

## EDUKASI PERAWATAN LUKA TEKANAN NEGATIF PADA TENAGA KESEHATAN

Fadli Robby Amsriza<sup>1\*</sup>, Rizka Fakhriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia  
[fadli.robby@umy.ac.id](mailto:fadli.robby@umy.ac.id)<sup>1</sup>, [rizkafakhriani@umy.ac.id](mailto:rizkafakhriani@umy.ac.id)<sup>2</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Setiap individu, khususnya tenaga kesehatan perlu menyadari bahwa proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa tahapan yang berbeda, sehingga perlu dilakukan perawatan sesuai dengan kondisi luka. Seiring dengan berjalannya waktu, ada banyak inovasi dalam teknik perawatan luka. Salah satunya adalah teknologi Perawatan Luka Tekanan Negatif (PLTN), atau yang lebih dikenal dengan sebutan *Negative Pressure Wound Therapy* (NPWT). Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan perhatian terhadap tenaga kesehatan dalam upaya mengembangkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan tenaga kesehatan agar terampil dalam melakukan perawatan luka baik di rumah sakit maupun *home care* menggunakan teknik perawatan luka tekanan negatif. Kegiatan ini diikuti oleh 36 tenaga kesehatan RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil yang diperoleh yaitu terdapat peningkatan rata-rata nilai pengetahuan pre-test sebesar 6,05, dan post-test sebesar 8,61. Diharapkan melalui adanya kegiatan pemberdayaan ini pengetahuan tenaga kesehatan semakin bertambah dan berkembang sehingga dapat lebih terampil dalam melakukan perawatan luka baik di rumah sakit maupun *home care*.

**Kata Kunci:** Edukasi; infeksi; pengetahuan; perawatan luka.

**Abstract:** Everyone, especially health workers, must realize that the wound-healing process has several stages. Hence, treatment needs to be carried out according to the wound condition. Over time, there have been many innovations in wound care techniques. One is adverse pressure wound treatment (NPP) technology or negative pressure wound therapy (NPWT). The purpose of this program is to support health workers in an attempt to develop the knowledge, awareness, and ability to be skilled in performing wound care in hospitals and home care using the negative pressure wound care technique. This program was attended by 36 health workers of AMC Hospital Muhammadiyah Yogyakarta. The results obtained were an increase in the average pre-test knowledge score of 6.05 and post-test of 8.61. Through this empowerment program, we hope that health workers' knowledge will increase and they will become more skilled in wound care.

**Keywords:** Education; infection; knowledge; wound care.



#### Article History:

Received: 27-03-2023

Revised : 27-04-2023

Accepted: 28-04-2023

Online : 01-06-2023



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Setiap individu harus mengetahui dan memahami cara merawat luka sebagai bagian penting dalam upaya menjaga kesehatan fisik. Kurangnya pemahaman seseorang mengenai perawatan luka juga dapat memperlambat proses penyembuhan luka, yang pada akhirnya dapat menyebabkan luka yang lebih serius (Primadina et al., 2019). Terdapat banyak jenis luka, seperti luka bersih, luka bersih-terkontaminasi, luka terkontaminasi, dan luka yang tidak bersih dan terinfeksi. Luka bersih adalah luka yang paling kecil kemungkinannya untuk terinfeksi (Sen, 2021). Luka dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori berdasarkan seberapa dalam luka tersebut menembus kulit: luka tingkat I (luka yang terjadi pada epidermis kulit), luka tingkat II (lapisan epidermis dan bagian atas dermis menghilang); luka tingkat III (kulit secara keseluruhan telah hilang tetapi tidak dengan jaringan di bawahnya); dan luka tingkat IV (lapisan otot, tendon, dan tulang) (Las Heras et al., 2020; Purnama & Ratnawulan, 2017; Wintoko & Yadika, 2020).

Selain itu, luka juga dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyembuhkan luka yang dapat sembuh dengan cepat dikenal sebagai luka akut, dan luka yang membutuhkan waktu lama untuk sembuh dikenal sebagai luka kronis. Hal ini sering terjadi pada luka kronis yang disebabkan oleh sumber eksternal dan internal (Primadina et al., 2019). Masyarakat perlu menyadari bahwa proses penyembuhan luka terdiri dari beberapa tahapan yang berbeda sehingga mereka dapat memberikan perawatan yang sesuai dengan luka mereka agar tidak terjadi perburukkan kondisi luka pada saat proses penyembuhan luka berlangsung (Harding, 2022; Rezvani Ghomi et al., 2019).

Sebelum perawatan luka dapat dimulai, pemeriksaan diagnostik harus dilakukan. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk menentukan alasan mengapa luka tidak sembuh dengan baik dan untuk mengobati penyebabnya (Schreml et al., 2013). Pembersihan luka, pengaplikasian balutan, penggantian balutan pada luka, pengencangan balutan, dan sejumlah prosedur lainnya adalah kegiatan yang termasuk dalam proses perawatan luka (Tambunan et al., 2021).

Meskipun para tenaga kesehatan yang bekerja di rumah sakit telah mendapatkan berbagai pelatihan, namun masih banyak kemajuan dalam ilmu perawatan luka yang terus berkembang. Salah satunya adalah teknologi perawatan luka tekanan negatif (PLTN), atau yang lebih dikenal dengan sebutan *negative pressure wound therapy* (NPWT) (Norman et al., 2022). Teknik ini dikenal sebagai terapi penutupan dengan bantuan vakum (VAC) yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka secara noninvasif, baik dilakukan dalam perawatan di rumah sakit maupun *home care* (Astasio-Picado et al., 2022). Tujuannya didasarkan pada epitelisasi luka, yang belum tercapai dengan tujuan pertama, mendorong evolusi lesi dari inflamasi ke fase proliferasi. Dalam hal penyembuhan luka, konsep

dasar di balik PLTN adalah memberikan tekanan sub-atmosfer pada dasar luka untuk mengatasi eksudat, meminimalkan edema, dan menstimulasi produksi jaringan granulasi (Rohman et al., 2015). Luka yang dirawat dengan tekanan sub atmosfer yang berkisar antara -50 hingga -125 mmHg (Hudson et al., 2015). Pada kasus luka akut terbuka dengan fraktur, teknik NPWT diyakini dapat mencegah kontaminasi berkelanjutan pada luka dan membantu menjaga kelembaban sekitar luka (Haidari et al., 2021; Kim & Lee, 2019).

Modalitas perawatan ini didasarkan pada konsep mengubah luka terbuka menjadi luka yang terkontrol dan tertutup, sambil memastikan bahwa cairan dari dasar luka terus keluar. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan sirkulasi dan membersihkan kotoran sel dari sistem limfatik. Prinsip PLTN adalah menjaga kelembaban di sekitar luka, menghilangkan cairan, mengurangi kolonisasi bakteri, dan meningkatkan pertumbuhan jaringan granulasi. PLTN memiliki sejumlah manfaat, seperti percepatan pembentukan sel, peningkatan vaskularisasi lokal, pengurangan bakteri, dan penghilangan enzim protease yang bersifat toksik (Rohman et al., 2015).

Berdasarkan hasil *focus group discussion* (FGD) yang dilakukan oleh tim dan mitra pengetahuan, diketahui bahwa masih banyak tenaga kesehatan yang belum memahami teknik perawatan luka tekanan negatif (PLTN). Oleh karena itu, perlu dikembangkan suatu metode edukasi yang dikemas dalam bentuk pemberdayaan tenaga kesehatan terkait perawatan luka. Kegiatan edukasi dan pelatihan perawatan luka ini direncanakan dengan tujuan untuk memberikan perhatian terhadap tenaga kesehatan dalam upaya mengembangkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan tenaga kesehatan agar terampil dalam melakukan perawatan luka baik di rumah sakit maupun *home care*.

## B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema edukasi perawatan luka tekanan negatif kepada tenaga Kesehatan terdiri dari tiga tahapan, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahap pengabdian Masyarakat

Tahap persiapan diawali dengan proses perizinan dan koordinasi yang dilakukan antara tim pengabdian dan mitra pengabdian Rumah Sakit AMC Muhammadiyah Yogyakarta. Diskusi pada tahap persiapan membahas mulai dari permasalahan yang ada, strategi intervensi yang akan dilakukan,

waktu pelaksanaan hingga persiapan sarana dan prasarana. Diketahui bahwa masih banyak tenaga kesehatan yang belum familiar dengan teknik perawatan luka dengan tekanan negatif (PLTN). Oleh karena itu, sangat penting dilakukan sosialisasi mengenai metode perawatan luka dengan teknik ini. Kegiatan pengabdian masyarakat akan diikuti oleh tenaga kesehatan dan dilaksanakan secara luring pada Sabtu, 11 Maret 2023 pukul 14.00 WIB di Aula Rumah Sakit AMC Muhammadiyah Yogyakarta. Setelah tim pengabdian dan mitra menyepakati hasil koordinasi tersebut, dilanjutkan dengan menyiapkan materi serta alat dan bahan yang akan dilakukan selama pengabdian.

Memasuki tahap pelaksanaan pengabdian, pada tahap ini peserta yang datang diminta terlebih dahulu untuk mengisi kuesioner pre-test yang terdiri dari 10 pernyataan melalui *google form*. Setelah itu kemudian acara yang dipimpin oleh seorang moderator diawali dengan menyampaikan salam, sambutan dari tim pengabdian dan perwakilan mitra, dan kemudian dilanjutkan dengan acara inti yaitu pemberian edukasi kepada tenaga kesehatan. Adapun materi yang ditayangkan melalui media *power point* seperti konsep perawatan luka secara umum dan juga konsep perawatan luka dengan tekanan negatif (PLTN). Kemudian tim pengabdian juga mendemonstrasikan langkah-langkah perawatan luka dengan tekanan negatif (PLTN). Sebelum acara diakhiri, peserta pengabdian kembali diminta mengisi kuesioner post-test yang juga disebarakan melalui *google form*.

Tahap evaluasi yang tim pengabdian lakukan yaitu evaluasi hasil kegiatan serta evaluasi kepuasan sasaran. Evaluasi hasil memiliki tujuan untuk melihat adanya perubahan kepada peserta setelah diberikan edukasi. Hal ini dapat dilihat dengan mengidentifikasi hasil kuesioner pre-test dan post-test. Sedangkan evaluasi kepuasan sasaran dilakukan dengan diskusi bersama peserta terkait proses pengabdian masyarakat. Selain itu tim pengabdian juga akan melakukan monitoring keberlanjutan kegiatan melalui *whatsapp grup* yang terdiri dari tim pengabdian dan juga peserta pengabdian.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tenaga kesehatan diwajibkan memiliki pengetahuan serta keterampilan dalam proses perawatan luka mulai dari mengkaji, merencanakan intervensi, mengimplementasi, mengevaluasi hingga mendokumentasikan hasil secara sistematis. Salah satu bentuk usaha dalam meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan dalam melakukan perawatan luka adalah melalui pemberian edukasi dan pelatihan perawatan luka (Dewi Ridawati & Rivaldy Elvian, 2020). Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki tujuan untuk mengembangkan pengetahuan, kesadaran, dan kemampuan tenaga kesehatan agar terampil dalam melakukan perawatan luka baik di rumah sakit maupun *home care* menggunakan teknik perawatan luka tekanan negatif.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan sesuai dengan yang telah dijadwalkan sebelumnya yakni pada Sabtu, 11 Maret 2023 pukul 14.00 WIB di Aula Rumah Sakit AMC Muhammadiyah Yogyakarta dan diikuti oleh 36 tenaga kesehatan. Kegiatan ini diawali dengan pembukaan yang dipimpin oleh moderator yang dilanjutkan dengan sambutan dari perwakilan tim dan mitra pengabdian. Selanjutnya pengisian *pre-test* oleh peserta pengabdian guna mengukur pengetahuan terkait konsep perawatan luka. Kegiatan dilanjutkan dengan edukasi berupa penyampaian materi menggunakan metode penyuluhan. Adapun materi yang dibawa oleh tim pengabdian yaitu konsep luka secara umum serta konsep perawatan luka dengan tekanan negatif, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Proses pemberian edukasi perawatan luka dengan tekanan negatif, peserta tampak fokus terhadap materi yang dibawakan

Edukasi ini dilaksanakan dalam upaya membangun *Health Belief Model* (HBM). HBM merupakan salah satu model teori yang membahas perilaku yang berkaitan dengan masalah kesehatan. HBM adalah sebuah model dalam bidang kesehatan yang dapat dijadikan sebagai promosi kesehatan (Luqis & Kensinger, 2019). Setelah sesi edukasi dan diskusi selesai, dilanjutkan dengan praktik perawatan luka dengan tekanan negatif (Gambar 3). Sesi ini berlangsung sekitar 20 menit. Peserta terlihat aktif dan sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini, seperti terlihat pada Gambar 3.



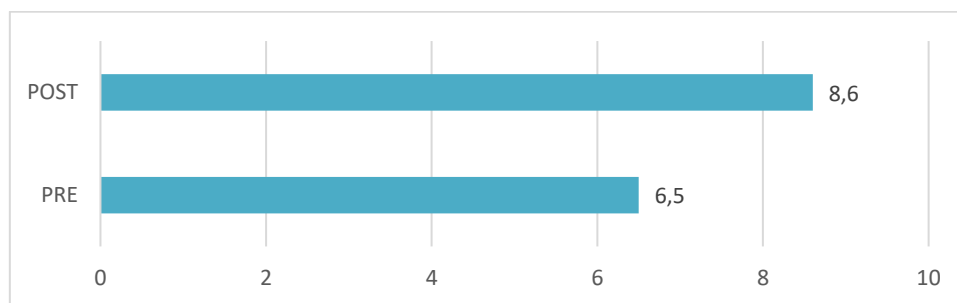
**Gambar 3.** Praktik perawatan luka tekanan negatif yang langsung didemonstrasikan kepada salah satu peserta pengabdian.

Beberapa alat yang digunakan dalam proses demonstrasi perawatan luka tekanan negatif seperti *suction*, *canule suction 12"/16"/18"*, dan juga

*home care set*. Melalui demonstrasi ini diharapkan pengetahuan peserta dapat semakin meningkat, tidak hanya secara teori namun dapat mendemonstrasikannya secara langsung. Setelah demonstrasi perawatan luka tekanan negatif selesai, peserta diminta kembali untuk mengisi kuesioner post-test yang disebarluaskan melalui *google form*. Adapun soal dalam kedua sesi kuesioner tersebut sama. Kemudian hasil dari kuesioner pre-test dan post-test tersebut dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi SPSS guna melihat adanya perbedaan pengetahuan peserta. Sebagian besar tenaga kesehatan yang mengikuti kegiatan pengabdian ini adalah perempuan, seperti terlihat pada Tabel 1 dan Gambar 4.

**Tabel 1.** Karakteristik tenaga kesehatan berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-laki	14
Perempuan	22
Total	36



**Gambar 4.** Rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*.

Gambar 4. menunjukkan hasil kuesioner dari 36 tenaga kesehatan RS AMC Muhammadiyah Yogyakarta dan didapatkan bahwa rata-rata skor tingkat pengetahuan sebelum dilakukan edukasi perawatan luka tekanan negatif adalah 6,05. Setelah dilakukan edukasi, terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan menjadi 8,61. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, terdapat selisih 2,56 poin dalam rata-rata tingkat pengetahuan. Hasil *pre-test* dan *post-test* juga dianalisis menggunakan uji t berpasangan, dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai p sebesar 0,001 ( $< 0,05$ ). Peningkatan skor pengetahuan peserta setelah mendapatkan edukasi mengindikasikan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pengetahuan (Tapung et al., 2020).

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemberdayaan perawatan luka tekanan negatif melalui edukasi ini terbukti meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan RS AMC Muhammadiyah. Kendala yang kami hadapi selama pelaksanaan pengabdian ini tentunya kesibukan para tenaga kesehatan yang sebelumnya telah bertugas di poliklinik dan bangsal, sehingga memiliki jadwal *shift* yang berbeda. Meskipun begitu dengan jumlah yang hadir secara langsung pengabdian

tetap dapat berjalan baik. Evaluasi keberlanjutan kegiatan akan dilaksanakan dengan peserta melalui *Whatsapp Group* sehingga penerapan keterampilan perawatan luka dengan tekanan negatif dapat terus berjalan dengan baik.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Tim pengabdian masyarakat menyatakan kegiatan edukasi mengenai perawatan luka dengan tekanan negatif kepada tenaga kesehatan Rumah Sakit AMC Muhammadiyah Yogyakarta berhasil. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* sebelum dilakukan edukasi sebesar 6,05, dan *post-test* setelah dilakukan edukasi 8.61 atau selisih rata-rata sebesar 2,56. Adapun saran bagi mitra dan peserta agar dapat mengaplikasikan teknik perawatan luka dengan tekanan negatif seperti yang telah diedukasikan pada kegiatan ini, selain itu diharapkan juga agar mitra dan peserta dapat membagikan ilmu mengenai Teknik perawatan luka dengan tekanan negatif kepada tenaga kesehatan yang belum bisa bergabung pada kegiatan ini.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah menyediakan dana yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan kegiatan pengabdian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada mitra kegiatan, khususnya RS AMC Muhammadiyah, serta para tenaga Kesehatan yang telah berpartisipasi dalam pengabdian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Astasio-Picado, Á., Montero, M. D. M., López-Sánchez, M., Jurado-Palomo, J., Cobos-Moreno, P., & Gómez-Martín, B. (2022). The Effectiveness of Negative Pressure Therapy: Nursing Approach. *Journal of Personalized Medicine*, *12*(11), 1813. <https://doi.org/10.3390/jpm12111813>
- Dewi Ridawati, I., & Rivaldy Elvian, M. (2020). Asuhan Keperawatan Penerapan Luka Lembab Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, *9*(2), 848–852. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.411>
- Haidari, S., IJpma, F. F. A., Metsemakers, W.-J., Maarse, W., Vogely, H. C., Ramsden, A. J., McNally, M. A., & Govaert, G. A. M. (2021). The Role of Negative-Pressure Wound Therapy in Patients with Fracture-Related Infection: A Systematic Review and Critical Appraisal. *BioMed Research International*, *2021*(0), 1–11. <https://doi.org/10.1155/2021/7742227>
- Harding, K. G. (2022). Chronic wounds: a clinical problem requiring ownership and coordination. *British Journal of Dermatology*, *187*(2), 133–134. <https://doi.org/10.1111/bjd.21650>
- Hudson, D. A., Adams, K. G., Van Huyssteen, A., Martin, R., & Huddleston, E. M. (2015). Simplified negative pressure wound therapy: clinical evaluation of an ultraportable, no-canister system. *International Wound Journal*, *12*(2), 195–201. <https://doi.org/10.1111/iwj.12080>
- Kim, J.-H., & Lee, D.-H. (2019). Negative pressure wound therapy vs. conventional management in open tibia fractures: Systematic review and meta-analysis. *Injury*, *50*(10), 1764–1772. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2019.04.018>

- Las Heras, K., Igartua, M., Santos-Vizcaino, E., & Hernandez, R. M. (2020). Chronic wounds: Current status, available strategies and emerging therapeutic solutions. *Journal of Controlled Release*, *328*(0), 532–550. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.09.039>
- Luquis, R. R., & Kensinger, W. S. (2019). Applying the Health Belief Model to assess prevention services among young adults. *International Journal of Health Promotion and Education*, *57*(1), 37–47. <https://doi.org/10.1080/14635240.2018.1549958>
- Norman, G., Shi, C., Goh, E. L., Murphy, E. M., Reid, A., Chiverton, L., Stankiewicz, M., & Dumville, J. C. (2022). Negative pressure wound therapy for surgical wounds healing by primary closure. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2022*(4), 1–276. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009261.pub7>
- Primadina, N., Basori, A., & Perdanakusuma, D. S. (2019). Proses Penyembuhan Luka Ditinjau dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler. *Qanun Medika*, *3*(1), 31–43.
- Purnama, H., & Ratnawulan, S. (2017). *Proses Penyembuhan dan Perawatan Luka : Review Sistematis*.
- Rezvani Ghomi, E., Khalili, S., Nouri Khorasani, S., Esmaeely Neisiany, R., & Ramakrishna, S. (2019). Wound dressings: Current advances and future directions. *Journal of Applied Polymer Science*, *136*(27), 47738. <https://doi.org/10.1002/app.47738>
- Rohman, N., I, H., & Sungkar, A. (2015). Teknik Penangan Luka Tekanan Negatif / Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) pada Luka Kronik Pasca-trauma. *Cdk*, *42*(12), 927–931.
- Schreml, S., Klein, S. M., Babilas, P., & Karrer, S. (2013). Wundauflagen in der Therapie chronischer Wunden. *Phlebologie*, *42*(4), 189–196. <https://doi.org/10.12687/phleb2148-4-2013>
- Sen, C. K. (2021). Human Wound and Its Burden: Updated 2020 Compendium of Estimates. *Advances in Wound Care*, *10*(5), 281–292. <https://doi.org/10.1089/wound.2021.0026>
- Tambunan, D., Putri Maharani, I., Wahyuni Barasa, S., Watania, L., & Sihalo, S. (2021). Kajian Literatur: Perbandingan Efektivitas Teknik Wet To Dry Dressing Dan Teknik Moist Dressing Pada Ulkus Diabetik. In *Nursing Current* (Vol. 9, Issue 2).
- Tapung, M. M., Regus, M., Payong, M. R., Rahmat, S. T., & Jelahu, F. M. (2020). Bantuan sosial dan pendidikan kesehatan bagi masyarakat pesisir yang terdampak sosial-ekonomi selama patogenesis Covid-19 di Manggarai. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *16*(1), 12–26. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i1.2067>
- Wintoko, R., & Yadika, A. D. N. (2020). Manajemen Terkini Perawatan Luka. *Jurnal Kedokteran Unila*, *4*(2), 183–189.