



## Penerapan Terapi Massage Efflurage Menggunakan Virgin Coconut Oil Untuk Mengurangi Nyeri Akut Pada Pasien Ulkus Deabetik Di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

### *Aplicationof Massage Efflurage Therapy By Using Virgin Coconut Oil To Reduce Acute Pain Toward Patients With Diabetik Ulcers At The Undata General Hospital Of Central Sulawesi Province*

Jelita Makiempi<sup>1</sup>, Sri Yulianti<sup>2</sup>, Mohammad Asrum<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Akademi Keperawatan Justitia

\*Corresponding Author: E-mail: [jelitamakiempi@gmail.com](mailto:jelitamakiempi@gmail.com)

#### *Artikel Penelitian*

##### **Article History:**

Received: 25 Nov, 2025

Revised: 25 Dec, 2025

Accepted: 19 Jan, 2026

##### **Kata Kunci:**

Massage effleurage;  
Virgin coconut oil;  
nyeri akut;  
Ulkus diabetik;

##### **Keywords:**

Massage Effleurage;  
Virgin coconut oil  
Acute pain;  
Diabetic ulcers;

DOI: [10.56338/jks.v9i1.9415](https://doi.org/10.56338/jks.v9i1.9415)

#### **ABSTRAK**

**Pendahuluan** Ulkus diabetik merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus yang sering menimbulkan nyeri akut dan mengganggu kualitas hidup pasien. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas terapi *massage effleurage* menggunakan VCO dalam mengurangi nyeri akut pada pasien ulkus diabetik di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah.

**Metode** Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetik yang mengalami nyeri akut. Subjek penelitian terdiri dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan dievaluasi selama intervensi.

**Hasil** Setelah dilakukan intervensi terapi *massage effleurage* dengan VCO, tingkat nyeri pasien menunjukkan penurunan yang signifikan. Sebelum terapi, tingkat nyeri berada pada skala 7 (nyeri berat), sementara setelah terapi, nyeri berkurang menjadi skala 4 (nyeri ringan), yang menunjukkan efektivitas terapi dalam mengurangi nyeri akut pada pasien ulkus diabetik Hasil penelitian ini mendukung penggunaan terapi *massage effleurage* dengan VCO sebagai metode non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi nyeri pada pasien ulkus diabetik. Peningkatan sirkulasi darah, relaksasi otot, dan kandungan antibakteri dalam VCO turut berperan dalam pengurangan nyeri dan mempercepat penyembuhan luka.

**Kesimpulan** Terapi *massage effleurage* menggunakan virgin coconut oil efektif dalam mengurangi nyeri akut pada pasien ulkus diabetik. Terapi *massage effleurage* ini dapat dijadikan alternatif intervensi nonfarmakologis yang aman dan dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien untuk meningkatkan kenyamanan dan mempercepat proses penyembuhan.

#### **ABSTRACT**

**Background** Diabetic ulcers are one of the complications of diabetes mellitus that often cause acute pain and interfere with the quality of life of patients. The purpose of this study was to determine the effectiveness of effleurage massage therapy by using VCO in reducing acute pain toward diabetic ulcer patients at Undata General Hospital, Central Sulawesi

**Method** This study used a case study design with a nursing care approach for diabetic ulcer patients experiencing acute pain. The research subjects consisted of patients who have inclusion criteria and were evaluated during the intervention.

**Results** After the intervention of effleurage massage therapy with VCO, the patients'

*pain levels have significant decreasing. Before therapy, the pain level was at a scale of 7 (severe pain), but after therapy, the pain decreased to a scale of 4 (mild pain), it had indication the effectiveness of the therapy in reducing acute pain toward diabetic ulcer patients. The results of this study support the use of effleurage massage therapy with VCO as an effective in non-pharmacological method for reducing pain toward diabetic ulcer patients. Improved blood circulation, muscle relaxation, and the antibacterial content of VCO also take a role in reducing pain and accelerating wound healing.*

**Conclusion** *Effleurage massage therapy by using virgin coconut oil (VCO) is effective in reducing acute pain toward patients with diabetic ulcers. Effleurage massage therapy can be used as a safe non-pharmacological intervention that can be performed independently by patients to increase comfort and accelerate the healing process.*

---

## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan gula darah melebihi batas normal (Wijayanti & Warsono, 2022). Diabetes melitus merupakan penyakit kelainan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia. Secara umum, diabetes diklasifikasikan menjadi: diabetes melitus tipe 1 (DMT1), diabetes melitus tipe 2 (DMT2), gestasional, dan diabetes spesifik lain (Hardianto, 2020).

*World Health Organization* (WHO) 2022, 14% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas mengidap diabetes meningkat dari 7 % pada tahun 1990. Lebih dari separuh (59%) orang dewasa berusia 30 tahun ke atas yang mengidap diabetes tidak mengkonsumsi obat untuk diabetes mereka pada tahun 2022 (*Global Burden Of Disease COLLABORATIVE Network*, 2024). *International Diabetes Federation* (IDF) (2021) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes global telah mencapai 10,5%, dengan hampir setengah (44,7%) orang dewasa tidak terdiagnosis. Proyeksi IDF menunjukkan bahwa pada tahun 2045, 783 juta orang dewasa akan mengidap diabetes – atau satu dari delapan orang dewasa. Ini akan menjadi peningkatan sebesar 46%, lebih dari dua kali lipat perkiraan pertumbuhan populasi (20%) selama periode yang sama (IDF, 2021).

Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) prevalensi angka kejadian diabetes melitus di Indonesia mencapai 877,531 jiwa (1,7%), Pada Sulawesi Tengah sendiri mencapai 9,721 jiwa (1,7%) (Ski, 2023). Risiko ulkus kaki seumur hidup adalah 19% hingga 34%, dan angka ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur panjang dan kompleksitas medis penyandang diabetes. Morbiditas setelah ulserasi insiden tinggi, dengan tingkat kekambuhan 65% pada 3-5 tahun, insiden amputasi ekstremitas bawah seumur hidup sebesar 20%, dan mortalitas 5 tahun sebesar 50-70% (Hicks, 2023).

Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah pada tahun 2023 penyandang DM sebesar 78,488 jiwa dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar 58,876 jiwa atau 75%. Ini menunjukkan bahwa realisasi tercapai memenuhi target dari renstra yang di tentukan pada tahun 2023 sebesar 30%. Pada tahun 2024 penyandang DM sebesar 119,357 jiwa dan yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar 54,891 jiwa atau 46 %. Sedangkan Kota Palu dari 13 Kabupaten/Kota dengan jumlah penyandang diabetes 2.200 jiwa. (Sudjendra, 2023).

Data awal yang didapatkan di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah prevelansi penderita DM Pada tahun 2023 dari bulan Januari sampai Desember sebanyak 319 orang. Pada tahun 2024 prevalensi penyandang DM dari bulan Januari sampai Desember sebanyak 491 orang. Jumlah penyandang DM yang mengalami Ulkus Diabetik pada tahun 2023 sebanyak 4 orang dan mengalami peningkatan pada tahun 2024 dengan jumlah 11 orang penyandang DM (Rekam, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara di Ruangan Catelia saat pengambilan data awal dengan salah satu keluarga pasien anak yang didiagnosa dispepsia, diketahui bahwa gejala dispepsia dapat mempengaruhi

kualitas hidup anak dan keluarga. Orang tua pasien menyampaikan bahwa anak mereka mengalami keluhan seperti nyeri perut, mual, dan muntah, yang berdampak pada aktivitas sehari-hari dan menurunkan nafsu makan. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi yang lebih efektif dalam mengelola gejala dispepsia.

Ulkus diabetes melitus atau luka yang timbul spontan karena trauma, misalnya kemasukan pasir, tertusuk duri, lecet akibat sepatu atau sandal sempit dan bahan yang keras. Luka terbuka menimbulkan bau dari gas gangren, dapat mengakibatkan infeksi tulang (osteomielitis) (Susetyo, 2021).

Penyebab dari ulkus diabetik yaitu multifaktorial. Namun, untuk penyebab umum yang mendasari yaitu kurangnya mengontrol kadar glikemik, perawatan luka yang tidak tepat, alas kaki yang tidak pas, neuropati perifer dan sirkulasi buruk, kulit kering, dan lain-lain. Penderita diabetes sekitar 60% mengalami neuropati yang akhirnya menyebabkan ulkus kaki. Individu yang memiliki kaki tipe rata lebih berisiko untuk timbulnya ulkus karena mereka mengalami stres yang tidak proporsional di seluruh kakinya dan menyebabkan peradangan jaringan di area berisiko tinggi di kaki (Alzamani et al., 2022).

Gangguan integritas kulit/jaringan merupakan kerusakan kulit/jaringan (membran mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi, dan ligament. Gangguan integritas kulit/jaringan dapat memicu timbulnya ulkus diabetik. Ulkus diabetik adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak, dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien DM akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer. Munculnya ulkus diabetik tersebut menimbulkan gangguan fisik maupun psikis terhadap pasien seperti nyeri kaki, hambatan mobilitas, gangguan pola tidur, cemas, penyebaran infeksi, dan lain-lain. Ulkus diabetik dapat dicegah dengan penatalaksanaan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh mulai dari pengkajian masalah, menentukan diagnosa keperawatan, membuat intervensi, implementasi serta evaluasi asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus sehingga kejadian angka amputasi dapat diturunkan hingga 80% (Kusuma et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh (Eppang & Prabawati, 2020). tentang Efektivitas *Massage Effleurage* Terhadap Sensasi Proteksi Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus didapatkan Hasil penelitian yang menjelaskan bahwa DM tipe 2 paling sering terjadi pada orang dewasa yang berusia 40 tahun atau lebih, dan prevalensi penyakit ini meningkat seiring bertambahnya usia, dimana hal ini disebabkan karena pada usia tersebut terjadi intoleransi glukosa. Tindakan *massage effleurage* dapat diterapkan untuk mencegah ulkus diabetik akibat penurunan sensasi proteksi kaki dan perlu dilakukan kunjungan rumah pada pasien DM untuk memberikan penyuluhan kesehatan tentang pencegahan dan perawatan DM, sehingga pengetahuan pasien DM dapat meningkat serta memiliki perilaku yang baik tentang pengaturan diet dan kepatuhan menjalani terapi.

Terapi pijat *massage effleurage* dengan *virgin coconut oil* merupakan upaya penyembuhan yang aman, efektif dan tanpa efek samping. Pijat *effleurage* memiliki manfaat dalam meningkatkan peredaran darah, memperlancar otot, dan merangsang relaksasi fisik. *massage effleurage* dianjurkan untuk mencegah ulkus diabetik *massage effleurage* telah terbukti meningkatkan sirkulasi ke jaringan dan menjaga kelembaban kulit. Hal ini dapat mencegah anoksia jaringan kulit, yang merupakan penyebab utama ulkus diabetik (Meikasari et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh (Erlina et al., 2022) tentang Pengaruh *massage effleurage* dan Senam Kaki terhadap risiko terjadinya Ulkus Kaki Diabetik Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Di dapatkan Hasil pada kelompok intervensi terjadi penurunan bermakna skor risiko Ulkus Kaki diabetik ( $p < 0,05$ ) setelah dilakukan terapi *Massage* dan senam kaki 3 kali seminggu selama 3 minggu. Terapi *massage* dan senam kaki berpengaruh terhadap penurunan risiko terjadinya ulkus diabetik pada pasien diabetes melitus tipe II. Terapi *massage* dan senam kaki dapat dikembangkan sebagai tindakan mandiri perawat pada pasien diabetes melitus tipe II dalam mencegah risiko ulkus kaki diabetik.

Teknik *Massage effleurage* dengan *Virgin Coconut Oil* adalah terapi yang memiliki pengaruh untuk menstimulasi keadaan relaksasi, mengurangi ketegangan otot dimana *massage* menimbulkan

pacuan terhadap syaraf dan peredaran darah serta merangsang proses vasodilatasi sehingga melancarkan peredaran darah. didapatkan adanya peningkatan sensasi proteksi kaki penderita DM tipe 2 dibuktikan dengan uji monofilament di hari 1-5 dengan skor uji monofilament hari-1= 6, hari ke-2= 6, hari ke-3= 7, hari ke-4= 8, hari ke-5= 9. Untuk mencegah ulkus diabetik akibat penurunan sensasi pada telapak kaki mengenai cara melakukan massage effleurage dan *Virgin Coconut Oil* agar massage dapat dilakukan di rumah. (Aini et al., 2024).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wahidin et al., 2022) *Massage* dengan *virgin coconut oil* (VCO) terhadap pencegahan ulkus diabetik pada pasien *bedrest* di instalasi rawat intensive (irin) hasil penelitian yang di dapatkan adanya pengaruh *massage* dengan *virgin coconut oil* (VCO) terhadap pencegahan diabetik pada pasien *bedrest* di ruang instalasi rawat intensive (IRIN). *Virgin Coconut Oil* (VCO) merupakan minyak kelapa murni yang mengandung 92% asam lemak jenuh terdiri dari 48-53 % asam laurat, 1,5 - 2,5 % asam oleat, asam lemak lainnya seperti 8% asam kaprilat, dan 7% asam kaprat. *virgin coconut oil* (VCO) mempunyai manfaat dalam mendukung perbaikan dan penyembuhan jaringan, membunuh bakteri yang mengakibatkan ulser menyatakan bahwa kandungan *virgin coconut oil* (VCO) baik untuk melembabkan dan melumaskan kulit, menurunkan inflamasi, mendukung dalam perbaikan dan penyembuhan jaringan (Astuti et al., 2023).

Berdasarkan uraian masalah diatas maka peneliti tertarik meneliti tentang “Penerapan Terapi *Massage Effleurage* Menggunakan *Virgin Coconut Oil* Untuk Mengurangi Nyeri Akut Pada Pasien Ulkus Diabetik Di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah”.

## METODE

Studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan asuhan keperawatan pada pasien ulkus diabetikum dengan masalah keperawatan nyeri akut dengan intervensi implementasi *massage effleurage* menggunakan *virgin coconut oil*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengkajian keperawatan, wawancara terstruktur, observasi dan dokumentasi ruangan Bougenvil RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengkajian awal, pada hari pertama pada tanggal 25 Juli 2025 pasien dengan ulkus diabetik menunjukkan skala nyeri 7 (nyeri berat) sebelum diberikan terapi *massage effleurage* menggunakan *Virgin Coconut Oil*, pasien menunjukkan kondisi nyeri yang cukup tinggi dengan skala yang berada pada kategori nyeri berat. Secara fisiologis, kondisi ini dapat dijelaskan melalui teori peradangan dan patofisiologi ulkus diabetik, di mana luka kronis pada penderita diabetes menyebabkan penurunan perfusi perifer dan peningkatan proses inflamasi lokal. Inflamasi tersebut memicu pelepasan mediator nyeri seperti prostaglandin, sitokin, dan bradikinin yang mengaktifasi nociceptor sehingga rangsangan nyeri ditransmisikan lebih kuat melalui serabut saraf A-delta dan C. Akibatnya, pasien merasakan nyeri yang berdenyut, rasa panas, dan ketidaknyamanan yang meningkat saat melakukan aktivitas atau ketika area kaki mendapat tekanan.

Hal ini sejalan dengan teori (Sari & Musta'in, 2021) yang mengatakan bahwa ulkus diabetik memicu neuropati, iskemia, dan kerusakan jaringan, yang menyebabkan peningkatan sinyal nyeri. Menurut teori berjalan seperti yang dijelaskan pada literatur keperawatan dan fisiologi nyeri, ulkus diabetik sering kali menyebabkan ketidakseimbangan antara suplai oksigen dan kebutuhan jaringan, sehingga terjadi hipoksia yang memperparah rasa nyeri. Selain itu, neuropati diabetik membuat saraf menjadi lebih sensitif terhadap rangsangan mekanis maupun inflamasi, sehingga keluhan nyeri terasa lebih tajam dan lebih sering muncul. Hal inilah yang menjelaskan mengapa pada tahap awal pengkajian pasien memperlihatkan ekspresi meringis, ketegangan otot, dan keterbatasan mobilitas akibat rasa nyeri yang terus-menerus dirasakan.

Berdasarkan asumsi penulis, tingkat nyeri yang tinggi sebelum terapi disebabkan oleh

kombinasi antara kerusakan jaringan yang belum tertangani secara optimal, inflamasi yang masih aktif, serta perfusi perifer yang menurun pada ekstremitas bawah pasien. Penulis juga berasumsi bahwa kondisi kulit yang kering dan mudah teriritasi akibat ulkus diabetik turut memperburuk sensasi nyeri karena sensitivitas nociceptor meningkat ketika permukaan kulit mengalami iritasi. Selain itu, faktor psikologis seperti kecemasan dan ketidaknyamanan emosional yang sering menyertai pasien dengan luka kronis juga diyakini memperkuat persepsi nyeri melalui mekanisme peningkatan aktivitas saraf simpatis.

Setelah diberikan terapi *massage effleurage* pada hari kedua tanggal 26 Juli 2025 selama 15–20 menit menggunakan VCO, pasien menunjukkan penurunan nyeri menjadi skala 4 (nyeri ringan). Pasien mengatakan rasa hangat dan nyaman pada kaki, ketegangan otot menurun, nyeri berkurang saat berjalan, tidur lebih nyaman dan peningkatan relaksasi setelah terapi.

Berdasarkan teori yang sejalan dengan (Girsang, 2023) bahwa pemberian terapi *effleurage massage* menghasilkan respons fisiologis tubuh berupa peningkatan aliran darah, stimulasi relaksasi, serta penurunan ketegangan otot yang secara langsung dapat memengaruhi penurunan intensitas nyeri. Teori ini menjelaskan bahwa gerakan usapan panjang dan lembut pada *effleurage* mampu menstimulasi vasodilatasi pada pembuluh darah superfisial, sehingga perfusi jaringan meningkat dan metabolit penyebab nyeri dapat dibersihkan dengan lebih cepat. Ketika sirkulasi darah membaik, jaringan yang mengalami inflamasi mendapatkan suplai oksigen dan nutrisi yang lebih adekuat, yang pada akhirnya membantu mempercepat pemulihan dan mengurangi rangsangan nyeri.

Peneliti juga mengasumsikan bahwa penggunaan VCO membantu menjaga integritas kulit sehingga menurunkan risiko kerusakan kulit lanjutan yang dapat memperburuk nyeri. Dengan kulit yang lebih lembut, elastis, dan terhidrasi, tekanan atau gesekan yang sebelumnya memicu rasa nyeri dapat diminimalkan. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat mengurangi risiko terbentuknya ulkus baru atau perluasan ulkus yang sudah ada.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada hari ketiga tanggal 27 Juli 2025, terdapat perbedaan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah pemberian terapi *massage effleurage* menggunakan Virgin Coconut Oil (VCO) pada pasien ulkus diabetik. Pada pengukuran awal, pasien menunjukkan skala nyeri yang tinggi, yaitu pada kategori nyeri berat, yang ditandai dengan rasa berdenyut, ketidaknyamanan saat berjalan, serta adanya ketegangan otot di sekitar daerah ulkus. Setelah diberikan terapi *massage effleurage* dengan menggunakan VCO selama sesi yang teratur, tingkat nyeri mengalami penurunan hingga mencapai kategori nyeri ringan.

Perbedaan tingkat nyeri ini selaras dengan teori yang dikemukakan oleh (Girsang, 2023), di mana *massage effleurage* mampu meningkatkan aliran darah melalui vasodilatasi pada pembuluh darah superfisial. Peningkatan perfusi jaringan membantu mengurangi penumpukan metabolit penyebab nyeri dan memperbaiki suplai oksigen ke jaringan sekitar ulkus. Selain itu, teori *gate control pain* menjelaskan bahwa rangsangan mekanis dari pijatan lembut dapat menghambat transmisi impuls nyeri pada level spinal, sehingga persepsi nyeri menurun setelah terapi diberikan. Teori ini mendukung temuan penelitian bahwa penurunan intensitas nyeri merupakan respon fisiologis yang wajar terjadi setelah pemberian *effleurage massage*.

Berdasarkan asumsi peneliti, penurunan tingkat nyeri yang cukup signifikan ini terjadi karena adanya perbaikan aliran darah, penurunan inflamasi, serta peningkatan relaksasi otot setelah terapi diberikan. Peneliti meyakini bahwa stimulasi mekanis dari *massage effleurage* tidak hanya memberikan efek fisik tetapi juga merangsang pelepasan endorfin yang memberikan rasa nyaman alami bagi pasien. Selain itu, kondisi kulit yang lebih lembap akibat penggunaan VCO mengurangi sensitivitas nociceptor, sehingga persepsi nyeri tidak seintens sebelum terapi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penerapan terapi *massage effleurage* menggunakan Virgin Coconut Oil (VCO) pada pasien ulkus diabetik di RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah, dapat disimpulkan bahwa:

1. Intervensi ini efektif dalam menurunkan tingkat nyeri akut. Sebelum diberikan terapi, pasien mengalami nyeri berat dengan skala nyeri mencapai angka tujuh, yang menunjukkan adanya respons inflamasi, gangguan perfusi jaringan, serta peningkatan sensitivitas saraf akibat neuropati diabetik.
2. Setelah dilakukan terapi *massage effleurage* dengan penggunaan VCO, tingkat nyeri pasien menurun menjadi skala empat, menggambarkan adanya perubahan signifikan menuju kondisi yang lebih nyaman.
3. Penurunan nyeri ini menunjukkan terjadinya mekanisme fisiologis berupa peningkatan aliran darah lokal, relaksasi otot, penurunan ketegangan jaringan, serta modulasi rangsangan nociceptor melalui *gate control mechanism*. Kandungan VCO yang memiliki sifat antiinflamasi dan antibakteri turut mendukung proses pengurangan nyeri dan membantu memperbaiki kondisi jaringan di sekitar ulkus. Temuan ini sejalan dengan teori serta penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa *massage effleurage* dapat melancarkan sirkulasi darah, menghangatkan jaringan, dan menurunkan sensasi nyeri melalui efek relaksasi yang ditimbulkan. Dengan demikian, terapi *massage effleurage* menggunakan VCO terbukti sebagai intervensi nonfarmakologis yang aman, efektif, dan bermanfaat dalam membantu mengurangi nyeri akut pada pasien ulkus diabetik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S., Kusumawati, N., & Asmalinda, R. (2024). *Kombinasi Massage Effleurage dan Virgin Coconut Oil Terhadap Neuropati Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus TIPE 2 Di Ruang Rawat Inap Mawar RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*.
- Astuti, G. P., Husain, F., & Andri, S. (2023). *Penerapan Pemberian Virgin Coconut Oil ( VCO ) Melalui Massage Terhadap Pencegahan Luka Tekan Pasien Tirah Baring Di Ruang ICU RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. Vol.1, No.(3)*.
- Eppang, M., & Prabawati, D. (2020). *Efektivitas Massage Effleurage Terhadap Sensasi Proteksi Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus*.
- Hadinata & Abdilah. (2021). *Implementasi keperawatan ulkus dekubitus*.
- Kusuma, R. D. N., Sebayang, S. M., & Wibowo, T. H. (2023). *Asuhan Keperawatan Gangguan Integritas Kulit/Jaringan Pada Diabetes Melitus Tipe 2*.
- Meikasari, L., Silvitasari, I., & Waluyo. (2024). *Penerapan Massage Efflugare Dengan Vco (Virgin Coconut Oil) Terhadap Pencegahan Dekubitus Pada Pasien Tirah Baring Di Ruang Icu*.
- Soesanto, E., Pohan, V. Y., Santosa, B., & Samiasih, A. (2024). *Effleurage Abdominal Massage Technique And Drink Yogurt* (B. Wijayama (ed.)). Cahya Ghani Recovery.
- Wahidin, Qortrunnada M2, A., & Muzaki, A. (2022). *Pengaruh Effleurage Massage Dengan Virgin Coconut Oil Untuk Mencegah Luka Tekan Pada Pasien Imobilisasi*. 3, 33–42.