

The Use of Nusymed Wound Irrigation Spray and Cutimed Sorbact in the Healing of Diabetic Wounds: A Study at ETN Centre, Makassar

Narti¹; Nur Wahyuni Munir²; Nurwahidah³; Wa Ode Sri Asnanir⁴

¹²³⁴Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Program Studi Profesi Ners, Universitas Muslim Indonesia

*Corresponding Author: nartinarty18@gmail.com

Received: 10-09-2025; Revised: 20-10-2025, Accepted: 26-11-2025

ABSTRAK

Latar Belakang : Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi kronis yang sering dialami penderita diabetes dan dikenal sulit untuk disembuhkan. Kondisi ini membutuhkan penatalaksanaan yang tepat agar risiko infeksi dapat ditekan dan proses penyembuhan berlangsung lebih cepat. Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan tersebut. Tujuan : Penelitian ini bertujuan menilai efektivitas teknik perawatan luka modern menggunakan Polyhexamethylene Biguanide (PHMB) serta balutan Cutimed Sorbact pada pasien Ny. D, yang memiliki dua area ulkus diabetik di paha kanan bagian depan dan belakang. Adapun ukuran luka yaitu: Luka 1 dengan panjang 0,7 cm dan lebar 0,5 cm, serta Luka 2 dengan panjang 5 cm dan lebar 2 cm. Metode : Perawatan luka dilakukan menggunakan metode modern dressing di ETN Centre. Pendekatan yang digunakan berupa studi kasus dengan intervensi langsung, meliputi penggunaan PHMB sebagai antiseptik dan Cutimed Sorbact sebagai balutan interaktif untuk mendukung proses penyembuhan. Hasil : Pelaksanaan intervensi menunjukkan adanya penurunan produksi eksudat, berkurangnya indikator infeksi, serta percepatan pembentukan jaringan granulasi pada kedua luka pasien. Kesimpulan : Penerapan PHMB dan Cutimed Sorbact terbukti efektif dalam membantu proses penyembuhan ulkus diabetik melalui pengurangan kolonisasi bakteri dan pengelolaan kelembapan luka secara optimal.

Kata Kunci: *Diabetes melitus, luka diabetik, PHMB, Cutimed Sorbact, perawatan luka modern.*

ABSTRACT

Background: Diabetic foot ulcers are one of the most common chronic complications experienced by patients with diabetes and are known to be difficult to heal. This condition requires proper management to minimize the risk of infection and to accelerate the healing process. This study was conducted to address this clinical need. Objective: This study aimed to evaluate the effectiveness of modern wound care using Polyhexamethylene Biguanide (PHMB) and Cutimed Sorbact dressings in a patient, Mrs. D, who had two diabetic ulcer areas on the anterior and posterior parts of the right thigh. The wound sizes were as follows: Wound 1 measured 0.7 cm in length and 0.5 cm in width, while Wound 2 measured 5 cm in length and 2 cm in width. Methods: Wound care was performed using the modern dressing method at ETN Centre. This study employed a case study approach with direct intervention, including the use of PHMB as an antiseptic and Cutimed Sorbact as an interactive dressing to support the healing process. Results: The implementation of the intervention showed a reduction in exudate production, decreased indicators of infection, and an accelerated formation of granulation tissue in both wounds. Conclusion: The application of PHMB and Cutimed Sorbact was proven to be effective in supporting the healing of diabetic ulcers through the reduction of bacterial colonization and optimal wound moisture management.

Keywords: *Diabetes mellitus, diabetic wounds, PHMB, Cutimed Sorbact, modern wound care.*



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis akibat gangguan metabolisme pada pankreas, yang menyebabkan produksi insulin tidak mencukupi sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat (hiperglikemia). Kondisi ini dapat memicu beragam komplikasi, baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler, termasuk gangguan kardiovaskular seperti hipertensi dan infark miokard apabila tidak mendapatkan penanganan memadai (Care & Suppl, 2025).

Menurut Fadli (2024), Indonesia berada pada peringkat ketujuh sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu sekitar 8,5 juta penduduk dewasa. Secara global, Federasi Diabetes Internasional (FDI) melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang dengan diabetes (9,3% usia 20–79 tahun), dan angka tersebut diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada 2030 serta mencapai 783 juta pada 2045. Sekitar 44% penyandang diabetes belum terdiagnosis, dan pada tahun 2021 penyakit ini mengakibatkan sekitar 6,7 juta kematian. Selain itu, sebanyak 541 juta orang dewasa berisiko tinggi mengalami diabetes tipe 2, dan terdapat sekitar 1,2 juta anak serta remaja yang hidup dengan diabetes tipe 1.

Laporan International Diabetes Federation (IDF) tahun 2025 mengungkapkan bahwa terdapat 536,6 juta penyandang diabetes di seluruh dunia dan jumlah ini diproyeksikan meningkat menjadi 783,2 juta pada tahun 2045. Diperkirakan 50% penderita tidak menyadari kondisi mereka, sehingga deteksi dini menjadi langkah penting dalam pencegahan komplikasi. Wilayah dengan proporsi tertinggi diabetes yang tidak terdiagnosis meliputi Afrika (53,6%), Pasifik Barat (52,8%), dan Asia Tenggara (51,3%)—termasuk Indonesia. Saat ini Indonesia berada pada posisi kelima dunia dengan 19,5 juta kasus, dan angka tersebut diperkirakan bertambah menjadi 28,6 juta pada tahun 2045.

Penggunaan metode moist wound healing dengan Neusymed Wound Irrigation (PHMB) terbukti memberikan hasil yang baik dalam perawatan luka. Teknik ini mempertahankan kelembapan luka, mempercepat proses penyembuhan, nyaman saat balutan dilepas, serta tidak memerlukan frekuensi penggantian yang terlalu sering. Selain itu, metode ini membantu mencegah infeksi, meminimalkan risiko munculnya luka baru akibat gesekan, mendukung proses hemostasis, serta menghemat waktu bagi tenaga kesehatan. Pendekatan modern dressing dengan Cutimed Sorbact juga dinilai efektif karena sifat hidrofobiknya mampu mengikat bakteri dan menonaktifkannya, sehingga menciptakan lingkungan luka yang lebih bersih dan kondusif untuk penyembuhan (Mardiyono, 2022).

Penelitian Mardiyono (2022) menunjukkan bahwa Cutimed Sorbact sangat efektif untuk luka dengan tunneling, karena bakteri akan menempel secara irreversibel pada serat hidrofobik balutan ketika berada dalam kondisi lembap. Pemilihan balutan yang sesuai merupakan bagian krusial dalam penatalaksanaan luka diabetik, yang perlu dipadukan dengan pengaturan pola makan dan pemantauan kadar glukosa darah. Nusymed Wound Irrigation yang mengandung PHMB memiliki efektivitas yang dipengaruhi oleh komposisi serta teknik aplikasinya. Walaupun penelitian independennya belum terlalu banyak, penggunaan Nusymed secara klinis terbukti mampu membantu membersihkan luka, menurunkan beban bakteri, dan mendukung proses penyembuhan apabila digunakan dengan benar (Rogers, 2024).

Di ETN Centre Makassar, yang merupakan salah satu layanan praktik mandiri perawatan luka di wilayah Indonesia Timur, berbagai jenis modern dressing telah diterapkan dalam penanganan pasien dengan luka diabetik. Berdasarkan data tahun 2023–2025, jumlah kasus diabetes terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, sehingga dibutuhkan metode terapi yang lebih efektif serta efisien untuk mendukung keberhasilan penyembuhan luka.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain deskriptif berbasis studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan. Tujuannya adalah untuk menampilkan proses serta hasil penatalaksanaan luka diabetes melalui penggunaan modern dressing berupa Nusymed Wound Irrigation dan Cutimed Sorbact. Pemilihan metode studi kasus dimaksudkan agar peneliti dapat menyajikan gambaran menyeluruh mengenai efektivitas tindakan perawatan luka berdasarkan tahapan pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan intervensi, pelaksanaan tindakan, hingga evaluasi. Kegiatan penelitian dilakukan di ETN Centre Kota Makassar dengan subjek utama yaitu Ny. D, seorang pasien dengan kondisi luka diabetik.

Diabetik pada kaki kiri. Penatalaksanaan kasus dilakukan selama dua hari, yaitu pada tanggal 12 Agustus dan 19 Agustus 2025.

3. HASIL

Pada periode 12–19 Agustus 2025, kondisi luka diabetik pada Ny. D—yang terdiri dari dua lesi di paha kanan bagian anterior dan posterior—menunjukkan perkembangan penyembuhan yang signifikan. Pada saat pengkajian awal, luka pertama memiliki ukuran 0,7 cm × 0,5 cm, sedangkan luka kedua

berukuran 5 cm × 2 cm dengan kedalaman mencapai lapisan epidermis hingga dermis. Penggunaan metode modern dressing menggunakan Nusymed Wound Irrigation (PHMB) dan Cutimed Sorbact terbukti mampu menciptakan kondisi luka yang optimal, yaitu tetap lembab, bersih, dan terlindungi dari infeksi. Lingkungan yang terkontrol tersebut berkontribusi pada peningkatan proses regenerasi jaringan, stimulasi pembentukan granulasi, serta mempercepat epitelisasi pada ulkus diabetikum.

4. DISKUSI

a. Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merujuk pada Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) edisi 80 (PPNI, 2017). Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan, diagnosis yang ditetapkan pada pasien adalah Gangguan Integritas Jaringan yang Berhubungan dengan Faktor Mekanis (D.0129).

b. Intervensi, Implementasi, Dan Evaluasi

Setelah dua hari menjalani perawatan, luka pada Ny. D menunjukkan kemajuan yang positif. Beberapa bagian luka mulai mengering, dan ukuran diameter luka mengalami penyusutan, yang dapat dilihat pada Tabel berikut dan diperkuat oleh gambar 1.1.

Tabel di bawah ini menyajikan hasil evaluasi terkait perawatan luka yang dilakukan selama dua hari pengkajian

Tabel 1.1 Evaluasi Harian Perawatan Luka

Tanggal 12 Agustus 2025	Tanggal 19 Agustus 2025
Luka 1 P : 7x1,5 cm L : 9 cm 	Luka 1 P : 7x1 cm L : 8 cm 
Luka 2 P : 5x2 cm L : 2 cm 	Luka 2 P : 4x2 cm L : 1 cm 

Gambar 1.1 Perawatan luka Ny. R

Pada 12 Agustus 2025, Ny. D hadir di Klinik ETN Centre dengan dua luka diabetik pada paha kanan. Luka tampak kemerahan dengan kedalaman hingga lapisan dermis, tepi jelas, eksudat serosa kurang dari 25%, epitelisasi sekitar 75%, dan tidak ditemukan jaringan nekrotik. Ukuran luka pertama adalah 0,7 × 0,5 cm, sedangkan luka kedua 5 × 2 cm.

Pada pengkajian tanggal 19 Agustus 2025, terlihat adanya perbaikan berupa meningkatnya jaringan granulasi dan epitelisasi, serta pengecilan ukuran luka. Perubahan positif ini dipengaruhi oleh penerapan perawatan luka modern menggunakan Nusymed Wound Irrigation (PHMB) dan Cutimed Sorbact.

Tabel berikut menyajikan hasil evaluasi perawatan luka yang dilakukan selama dua pengkajian.

Tabel 1.1 Evaluasi Harian Perawatan Luka
Pada tanggal 12 agustus 2025

No	Hasil pengkajian	Hasil
1	Jumlah luka	2
2	Lokasi luka	Luka 1 dibagian paha atas sebelah kiri Luka 2 dibagian paha atas lateral/samping
3	Stadium Luka	3 (luka 1 dan luka 2)
4	Ukuran luka	Ukuran luka 1 : 7x1,5 cm Ukuran luka 2 : 5x2 cm
5	Tepi luka	Tepi luka 1 : jelas dan tidak menyatu dengan dasar luka Tepi luka 2 : jelas dan menyatu dengan dasar luka
6	Terowongan/Goa luka	Luka Goa 1 : 9 cm arah jam 9 Luka Goa 2 : 2 cm arah jam 10 dan 11
7	Tipe jaringan nekrotik	Tidak ada
8	Jumlah jaringan nekrotik	Tidak ada
9	Tipe eksudat	Serosanguineous (encer,berair,merah pucat atau pink)
10	Jumlah eksudat	Sedikit,permukaan luka moist,eksudat membasahi <25% balutan
11	Warna kulit sekitar luka	Pink atau warna kulit normal setiap bagian luka
12	Edema perifer/tepi jaringan	Tidak ada pitting edema sepanjang <4cm sekitaran luka
13	Indurasi jaringan perifer	Tidak ada indurasi
14	Jaringan granulasi (Kulit)	Kulit terang,merah seperti daging 75% s/d 100% luka teri
15	Epitelisasi (Kulit baru)	Tidak ada lapisan kulit baru <25% epitelisasi

Tabel 1.2 Evaluasi Hari ke 2 Perawatan Luka
Pada tanggal 19 agustus 2025

No	Hasil pengkajian	Hasil
1	Jumlah luka	2
2	Lokasi luka	Luka 1 dibagian paha atas sebelah kiri Luka 2 dibagian paha atas lateral/samping
3	Stadium Luka	3 (luka 1 dan luka 2)
4	Ukuran luka	Ukuran luka 1 : 7x1 cm Ukuran luka 2 : 4x2 cm

5	Tepi luka	Tepi luka 1 : jelas dan tidak menyatu dengan dasar luka Tepi luka 2 : jelas dan menyatu dengan dasar luka
6	Terowongan/Goa luka	Luka Goa 1 : 8 cm arah jam 9 Luka Goa 2 : 1 cm arah jam 10 dan 11
7	Tipe jaringan nekrotik	Tidak ada
8	Jumlah jaringan nekrotik	Tidak ada
9	Tipe eksudat	Serosanguineous (encer,berair,merah pucat atau pink)
10	Jumlah eksudat	Sedikit,permukaan luka moist,eksudat membasahi balutan <20%
11	Warna kulit sekitar luka	Pink atau warna kulit normal setiap bagian luka
12	Edema perifer/tepi jaringan	Tidak ada pitting edema sepanjang <4cm sekitaran luka
13	Indurasi jaringan perifer	Tidak ada indurasi
14	Jaringan granulasi (Kulit)	Kulit terang,merah seperti daging 80% s/d 100% luka teri
15	Epitelisasi (Kulit baru)	Tidak ada lapisan kulit baru <25% epitelisasi

Berdasarkan hasil evaluasi perawatan luka selama dua kunjungan, yaitu pada 12 dan 15 Agustus 2025, kondisi luka pasien Ny. D menunjukkan perbaikan yang signifikan.

Pada pengkajian pertama, pasien memiliki dua luka stadium 3 di paha atas. Luka pertama berukuran 7 × 1,5 cm dengan tepi yang jelas dan tidak menyatu dengan dasar luka, sedangkan luka kedua berukuran 5 × 2 cm dengan tepi yang menyatu dengan dasar luka. Terowongan pada luka pertama sepanjang 9 cm (arah jam 9) dan pada luka kedua 2 cm (arah jam 10–11). Tidak ditemukan jaringan nekrotik. Eksudat serosanguineous sedikit (<25% balutan), permukaan luka lembap, dan kulit sekitar luka tampak normal tanpa edema atau indurasi. Jaringan granulasi menutupi 75–100% area luka, sedangkan epitelisasi masih kurang dari 25%.

Pada pengkajian kedua, kedua luka tetap berada pada stadium 3. Ukuran luka pertama mengecil menjadi 7 × 1 cm dan luka kedua menjadi 4 × 2 cm. Tepi luka pertama masih jelas dan tidak menyatu dengan dasar, sedangkan luka kedua tetap menyatu dengan dasar. Terowongan pada luka pertama berkurang menjadi 8 cm (arah jam 9) dan luka kedua 1 cm (arah jam 10–11). Jaringan nekrotik tidak ditemukan. Eksudat serosanguineous sedikit (<20% balutan), permukaan luka tetap lembap, dan kulit di sekitar luka normal tanpa edema maupun indurasi. Jaringan granulasi menutupi 80–100% area luka, sementara epitelisasi masih kurang dari 25%.

Perbaikan kondisi luka ini dipengaruhi oleh penerapan perawatan luka modern menggunakan PHMB dan Cutimed Sorbact, yang selaras dengan temuan Jamaluddin (2023) mengenai efektivitas Nusymed Wound Irrigation dan Cutimed Sorbact pada luka kaki diabetik. Menurut Guiomar & Urbano (2022), Nusymed Wound Irrigation berfungsi sebagai cairan pembersih luka yang efektif mengurangi beban bakteri, mengangkat debris, serta menjaga kelembapan luka sehingga proses penyembuhan menjadi lebih optimal. Kandungan antiseptik PHMB dalam irigasi ini bekerja menghambat pertumbuhan mikroorganisme tanpa merusak jaringan sehat, sehingga sangat sesuai untuk perawatan luka kronis seperti ulkus diabetikum yang rentan terhadap infeksi. Penggunaan irigasi secara rutin dapat mempercepat pembentukan jaringan baru, mengurangi bau luka, dan mendukung terciptanya lingkungan luka yang bersih dan aman selama fase penyembuhan.

Selain itu, Cutimed Sorbact efektif digunakan pada luka dengan tunneling karena serat hidrofobiknya dapat menahan bakteri secara irreversibel dalam kondisi lembap. Setelah menempel,

bakteri tidak dapat terlepas dari balutan, sehingga mengurangi risiko infeksi. Pemilihan dressing yang tepat merupakan komponen penting dalam manajemen luka diabetes, yang harus diiringi dengan pengaturan diet dan pemantauan gula darah. Penggunaan metode perawatan luka modern menjadi teknik terbaru dalam penanganan luka DM

PHMB (polyhexamethylene biguanide) adalah antiseptik yang telah banyak diteliti dalam manajemen luka kronis, termasuk ulkus kaki diabetik. Penelitian menunjukkan bahwa PHMB efektif menurunkan beban bakteri, mengurangi bau luka, serta menciptakan lingkungan penyembuhan yang optimal tanpa merusak jaringan sehat. Pada luka diabetik, penggunaan larutan irigasi berbasis PHMB dapat membantu mengendalikan infeksi dan mempercepat proses penyembuhan bila diterapkan secara konsisten sesuai protokol perawatan luka modern. Bukti ilmiah yang luas menjadikan PHMB sebagai salah satu pilihan irigasi aman dan efektif untuk luka dengan risiko tinggi infeksi seperti ulkus diabetik.

REFERENSI

- Amalia, D., Harapan Daulay, M., Agustine Panjaitan, H. O., Fransiska, F., & Nababan, T. (2024). Tingkat Pemahaman Pasien Tentang Proses Penanganan Penyakit Diabetes Mellitus Di Rsu. Royal Prima Medan Tahun 2023. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(3), 912–917. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i3.2745>
- Awasthi, A., Gulati, M., Kumar, B., Kaur, J., Vishwas, S., Khursheed, R., Porwal, O., Alam, A., Kr, A., Corrie, L., Kumar, R., Kumar, A., Kaushik, M., Jha, N. K., Gupta, P. K., Chellappan, D. K., Gupta, G., Dua, K., Gupta, S., ... Singh, S. K. (2022). Recent Progress in Development of Dressings Used for Diabetic Wounds with Special Emphasis on Scaffolds. *BioMed Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1659338>
- Cwajda-Białasik, J., Mościcka, P., & Szweczyk, M. T. (2022). Antiseptics and antimicrobials for the treatment and management of chronic wounds: a systematic review of clinical trials. *Postepy Dermatologii i Alergologii*, 39(1), 141–151. <https://doi.org/10.5114/ADA.2022.113807>
- Diah Larasati, Eka Ratna Dewi, & Suriadi. (2025). Scoping Review: Pengaruh Modern Dressing dalam Percepatan Penyembuhan Luka pada Pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1264–1273. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1740>
- Dludla, P. V., Mabhida, S. E., Ziqubu, K., Nkambule, B. B., Mazibuko-Mbeje, S. E., Hanser, S., Basson, A. K., Pheiffer, C., & Kengne, A. P. (2023). Pancreatic β -cell dysfunction in type 2 diabetes: Implications of inflammation and oxidative stress. *World Journal of Diabetes*, 14(3), 130–146. <https://doi.org/10.4239/wjd.v14.i3.130>
- Fadli, F., Sastria, A., Iskandar, R., Masriani, M., & Aisyah Saleh, N. (2024). Peningkatan Keterampilan Self-Care dalam Pengendalian Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Mega Buana Journal of Innovation and Community Service*, 3(1), 17–22. <https://doi.org/10.59183/68yhcd90>
- Feldman, H., ElSayed, N. A., McCoy, R. G., Moverley, J., Oser, S. M., Segal, A. R., Trujillo, J., Jones, C. W., Pilla, S. J., Aung, N. L., Krekel, C., Bradley, S., Bannuru, R. R., Aleppo, G., Aroda, V. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., ... Mitchell, L. S. (2023). Standards of Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*, 41(1), 4–31. <https://doi.org/10.2337/cd23-as01>
- Fletcher et al, 2020. (2020). *Cutimed® Sorbact® stewardship*.
- Forder, R., Rogers, A. A., Ousey, K., & Rippon, M. G. (2024). ActivHeal® PHMB Foam
- Lu, X., Xie, Q., Pan, X., Zhang, R., Zhang, X., Peng, G., Zhang, Y., Shen, S., & Tong, N. (2024). Type 2 diabetes mellitus in adults: pathogenesis, prevention and therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 9(1), 1–25. <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01951-9>
- Merangin. (2020). Bab 1. *Galang Tanjung*, 2504, 1–9.
- Mixrova Sebayang, S., & Burhan, A. (2024). Comparison of Effectiveness of Hydropobic Cutimed Sorbact Versus Cadexomer Iodine 0.9% on Healing of Diabetic Foot Ulcer: A Randomized Control Trial. *Journal of Wound Research and Technology*, 1(1), 28–37. <https://doi.org/10.70196/jwrt.v1i1.5>
- Morilla-Herrera, J. C., Morales-Asencio, J. M., Gómez-González, A. J., Díez-De Los Ríos, A., Lupiáñez-Pérez, I., Acosta-Andrade, C., Aranda-Gallardo, M., Moya-Suárez, A. B., Kaknani-Uttumchandani, S., & García-Mayor, S. (2020). Effectiveness of a hydrophobic dressing for microorganisms' colonization of vascular ulcers: Protocol for a randomized controlled trial (CUCO-UV Study). *Journal of Advanced Nursing*, 76(8), 2191–2197. <https://doi.org/10.1111/jan.14412>
- Saputro Adi Arief, Sukarmin, Rusidah Yunita, & Sa'adah Lis Arina. (2024). Analisis Kolerasi Antara Kadar HbA1c dan Trigliserida Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Srikandi Husada Kudus: Sebuah Studi Observasional. *Jurnal Medika Indonesia*, 5(2), 40–46. <https://doi.org/10.26751/jmi.v5i>

Sinaga, R. N. (2023). *DIABETES MELLITUS DAN OLAHRAGA*. 15(2), 21–29.

Suryadi, I. A., Asmarajaya, A., & Sri, M. (2023). Proses Penyembuhan dan Penanganan Luka. *E-Jurnal Medika Udayana*, 254–272.

Syarifah, Pratama, E. F., Komara, A., & Dwita, R. (2025). *KERJA UPT PUSKESMAS GANG SEHAT*. 34–48.