

PRODI PROFESI NERS PROGRAM PROFESI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**PENERAPAN *MODERN DRESSING ALGINATE* TERHADAP PERAWATAN
LUKA POST OPERASI *TOTAL HIP REPLACEMENT (THR)* DI RUANG
ANGGREK 1 RS ORTOPEDI PROF.DR.R.SOEHARSO
SURAKARTA**

Nela Ulfa Alfiatun Nuriyah

ABSTRAK

Total hip replacement (THR) atau *total hip arthroplasty* adalah sebuah tindakan operasi yang dilakukan dengan cara mengganti keseluruhan sendi hip menggunakan implant atau prosthesis yang terbuat dari bahan metal, plastic, dan keramik (*American Academy of Orthopedics Surgeon*, 2014). Teknik perawatan luka merupakan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Salah satu cara untuk mengatasi perawatan luka dengan menggunakan *modern dressing alginate* untuk mempertahankan kelembaban luka yang digunakan untuk mencegah kontaminasi dari bakteri yang ada diluar luka, sehingga diharapkan proses penyembuhan luka menjadi lebih cepat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana penerapan *modern dressing alginate* terhadap perawatan luka post operasi total hip replacement.

Subjek yang digunakan pada kasus ini adalah satu pasien dengan luka post operasi total hip replacement. Analisa data dilakukan dengan menggunakan analitik dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan subjek sebelum dilakukan perawatan luka post operasi menggunakan *modern dressing alginate* yaitu Luka tampak menutup, tidak hangat lokal, tampak kemerahan, terasa nyeri, tidak bengkak, suhu 36,7 C, terdapat eksudate sedang, tidak ada abses, dan sesudah diberikan perawatan luka *modern dressing alginate* menjadi luka tampak menutup, nyeri sedang, tampak luka bersih, tidak bengkak, sedikit kemerahan, suhu 36,0 C, terdapat eksudate sedikit, luka mulai kering sudah aff drainase. Kesimpulan dalam penelitian ini selama tindakan 3 hari didapatkan hasil luka jahitan bersih tertutup tidak rembes dan pasien tidak demam, tidak ada bengkak, mulai kering.

Kata kunci : *Modern dressing alginate, Total hip replacement*
Daftar Pustaka : 15 (2016-2023)

**APPLICATION OF MODERN ALGINATE DRESSING TO THE TREATMENT
OF POST OPERATING WOUND HIP REPLACEMENT (THR) IN THE
ANGGREK 1 ROOM, PROF.DR.R.SOEHARSO ORTHOPEDIC
HOSPITAL SURAKARTA**

Nela Ulfa Alfiatun Nuriyah

ABSTRACT

Total hip replacement (THR) or total hip arthroplasty is a surgical procedure performed by replacing the entire hip joint using implants or prostheses made of metal, plastic and ceramic (American Academy of Orthopedics Surgeon, 2014). Wound care techniques are factors that affect wound healing. One way to deal with wound care is to use modern alginate dressings to maintain wound moisture which is used to prevent contamination from bacteria outside the wound, so it is hoped that the wound healing process will be faster. The purpose of this study was to find out how the application of modern alginate dressings to postoperative total hip replacement wound care.

The subject used in this case was one patient with a postoperative total hip replacement wound. Data analysis was carried out using analytics with a case study approach. The results showed that the subjects before postoperative wound care using modern alginate dressings, namely the wound looked closed, not local warm, looked reddish, felt pain, was not swollen, temperature 36.7 C, had moderate exudate, no abscess, and after being given treatment modern alginate dressing wound becomes a wound that looks closed, moderate pain, looks clean wound, not swollen, slightly reddish, temperature 36.0 C, there is a little exudate, the wound is starting to dry already has aff drainage. The conclusion in this study during the 3 day procedure was that the results were clean closed sutures that did not seep and the patient had no fever, no swelling, began to dry.

Keywords : *Modern dressing alginate, Total hip replacement*

References: 15 (2016-2023)

PENDAHULUAN

Menurut *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (2015), Total Hip Replacement (THR) atau biasa juga dikenal dengan *Total Hip Arthroplasty* adalah mengganti tulang rawan dan tulang yang rusak dengan komponen *prostetik* yang terbuat dari metal, cobalt, dan titanium. Jumlah THR di setiap negara pun sangat beragam. Sebanyak 230.000 kasus ditemukan di Amerika pada tahun 2004, dan sedikitnya 150.000 kasus ditemukan di Jepang untuk kurun beberapa tahun terakhir. Di Indonesia sendiri menurut Buletin Orthopaedi Indonesia Edisi Kedua (2015), pada 2030 diperkirakan akan ada lebih dari empat juta pasien yang menjalani operasi penggantian sendi. Pada observasi lapangan dan survey yang telah dilakukan oleh Jamari dan kawan-kawan (2012) di Rumah Sakit Ortopedi (RSO) dr. Soeharso Surakarta menunjukkan angka THR di rumah sakit ini mencapai 200 sampai 400 orang per tahun. Sedangkan di RSUP Fatmawati, angka kejadian THR pada tahun 2015 adalah sebanyak 51 orang. Hal ini tentu terjadi relatif sedikit dibandingkan dengan negara maju (Yahya, 2019).

Total hip replacement (THR) atau *total hip arthroplasty* adalah sebuah tindakan operasi yang dilakukan dengan cara mengganti keseluruhan sendi hip menggunakan implant atau prosthesis yang terbuat dari bahan metal, plastic, dan keramik (*American Academy of Orthopedics Surgeo, 2014*).

Teknik perawatan luka merupakan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Berbagai teknik perawatan luka sering dibicarakan salah satunya mengenai balutan luka (*wound dressing*). Perawatan luka merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai perawat. Prinsip utama dalam perawatan luka adalah mengendalikan infeksi karena infeksi menghambat proses penyembuhan luka sehingga

menyebabkan angka morbiditas dan mortalitas bertambah besar. Infeksi luka post operasi merupakan salah satu masalah utama dalam praktek pembedahan (Anitha, 2022).

Perawatan luka operasi pada umumnya menggunakan metode balutan kasa bethadin atau NACL kemudian dibalut dengan kasa kering. Ketika kasa lembab menjadi kering, akan menekan permukaan jaringan, yang berarti segera harus diganti balutan kering berikutnya. Hal ini mengakibatkan tidak hanya pertumbuhan jaringan sehat terganggu, tetapi juga menimbulkan rasa nyeri yang berlebihan, metode *wet to dry* dianggap sebagai metode debridement mekanik dan diindikasikan bila ada sejumlah jaringan nekrotik pada luka (Hana 2009 dalam Anitha Anitha, 2022).

Proses kemajuan luka dapat dibantu oleh kondisi lembab pada permukaan luka, hal ini juga membantu mencegah kekeringan jaringan dan kematian sel, interaksi antar sel dan faktor pertumbuhan (*Growth factor*) juga dapat ditingkatkan pada kondisi lembab. Oleh karena itu diperlukan untuk memilih balutan yang dapat menjaga kelembapan dan menjaga luka tetap hangat (Irwan et al., 2022).

Balutan sekunder adalah balutan yang tidak kontak secara langsung dengan luka, tetapi diletakkan di atas *primery dressing*. *Alginat* adalah polisakarida alam yang umumnya terdapat pada dinding sel dari semua spesies alga coklat. Polisakarida alam ini digunakan untuk bahan regenerasi kulit, mempercepat penyembuhan luka dan sebagainya. Pada luka dengan intervensi menggunakan *alginate* untuk mempertahankan kelembapan luka yang bertujuan untuk mencegah kontaminasi dari bakteri yang ada diluar luka yang disebut Teknik *moist healing* yang tidak memberikan nyeri maupun perdarahan saat balutan diangkat dari luka (Khumaera, Hidayat, 2023).

Hasil observasi yang dilakukan peneliti di Anggrek 1 untuk mencegah terjadinya infeksi biasa dilakukan perawatan luka setiap 2 hari sekali dengan prinsip steril dengan balutan sufratulle dan kasa steril. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengaplikasikan perawatan luka dengan *modern dressing alginate* dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan luka post operasi total hip replacement.

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Penerapan Modern Dressing Alginate Terhadap Perawatan Luka Post Operasi Total Hip Replecement Di Ruang Perawatan Anggrek 1 RS.Ortopedi Prof.Dr.R.Soeharso. Surakarta.

METODE STUDI KASUS

Karya Ilmiah Akhir, menggunakan desain studi kasus dengan mengeksplorasi asuhan keperawatan pada pasien post operasi Total Hip Replacement (THR): penerapan modern dressing alginate terhadap perawatan luka post operasi total hip replacement.

HASIL DAN PEMBAHASAN

hasil studi kasus ini penulis membahas tentang Ny.W dengan post operasi THR di Ruang Anggrek 1 RS Ortopedi Prof.Dr.R.Soeharso Surakarta. Studi kasus ini meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Data diperoleh dari hasil observasi dan wawancara dengan pasien, keluarga pasien dan catatan rekam medis pasien.

1. Pemaparan Fokus Studi Kasus

a. Pengkajian

Pengkajian dimulai pada tanggal 5 Agustus 2023 pukul 08.00 WIB di ruang Anggrek 1 RS Ortopedi Prof.Dr.R.Soeharso Surakarta, dengan sumber data dari pasien, keluarga pasien, perawat ruang dan status pasien. Didapatkan hasil pengkajian pasien

Ny.W berusia 62 tahun dengan keluhan utama Luka post operasi (Post THR dextra) hari ke 3, dengan pemeriksaan fisik didapatkan hasil kesadaran Composmentis GCS E4V5M6. Hasil tanda-tanda vital, tekanan darah 150/70 mmHg, nadi 88 x/menit, teratur, kuat, pernapasan 22 x/menit, teratur, suhu 36.5°C.

Riwayat penyakit dahulu keluarga pasien mengatakan jika pasien belum pernah memiliki riwayat penyakit seperti sekarang, belum pernah masuk rumah sakit dan operasi sebelumnya.

Riwayat kesehatan keluarga, Keluarga pasien mengatakan di keluarganya tidak ada yang menderita penyakit yang sama dan tidak ada penyakit keturunan.

Pengkajian yang dilakukan pada pada Ny W dengan *Post operasi Total Hip Replacement* melalui metode *autonamnesa* dan *allonannesa* pada pasien, pada proses pengkajian ini didapat data subyektif dan obyektif. Keluhan utama yang dirasakan pasien yaitu terdapat luka *Post operasi Total Hip Replacement*.

Total Hip replacement atau biasa disebut dengan total hip arthroplasty (THA) merupakan prosedur operasi pergantian keseluruhan bagian sendi panggul yang mengalami kerusakan, meliputi bagian femur proksimal dan acetabulum. Bagian sendi yang telah rusak tersebut akan digantikan dengan implant prosthesis. Data yang mendukung keluhan utama pasien luka post operasi THR yaitu terdapat luka jahitan 11 cm di bagian panggul kanan, tampak kemerahan dan terdapat eksudate. Keadaan tersebut sesuai dengan teori yang ada bahwa pasien dengan gangguan pada panggul akan dilakukan pembedahan. Pemeriksaan ekstremitas atas, terpasang infus ringer laktat 20 tetes/menit di tangan kanan. Kekuatan otot ekstremitas atas kanan/kiri pasien mampu bergerak dengan normal dengan nilai 5. Perabaan

akral pada ekstremitas atas hangat dan tidak ada perubahan bentuk tulang. Nilai kekuatan otot ekstremitas bawah kanan pasien mampu melakukan gerakan mengangkat ekstremitas, tapi tidak bisa melawan tahanan sedang dengan nilai 3 dan nilai kekuatan otot ekstremitas kiri pasien tidak dapat melawan tahanan maksimal dengan nilai kekuatan 4. Perabaan akral pada ekstremitas bawah hangat dan terdapat perubahan bentuk tulang pada sendi panggul kanan karena terdapat luka post op *total hip replacement*. Ekstremitas bawah ROM pasif dan ekstremitas atas ROM aktif.

b. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny.W yang pertama yaitu Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan dengan prosedur pembedahan (pergantian sendi panggul) dibuktikan dengan luka post operasi THR(D.0129)

Diagnosis kedua yaitu Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan pasien tampak meringis (D.0077) dan Diagnosa ketiga yaitu Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan Kerusakan integritas struktur tulang t dibuktikan dengan pasien mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas bawah kanan (D.0054).

Diagnosa yang lebih diprioritaskan oleh penulis yaitu gangguan integritas kulit/jaringan. Perumusan masalah ditegakkan berdasarkan hasil pengkajian pada Ny W pada tanggal 5 Agustus 2023 pukul 09.00 WIB didapatkan data fokus yang terdiri dari data subyektif dan data obyektif. Data subyektif pasien Pasien mengatakan nyeri dibekas luka operasi saat bergerak. Data Obyektif Terdapat bekas luka THR, Luas luka jahitan □11 cm, Jenis sayatan vertical, tampak kemerahan dan rembes perdarahan.

Berdasarkan data tersebut masalah keperawatan yang dapat diambil yaitu Gangguan integritas kulit/jaringan

berhubungan Prosedur pembedahan (Penggantian sendi baru)dibuktikan dengan luka post operasi THR(D.0129).

Gangguan integritas kulit /jaringan adalah kerusakan kulit (dermis/epidermis) atau jaringan (membrane mukosa, kornea, fasia, otot, tendon, tulang, kartilago kapsul sendi dan/ligament). Batasan karakteristik gangguan integritas kulit/jaringan : perubahan sirkulasi ,factor mekanis, factor elektrik, proses penuaan dll (SDKI, 2016).

Menurut tanda dan gejala mayor pada (SDKI, 2016) yaitu tampak kerusakan jaringan dan atau lapisan kulit. Sedangkan, tanda dan gejala minor dalam (SDKI, 2016) terdapat data obyektif yaitu nyeri, perdarahan, kemerahan,hematoma.

Diagnosa yang ditegakkan dalam penelitian ini adalah diagnosa aktual. Perumusan diagnosa keperawatan pada pada pasien sudah sesuai dengan metode penulisandiagnosa aktual pada SDKI.

c. Intervensi

Masalah keperawatan Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan Prosedur pembedahan (Penggantian sendi baru) , tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan (L.14125) meningkat dengan kriteria hasil : Kerusakan jaringan menurun, nyeri menurun, perdarahan menurun, kemerahan menurun.

Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu Perawatan Luka (I.14564) Monitor karakteristik luka (mis.drainase, warna, ukuran, bau), lepaskan balutan dan plaster secara perlahan, bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik,sesuai kebutuhan, berikan salep(sufratule), pasang modern dressing alginate ,Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka, Jelaskan tanda dan gejala infeksi, Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu.

Berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah penulis rumuskan, pada diagnosa gangguan integritas kulit/jaringan, penulis memiliki tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x24 jam diharapkan integritas kulit dan jaringan (L.14125) meningkat dengan kriteria hasil: Kerusakan jaringan menurun, nyeri menurun, perdarahan menurun, kemerahan menurun. Intervensi yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu Perawatan Luka (I.14564) Monitor karakteristik luka (mis.drainase, warna, ukuran, bau), lepaskan balutan dan plaster secara perlahan, bersihkan dengan cairan NaCl atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan, berikan salep(sufratule), pasang modern dressing alginate, Pertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka, Jelaskan tanda dan gejala infeksi, Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu.

d. Implementasi

Implementasi yang dilakukan untuk diagnosa Gangguan integritas kulit/jaringan berhubungan Prosedur pembedahan (Penggantian sendi baru) pada hari pertama tanggal 5 Agustus 2023 WIB yaitu memonitor karakteristik luka, memonitor tanda infeksi, dan melepaskan balutan dan plester secara perlahan, membersihkan luka dengan cairan NaCl, memberikan salep/Suratule, memasang balutan modern dressing alginate, mempertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka.

Respon subjektif, pasien mengatakan luka pasca operasi panggul kanan, tidak ada tanda infeksi seperti demam, pasien mengatakan bersedia untuk dilakukan perawatan luka, respon obyektif Luka tampak bersih dan sedikit rembes, kemerahan, terdapat eksudate, masih terpasang drainase, luka tampak berwarna merah di panggul sebelah kanan, masih terpasang drainase 100cc, suhu pasien normal S :36,5 C.

Implementasi hari kedua tanggal 6 Agustus 2023 yaitu memonitor

karakteristik luka., respon subjektif pasien Pasien mengatakan luka pasca operasi panggul kanan, memonitor tanda infeksi, dan melepaskan balutan dan plester secara perlahan, membersihkan luka dengan cairan NaCl, memberikan salep/Suratule, memasang balutan modern dressing alginate, mempertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka.

Respon subjektif pasien mengatakan tidak ada tanda infeksi seperti demam, suhu pasien normal S :36,7 C, pasien mengatakan bersedia untuk dilakukan perawatan luka. Respon obyektif luka jahitan tertutup di panggul sebelah kanan, sedikit kemerahan drainase 50 cc sudah dilepas. Melepaskan balutan dan plester secara perlahan, membersihkan luka dengan cairan NaCl, memberikan salep/Suratule, memasang balutan modern dressing alginate, mempertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka, Luka tampak bersih tertutup dan sedikit pus, tidak bengkak dan dibalut dengan modern dressing alginate dan sudah terpasang plester.

Implementasi hari ketiga tanggal 7 Agustus 2023 yaitu memonitor karakteristik luka., memonitor tanda infeksi, melepaskan balutan dan plester secara perlahan mempertahankan teknik steril saat melakukan perawatan luka,

Respon subjektif pasien, pasien mengatakan luka pasca operasi panggul kanan, nyeri sedang, tidak ada tanda infeksi seperti demam, pasien mengatakan bersedia untuk dilakukan perawatan luka. Respon obyektif luka jahitan tertutup di panggul sebelah kanan, tampak luka bersih, tidak bengkak, sedikit kemerahan, mulai kering sudah aff drainase, suhu pasien normal S :36,0 C, membersihkan luka dengan cairan NaCl, memberikan salep/Suratule, memasang balutan modern dressing alginate, Luka tampak bersih tertutup dan sedikit rembes,

sedikit kemerahan, mulai kering dan dibalut dengan modern dressing alginate dan tertutup oleh elastisbanded.

Tindakan yang telah dilakukan yaitu memonitor karakteristik luka pasien. Observasi bertujuan untuk mengetahui kondisi luka yang dialami oleh pasien dari waktu ke waktu. Adakah ada perubahan keluhan yang dirasakan dari hari ke hari.

Tindakan kedua yaitu memonitor tanda-tanda infeksi. Tujuan dilakukan monitor tanda-tanda infeksi adalah untuk memantau ada atau tidaknya kemerahan, panas, nyeri dan bengkak di area luka.

Tindakan ketiga merupakan tindakan utama yaitu melakukan perawatan luka dengan melepaskan balutan dan plaster secara perlahan, membersihkan dengan cairan NaCl, memberikan salep(sufratule), memasang modern dressing alginate dan ertahankan Teknik steril saat melakukan perawatan luka, Tindakan yang dilakukan sesuai dengan SOP, sehingga tindakan ini aman untuk dilakukan pada pasien.

Dalam studi kasus ini terdapat kesesuaian antara jurnal Pada luka dengan intervensi menggunakan alginate untuk mempertahankan kelembaban luka yang bertujuan untuk mencegah kontaminasi dari bakteri yang ada diluar luka yang disebut Teknik moist healing yang tidak memberikan nyeri maupun perdarahan saat balutan diangkat dari luka.

e. Evaluasi

Tabel 1. Lembar observasi evaluasi penyembuhan luka

No	Tanda-tanda penyembuhan luka	Hari - 1		Hari - 2		Hari - 3	
		ya	tdk	ya	tdk	ya	tdk
1	Menutup	1		1		1	
2	Kering		0		0		0
3	Tidak hangat lokal (kalor)	1		1		1	
4	Tidak nyeri		0		0		1

5	lokal (dolor)				
5	Tidak kemerahan (rubor)	0	0	1	
6	Tidak bengkak total (tumor)	1	1	1	
7	Suhu tubuh <38	1	1	1	
8	Tidak ada pus/eksudat	0	1	1	
9	Tidak ada abses	1	1	1	
10	Pernyataan dokter baik	1	1	1	

Evaluasi keperawatan dilakukan selama 3 hari, didapatkan hasil dengan metode SOAP (*Subyektif, Obyektif, Assesment, Planning*) terdapat perubahan penyembuhan luka pada evaluasi hari pertama Luka tampak menutup, tidak hangat lokal, tampak kemerahan, terasa nyeri, tidak bengkak, suhu 36,7 C, terdapat eksudate sedang, tidak ada abses, dan pernyataan dokter baik.

Hasil evaluasi tindakan hari kedua Luka tampak menutup, tidak hangat lokal, tampak kemerahan, masih terasa nyeri tidak bengkak, suhu 36,0 C, terdapat eksudate sedikit, tidak ada abses, dan pernyataan dokter baik

Hasil evaluasi tindakan hari ketiga Luka pasien mengatakan terdapat luka pasca operasi, terasa nyeri dan tidak ada tanda infeksi seperti demam, respon obyektif luka tampak menutup, tidak hangat lokal, tidak ada kemerahan, tidak bengkak, suhu 36,5 C, tidak terdapat eksudate, tidak ada abses, dan pernyataan dokter baik. Pada implementasi hari ketiga terjadi perubahan penyembuhan luka setelah dilakukan penerapan perawatan luka dengan *modern dressing alginate*.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dhea Khumaera, Rizki Hidayat, Naziyah³ 2023 Penerapan perawatan modern dengan menggunakan *Alginate* sebagai balutan sekunder cocok pada luka kaki diabetic

dengan eksudat sedang sampai banyak. Perawatan luka dengan menggunakan alginet akan menjadikan luka tetap lembab (*moist wound healing*) sehingga mempercepat penyembuhan luka.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari diagnosa keperawatan yang diangkat pada pasien setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 hari didapatkan hasil respon subyektif Pasien mengatakan terdapat luka pasca operasi dan tidak ada tanda infeksi. Respon obyektif Luka jahitan bersih tertutup tidak rembes dan pasien tidak demam, tidak ada bengkak, mulai kering.

SARAN

Studi kasus ini dapat digunakan sebagai acuan mengenai Stroke Non Hemoragik serta meningkatkan kemandirian dan pengalaman menolong diri serta menjadi acuan bagi keluarga dan pasien dalam pencegahan dan penanganan dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitha. (2022). Studi Literatur : Pengaruh Perawatan Luka Post Operasi Dengan Metode Modern Dressing Terhadap Score Penyembuhan Luka. *Jurnal Nurse*, 5(2), 74–82. <https://doi.org/10.57213/nurse.v5i2.124>
- Astuti, dewa ayu. (2021). *Asuhan Keperawatan Hipotermia Pada Pasien Fraktur Colum Femur Di Recovery Room Ok Wing RSUP Sanglah*. 6–27.
- Barbu, A., Neamtu, B., Zăhan, M., Iancu, G. M., Bacila, C., & Mireșan, V. (2021). Current trends in advanced alginate-based wound dressings for chronic wounds. *Journal of Personalized Medicine*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/jpm11090890>
- Irwan, M., Indrawati, Maryati, Risnah, & Arafah, S. (2022). Efektivitas Perawatan Luka Modern dan Konvensional terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik. *Jurnal Ilmiah Mappadising*, 4(1), 237–245. <https://doi.org/10.54339/mappadising.v4i1.291>
- Khumaera, Hidayat, R. N. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Luka Kaki Diabetikum Pada Ny.S Dan Ny.Y Dengan Penggunaan Alginet Sebagai Balutan Sekunder Pada Fase Proliferasi Di Klinik Wocare Center Bogor. [*Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm)*, P-Issn: 2615-0921 E-Issn: 2622-6030 Volume 6 Nomor 3 Maret 2023] Hal 1110-1119, 6, 1110–1119.
- Majid. (2019). *Praktikum keterampilan dasar praktik klinik*. 5–25.
- Maryunani. (2018). Manajemen Non Farmakologis Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi : Literature Review. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24.
- Medina Chávez, J. L. (2019). *SGD KEPERAWATAN MUSKULOSKELETAL 2 Asuhan Keperawatan klien dengan Total Hip Replacement*. 68.
- Pardjer, S., & Naziyah. (2023). Analisis Intervensi Keperawatan Dengan Penggunaan Silver Calsium Alginate Sebagai Balutan Primer Pada Pasien Ny. R Dan Ny. D Pada Fase Poliferasi Dengan Diagnosa Medis Diabetic Foot Ulcer Di Klinik Wocare Center Bogor. [*Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*], 6, 1084–1100.
- Rika, F., & Elvi, O. (2016). Aplikasi Modern Wound Care Pada Perawatan Luka Infeksi di RS Pemerintah Kota Padang. *Nurse Jurnal Keperawatan*, 12(2), 159–165.

- Sundari, A. (2019). *Pengaruh Perawatan Luka Post Operasi Dengan Metode Modern Dressing Terhadap Score Penyembuhan Luka Di Rumah Sakit Kebonjati Bandung Skripsi.*
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2016). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*, (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)* (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (1st ed.). Persatuan Perawat Indonesia.
- Yahya, M. (2019). *Latihan Keseimbangan Pada Pasien Post Operasi Total Hip Replacement.* 1-4