

GAMBARAN SUHU DAN LAMA PROSES PENYEMBUHAN LUKA DIABETES DI RUMAH LUKA SURABAYA

*(Description Of The Temperature And Length Of the Diabetic Wound Healing
At The Surabaya Wound House)*

Ermalynda Sukmawati^{1*}, Agustina Chriswinda Bura Mare²

^{1,2}Fakultas Keperawatan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Email: ermalinda6464h@gmail.com

ABSTRAK

Luka diabetes merupakan salah satu penyebab yang terjadi akibat dari penderita yang mengalami diabetes karena bertambahnya usia, kelebihan berat badan, gaya hidup. Secara fisiologis, tubuh dapat melakukan perbaikan kerusakan terjadi di jaringan kulit yang disebut penyembuhan luka. Proses perbaikan sel dalam penyembuhan luka sangatlah tergantung pada kedalaman luka yang terjadi dalam kulit. Salah satu cara untuk mengetahui proses penyembuhan luka diabetes dengan melakukan pemeriksaan suhu dan lama luka. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran suhu dan lama luka dalam proses penyembuhan luka diabetes di Rumah Luka Surabaya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah pasien rawat luka di Rumah Luka Surabaya bulan Juni 2023. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *accidental sampling* dengan total sampel sebanyak 36 responden. Penelitian melakukan wawancara dan pengukuran suhu luka dengan menggunakan *termogun*. Hasil penelitian yaitu sebagian besar responden dengan jenis kelamin laki – laki sebanyak 19 orang (52,8%) dan responden berusia lansia akhir yaitu sebanyak 13 orang (36,1%). Rata-rata suhu luka adalah 34,58°C. Rata-rata lama luka adalah 8,06 bulan. Kulit yang mengalami luka atau cedera, dapat mempengaruhi suhu luka dan lama luka dalam proses penyembuhan pada luka diabetes terutama bagi responden yang mengalami luka diabetes dengan komplikasi.

Kata Kunci: Lama luka, Luka diabetes, Penyembuhan, Suhu luka

ABSTRACT

Diabetic wounds are one of the causes that occur because of sufferers experiencing diabetes due to increasing age, being overweight, and lifestyle. Physiologically, the body can repair damage that occurs in skin tissue, which is called wound healing. The cell repair process in wound healing really depends on the depth of the wound that occurs in the skin. One way to find out the healing process of diabetic wounds is to check the temperature and duration of the wound. This study aims to determine the description of temperature and wound duration in the healing process of diabetic wounds at Rumah Luka Surabaya. This research is descriptive research. The population used in the research were wound care patients at Rumah Luka

Surabaya in June 2023. The sampling technique used accidental sampling with a total sample of 36 respondents. The research conducted interviews and measured wound temperature using a thermogun. The results of the research were that most respondents were male, 19 people (52.8%) and 13 respondents (36.1%). The average wound temperature was 34.58°C. The average duration of injury was 8.06 months. Skin that is injured or injured can affect the temperature of the wound and the duration of the healing process in diabetic wounds, especially for respondents who experience diabetic wounds with complications.

Keywords: diabetic wounds, healing, wound duration, wound temperature

PENDAHULUAN

Luka diabetes merupakan salah satu penyebab yang terjadi akibat dari penderita yang mengalami diabetes karena bertambahnya usia, kelebihan berat badan, gaya hidup. Luka diabetes adalah satu satu resiko kematian dan amputasi yang dialami oleh pasien. Hubungan obesitas dan keterbatasan aktivitas akan mempunyai pengaruh yang tinggi terjadinya Diabetes type 2 dan dapat menimbulkan kematian (Li Kang, 2017). Secara fisiologis, tubuh dapat melakukan perbaikan dalam kerusakan terjadi di jaringan kulit yang disebut penyembuhan luka. Dalam proses penyembuhan luka, terdapat beberapa komponen utama, antara lain: jaringan ikat (kolagen), pembuluh darah dan epitel. Proses Penyembuhan luka dibagi menjadi tiga fase, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, fase maturasi atau remodeling. Antara fase yang satu dengan yang lainnya, sangatlah berhubungan. Proses perbaikan sel dalam penyembuhan luka sangatlah tergantung pada kedalaman akan luka tersebut yang terjadi dalam kulit. Awal kejadian saat luka tersebut berlangsung (hari ke 0) hingga hari ke

3 atau hari ke 5. Pada tahap ini terdapat dua kegiatan utama, yaitu respons vaskuler dan respons inflamasi. Respons vaskuler diawali dengan respons hemostatik tubuh selama 5 detik pasca luka (Irma, 2016). Salah satu cara untuk mengetahui proses penyembuhan luka diabetes, dengan melakukan pemeriksaan suhu dan lama luka. Karena suhu yang rendah dan luka yang lama dapat mempengaruhi keadaan fisiologis luka dan memperlambat proses penyembuhan luka. Akhirnya, pengukuran suhu dan melihat lamanya luka dapat mengetahui tingkat kemajuan dari penyembuhan luka (Power et al., 2017). Perubahan suhu dari macam – macam jenis dan stadium luka, sangat berhubungan dalam proses penyembuhan luka. Maka disimpulkan kontrol yang teratur terhadap suhu luka dapat memberikan suatu cara yang tepat, pasti untuk mengetahui perkembangan hasil dari penyembuhan luka (Zhonghua Shao Shang Za Zhi, 2018). Perawatan luka di Rumah Luka Surabaya setiap hari semakin bertambah banyak untuk dilakukan tindakan perawatan dengan luka diabetes.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Suhu dan Lama penyembuhan luka di Rumah Luka Surabaya”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran suhu dan lama luka dalam proses penyembuhan luka diabetes di Rumah Luka Surabaya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif digunakan untuk menjawab setiap pertanyaan yang dipakai dalam perumusan masalah. Penelitian mulai dilakukan tanggal 5 - 18 Juni 2023 di Rumah Luka Surabaya. Populasi yang didapatkan dalam penelitian ini adalah semua responden yang mendapatkan perawatan luka di

Rumah Luka Surabaya. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Jumlah responden yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 responden.

Awal proses pengumpulan data dilakukan dengan permohonan ijin kepada Kepala Klinik Rumah Luka Surabaya. Setelah itu, peneliti melakukan pendekatan kepada responden dalam memberikan *informed consent* pada responden. Setelah *informed consent*, kemudian responden melakukan tanda tangan, maka peneliti melakukan pengukuran suhu dan melakukan pengkajian tentang lama luka yang dialami responden. Pengukuran suhu yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan termogun.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Data Umum (n=36)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	17	47,2
Laki-laki	19	52,8
Usia		
Dewasa awal	2	5,7
Dewasa akhir	6	16,7
Lansia awal	8	22,2
Lansia akhir	13	36,1
Manula	7	19,4
Total	36	100

Karakteristik responden pada penelitian ini adalah jenis kelamin

dan usia. Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa responden dengan

jenis kelamin laki – laki sebanyak 19 orang (52,8%) dan perempuan sebanyak 17 orang (47,2%) dari total 36 responden. Sebagian besar responden berusia lansia akhir yaitu sebanyak 13 orang (36,1%). Kategori

usia lansia awal adalah sebanyak 8 orang (22,2%), manula sebanyak 7 orang (19,4%), dewasa akhir sebanyak 6 orang (16,7%) dan dewasa awal sebanyak 2 orang (5,7%) dari total 36 responden.

Tabel 2. Data Khusus (n=36)

Variabel	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Suhu luka (°C)	32,0	37,0	34,578	1,7836
Lama luka (bulan)	1	60	8,06	13,156

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa suhu luka berkisar antara 32-37°C dan rata – rata dari suhu luka adalah 34,58°C. Sedangkan lama luka berkisar diantara 1 – 60 bulan. Rata-rata lama luka pada responden adalah 8,06 bulan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata suhu luka adalah 34,58°C dan lama luka rata-rata 8,06 bulan. Kulit merupakan organ yang paling lengkap dalam menyusun banyak strategi, antara lain : menghalangi tubuh dari kejadian fisik, kimia, dan mikrobiologis serta memberikan perlindungan dari gangguan eksternal. Kulit mengandung jaringan rumit sel-sel imun yang tinggal di jaringan, penting untuk pertahanan tubuh serta homeostasis jaringan. Apabila terjadi kerusakan, sel imun dalam kulit sangat penting tidak hanya untuk pencegahan infeksi tetapi juga untuk rekonstruksi jaringan. Penurunan respons imun akan menyebabkan gangguan dalam proses penyembuhan

dan pemulihan serta fungsi jaringan yang buruk. (Alan V Nguyen, 2019). Kulit yang mengalami luka atau cedera, akan mempunyai dampak pada suhu dan lama luka dalam proses penyembuhan luka. Proses penyembuhan merupakan suatu cara lengkap yang melibatkan berbagai fase, termasuk koagulasi, inflamasi, angiogenesis, reepitelisasi dan remodelling. Faktor – faktor antara lain infeksi, iskemia, dan beberapa penyakit kronis (diabetes) dapat mengganggu dalam proses penyembuhan luka terutama pada luka kronis (Hui Ma, 2023). Proses penyembuhan luka bakar berhubungan dengan kedalaman luka dan kedalaman juga tergantung dengan suhu awal dan lama kontak dengan sumber panas, infeksi dan kerusakan sekunder dalam proses debridement (Chen Gong, 2015). Menurut peneliti bahwa proses penyembuhan pada luka diabetes sangat dipengaruhi oleh usia, gizi, koagulasi, system imun, kebersihan luka, vaskularisasi dan pergerakan. Karena semakin bertambahnya usia,

kualitas dan kapasitas kulit dalam melakukan perbaikan dalam proses penyembuhan, semakin bertambahnya usia semakin mengalami penurunan. Terdapat perbedaan usia yang minimal untuk somatosensory, rasa, suhu pada setiap orang (Marc W Heft, 2018). Perubahan yang berhubungan dengan usia dalam distribusi dan metabolisme yang terjadi dalam tubuh merupakan faktor yang penting dalam proses penuaan dan timbulnya berbagai macam penyakit (Jura & Kozak, 2016).

DAFTAR PUSTAKA

- Alan.(2019). The Dynamics of the Skin's Immune System. <https://doi.org/10.3390/ijms20081811>.
- Andry. Ilustrasi Berwarna. Perawatan Luka. (2014). BINARUPA AKSARA. Publisir. Tangerang
- Black, J dan Hawks, J. Keperawatan Medikal Bedah: (2014). Jakarta: Salemba.
- Chen Gong. (2015). Debridement of burn wounds using a hydrosurgery system. <https://doi.org/10.3390/ijms20081811> : 31(6):470-2
- David. (2017). *Cara mudah merawat luka*. Airlangga University Press.
- Heft, M. W., & Robinson, M. E. (2014). Age differences in suprathreshold sensory function. *Age*, 36(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11357-013-9536-9>
- Hui Ma. (2023). The Potential of MSC-Based Cell-Free Therapy in Wound Healing-A Thorough Literature Review. <https://doi.org/10.3390/ijms24119356>
- Irma. (2016). *Konsep dasar Manajemen Perawatan Luka*. EGC.
- Jura, M., & Kozak, L. P. (2016). Obesity and related consequences to ageing. *Age*, 38(1). <https://doi.org/10.1007/s11357-016-9884-3>
- Li Kang. (2017). Combined Effect of Obesity and Mobility Limitation with Incidence of Type 2 Diabetes and Mortality in Chinese Elderly. <https://doi.org/10.1089/rej.2017.1936>.
- Poerwantoro, P. D. (2013). *Dasar - dasar Perawatan Luka Modern dan Pemilihan Dressing untuk Berbagai Jenis Luka*. Jakarta Timur: Pancar Gradia
- Power, G., Moore, Z., & O'Connor, T. (2017). Measurement of pH, exudate composition and temperature in wound healing: a

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah rata-rata hasil suhu luka dan lama luka sangat berbeda – beda. Dimana dalam penelitian ini rata-rata suhu luka adalah 34,58°C dan lama luka rata-rata 8,06 bulan. Kulit yang mengalami luka atau cedera, dapat mempengaruhi suhu luka dan lama luka dalam proses penyembuhan pada luka diabetes terutama bagi responden yang mengalami komplikasi.

- systematic review. *Journal of Wound Care*, 26(7), 381–397. <https://doi.org/10.12968/JOWC.2017.26.7.381>
- Prasetyono, dr. Theddeus O.H. 2016. *Panduan Klinis Manajemen Luka*. Jakarta: EGC
- Zhu, L. Y., Guo, S. X., Wu, P., Li, Q., Ho, Z. J., Yu, M. R., Weng, T. T., & Han, C. M. (2018). Advances in the research of the relationship between wound temperature and wound healing. *Zhonghua shao shang za zhi = Zhonghua shaoshang zazhi = Chinese journal of burns*, 34(11), 829–832. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2018.11.021>