

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 1, Nomor 6, Juli 2023

E-ISSN: 2986-6340

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8171429>

## Efektivitas Pemberian Salep VCO (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Penyembuhan Luka Diabetes Melitus di Desa Majasari Bukateja Purbalingga

Ayu Safitri<sup>1</sup>, Dwi Astuti<sup>2</sup>, Fida Dyah Puspasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Yakpermas Banyumas, Diploma III Keperawatan

Email: [asafitria458@gmail.com](mailto:asafitria458@gmail.com)<sup>1</sup>, [dwiast745@gmail.com](mailto:dwiast745@gmail.com)<sup>2</sup>, [fidaanizar@gmail.com](mailto:fidaanizar@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

**Latar belakang:** Luka diabetik merupakan luka dengan kelainan saraf, pembuluh darah, dan infeksi yang terus memburuk bahkan dapat diamputasi jika infeksi tidak ditangani dengan baik. Luka diabetes atau ulkus kaki merupakan komplikasi umum penderita diabetes dan harus dilakukan tindakan pada luka diabetes melitus untuk meminimalisir kerusakan jaringan. Tindakan yang dilakukan adalah perawatan luka menggunakan salep VCO dengan metode perawatan yang tepat yaitu teknik lembab/modern dressing. **Tujuan :** Untuk menggambarkan efektivitas pemberian salep VCO terhadap penyembuhan luka diabetes melitus. **Metode :** Dalam studi kasus menggunakan metode deskriptif. **Hasil :** Dalam studi kasus ini kerusakan jaringan membaik dari 3 menjadi 4 selama 15 hari perawatan setiap 3 hari sekali, dilihat dari jaringan nekrotik/mati mulai digantikan oleh jaringan baru/granulasi. **Kesimpulan :** Salep VCO efektif membantu proses penyembuhan pada perawatan luka diabetes.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Perawatan Luka, VCO

### Abstract

**Background :** Diabetic wounds are wounds with nerve, blood vessel, and infection abnormalities that continue to get worse and can even be amputated if the infection is not treated properly. Diabetic wounds or foot ulcers are a common complication of diabetics and action must be taken on diabetes mellitus wounds to minimize tissue damage. The action taken is wound care using VCO ointment with the right treatment method, namely the moist/modern dressing technique. **Objective :** To describe the effectiveness of VCO ointment on wound healing diabetes mellitus. **Method :** The Case study using descriptive method. **Result :** In this case study tissue damage improved from 3 to 4 during 15 days of treatment every 3 days, judging by the necrotic/dead tissue being replaced by new/granulating tissue. **Conclusion :** VCO ointment is effective in helping the healing process in diabetic wound care.

**Keywords:** Diabetes Melitus, Wound Care, VCO

## PENDAHULUAN

Kondisi terjadi secara kronis ketika tubuh tidak bisa menggunakan insulin secara efektif, dan saat pankreas, tidak dapat memproduksi cukup insulin (hormon yang mengatur glukosa) atau menggunakannya secara efektif. Diabetes Melitus (DM) sebuah permasalahan kesehatan serius dan menjadi perhatian global dari empat penyakit tidak menular (Dewi, 2022).

Penyakit ini merupakan penyebab utama penyakit jantung, gagal ginjal, kebutaan, dan kematian dini di dunia. Pada tahun 2019, perkiraan Organisasi, International, Diabetes Federation (IDF), setidaknya 83 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun menderita Diabetes di seluruh dunia. Ini sesuai dengan prevalensi 9,3 pada populasi yang cocok dengan usia secara keseluruhan (Kementerian Kesehatan, 2020).

Di antara sekian banyak kasus diabetes, data prevalensi diabetes menunjukkan bahwa Indonesia memiliki 10,7 juta kasus, menjadi salah satunya dengan jumlah kasus diabetes tertinggi

pada tahun 2019 dari 10 besar negara, setelah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brasil, dan Meksiko. Ini peringkat ketujuh di antara mereka. Diperkirakan terus meningkat pada tahun 2030 jumlah orang yang terkena dampak sampai dengan 578 juta pada tahun 2030, tahun 2045 sebesar 700 juta. Hasil prevalensi berdasarkan diagnosa dokter, Riskesdas 2018 di Indonesia adalah 2% usia 15 tahun keatas. Perbandingan penderita antara laki-laki dan perempuan yaitu 1,4% banding 1,7%. Selama lima tahun terakhir, prevalensi pada pria menurun, sedangkan pada perempuan menunjukkan meningkat. Selain itu, lebih banyak orang yang sakit di perkotaan (1,89%) dibandingkan di pedesaan (1,01%). Jawa Tengah menurut data prevalensi diabetes tahun 2018 di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter, menempati urutan ke-13 dari 34 provinsi atau sebesar 1,6%. Sebanyak 336 kasus pada tahun 2018 di Kecamatan Banyumas, merupakan prevalensi penderita diabetes dengan Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (Riskesdas, 2018).

Dari data prevalensi diatas mengenai Diabetes Melitus, menjadi tantangan tersendiri untuk perawat melakukan asuhan keperawatan pada penderita diabetes, terutama saat merawat luka diabetes. Luka diabetes atau ulkus kaki merupakan komplikasi umum pada penderita diabetes (Julianto, 2015). Luka diabetik merupakan luka dengan kelainan saraf, pembuluh darah, dan infeksi yang terus memburuk bahkan dapat diamputasi jika infeksi tidak ditangani dengan baik (Wijaya & Putri, 2013).

Perawatan luka diabetes, terutama bahan yang digunakan untuk merawat luka diabetes harus dilakukan dengan baik. Perawatan luka ini bertujuan untuk mengurangi resiko terjadinya amputasi pada luka diabetik dan memperbaiki sel-sel mati disekitar luka. Pada penelitian ini, dilakukan perawatan luka dengan teknik lembab dan tertutup menggunakan salep VCO dengan bahan tambahan berupa sabun pembersih luka, air steril, orthopedic wool, cohesive bandage. VCO itu minyak murni dari kelapa, yang dapat digunakan untuk mengobati luka akut dan melembabkan kulit.

Tubuh manusia memiliki kemampuan yang alami untuk melindungi dan memulihkan, maka penyembuhan luka merupakan proses yang wajar (Julianto, Sudiarto, & Setiawan, 2019). Dengan demikian, penggunaan krim VCO pada luka diharapkan mampu mempercepat proses penyembuhan terutama pada luka DM.

Maka penulis tertarik untuk melakukan studi kasus berdasarkan uraian dan data diatas, tentang perawatan luka dengan pemberian salep VCO terhadap penyembuhan luka penderita Diabetes Melitus khususnya di Desa Majasari Bukateja Purbalingga, dengan metode yang diterapkan yaitu teknik lembab.

## **METODE PENELITIAN**

Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuannya untuk menggambarkan suatu fenomena alam maupun buatan manusia, atau fenomena yang membantu menganalisis atau menjelaskan hasil dari topik tersebut, tetapi tidak bermaksud untuk memberikan implikasi yang lebih luas. Karena begitu banyaknya pertanyaan yang berkaitan dengan masalah kesehatan seperti mortalitas, morbiditas yaitu berhubungan dengan luas, besar dan pentingnya masalah tersebut, sehingga penelitian deskriptif ini muncul (Adiputra, Trisnadewi, Oktaviani, & Munthe, 2021).

Di perancangan studi kasus ini, bertujuani untuk menggambarkan tindakan perawatan luka penderita DM. Strateginya dengan melakukan pemberian salep VCO (Virgin Coconut Oil) pada satu pasien yang mengalami luka diabetes. Hal ini bertujuan untuk membersihkan luka infeksi dan nekrotik, mempertahankan kelembaban di area luka, dan juga mengabsorpsi semua eksudat dan debris luka. Penelitian dilakukan kepada pasien dengan pemberian salep VCO setelah luka dibersihkan dengan menggunakan sabun cuci luka dan air bersih. Tindakan ini dilakukan ke klien yang masuk kriteria inklusi, dimana sebelum menerapkan pemberian salep VCO, peneliti harus terlebih dahulu mengkaji dan kemudian mengevaluasi luka pasien sesudah pemberian salep VCO untuk mengetahui efektivitas salep VCO terhadap proses penyembuhan luka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempat penelitian dilakukan di Desa Majasari RT 03 RW 01, Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai dari tanggal 25 Maret 2023 sampai dengan tanggal 06 April 2023. Penelitian ini menggunakan satu responden yang diberikan perawatan luka selama 3 hari sekali dalam 15 hari menggunakan salep VCO.

Hasil pengkajian yang didapat yaitu Ny. U sudah menderita penyakit diabetes sekitar 7 tahun yang lalu, GDS: 380 mg/dL didapat saat pemeriksaan, adanya luka di kaki sebelah kiri dan edema pada kedua kaki. Kondisi luka dengan panjang 5 cm, lebar 3 cm, kedalaman 1 cm, warna luka merah pucat, eksudat kuning jernih encer, luka di kaki kiri stadium 3, terdapat pus dan warna kulit disekitar luka kering, mengelupas, dan menghitam. Epitelisasi 50%-75%, luka bau.

Dalam melakukan perawatan luka pada Ny. U dengan menggunakan salep VCO yaitu diawali dengan pencucian luka. Memasahi luka menggunakan air mineral secara menyeluruh dari daerah kulit sekitar luka kemudian beri sabun cuci luka dan digosok secara lembut sambil menekan bagian tepi luka supaya eksudat bisa keluar dan membuang jaringan mati. Setelah itu bersihkan kembali luka menggunakan air mineral, keringkan luka dan kulit sekitar luka menggunakan kasa steril dengan cara tap-tap perlahan. Kemudian mengaplikasikan salep VCO sebagai balutan primer pada luka dan kulit disekitar luka dengan teknik lembab. Luka ditutup dengan orthopedic wool dan difiksasi dengan cohesive bandage.

Implementasi yang dilakukan pada diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan adalah perawatan luka sesuai intervensi yang sudah ditentukan. Hal yang dilakukan di hari pertama pada minggu pertama adalah mengidentifikasi karakteristik luka (misalnya: drainase, warna, ukuran, bau) dan tanda-tanda infeksi pada luka diabetes responden dengan hasil observasi warna luka merah muda, luas luka dengan panjang 5 cm lebar 3 cm dan kedalaman 1 cm, jumlah eksudat sedikit berwarna kuning jernih dan encer, kulit disekitar luka kering mengelupas dan kulit berwarna hitam, luka bau, setelah itu responden kemudian ditanya apakah pernah mengobati/merawat luka atau belum dengan respon Ny. U sudah berobat ke rumah sakit dan luka dirawat mandiri oleh suami di rumah hanya dengan membersihkan luka dan dibalut menggunakan kasa. Menganjurkan mengonsumsi makanan tinggi kalori dan protein dengan respon Ny. U mengatakan sudah mengetahui makanan yang harus dikurangi terutama yang manis-manis. Ny. U juga mengatakan saat ini mengonsumsi suplemen vitamin dan mineral dari dokter. Perawatan hari kedua sama dengan hari pertama, dengan hasil perawatan hari pertama respon Ny. U setelah dilakukan perawatan luka yaitu merasa lebih nyaman. Kemudian pada perawatan hari ketiga hal yang dilakukan masih sama dengan hari kedua dengan pengkajian luka perawatan hari kedua yaitu: luka berwarna merah terang, mulai ada jaringan baru, ukuran luka panjang 5 cm, lebar 3 cm, dan kedalaman luka 1 cm, eksudat sedikit dengan tipe kuning jernih encer, terdapat pus, warna kulit disekitar luka hitam, kulit yang kering sudah mulai lembab. Pada perawatan hari keempat, tindakan yang dilakukan masih sama dengan hari sebelumnya dimana hasil pengkajian luka pada perawatan luka hari ke tiga yaitu: luka berwarna merah terang, mulai ada jaringan baru, ukuran luka panjang 4 cm, lebar 3 cm, dan kedalaman luka 1 cm, eksudat sedikit dengan tipe kuning jernih bercampur darah, warna kulit disekitar luka hitam, kulit yang kering sudah mulai lembab, dan luka sudah tidak bau. Pada pertemuan kelima, diambil langkah yang sama seperti hari sebelumnya, mendapatkan hasil pengkajian luka perawatan keempat yaitu: luka berwarna merah terang, mulai ada jaringan baru, ukuran luka panjang 4 cm, lebar 2 cm, dan kedalaman luka 0,5 cm, eksudat sedikit dengan tipe kuning jernih bercampur darah, warna kulit disekitar luka hitam, kulit yang kering sudah lembab, dan luka sudah tidak bau. Pada pertemuan terakhir yaitu memonitor hasil perawatan luka hari kelima yaitu: kulit disekitar luka lembab dan tidak mengelupas, terdapat jaringan baru, kedalaman luka sudah mulai terisi dengan jaringan baru.

Menurut peneliti, dalam hal ini membutuhkan perawatan luka profesional untuk mengurangi timbulnya masalah yang diakibatkan oleh luka, menurut Julianto, E., & Firdaus, R (2016). Peneliti lain berpendapat juga bahwa penerapan perawatan luka dengan metode yang modern sangat

membantu pasien dalam mempercepat proses reepitalisasi jaringan dan keberhasilan kesembuhan luka diabetik (Andin, F, P., & Dwi N, 2020). Dengan memperhatikan metode perawatan luka dan juga dukungan pemberian salep VCO, sehingga proses penyembuhan luka diabetes ini akan lebih efektif. Hal ini didukung oleh Julianto, E., & Firdaus, R (2016) dalam penelitiannya yang berpendapat, bahwa formulasi salep VCO dapat mempercepat proses penyembuhan luka, mencegah infeksi dan menurunkan inflamasi. Sehingga dibutuhkan penanganan yang tepat dengan prosedur dan tindakan yang tepat juga untuk melakukan perawatan luka khususnya pada luka diabetes. Perlu adanya memonitor keadaan luka untuk mengetahui perkembangan yang terjadi dalam pelaksanaan perawatan luka. Pengkajian luka dilakukan selama proses perawatan luka.

Pada diagnosa gangguan integritass kulit/jaringan setelah dilakukan tindakan perawatan luka dengan salep VCO selama 15 hari. Hasil evaluasi yaitu Ny. U mengatakan lebih nyaman setelah perawatan luka. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masalah sudah teratasi sebagian dengan kriteria hasil kerusakan jaringan dan kerusakan lapisan kulit membaik dari 3 menjadi 4. Dari hasil evaluasi, menurut peneliti bahwa dari hasil pengkajian luka menunjukan peranan VCO dalam sediaan salep telah bekerja yang dikombinasikan dengan menggunakan prinsip lembab. Hal ini sejalan dengan Salaweney (2016) menjelaskan ketika ulkus dirawat dengan benar dan tepat serta menggunakan metode yang sesuai maka luka akan menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil studi kasus di atas, hasil evaluasi setelah 15 hari implementasi menunjukkan jaringan nekrotik/mati yang berwarna kuning mulai digantikan oleh jaringan baru yaitu jaringan granulasi berwarna merah, hal itu menunjukkan bahwa salep VCO terbukti efektif untuk membantu proses penyembuhan luka terutama pada luka diabetes.

## SIMPULAN

Penelitian ini menggambarkan efektivitas pemberian salep VCO terhadap penyembuhan luka DM, dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan selama 15 hari dalam studi kasus ini salep VCO yang memang efektif membantu proses penyembuhan pada perawatan luka diabetes karena kandungan zat yang mendorong regenerasi jaringan di dalam salep VCO.

Efektifnya hasil pemberian salep VCO dapat dilihat dari perkembangan luka selama proses perawatan dimana granulasi pada luka mulai terlihat, kulit disekitar luka mulai lembab, luka berwarna merah terang, pasien merasa lebih nyaman, dan juga kondisi kulit disekitar luka mulai membaik. Hasil dalam penyembuhan luka pada penderita DM setelah tindakan pemberian salep VCO dilihat dari evaluasi yang dilakukan melalui evaluasi proses dan hasil pada tanggal 07 April 2023, dimana masalah integritas kulit/jaringan sebagian teratasi dengan kriteria hasil kerusakan kulit dan jaringan meningkat dari 3 menjadi 4 dalam penelitian ini.

## SARAN

### 1) Responden

Diharapkan pasien DM untuk semakin meningkatkan pemahaman dan pengetahuannya mengenai DM dalam menjalankan perawatan luka dan diharapkan kepada pasien untuk meningkatkan penerimaan informasi seputar penanganan DM khususnya tentang perawatan luka yang baik dan tepat.

### 2) Petugas Kesehatan

Tenaga kesehatan diharapkan dapat membantu, menerapkan, mengajarkan dan meningkatkan pemberian informasi perawatan luka diabetic yang tepat kepada pasien DM untuk mengatasi masalah terkait penurunan integritas kulit dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Dapat menjadi educator yang baik untuk meningkatkan kepatuhan, pengetahuan, ketrampilan dan motivasi pasien dalam perawatan luka DM.

### 3) Institusi Pendidikan

Diharapkan lembaga pendidikan dapat menggunakan karya tulis ilmiah ini untuk penelitian selanjutnya sebagai informasi yang dapat digunakan sebagai buku referensi atau

literatur pelengkap.

#### 4) Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar untuk mengetahui efektivitas krim VCO dalam pengobatan ulkus DM.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada program studi Diploma III Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Eko Julianto, A.Kep, S.Pd, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Yakpermas Banyumas dan selaku ketua penguji.
2. Ns. Sudiarto, M.Kep. selaku ketua program studi DIII Keperawatan Politeknik Yakpermas Banyumas
3. Ns. Dwi Astuti, M.Kep. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ns. Fida Dyah P, M.Kep. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
6. Pasien dan keluarga pasien yang telah mengizinkan penulis mengambil kasus penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

### Referensi

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Andin, F. P., & Dwi N (2020). Penerapan Perawatan Luka Modern Dengan Wundres Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Kulit Di Ruang Azzara 2 Rsi Jemursari Surabaya. Retrived from <http://repository.unusa.ac.id/1465/>. Diakses pada tanggal 07/05/2023.
- Arisanty, I. P. (2016). *Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka*. (P. E. Karyuni, Ed.) (Pertama). Jakarta: EGC.
- Arnaiz, T. (2021). Manfaat Virgin Coconut Oil Bagi Kesehatan Tubuh. Bobo.id. Retrieved from <https://bobo.grid.id/read/082864244/7-manfaat-virgin-coconut-oilbagi-kesehatan-tubuh-salah-satunya-turunkan-risiko-kanker?page=all>. Diakses pada tanggal 22/10/09.
- Continece, P. N. L. to S. O. W. &. (2022). *CWCCA Pelatihan Perawatan Luka Modul 2022*. (W. S. Gitarja, Ed.). Jawa Barat: Yayasan Wocare Indonesia.
- Dewi, R. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Diabetes Mellitus*. (R. Guna, Ed.). Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Fatonah, S., Kartika, H., & Dewi, R. (2013). Efektivitas Penggunaan Virgin Coconut Oil (VCO) Secara Topikal Untuk Mengatasi Luka Tekan (Dekubitus) Grade I dan II. *Jurnal Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang*, 4(1), 264–270. Retrieved from <https://www.ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/10>. Diakses pada tanggal 22/10/10.

- Julianto, E. (2015). *Perawatan Pasien Diabetes Melitus Dengan Tanaman Obat Indonesia*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Julianto, E., & Firdaus, R. (2016). Inovasi Salep VCO (Virgin Coconut Oil) Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik, 1(2), 65–69. Retrieved from <http://repository.politeknikyakpermas.ac.id/id/eprint/251/>. Diakses pada tanggal 22/10/09.
- Julianto, E., Sudiarto, & Setiawan, C. T. (2019). *Perawatan Luka Bakar Dengan Tanaman Obat*. (R. I. Utami, Ed.) (Penerbit A). Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kementerian Kesehatan, R. (2020). *Infodatin 2020 Diabetes Melitus.pdf*. In A. Ma'ruf, B. Hardhana, W. Widiyanti, S. Pangribowo, & D. Mulya (Eds.) (p. 6). Jakarta Selatan: Infodatin.
- Muriyati, N. A. (2021). Efektivitas Vco (Virgin Coconut Oil) Untuk Menurunkan Gula Darah Puasa Pada Orang Dengan Obesitas. *Stikes Panrita Husada Bulukumba: Muriyati Departemen Keperawatan Medikal*, 6(1), 12–22. Retrieved from <http://ojs.stikespanritahusada.ac.id/index.php/jkph/article/view/533>. Diakses pada tanggal 22/10/09.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. (T. P. S. D. PPNI, Ed.) (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, Ed.) (1st ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, Ed.). Jakarta: DPP PPNI.
- Purwanto, H. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah II*. (D. Mustafa, M. Dwisatyadini, B. Asmo Darmanto, & S. Dkk, Eds.) (pertama). Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Riskesdas. (2018). *laporan Nasional Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI (Vol. 1). Jakarta. Retrieved from <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>. Diakses pada tanggal 22/10/09.
- Salaweny, Stevano V (2016). Keefektifan Perawatan Ulkus Diabetes Melitus: Studi Kasus Teknik Konvensional dan Modern Dressing. Program Studi Ilmu Keperawatan FIK-UKSW. Retrived from <http://repository.uksw.edu/handle/12345678/11865>. Diakses pada tanggal 07/05/2023.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktek Panduan Riset Keperawatan (Cetakan 20)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Cetakan 20)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. (Haikhi, Ed.). Yogyakarta: Nuha Medika.