

HUBUNGAN PENERAPAN AUTOLISIS MENGGUNAKAN NaCl DENGAN PENYEMBUHAN LUKA PADA PASIEN KRONIS: DIABETES MELITUS DI MURNI TEGUH MEMORIAL HOSPITAL

Frisca Mawarni Medrofa

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

Email: friscamendrofa48@gmail.com

Keywords

*Autolytic
Debridement,
Diabetic Ulcers,
Chronic Wound
Healing*

Abstract

Chronic wounds are wounds in the perfect healing period or recurring wounds for more than two weeks. Things that need to be considered in wound healing are tissue debridement if the tissue is no longer viable, treating infections by controlling bacterial humidity, and maintaining fluid balance by managing exudates, as well as choosing the right dressing. The debridement process is the treatment of damaged wound tissue. Debridement removes necrotic tissue and heavily contaminated tissue, thereby speeding up the wound healing process and preventing infection. The classification of debridement includes surgical debridement, autolysis debridement, medical debridement, biological debridement, and surgical debridement. This type of autolysis wound dressing is a dressing that functions as an autolytic cleaner and removes dead tissue such as necrotic tissue. One of the dressings chosen to help the body cleanse is a dressing using NaCl. NaCl 0.9% is a physiological fluid which has a very adequate body salt content making it suitable for wound care. This research uses quantitative research methods using a correlational design. Sampling used total sampling with a total sample of 11 respondents. The research instrument used was a questionnaire sheet. The data analysis used was the Pearson Correlation test. The results of the study show that there is a relationship between the application of autolysis using NaCl and wound healing in chronic patients: diabetes mellitus at Murni Teguh Memorial Hospital. The Pearson correlation test shows a p value of 0.043 (<0.05). There is a relationship between the application of autolysis using NaCl and wound healing in chronic patients: diabetes mellitus at Murni Teguh Memorial Hospital.

*Autolitik
Debridemen, Ulkus
Diabetikum,
Penyembuhan
Luka Kronis*

Luka kronis adalah luka dalam masa penyembuhan sempurna atau luka berulang lebih dari dua minggu. Hal yang perlu diperhatikan dalam penyembuhan luka adalah debridemen jaringan apabila jaringan sudah tidak layak, penanganan infeksi dengan mengontrol kelembapan bakteri, dan menjaga keseimbangan cairan dengan pengelolaan eksudat, serta memilih yang sesuai balutan yang tepat. Proses debridement adalah perawatan terhadap jaringan luka yang rusak. Debridement menghilangkan jaringan nekrotik dan jaringan yang terkontaminasi berat, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka dan mencegah infeksi. Klasifikasi debridement antara lain surgical debridement, autolisis debridement, medical debridement, biological debridement, dan debridement pembedahan. Jenis balutan luka autolisis adalah balutan yang berfungsi sebagai pembersih autolitik dan menghilangkan jaringan mati seperti jaringan nekrotik. Salah satu balutan yang dipilih untuk membantu tubuh melakukan pembersihan adalah balutan menggunakan NaCl. NaCl

0,9% merupakan cairan fisiologis yang mempunyai kandungan garam tubuh yang sangat memadai sehingga cocok untuk perawatan luka. Penelitian ini menggunakan penelitian metode kuantitatif dengan menggunakan desain korelational. Pengambilan sample menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 11 responden. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar kuisioner. Analisis data yang digunakan adalah uji Pearson Correlation. Hasil penelitian menunjukkan Adanya Hubungan Penerapan Autolisis Menggunakan NaCl Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Kronis: Diabetes Melitus Di Murni Teguh Memorial Hospital. Uji Pearson correlation menunjukkan hasil p value sebesar 0,043 ($<0,05$). Ada Hubungan Penerapan Autolisis Menggunakan NaCl Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Kronis: Diabetes Melitus Di Murni Teguh Memorial Hospital.

1. PENDAHULUAN

Luka mengacu pada suatu kondisi dimana kontinuitas, struktur, dan fungsi anatomi normal jaringan kulit dirusak oleh proses patologis yang berasal dari lingkungan internal dan eksternal dan mempengaruhi organ tertentu. Salah satu faktor yang menentukan hasil akhir dan proses penyembuhan luka adalah perawatan dan pemeliharaan luka (Lostapa. et al., 2016). Hal yang perlu diperhatikan dalam penyembuhan luka adalah debridemen jaringan apabila jaringan sudah tidak layak, penanganan infeksi dengan mengontrol kelembapan bakteri, dan menjaga keseimbangan cairan dengan pengelolaan eksudat, serta memilih yang sesuai balutan yang tepat. Proses debridemen adalah perawatan terhadap jaringan luka yang rusak. Jaringan nekrotik pada luka kronis dapat menghambat penyembuhan luka dan menghambat migrasi keratinosit melintasi dasar luka. Debridemen menghilangkan jaringan nekrotik atau non-vital dan jaringan yang terkontaminasi berat, sehingga mempercepat proses penyembuhan luka dan mencegah infeksi.

Sebuah studi oleh Queirós et al (2014) menyatakan bahwa irigasi luka dengan povidone-iodine, hidrogen peroksida, dan natrium hipoklorit tidak dianjurkan karena dapat menyerang jaringan granulasi dan mengganggu proses penyembuhan luka. Saat ini solusi yang paling umum digunakan untuk pengobatan tukak diabetik adalah larutan NaCl 0,9% atau larutan antibiotik. NaCl 0,9 merupakan cairan fisiologis dan NaCl mempunyai kandungan garam tubuh yang sangat memadai sehingga cocok untuk perawatan luka.

Berdasarkan data perbulan januari-desember 2023 yang diperoleh dari rekam medik ketika melakukan survei pendahuluan di Rumah Sakit Murni Teguh Medan, pada

tahun 2023 jumlah pasien pulang rawat inap dengan diagnosa DM sebanyak 255 orang dan jumlah pasien pulang dengan ulkus diabetikum sebanyak 11 orang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian pre eksperimen (*pre-test* dan *post-test*) tanpa menggunakan kelompok kontrol (Notoatmojo, 2018). Penelitian ini dilakukan di Murni Teguh Memorial Hospital. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan april-mei 2024. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang mengalami Ulkus Diabetikum selama berada di Murni Teguh Memorial Hospital. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 11 orang dengan teknik *total sampling*.

Instrumen dalam penelitian ini berupa *lembar observasi BWAT* dan *lembar observasi SPO menggunakan NaCl*. Mengukur proses penyembuhan luka pengkajian dari rentang status luka Bates-Jansen yang mengevaluasi ukuran luka, kedalaman luka, keadaan tepi luka, terowongan pada luka, tipe jaringan nekrotik, luas jaringan nekrotik, jenis eksudat, jumlah eksudat, keadaan kulit sekitar luka, oedem perifer, ukuran jaringan granulasi, dan ukuran epitelisasi. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi pada setiap variabel penelitian. Analisis bivariat menggunakan *Correlation: Pearson*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Tabel. 1 Karakteristik Responden Menurut Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Lama Terdiagnosa DM

1. Usia Responden		
Karakteristik	Frekuensi	Presentase
45-65	10	90,9%
>65	1	9,1%
Total	11	100%
2. Jenis Kelamin		
Karakteristik	Frekuensi	Presentase
Laki-Laki	6	54,5%
Perempuan	5	45,5%

Total	11	100%
3. Pendidikan		
Karakteristik	Frekuensi	Presentase
SD	2	18,2%
SMP	2	18,2%
SMA	5	45,5%
SARJANA	2	18,2%
Total	11	100%
4. Lama Terdiagnosa DM		
Karakteristik	Frekuensi	Presentase
< 1 Tahun	2	18,2%
1-5 Tahun	3	27,3%
> 5 Tahun	6	54,5%
Total	11	100%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan distribusi karakteristik responden menurut usia pasien Dm dengan ulkus diabetikum mayoritas yaitu umur 45-65 tahun sebanyak 10 orang dengan presentase sebesar (90,3%), dan minoritas umur >65 tahun sebanyak 1 orang dengan presentase sebesar (9,1). Berdasarkan jenis kelamin pasien Dm dengan ulkus diabetikum didapatkan hasil yang mayoritas yaitu Laki-laki sebanyak 6 orang dengan presentase sebesar (54,5%) dan minoritas perempuan sebanyak 1 orang dengan presentase sebesar (9,1%). Berdasarkan tingkat pendidikan pasien Dm dengan ulkus diabetikum didapatkan hasil yang mayoritas SMA sebanyak 5 orang dengan presentase sebesar (45,5%) dan minoritas yaitu SD, SMP, dan perguruan tinggi sebanyak 2 orang dengan presentase sebesar (18,2%). Dan berdasarkan lama terdiagnosa Dm hasil yang didapatkan yaitu mayoritas >5 tahun sebanyak 6 orang dengan presentase (54,5%) dan minoritas <1 tahun sebanyak 2 orang dengan presentase (18,2%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Pasien Dm dengan Ulkus Diabetikum sebelum penerapan autolysis

Frequency	Percent
-----------	---------

Valid Regenerasi Luka	9	81,8%
Degenerasi Luka	2	18,2%
Total	11	100,0%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa penyembuhan luka pasien sebelum diterapkan autolisis debridemen yaitu mayoritas regenerasi luka sebanyak 9 orang dengan presentase sebesar (81,8%) dan minoritas pada kategori degenerasi luka sebanyak 2 orang dengan presentase sebesar (18,2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penyembuhan Luka Pasien Dm dengan Ulkus Diabetikum

	Frequency	Percent
Valid Regenerasi Luka	11	100,0%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa penyembuhan luka pasien setelah diterapkan autolisis mayoritas regenerasi luka sebanyak 11 orang dengan presentase sebesar (100%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi rata-rata penyembuhan luka sebelum dan sesudah penerapan autolisis

	Frequency	Percent
Valid Jaringan Sehat	3	27,3%
Regenerasi Luka	8	72,7%
Total	11	100,0%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa bahwa rata-rata penyembuhan luka pasien Dm dengan ulkus diabetikum yaitu mayoritas Regenerasi luka sebanyak 8 orang dengan presentase sebesar (72,7%) dan minoritas yaitu jaringan sehat sebanyak 3 orang dengan presentase sebesar (27,3%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Penerapan Autolisis

Frequency	Percent
-----------	---------

Validbaik 11 100,0%

Berdasarkan tabel 5 di atas menunjukkan bahwa penerapan autolisis pada pasien Dm dengan ulkus diabetikum mayoritas baik sebanyak 11 orang dengan presentase sebesar (100%).

Analisa Bivariat

Tabel 6. Hubungan Penerapan Autolisis menggunakan NaCl Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Kronis: Diabetes Melitus

		PenyembuhanLuka	PenerapanAutolisis
PenyembuhanLuka	Pearson Correlation	1	,618*
	Sig. (2-tailed)		0,043
	N	11	11
Penerapan Autolisis	Pearson Correlation	,618*	1
	Sig. (2-tailed)	0,043	
	N	11	11

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa Uji Shapiro-Wilk data penyembuhan luka dan Penerapan autolisis menggunakan NaCl memenuhi asumsi normalitas distribusi, $p < 0,05$ maka dilakukan uji pearson untuk mencari hubungan antara Penerapan Autolisis menggunakan NaCl dengan penyembuhan luka pada pasien Dm dengan ulkus diabetikum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan penerapan autolisis menggunakan NaCl dengan penyembuhan luka pada pasien kronis: Diabetes Melitus di murni teguh memorial hospital dengan di uji menggunakan SPSS dengan Uji Corelation: Pearson ($p < 0,05$) dan didapatkan hasil ($p = 0,043$).

PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Pada penelitian di Murni Teguh Memorial Hospital diperoleh jumlah pasien diabetes melitus dengan ulkus diabetikum yang menjadi responden berjumlah 11 orang dengan dengan variasi usia 45-65 tahun dan >65 tahun. Berdasarkan hasil karakteristik

responden dilihat dari usia pasien diabetes melitus mayoritas 45-65 tahun yaitu sebanyak 10 orang (90,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Mirdawati et al (2019) menyatakan semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin tinggi resiko terjadinya neuropati perifer diabetik. Radio Putro Wicaksono (2011) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian DM dengan nilai $p=0,000$. Didapatkan nilai OR sebesar 9,3 hal ini menunjukkan bahwa orang yang berusia ≥ 45 tahun mempunyai risiko 9 kali untuk terjadinya DM dibandingkan dengan orang yang berusia <45 dan secara statistik bermakna. Seseorang yang berusia ≥ 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk memetabolis glukosa. Namun Kondisi ini ternyata tidak hanya disebabkan oleh faktor usia saja, tetapi juga pada lamanya penderita bertahan pada kondisi tersebut.

America Diabetes Association (ADA, 2011) menyatakan bahwa risiko diabetes melitus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Mekanisme yang mendasari lebih tingginya resiko diabetes melitus pada individu yang berusia tua adalah adanya peningkatan komposisi lemak dalam tubuh yang terakumulasi di abdomen, sehingga memicu terjadinya obesitas sentral. Obesitas sentral selanjutnya memicu terjadinya resistensi insulin yang merupakan proses awal diabetes melitus (Suastika et al, 2012). Faktor usia merupakan faktor utama terjadinya kenaikan prevalensi diabetes melitus, (Isselbacher et al, 2000 dalam Fanani, 2020).

Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada penelitian di Murni Teguh Memorial Hospital dilihat dari jenis kelamin pada pasien diabetes melitus mayoritas laki-laki sebanyak 5 orang (45,5%) hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian Rahayu et al (2011) yang menyatakan bahwa laki-laki maupun perempuan memiliki risiko yang sama untuk terkena DM. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Isnaini dan Ratnasari (2018) juga menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian DM dengan nilai $p=0,63$.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Riskesdes pada tahun 2007, yakni prevalensi diabetes melitus tidak berbeda menurut jenis kelamin. Hasil penelitian Riskesdes didapat bahwa prevalensi diabetes melitus untuk jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama yaitu sebesar 1,1% (Riskesdes, 2008). Menurut Boku (2019) menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh

terhadap kenaikan atau penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus karena baik laki-laki maupun perempuan memiliki resiko yang sama besar mengalami penyakit diabetes melitus.

Karakteristik Berdasarkan Pendidikan

Pada penelitian di Murni Teguh Memorial Hospital dilihat dari pendidikan pasien diabetes melitus mayoritas SMA sebanyak 5 orang (45,5%) hasil penelitian diperkuat dengan hasil penelitian Kekenusa et al (2013) menyatakan bahwa presentase tingkat pendidikan terakhir responden yang paling besar adalah lulusan SMA. Rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan merupakan salah satu penyebab tingginya angka kasus suatu penyakit (Yosmar et al, 2018). Menurut Akhsyari (2016) tingkat pendidikan dapat berhubungan dengan kemampuan menerima informasi-informasi kesehatan khususnya tentang diabetes melitus termasuk perawatan kesehatan. Menurut Potter et al (2010) tingkat pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang tentang kesehatan. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan. Pendidikan merupakan suatu faktor yang penting dalam memahami penyakit, perawatan diri, pengelolaan penyakit, mengatasi gejala yang muncul dengan penanganan secara tepat serta mencegah terjadinya komplikasi (Utami et al, 2017).

Karakteristik Berdasarkan Lama Terdiagnosa DM

Pada penelitian di Murni Teguh Memorial Hospital dilihat dari lama menderita DM mayoritas >5 tahun sebanyak 6 orang dengan presentase sebesar 6 orang (54,5%), penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Jail dan Putra (2018) menyatakan bahwa keberadaan penyakit diabetes melitus sedikit lebih banyak akan mempengaruhi kesehatan pasien, hal ini diakibatkan karena memburuknya kontrol glukosa yang kemungkinan dapat disebabkan karena kerusakan sel beta yang terjadi seiring dengan bertambah lamanya seseorang menderita sakit. Dalam penelitian ini responden yang menderita DM tidak lebih dari 10 tahun sehingga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meidikayanti dan Wahyuni (2017), menyatakan pasien yang telah menderita DM lebih dari 11 tahun memiliki efikasi yang lebih daripada pasien yang menderita DM kurang dari 10 tahun. Hal ini disebabkan pasien yang telah menderita DM lebih panjang, akan lebih berpengalaman dalam mengelola penyakitnya sehingga memiliki coping yang lebih baik. Kedua pendapat dari penelitian sebelumnya memang berbeda, namun pada intinya kualitas hidup tidak hanya dipengaruhi oleh

lama menderita saja namun juga faktor-faktor lain seperti tingkat pendapatan, pendidikan, pengalaman sosial budaya yang dapat mempengaruhi seseorang untuk melakukan tindakan pengobatan dan perawatan DM yang dapat meningkatkan kualitas hidup (Laili, 2019).

Karakteristik Sebelum Penerapan Autolisis

Penelitian ini dilakukan terhadap pasien yang mengalami ulkus diabetikum di Murni Teguh Memorial Hospital dengan jumlah responden sebanyak 11 orang. Pada pengambilan data awal sebelum dilakukan autolisis debridement menggunakan NaCl didapat nilai rata-rata ulkus diabetikum (81,8%) untuk 9 orang dengan kategori regenerasi luka dan (18,2%) untuk 2 orang dengan kategori degenerasi luka. Berdasarkan Afra, L. G., & Zaheri, A. (2016) adapun tujuan perawatan luka diabetes adalah untuk meningkatkan fungsi kualitas hidup, untuk mengontrol infeksi, untuk mempertahankan status kesehatan, untuk mempertahankan status kesehatan, untuk mencegah amputasi, dan mengurangi biaya perawatan. Proses penyembuhan luka merupakan proses fisiologis tubuh yaitu sel jaringan hidup yang akan beregenerasi kembali ke struktur sebelumnya. Proses penyembuhan luka terdiri dari 3 fase, yaitu fase inflamasi yang terjadi pada hari ke 0-3 atau sampai hari ke 5, fase proliferasi (fase granulasi) yang terjadi pada hari ke ke-2 sampai hari ke-24, dan fase maturasi yang terjadi pada hari ke-24 hingga 1 tahun atau lebih (Arisanty, 2014).

Karakteristik Setelah Penerapan Autolisis

Hasil penelitian menunjukkan setelah diberikan autolisis debridement menggunakan NaCl dari 9 orang dengan kategori regenerasi luka dan 2 orang dengan kategori degenerasi luka mengalami penurunan nilai rata-rata 8 orang dengan kategori regenerasi luka (72,7%) dan 3 orang dengan kategori jaringan sehat (27,3%) sebanyak 11 orang pasien. Larutan Normal Saline atau NaCl 0,9% merupakan larutan isotonis aman untuk tubuh, tidak iritan, melindungi granulasi jaringan dari kondisi kering, menjaga kelembaban sekitar luka atau membantu luka menjalani proses penyembuhan. Perawatan menggunakan cairan normal saline untuk mempertahankan permukaan luka agar tetap lembab sehingga meningkatkan perkembangan dan migrasi jaringan epitel (Hidayat, 2014). Metode perawatan luka yang berkembang saat ini adalah menggunakan prinsip Moisture Balance, yang disebutkan lebih efektif dibandingkan metode konvensional luka menggunakan prinsip Moisture Balance ini dikenal sebagai metode Modern Dressing. Selama ini, ada anggapan bahwa suatu luka akan cepat sembuh jika

luka tersebut telah mengering. Namun faktanya, lingkungan luka yang kelembapannya seimbang memfasilitasi pertumbuhan sel dan proliferasi kolagen dalam matriks nonseluler yang sehat. Prinsip Moisture dalam perawatan luka antara lain adalah untuk mencegah luka menjadi kering dan keras, meningkatkan laju epitelisasi, mencegah pembentukan jaringan eschar, meningkatkan pembentukan jaringan dermis, mengontrol inflamasi dan memberikan tampilan yang lebih kosmetis, mempercepat proses Autolysis Debridement, dapat menurunkan kejadian infeksi, cost effective, dapat mempertahankan gradien voltase normal, mempertahankan aktifitas neutrofil, menurunkan nyeri, memberikan keuntungan psikologis dan mudah digunakan.

Karakteristik Nilai Rata-Rata Sebelum Dan Sesudah Penerapan Autolisis

Dari hasil analisis yang didapatkan perbedaan nilai rata-rata tingkat kesembuhan luka ulkus diabetikum sebelum dan setelah dilakukan autolisis debridement dengan menggunakan NaCl dari 11 orang yang diteliti, dimana 3 orang dalam kategori jaringan sehat sebesar (27,3%) dan sebanyak 8 orang dalam kategori regenerasi luka (72,7%). Dilakukan penerapan autolisis debridemen dengan baik padan 11 responden (100%). Untuk 11 responden yang mendapatkan autolisis debridement menggunakan NaCl, skala penilaian skor luka berdasarkan kuisioner Bates Jansen Wound Assesment Tools (BWAT) pada penilaian awal sebelum autolisis debridement didapatkan nilai rata-rata (81,8%) untuk 9 orang dengan kategori regenerasi luka dan (18,2%) untuk 2 orang dengan kategori degenerasi luka. Dan setelah dilakukan autolisis debridement menggunakan NaCl didapatkan nilai rata-rata 8 orang dengan kategori regenerasi luka (72,7%) dan 3 orang dengan kategori jaringan sehat (27,3%).

Analisa Bivariat

Hubungan Penerapan Autolisis Dengan Menggunakan NaCl Dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Kronis: Diabetes Melitus

Dari hasil analisis normality data menggunakan Q-Q plot dan Boxstrap tidak didapatkan adanya outlier dan Uji Shapiro-Wilk data penyembuhan luka dan Penerapan autolisis menggunakan NaCl menunjukkan bahwa memenuhi asumsi normalitas distribusi, $p < 0,05$ maka dilakukan uji pearson untuk mencari hubungan antara

Penerapan Autolisis menggunakan NaCl dengan penyembuhan luka pada pasien Dm dengan ulkus diabetikum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penerapan autolisis menggunakan NaCl dengan penyembuhan luka pada pasien kronis: Diabetes Melitus di Murni Teguh Memorial Hospital dengan di uji menggunakan SPSS dengan Uji Correlation: Pearson ($p < 0,05$) dan didapatkan hasil ($p = 0,043$).

Perawatan luka yang dilakukan harus dapat meningkatkan proses penyembuhan luka, perawatan yang diberikan bersifat memberikan kehangatan dan lingkungan yang lembab pada luka. Balutan yang bersifat lembab dapat memberikan lingkungan yang mendukung sel untuk melakukan proses penyembuhan luka serta mencegah kerusakan atau trauma lebih lanjut. Perawatan luka dengan mempertahankan kelembapan luka dengan berbagai jenis dressing sesuai dengan luka dapat mempercepat penyembuhan luka. Perawatan luka dengan menggunakan NaCl sesuai dengan prosedur dan teknik yang benar seperti membuka balutan luka, mengobservasi luka, pencucian luka, melakukan debridemen akan mempercepat penyembuhan luka Ulkus diabetikum.

Berdasarkan penelitian Andi Suriani et al (2023) menyatakan bahwa penerapan perawatan luka menggunakan NaCl untuk mencegah kerusakan integritas kulit pada pasien ulkus diabetik efektif karena luka ulkus telah membentuk jaringan baru berwarna merah dibagian tengah pada borok dan bekas jahitan amputasi yang berada dikelilingi telah mengering. Penyembuhan luka lebih cepat dengan adanya kandungan sodium klorida dalam NaCl 0,9% yaitu larutan fisiologis yang berada diseluruh tubuh yang berkesinambungan dalam proses penyembuhan luka yang mampu meregenerasikan kulit serta kembali ke struktur normal melalui pertimbangan sel.

4. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dan pembahasan dari Penerapan Autolisis Menggunakan NaCl dengan Penyembuhan Luka Pada Pasien Kronis: Diabetes Melitus Di Murni Teguh Memorial Hospital, pada 11 responden dapat diambil kesimpulan adanya hubungan yang signifikan antara penerapan autolisis menggunakan NaCl dengan penyembuhan luka pada pasien kronis: diabetes melitus. Hal ini menunjukkan pentingnya penerapan autolisis dengan baik untuk meminimalisir terjadinya

komplikasi pada luka diabetikum.

Saran

Direkomendasikan untuk peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan menambahkan variabel yang berhubungan dengan penerapan autolisis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Kefani, P. E. P., Putra, I. B. A. D., & Roosseno, R. R. N. (2018). Honey clinically stimulates granulation and epithelialization in chronic wounds: A report of two cases. *Medical Journal of Indonesia*, 27(1), 62–68. <https://doi.org/10.13181/mji.v27i1.1457>
- Marazzi, P. (2019). Chronic wounds. *Practice Nurse*, 49 (3). <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000001610>.
- Lostapa, I. W. F. W., Wardhita, A. A. G. J., Pemayun, I. G. A. G. P., & Sudimartini, L. M. (2016). Kecepatan Kesembuhan Luka Insisi Yang Diberi Amoksisilin Dan Asam Mefenamat Pada Tikus Putih. *Buletin Veteriner Udayana*, 8(2), 172–179
- Kurniawan, W. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Keperawatan*; Buku Lovrinz Publishing. 04/02/2024. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=CQAoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA38&dq=definisi+kerangka+konsep+dalam+keperawatan&ots=i0OE2PvxbW&sig=tS0loWWNSntQjyf4SDn518H_H70&redir_esc=y#v=onepage&q=definisikerangkakonsepdalamkeperawatan&f=false
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 37(SUPPL.1), 81–90.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Tetap Produktif, Cegah dan Atasi Diabetes Mellitus. In pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI
- Hendra, M., Nugraha, S., Wahyuni, N., Ayu, P., & Saraswati, S. (2019). Neuromuscular Facilitation Pada Ulkus Diabetikum the Effectiveness of Low Power Laser Therapy and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation on Grade 2 Diabetic Foot Ulcers. 43–50.
- Wijaya, Tony. (2018), *Manajemen Kualitas Jasa*, Edisi Kedua, Jakarta: PT.Indeks Paramitasari, A. R., et al. (2019). Diagnosis Luka Tungkal Kronis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(1), 18-23.
- Kartika RW. *Pengelolaan gangren kaki diabetik*. Jakarta: Continuing Medical Education.

2017;44(1).

- Roza RL, Afriant R, Edward Z. Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang. *Jurnal Kesehatan Anfalas*. 2015; 4(1): p. 243-247.
- Satria Nugraha, M. H., Wahyuni, N., & Sita Saraswati, P. A. (2019). Efektivitas Low Power Laser Terapi Dan Proprioceptif Neuromuscular Facilitation Pada Ulkus Diabetikum Derajat 2. *Sport and Fitness Journal*, 43–50. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i02.p06>
- Yulyastuti, D. A. 2021. Pencegahan dan Perawatan Ulkus Diabetikum. Jawa Timur: Strada Press.
- Maryunani, A. (2015). Perawatan Luka Modern Terkini dan Terlengkap Sebagai Bentuk Tindakan Keperawatan Mandiri. Jakarta: In Media.
- Taurina, H., Wiasa, I. N. D., Sastrawan, I. W. D., et al., (2022), Perawatan Luka Modern Pada Luka Kronis, CV. Media Sains Indonesia, Bandung.
- Sinaga, T. R., Hulu, V. T. 2019. Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal. Yayasan Kita Menulis.
- Kartika W. Ronald, 2015. Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing. *CDK-230/* vol. 42 no. 7.
- Wintoko R, Dwi A, Yadika N. Manajemen Terkini Perawatan Luka Update Wound Care Management. *JK Unila*. 2020;4:183–9.
- Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, R.A. & Afgani, M.W. (2023). Survey design: cross sectional dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(1), 31-39.
- Queirós, P., Santos, E., Apóstolo, J., Cardoso, D., Cunha, M., & Rodrigues, M. (2014). The effectiveness of cleansing solutions for wound treatment: a systematic review. *JB I Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, 12(10), 121–151. <http://doi.org/10.11124/jbisrir-2014-1746>
- WHO. Global Report On Diabetes. France: World Health Organization; 2016.
- Pemudana, D. S. (2020). Gambaran Self Care Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Baki Kabupaten Sukoharjo.
- Dinkes sumut, 2019, Profil Kesehatan Sumatera Utara 2019, Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2

- Dewasa di Indonesia. In Global Initiative for Asthma (pp. 1–119).
www.ginasthma.org
- Maryam, harahap latifah. (2020). PENGARUH GAYA HIDUP TERHADAP KEJADIAN DIABETES MELLITUS PADA PRA LANSIA DI RUMAH SAKIT UMUM DAERA KOTA PADANGSIDIMPUAN MARYAM. *Ilmiah Maksitek*, 5(3), 48–54.
- Purwanti, L.E. & Maghfirah, S. 2016. Faktor Risiko Komplikasi Kronis (Kaki Diabetik) Dalam Diabetes Mellitus Tipe 2. *The Indonesian Journal Of Health Science*, 7: 26.
- Rasyid Nurawaliyah. (2019). Interrater Reliability dan Internal Consistency Pengkajian Luka Kaki Diabetik The New Diabetic Foot Ulcer Assessment Scale (DFUAS) Berbasis Foto. *Jurnal Kesehatan Manarang*. DOI: <https://doi.org/10.33490/jkm.v5i1.82>
<https://www.jurnal.poltekkesmamuju.ac.id/index.php/m/issue/view/8>.
- Aini. N & Aridiana, L. M. 2016. Asuhan Keperawatan Pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC-NOC. Jakarta Selatan: Salemba Medika.
- N. Margarita Rehatta. Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks KATIPERDATIN [Internet]. Gramedia pustaka utama; 2019. Available from: <https://books.google.co.id/books?id=d7q0DwAAQBAJ>
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta, Bandung
- Notoatmodjo, S. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Putri, A.R., Maison dan Darmaji. (2018). Kerjasama dan Kekompakkan Siswa Dalam Pembelajaran Fisika di Kelas XII MIPA SMAN 3 K
- Hardani, dkk (2020) Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif .Yogyakarta: CV.Pustaka Ilmu Grup
- Sukurni, s.kep.ns.,m.kep. Perawatan luka dengan modern dressing (2023). ISBN: 978-623-151-0167 Penerbit CV Eureka Media Aksara
- Rahayu, P., Utomo, M., Setiawan, M.R. 2011. Hubungan antara Faktor Karakteristik, Hipertensi dan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Soewondo Kendal.
- Suastika, K., Dwipayana, P., Semadi, M.S., Kuswardhani, R.A.T. 2012. Age is an Important Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus and Cardiovascular Diseases. *InTech*.
- Fanani, A. 2020. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan*, Vol. 12 (3), hal. 371-378.

- Isnaini, N., Ratnasari. 2018. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe Dua. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*, Vol. 14 (1), hal. 59-68.
- Boku, A. 2019. Faktor-faktor yang Berhubungan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Naskah Publikasi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas 'Aisyiy