57,7%.
3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan
Karakteristik responden pendidikan pada perawatan luka dengan metode *Antimicrobial dressing* jenjang pendidikan SD/MI paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus dengan persentase 32,7%.
4. Karakteristik responden berdasarkan lama diabetes mellitus
Hasil penelitian diabetes mellitus paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus yaitu 1-10 tahun dengan persentase 46,2%.
5. Karakteristik responden berdasarkan kemampuan mobilisasi
Karakteristik responden berdasarkan kemampuan mobilisasi paling banyak menderita ulkus dengan diabetes

mellitus yaitu dengan bantuan tahun dengan persentase 46,2%.

6. Karakteristik responden berdasarkan Index Massa Tubuh
Karakteristik responden berdasarkan index masa tubuh paling banyak menderita ulkus dengan diabetes mellitus yaitu berat badan berlebihan dengan persentase 46,2%.
7. Ada pengaruh yang signifikan pemberian *Antimicrobial Dressing* Terhadap Kondisi Luka Pada Kaki Pasien Penderita *Ulkus Diabetikum* di Ruang Telukjambe RSUD Karawang hasil *p* Value 0,002 < 0,05

DAFTAR PUSTAKA

- Ana Damayanti, Ika Juita Giyaningtyas. (2023). *Hubungan Pemberian Antimicrobial Dressing Terhadap Lama Waktu Penurunan Infeksi Ulkus Diabetik Di Rumah Sakit X Di Kabupaten Bekasi*. Universitas Medika Suherman, 2023-10-05.
- Angriani, S., Hariani, H., Dwianti, U., Kesehatan, P., & Makassar, K. (2019). *Efektifitas Perawatan Luka Modern Dressing Dengan Metode Moist Wound Healing Pada Ulkus Diabetik Di Klinik Perawatan Luka Etn Centre Makassar*. Politeknik Kesehatan Makassar, 10(01), 2087-2122.
- Ardiansyah. (2018). *Literatur Review: Perawatan Luka Dengan Modern Dressing Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetikum*.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Pt Rineka Cipta.
- Asmarani, Fadli, Murtini, Indirwa, H., & Bambang, R. (2021). *Upaya Peningkatan Pengetahuan Perawat Dalam Proses Perawatan Luka Diabetes Mellitus*. Jurnal Inonasi

- Pengabdian Masyarakat, 01(1), 14-18. <https://stikesmu-sidrap.e-journal.id/jipengmas>
- Jurnal Inonasi Pengabdian Masyarakat, 01 (1), 2021, 14-18%0a14
- Bangun, S. (2019). *Pengaruh Perawatan Luka Dengan Metode Dressing Modern Terhadap Kualitas Hidup Pasien Ulkus Diabetikum Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019*. 1-9.
- Bilous. (2017). *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter Pada Diabetes*.
- Chrisanto, E. Y. (2017). *Perawatan Ulkus Diabetik Dengan Metode Moist Wound Healing*. Jurnal Kesehatan Holistik, 11(2), 123-131. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/254>
- Dahlan, M. S. (2017). *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian*. Penerbit Salemba Medika.
- Damayanti, S. (2018). *Diabetes Melitus Dan Penatalaksanaan Keperawatan*. Nuhamedika.
- Damsir, Muzakkir, Mattalatta, & Rini, I. (2018). *Analisis Manajemen Perawatan Luka Pada Kasus Luka Diabetik Di Instalasi Gawat Darurat (Igd) Rumah Sakit Arifin Nu'mang Kabupaten Sidrap*. Jurnal Kesehatan, 1(2), 116-124.
- Dian Rakyat. Boyle, M. (2014). *Pemulihan Luka*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran Egc.
- Handayani, L. (2016). *Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes Dengan Modern Dressing*. 6(2), 149-159.
- Hastjarjo. (2019). *Quasi Experimentation: Design & Analysis Issues For Field Seeting*. Houghton Mifflin Company.
- Hidayat. (2021). *Literature Review Efektivitas Modern Dressing Hydrocolloid Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Diabetes Mellitus*. Stikes Bani Saleh, Jawa Barat, Indonesia. Jurnal Keperawatan Merdeka (Jkm), 1, 81-92. <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/jkm/article/view/987>
- Husniawati, N. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetes Mellitus Di Klinik Diabetes Mellitus*. Jurnal Ilmu Kesehatan, 7(2), 138-143.
- Idf & Who. (2020). *International Diabetes Federation And World Health Organization*. Idf & Who.
- Karina, G. P., Sari, E. A., & Harun, H. (2024). *Penerapan Hydrogel Dan Antimicrobial Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Dan Sensasi Perifer Pada Pasien Gangrene Pedis*. Jurnal Medika Nusantara, 2(3), 91-105.
- Kemenkes RI (2023). *Diabetes Tipe 2 Paling Banyak Diderita Orang Indonesia Pada 2023*. Data Book 2023.
- Kusumastuty, H., & Nur, S. D. (2020). *Penggunaan Terapi Komplementer Dalam Modern Wound Dressing Pada Pasien Dengan Luka Diabetes: Literature Review*. Holistic Nursing And Health Science, 3(2), 81-91.
- Maulana, M. (2018). *Mengenal Diabetes Mellitus: Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis*. Penerbit Kata Hati.
- Notoatmodjo, S. (2020). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.
- Panjaitan, E. H. E. (2021). *Pengaruh Tindakan Perawatan Luka Terhadap Proses Penyembuhan Luka Ulkus Diabetikum Pada*

- Pasien Dm Di Puskesmas Kota Rantauprapat*. Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan, 11(1), 105-114.
- Pemprov Jabar. (2023). *Jumlah Penderita Diabetes Melitus Berdasarkan Kabupaten/Kota Di Jawa Barat*. Sekretariat Satu Data Indonesia. Jakarta.
- Potter, P.A & Perry, A. (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses*
- Ppl Rsud Karawang (2024). *Data Keluar Masuk Pasien Rawat Inap: Karawang*. 2024.
- Price, S. A., & Lorraine, M. W. (2015). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran Egc.
- Rakhmawati, Arifah (2021). *Efektivitas Penggunaan Antimicrobial Dressing Terhadap Lama Proses Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Kaki Dabetik Di Pelayanan Kesehatan Wilayah Kabupaten Bekasi*. Jurnal Forikes.
- Riani, & Fitri, H. (2017). *Perbandingan Efektivitas Perawatan Luka Modern “Moist Wound Healing” Dan Terapi Komplementer “Nacl 0,9% + Madu Asli” Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Derajat Ii Di Rsud Bangkinang*. Jurnal Ners Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 1(2), 98-107.
- Samidah, I., Mirawati, & Desi, M. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ulkus Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rs Bhayangkara Tk Iii Polda Bengkulu Tahun 2016*. Journal Of Nursing And Public Health, 5(1), 6-10. <https://doi.org/10.37676/jnp.h.v5i1.548>
- Septian Mixrova Sebayang, Asmat Burhan (2024). *Comparison Of Effectiveness Of Hydropobic Cutimed Sorbact Versus Cadexomer Iodine 0.9% On Healing Of Diabetic Foot Ulcer: A Randomized Control Trial Sm Sebayang, A Burhan - Journal Of Wound Research And Technology*, 2024
- Sjamsuhidajat, R. (2013). *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi 3. Jakarta : Egc.
- Tiara Desiniary Bagenda, Munir, N. W., & Tutik Agustini. (2021). *Pengaruh Pemberian Antimicrobial Terhadap Penyembuhan Luka Pada Pasien Ulkus Diabetikum*. Window Of Nursing Journal, 2(1), 101-106.