

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ZINC CREAM DAN HYALURONIC ACID TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA KRONIK DI KLINIK PERAWATAN LUKA BOGOR****Rizki Hidayat^{1*}, Nita Sukamti², Siti Fatimatuzahro³**¹⁻³Program Studi Keperawatan, Universitas Nasional

Email Korespondensi: rizkibus@gmail.com

Disubmit: 05 Februari 2024

Diterima: 24 Juni 2025

Diterbitkan: 01 Juli 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i7.14182>**ABSTRACT**

Chronic wound is the healing period after a predetermined time in the process of physiological wound healing. However, wounds can be healed with proper wound care. In chronic wound care for the wound healing process, zinc cream and hyaluronic acid can be used. To find out how effective zinc cream and hyaluronic acid are for chronic wound healing. The research design is in the form of a quasi-experimental with a pretest-posttest design approach, namely this design is carried out with initial measurements through the pretest, then given an action or intervention, after which it is continued by giving a posttest. The sampling technique used is total sampling with a sample of 30 respondents. The research instrument used was the BWAT sheet. The statistical test used is the paired sample t-test. The research results obtained an average pre-test BWAT score of $36.37 \pm 7,690$ and a post-test of $24.17 \pm 5,408$. The results showed that there was a difference between the BWAT scores before and after being given zinc cream and hyaluronic acid with a p-value of 0.000 ($p < 0.05$). After using zinc cream and hyaluronic acid for chronic wound healing, a p-value of 0.000 ($p < 0.05$) was obtained, so zinc cream and hyaluronic acid were effective as chronic wound care at the Bogor wound care clinic. Patients with chronic wounds are expected to be able to use zinc cream and hyaluronic acid as one of the efforts in the process of treatment especially chronic wound healing.

Keywords: Zinc Cream, Hyaluronic Acid, BWAT, Chronic Wounds**ABSTRAK**

Luka kronis adalah masa penyembuhannya melewati dari waktu yang sudah ditentukan dalam proses penyembuhan luka fisiologis. Akan tetapi luka dapat disembuhkan dengan perawatan luka yang tepat. Pada perawatan luka kronik untuk proses penyembuhan luka dapat menggunakan *zinc cream dan hyaluronic acid*. Mengetahui bagaimana efektivitas dari penggunaan *zinc cream dan hyaluronic acid* terhadap penyembuhan luka kronik. Desain penelitian berbentuk *quasi eksperimen* dengan pendekatan *pretest - posttest design* yaitu desain ini dilakukan pengukuran awal melalui *pretest*, kemudian diberikan tindakan atau intervensi, setelah itu dilanjutkan dengan memberikan *posttest*. Teknik sampel yang digunakan adalah *total sampling* dengan jumlah sampel 30 responden. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar BWAT. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *paired sample t-test*. Hasil penelitian diperoleh rata-rata skor

BWAT pre test sebesar 36.37 ± 7.690 dan post test sebesar 24.17 ± 5.408 . Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara skor BWAT sebelum dan sesudah diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dengan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Setelah penggunaan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* terhadap penyembuhan luka kronis didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) sehingga *zinc cream* dan *hyaluronic acid* efektif sebagai perawatan luka kronik di klinik perawatan luka Bogor. Penderita luka kronis diharapkan dapat menggunakan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* sebagai salah satu upaya dalam proses pengobatan terutama penyembuhan luka kronik.

Kata Kunci: *Zinc Cream, Hyaluronic Acid, BWAT, Luka Kronik*

PENDAHULUAN

Luka kronis adalah masa penyembuhannya melewati dari waktu yang sudah ditentukan dalam proses penyembuhan luka fisiologis. Akan tetapi luka dapat disembuhkan dengan perawatan luka yang tepat. Waktu penyembuhan luka kronis tidak dapat di ketahui kapan sembuh, karena waktu penyembuhan tergantung pada luka kronis itu sendiri seberapa dalam lebar permukaannya (Wijaya, 2018).

Luka kronis terjadi adanya kegagalan dalam proses penyembuhan luka pada tahapan yang harus di lalui secara teratur dan tepat waktu dalam perbaikan jaringan kulit. Pada luka kronis, proses penyembuhan luka tidak lengkap disebabkan terganggu oleh berbagai faktor dan perpanjangan dari berbagai tahapan dalam fase hemostasis, inflamasi, proliferasi, atau maturasi.

Terganggunya fase penyembuhan maka akan menciptakan kerusakan proses perbaikan yang terus menerus dalam penyusunan anatomi dan fungsional, yang pada akhirnya luka menjadi lambat sembuh dan mudah kambuh (Suriadi, 2018).

Luka kronis menjadi masalah di dunia karena meningkatkan masalah medis dan ekonomi (Balasubrahmanya et al., 2018). Prevalensi luka kronis di beberapa Negara yakni Jerman sekitar 2-3 juta

orang memiliki luka kronis dengan penyebab yang sangat bervariasi. Menurut *Wound Healing Society*, sekitar 15% orang dewasa yang lebih tua di AS menderita luka kronis, termasuk ulkus stasis vena, ulkus dekubitus, dan ulkus kaki diabetik (neuropatik). Umumnya luka kronis yang terjadi di seluruh dunia sekitar 60% ulkus kaki (Chloranyta et al., 2022). Prevalensi luka kronis di negara bagian Asia seperti di negara India diperkirakan terdapat 42 juta jiwa menderita penyakit diabetes dan sekitar 15% disertai dengan luka kronis (Sofyanti et al., 2022).

Prevalensi luka kronis di Indonesia seperti luka kaki diabetik terdapat sekitar 15% dengan resiko amputasi 30%, angka mortalitas 32%, dan luka kronis merupakan sebab perawatan di rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% (Sofyanti et al., 2022). Di kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah tahun 2018 mencapai 3.965 jiwa riwayat diabetes dengan komplikasi luka kronis kurang lebih 12% - 15% dari seluruh penyandang diabetes dan komplikasi luka kronis menyebabkan lebih dari 90% amputasi ekstremitas bawah pada riwayat penyakit diabetes (Christyanni et al., 2021). DFU (*Diabetic foot ulcer*) mempunyai prevalensi sebanyak 15% dari penderita diabetes (Mulyadi et al., 2022). *Pressure ulcers* meningkat,

1,3 juta s.d 3 juta orang dewasa. Sekitar 0,4%-38% *pressure ulcers* terjadi di rumah sakit, sedangkan 2,2%- 23% terjadi pada pasien dengan perawatan jangka panjang dan 0%-17% terjadi pada saat perawatan pasien di rumah (Triantonio et al., 2018).

Prevelensi luka di salah satu perawatan luka di Bogor yang berfokus pada layanan keperawatan luka stoma dan inkontinensia terdapat 185 pasien luka pada tahun 2013, terdapat 195 pasien pada tahun 2014. Pada tahun 2015 terdapat 192 pasien diantaranya 148 pasien *diabetic ulcer* (luka diabet), 7 pasien luka bakar, 2 pasien *venous ulcer* (luka dikarenakan sumbatan pembuluh vena), 5 pasien *arteri ulcer* (luka dikarenakan sumbatan pembuluh arteri), 5 pasien kanker, 16 pasien trauma dan 2 pasien luka tekan (Gitarja, 2019).

Luka kronik itu luka yang penyembuhannya tidak berdasarkan fisiologi. Maka dampak luka kronik yang tidak cepat di obati akan semakin parah dan menambah komplikasi lainnya dan jika sudah menjalar ke jaringan atau yang lainnya di pastikan akan di amputasi. Oleh sebab itu perawat mempunyai peran yang penting dalam melakukan perawatan luka dan merawat pasien dengan cara melakukan perawatan luka kronik, inspeksi luka setiap hari, menjaga kelembapan, menggunakan alas kaki yang sesuai pada pasien luka kronik (Hidayat et al., 2022).

Perawatan luka merupakan asuhan keseharian perawat di bangsal, terutama pada ruang perawatan *medical surgical* (Hasanuddin & Roesmono, 2021). Perawat bertanggung jawab membantu klien memperoleh kembali kesehatan dan kehidupan mandiri yang optimal melalui proses pemulihan dengan biaya, waktu dan tenaga yang seminimal mungkin.

Oleh karena itu, dalam hal ini perawat harus melakukan perawatan luka yang tepat sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Hidayat et al., 2022).

Pada perawatan luka kronik ada beberapa bahan untuk proses penyembuhannya, dua di antaranya itu ada *hyaluronic acid* dan *zinc cream*. *hyaluronic acid* telah banyak digunakan dalam merancang berbagai pengobatan nano penyembuhan luka karena potensinya yang luar biasa untuk merangsang pembentukan jaringan granulasi dan remodeling matriks ekstraseluler.

Nanomedicines berbasis HA yang direkayasa telah menunjukkan keberhasilan yang luar biasa dalam mempromosikan penyembuhan luka pada berbagai jenis cedera kulit (luka akut, kronis, diabetes, dan luka bakar). *Hyaluronic acid* mempunyai proses yang menjanjikan dalam rekayasa jaringan dan penyembuhan luka melalui pengaturan ketiga fase penyembuhan luka (Hussain et al., 2021). Sedangkan Luka dirawat dengan *zinc cream* memiliki beberapa manfaat yang unik, sebagaimana adanya tidak hanya mempromosikan lingkungan luka yang lembab tetapi juga memfasilitasi pembaruan jaringan (Gitaraja et al., 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah di lakukan oleh peneliti di Klinik *Wound Care* Bogor didapatkan sebuah data pada tahun 2021 jumlah pasien yang melakukan perawatan luka sebanyak 763 pasien dengan penderita luka kronik. Jumlah pasien yang mengalami luka kronis di tahun 2021 di kategorikan menjadi 5 kasus terbesar diantaranya yang pertama yaitu *Diabetic Foot Ulcer* terdapat 51%, yang kedua yaitu *Pressure Ulcer* terdapat 9 %, lalu yang ketiga *Venous Leg Ulcer* terdapat 6%, selanjutnya yang keempat *Arterial Ulcer*

terdapat 5%, dan yang terakhir luka kroniks terdapat 5 %. Berdasarkan hasil wawancara dengan perawat di klinik Wocare center bogor di dapatkan data bahwa perawatan lukanya masih menggunakan balutan primer yaitu *Zinc cream* dan *Hyaluronic Acid* yang bermanfaat untuk menjaga kelembapan pada penyembuhan luka.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan pendekatan *pre test post-test*. *Quasi eksperimen* sering juga disebut sebagai penelitian intervensional, karena dalam penelitian ini peneliti melakukan intervensi terhadap variabel yang diteliti (Ahyar, 2020). Pada penelitian ini subjek penelitian akan diberikan *pre test* sebelum dilakukan intervensi. Setelah itu, akan diberikan *post test* untuk melihat hasil akhir dari intervensi tersebut (Ahyar, 2020).

Populasi dalam penelitian ini adalah Pasien luka kronik di Klinik Wocare Bogor. Teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling* yaitu teknik dimana cara pengambilan sampelnya yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah responden yang ada didalam populasi. Sampel yang ada dalam penelitian ini berjumlah 30 responden pasien luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor.

Penelitian ini dilakukan di Klinik Wocare Bogor. Klinik Wocare Pusat ini berada di Jl. Sholeh Iskandar No. 9 Cibadak, Kec. Tanah Sereal, Kota Bogor, Jawa Barat 16166. Instrumen untuk penelitian ini menggunakan pengkajian BWAT.

Untuk mengetahui tingkat keparahan luka dan waktu penyembuhan digunakan instrument pengukuran luka *Bates Jansen Wound Assesment Tool (Bwat)*. Pengkajian penembuhan luka

berdasarkan instrumen *Bates Jansen Wound Assesment Tool (Bwat)* dapat menggambarkan waktu penembuhan luka yang tepat, sehingga penanganan dapat diberikan dengan tepat. Saat ini pengukuran penyembuhan luka dengan metode BWAT yang biasa di gunakan adalah pengkajian paper based (PRATAMA, 2020). Pada penelitian ini BWAT digunakan untuk memprediksi dan mengevaluasi skor rata-rata penyembuhan luka. Apabila nilai total skor BWAT < 32 luka mengalami *wound regenerasi* dan nilai total skor BWAT > 32 luka mengalami *wound degenerasi*. *Lembar pengkajian bwat* yang merupakan instrument pada penelitian ini dirancang untuk mendapatkan hasil adanya perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi penggunaan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dilakukan uji normalitas dengan Uji normalitas Sgapiro-Wilk diperoleh nilai Sig. Shapiro-Wilk sebesar $0,945 > 0,05$ yang artinya data terdistribusi normal.

Pengolahan data pada penelitian ini memiliki beberapa tahap yaitu, peneliti akan melakukan pengecekan ulang untuk mengantisipasi adanya kesalahan atau kekurangan data yang dibutuhkan terhadap jawaban yang sudah diberikan oleh responden. tahap untuk pengelompokan data dari jawaban yang sudah diberikan oleh responden menurut variabel penelitian. Tujuan dilakukan coding adalah untuk mempermudah proses tabulasi dan tahap analisa data selanjutnya.

Selanjutnya, tahap dalam pemrosesan data dengan cara memasukkan data ke dalam table dengan program statistik yang ada di komputer (Setiadi, 2017). Tahap terakhir tahap pengecekan ulang data yang sudah di entry dengan tujuan untuk mengecek kembali

apakah ada kesalahan, kekurangan data dan konsistensi data.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, Pendidikan terakhir

Usia	Frekuensi (N)	Persentase (100%)
Dewasa Akhir	5	16.7
Lansia Awal	5	16.7
Lansia Akhir	8	26.7
Manula	12	40.0
Total	30	100.0
Jenis Kelamin	Frekuensi (N)	Persentase (100%)
Laki-Laki	16	53.3
Perempuan	14	46.7
Total	30	100.0
Pendidikan Terakhir	Frekuensi (N)	Persentase (100%)
SD	2	6.7
SMP	5	16.7
SMA	13	43.3
S1	10	33.3
Total	30	100.0

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengukuran Luka Kronik Sebelum dan sesudah Digunakan Zinc cream Dan Hyaluronic Acid.

Pengukuran	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
Pre test	36.37	37.00	39	7.690
Pengukuran	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
Post test	24.17	24.00	26	5.408

Berdasarkan di atas mengenai distribusi frekuensi berdasarkan usia, dari 30 responden diperoleh Dewasa Akhir sebanyak 5 (16.7%) responden, Lansia Awal sebanyak 5 (16,7 %) responden, Lansia Akhir sebanyak 8 (26,7%) responden dan Manula sebanyak 12 (40,0%) responden. Berdasarkan hasil distribusi usia, mayoritas (40,0%) responden di klinik Wocare Center adalah Manula.

Berdasarkan di atas mengenai distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin, dari 30 responden diperoleh Laki-laki sebanyak 16

(53,3%) responden dan Perempuan sebanyak 14 (46,7%) responden. Berdasarkan hasil distribusi jenis kelamin, mayoritas (53,3%) responden di klinik Wocare Center berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan di atas mengenai distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan terakhir, dari 30 responden diperoleh SD sebanyak 2 (6,7%) responden, SMP sebanyak 5 (16.7%) responden, SMA sebanyak 13 (43,3%) responden, Sarjana sebanyak 10 (33.3%) responden. Berdasarkan hasil distribusi pendidikan terakhir, mayoritas (43.3%) responden di

klirik Wocare Center dengan pendidikan terakhir SMA.

Berdasarkan tabel karakteristik responden berdasarkan Pengukuran Luka Kronik Sebelum dan sesudah Digunakan *zinc cream* dan *hyaluronic acid*, terdapat Pengukuran luka menggunakan skala ukur perubahan status luka (BWAT) dengan nilai total score < 32 bermakna luka mengalami *wound* regenerasi dan total score > 32 bermakna luka mengalami *wound* degenerasi, berdasarkan table di atas di dapatkan nilai total

pengukuran luka kronik sebelum diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* diperoleh nilai rata-rata sebesar 36.37 ± 7.690 . Berdasarkan skala ukur perubahan status luka (BWAT) nilai tersebut bermakna luka kronik mengalami *wound* degenerasi dan nilai total pengukuran luka kronik sesudah diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* diperoleh nilai rata-rata sebesar 24.17 ± 5.408 . Berdasarkan skala ukur perubahan status luka (BWAT) nilai tersebut bermakna luka kronik mengalami *wound* regenerasi.

Analisis Bivariat

Tabel 3. Uji Normalitas

	TESTS OF NORMALITY					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST	.129	30	.200*	.971	30	.573
POST TEST	.099	30	.200*	.985	30	.945

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk diperoleh nilai Sig. Shapiro-Wilk sebesar 0,945 > 0,05 yang artinya data terdistribusi normal, atau merupakan data

parametrik. Hasil ini menunjukkan pengujian data menggunakan pengujian parametrik yaitu menggunakan *paired sample t test*.

Tabel 4. Perbedaan Proses Luka Kronik Sebelum Dan Sesudah Di Berikan *Zinc Crem* Dan *Hyaluronic Acid*

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	p.value
HASIL	Pre Test	36.37	30	7.690	0,000
	Post Test	24.17	30	5.408	

Hasil uji perbedaan nilai pengukuran luka kronik sebelum dan sesudah di berikan *zinc crem* dan *hyaluronic acid* dengan menggunakan *paired sample t test* diperoleh p-value sebesar 0,000 (p<0,05) yang berarti H0 ditolak dan Ha diterima

yang berarti terdapat perbedaan antara nilai lembar pengukuran BWAT sebelum diberikan *zinc crem* dan *hyaluronic acid* dengan sesudah diberikan *zinc crem* dan *hyaluronic acid* pada pasien luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor.

PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Luka Kronik Di Klinik Wocare Center Bogor

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia pasien luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor terbanyak yaitu usia manula yang usia lebih dari 65 tahun sebesar 40%. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lenny Dorlan Marisi, 2022) yang memperoleh pasien luka kronik di panti asuhan trena werdha terjadi pada lansia 71,4% dan manula 28,6%. Dari hasil penelitian berdasarkan usia dapat disimpulkan usia Manula memiliki peluang yang lebih besar untuk mengalami terjadinya luka kronis karena semakin bertambahnya usia seseorang akan mengalami kemunduran fungsi tubuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin pasien luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor terbanyak yaitu jenis kelamin laki-laki sebesar 46,7%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Malone et al., 2019) dimana dalam penelitiannya dimana laki-laki dengan jumlah 11 orang (65%) lebih dominan dibanding Wanita yang hanya berjumlah 6 orang (35%). Dapat disimpulkan dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin luka kronis dapat dialami oleh laki-laki maupun perempuan, namun dari segi penyembuhan luka laki-laki maupun perempuan memiliki proses penyembuhan luka yang berbeda-beda.

Pada hasil penelitian karakteristik luka kronik dalam penelitian ini juga didapatkan hasil pendidikan terakhir, mayoritas (43,3%) responden di klinik Wocare Center dengan pendidikan terakhir SMA. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suryati et al., 2019) dalam penanganan luka kronik yaitu berpendidikan SMA sebanyak 35 orang (64,8%). Dari hasil

penelitian berdasarkan pendidikan terakhir dapat disimpulkan, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasinya dan makin luas mendapatkan informasi.

Berdasarkan pengkajian pada 30 pasien luka kronik ditemukan semua pasien terdapat luka memburuk saat dilakukan pretest, luka menjadi membaik saat dilakukan posttest. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* efektif sebagai penyembuhan luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor.

Kondisi Luka Kronik Sebelum Dan Sesudah Di Berikan *Zinc Cream* Dan *Hyaluronic Acid*

Hasil bivariat dengan nilai pengukuran luka kronik sebelum dan sesudah di berikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dengan menggunakan *paired sample t test* diperoleh *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan antara nilai lembar pengukuran BWAT sebelum diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dengan sesudah diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* pada pasien luka kaki diabetik di Klinik Wocare Center Bogor. Maka berarti H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya adanya pengaruh pemberian *zinc cream* dan *hyaluronic acid* pada pasien luka kronik di Klinik Wocare Center Bogor.

Berdasarkan pengukuran luka kronik untuk 30 responden. Hasil pengukuran pretest untuk 30 responden menunjukkan semua responden mengalami wound degenerasi dengan nilai rata-rata sebesar 36.37 ± 7.690 , Sedangkan hasil pengukuran posttest untuk 30 responden menunjukkan semua responden juga mengalami wound regenerasi dengan nilai rata-rata sebesar 24.17 ± 5.408 . Semua responden mengalami penurunan nilai pengukuran BWAT dengan rata-

rata sebesar $12.200 \pm 4,760$. Pada hasil posttest tampak adanya penurunan nilai BWAT yang dimana semakin kecil nilai skor BWAT maka semakin baik proses penyembuhan luka. Sehingga dapat disimpulkan zinc cream dan hyaluronic acid efektif terhadap penyembuhan luka kronik.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mikosinski et al., 2021) yang meneliti tentang Efficacy and Safety of a Hyaluronic Acid-Containing Cream in the Treatment of Chronic, Venous, or Mixed-Origin Leg Ulcers: A Prospective, Multicenter Randomized Controlled Trial setiap kasus yang diteliti secara substansial lebih tinggi pada kelompok krim HA (31,3%) dibandingkan kelompok krim netral (14,8%; $P=0,009$). Pengobatan subjek dengan ulkus kaki kronis yang berasal dari vena atau campuran dengan krim HA aman, ditoleransi dengan baik, dan menghasilkan tingkat penyembuhan yang lebih tinggi daripada krim pembanding netral (Mikosinski et al., 2021)

Pada luka kronis kolonisasi bakteri dapat terjadi pada luka tanpa mengganggu proses penyembuhan. Apabila jumlah bakteri meningkat menjadi kolonisasi kritis, penyembuhan luka menjadi terganggu dan proses inflamasinya memanjang dengan infeksi kuman yang berlebihan sehingga menyebabkan kematian jaringan yang luas (nekrosis) (Wintoko et al., 2020). Hal tersebut sesuai dengan kondisi luka pasien yang mengalami proses inflamasi yang panjang, mengalami infeksi dan adanya jaringan yang mati.

Pada luka kronik, penanganan luka kronik dilakukan dengan prosedur 3M yaitu mencuci, mengangkat jaringan mati, dan mengganti balutan. Pada saat memilih balutan, *zinc cream* dan *hyaluronic acid* berperan sebagai balutan primer. Caranya adalah

oleskan cream yang mengandung *zinc cream* dan *hyaluronic acid* pada permukaan luka kemudian ditutup dengan balutan sekunder dan fiksasi.

Berdasarkan hasil penelitian, dari segi pengukuran dengan menggunakan lembar pengukuran BWAT disemua pasien mengalami penurunan pada tiap skornya. Hal ini dikarenakan para perawat menggunakan teknik modern dressing dan juga berbagai upaya yang maksimal selama proses perawatan untuk mencapai kesembuhan yang baik. Perawatan luka yang maksimal dilakukan hingga luka menjadi sembuh, tergantung pada tingkat keparahan luka. Kembali pada teori mengenai tahapan penyembuhan luka, pada fase maturasi (pematangan jaringan) dimulai pada hari ke 24 hingga 1 tahun atau bahkan lebih. dilakukan secara rutin oleh pasien agar mendapatkan hasil yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektifitas terhadap pemberian *zinc cream* dan *hyaluronic acid* pada pasien luka kronik di Klinik Perawatan Luka Bogor dapat diambil kesimpulan:

- 1) Kondisi luka sebelum diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dengan menggunakan lembar bwat skor meningkat dengan di dapat nilai total skor > 32 yang bermakna luka memburuk dengan di dapat nilai rata-rata 36.37.
- 2) Kondisi luka setelah diberikan *zinc cream* dan *hyaluronic acid* dengan menggunakan lembar bwat skor menurun dengan di dapat nilai total skor < 32 yang bermakna luka membaik dengan di dapat nilai rata-rata 24.17.
- 3) Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan pemberian *zinc cream* dan

hyaluronic acid efektif untuk penyembuhan luka kronik di klinik Perawatan Luka Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- ahyar, H. Dkk. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Cv. Pustaka Ilmu. (Issue March).
- Gitaraja, W. S., Jamaluddin, A., Wibisono, A. H., Megawati, V. N., & Fajar, K. (2018). Wound Care Management In Indonesia: Issues And Challenges In Diabetic Foot Ulceration. *Wounds Asia*, 1(2), 13-17. [Www.Woundsasia.Com](http://www.Woundsasia.Com)
- Gitarja, W. (2019). Modul Perawatan Luka Bagi Praktisi Kesehatan Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Wocare Publishing*.
- Gulo, C. I. H., Puruhito, & Novida, H. (2022). The Effectiveness Of Topical Hyaluronic Acid On Decreasing Interleukin-6 And Acceleration Of Wound Healing (Push Score) In Wagner Ii-iii Diabetic Foot Ulcer In Dr. Soetomo Hospital Surabaya. *Bali Medical Journal*, 11(3), 1049-1053. <https://doi.org/10.15562/Bmj.V11i3.3581>
- Hidayat, R., Naziyah, N., & Alifa, A. Z. (2022). Efektifitas Cadexomer Iodine Dan Zinc Cream Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Wocare Center Bogor. *Malahayati Nursing Journal*, 4(7), 1619-1626. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V4i7.6281>
- Husaini, M. (2020). *Pengaruh Penggunaan Topikal Madu Dan Zinc Cream Terhadap Epitelisasi Pada Proses Perawatan Luka Kaki Diabetik*. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/29842>
- Hussain, Z., Jamal Ahmed, D., Mohammed Alkabra, R., Thu, H. E., Khan, S., Sohail, M., Sarfraz, R. M., & Ramli, N. A. (2021). Hyaluronic Acid Based Nanomedicines As Promising Wound Healers For Acute-To-Chronic Wounds: A Review Of Recent Updates And Emerging Trends. *International Journal Of Polymeric Materials And Polymeric Biomaterials*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/00914037.2021.2006655>
- Triantono, K., Dedi, B., & Sinaga, A. (2018). Pengalaman Keluarga Dalam Merawat Lansia Dengan Luka Akibat Tirah Baring/Pressure Ulcers Di Rumah Analisis Fenomenologi. *Jurnal Kesehatan ...*, 41-50. <https://jurnal.poltekestniau.ac.id/jka/article/view/30>
- Wijaya, I. M. S. (2018). *Perawatan Luka Dengan Pendekatan Multidisiplin* (R. I. Utami (Ed.)). Andi.
- Sofyanti, N. D., Naziyah, N., & Hidayat, R. (2022). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Upaya Pencegahan Ulkus Diabetikum Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Pancoran Jakarta Selatan. *Malahayati Nursing Journal*, 4(3), 663-672. <https://doi.org/10.33024/Mnj.V4i3.6071>
- Aedi, N. (2010). Bahan Belajar Mandiri Metode Penelitian Pendidikan Pengolahan Dan Analisis Data Hasil Penelitian. *Fakultas Ilmu Pendidikan*, 1-30.
- Alavi, A. (2014). Diabetic Foot Ulcers: Part I. Pathophysiology And Prevention. *Journal Of The American Academy Of Dermatology*, 70(1), 1.E1-1.E18. <https://doi.org/10.1016/J.Ja>

- ad.2013.06.055
- Egi, A, R, Et. Al. (2018). Penerapan Perawatan Ulkus Diabetik Pada Asuhan Keperawatan Klien Dengan Ulkus Diabetik Di Rsup Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, 2008*, 40.
- Everett, E., & Mathioudakis, N. (2018). Update On Management Of Diabetic Foot Ulcers. *Annals Of The New York Academy Of Sciences, 1411(1)*, 153-165. <https://doi.org/10.1111/Nyas.13569>
- Ghufron Mukti, A. (2021). Optimalisasi Dan Pengelolaan Penyakit Kronis Selama Pandemi Covid-19. *Bpjs Kesehatan, 3*.
- Hidayah, Et Al. (2013). *59-Article Text-96-1-10-20200317.Pdf*.
- Jakosz. (2019). Iwgdf Guidelines On The Prevention And Management Of Diabetic Foot Disease. *Journal Of Arts & Communities, 9(2)*, 149-150. https://doi.org/10.1386/Jaac.9.2.149_5
- Mariam, T. G., Alemayehu, A., Tesfaye, E., Mequannt, W., Temesgen, K., Yetwale, F., & Limenih, M. A. (2017). Prevalencemariam, Tesfamichael G. Et Al. 2017. "Prevalence Of Diabetic Foot Ulcer And Associated Factors Among Adult Diabetic Patients Who Attend The Diabetic Follow-Up Clinic At The University Of Gondar Referral Hospital, North West Ethiopia, 2016: Insti. *Journal Of Diabetes Research, 2017*.
- Najiah, & Paridah. (2021). *Prevalensi Infeksi Luka Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii. 12(April)*, 125-127.
- Sukarno, A., Seply, I., Fakultas, A., Kesehatan, I.-I., Unggul, E., Jalan, J., Utara Nomor, A., & Jeruk, K. (2019). Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Wocare Puri Kembangan: Penelitian Retrospektif. *Ijonhs, 4(Dm)*, 1-7.
- Taju, S. F., Almalki, S. H., Almuhanha, M. M., Aljanobi, F. A., Alghamdi, A. M., Alghamdi, A. K., Alkhalaf, A. A., Aljish, F. M., Almuaili, H. A., Nadhrah, H. M., & Almutawa, S. S. (2020). An Overview On The Risk Factors And Prevention Of Diabetic Foot Ulcer: Simple Literature Review. *International Journal Of Pharmaceutical And Phytopharmacological Research, 10(6)*, 66-70. <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L2010721755&from=export>
- Van Netten, J. J., Woodburn, J., & Bus, S. A. (2020). The Future For Diabetic Foot Ulcer Prevention: A Paradigm Shift From Stratified Healthcare Towards Personalized Medicine. *Diabetes/Metabolism Research And Reviews, 36(S1)*, 1-8. <https://doi.org/10.1002/Dmrr.3234>