

## Analisis Sistematis Intervensi NaCl 0,9% dalam Penyembuhan Luka Akut dan Kronis: *Perspektif Self-Care Orem*

Fitria Yuliana<sup>1\*</sup>, Cintika Yorinda Sebtalezy<sup>2</sup>, Kartika<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Profesi Ners STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, [fitria77yuliana@gmail.com](mailto:fitria77yuliana@gmail.com), 081946062679

<sup>2</sup>Program Profesi D3 Kebidanan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, [cintikayorindas@gmail.com](mailto:cintikayorindas@gmail.com), 085645873132

<sup>3</sup>Program Studi Ners STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, [tikatara88@gmail.com](mailto:tikatara88@gmail.com), 081803339900

### Abstrak

Perawatan luka merupakan bagian integral dalam praktik keperawatan yang bertujuan untuk mempercepat proses penyembuhan, mencegah komplikasi infeksi, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Larutan NaCl 0,9% atau normal saline secara luas digunakan sebagai agen pembersih luka karena sifat isotoniknya yang tidak merusak jaringan sehat. Meskipun penggunaannya sangat umum dalam praktik klinis, efektivitas larutan ini dalam mempercepat penyembuhan luka akut dan kronis masih menjadi perdebatan dalam literatur ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis bukti-bukti empiris mengenai efektivitas larutan NaCl 0,9% dalam proses penyembuhan luka, serta mengevaluasi keterkaitannya dengan pendekatan teori *Self-Care Orem* dalam konteks intervensi keperawatan. Kajian ini menggunakan metode *systematic literature review* dengan menelusuri literatur dari berbagai basis data akademik terkemuka, menggunakan kriteria inklusi yang ketat untuk memastikan relevansi dan kualitas studi. Hasil sintesis menunjukkan bahwa larutan NaCl 0,9% efektif dalam mengurangi risiko infeksi, mendukung pertumbuhan jaringan granulasi, dan dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien dengan dukungan edukatif dari perawat. Pendekatan *self-care* dalam penggunaan larutan ini terbukti memperkuat partisipasi pasien dalam perawatan luka, terutama dalam sistem keperawatan suportif-edukatif. Temuan ini memberikan kontribusi penting terhadap praktik keperawatan berbasis bukti dan memperluas penerapan teori keperawatan dalam intervensi yang bersifat sederhana, aman, dan terjangkau untuk mendukung penyembuhan luka secara optimal.

**Kata kunci:** Larutan NaCl 0,9%, penyembuhan luka, *self-care orem*

### Abstract

Wound care is an integral part of nursing practice aimed at accelerating the healing process, preventing infection-related complications, and improving patients' quality of life. A 0.9% NaCl solution, or normal saline, is widely used as a wound-cleaning agent due to its isotonic properties that do not damage healthy tissue. Although its use is very common in clinical practice, the effectiveness of this solution in accelerating the healing of acute and chronic wounds remains a topic of debate in the scientific literature. This study aims to systematically review empirical evidence regarding the effectiveness of 0.9% NaCl solution in the wound healing process and to evaluate its relevance to Orem's Self-Care Theory within the context of nursing interventions. This review employed a systematic literature review method by searching literature from various leading academic databases, using strict inclusion criteria to ensure the relevance and quality of the studies. The synthesis results indicate that 0.9% NaCl solution is effective in reducing the risk of infection, supporting granulation tissue growth, and can be applied independently by patients with educational support from nurses. The self-care approach in the use of this solution has been shown to enhance patient participation in wound care, particularly within the supportive-educative nursing system. These findings contribute significantly to evidence-based nursing practice and expand the application of nursing theory in simple, safe, and affordable interventions to support optimal wound healing.

**Keywords:** Normal saline (0.9% NaCl), wound healing, Orem's Self-Care Theory

### PENDAHULUAN

Perawatan luka merupakan salah satu aspek fundamental dalam praktik keperawatan klinis yang

bertujuan untuk mempercepat penyembuhan, mencegah infeksi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien secara menyeluruh. Di seluruh dunia,

Alamat Korespondensi Penulis:  
**Fitria Yuliana**  
Email : [fitria77yuliana@gmail.com](mailto:fitria77yuliana@gmail.com)

Alamat: Jalan Taman Praja No. 25 Kec Taman Kota  
Madiun, 63139

prevalensi luka akut dan kronis, seperti luka operasi, luka dekubitus, ulkus diabetikum, dan luka traumatik, terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah populasi lanjut usia dan penderita penyakit kronis seperti diabetes mellitus. Di Indonesia, beban perawatan luka kronis semakin signifikan terutama pada fasilitas layanan kesehatan primer dan sekunder, mengingat keterbatasan sumber daya dan fasilitas yang memadai [1]. Dalam konteks ini, larutan NaCl 0,9% atau normal saline telah lama digunakan sebagai solusi irigasi luka karena sifatnya yang isotonic, aman terhadap jaringan, mudah didapatkan, dan relatif murah.

Efektivitas larutan NaCl 0,9% dalam mempercepat proses penyembuhan luka akut maupun kronis masih menjadi perdebatan di kalangan akademisi dan praktisi. Beberapa studi menyebutkan bahwa larutan ini efektif dalam mempertahankan kelembapan luka dan mencegah infeksi sekunder, sementara studi lain menunjukkan bahwa hasilnya tidak secara signifikan lebih unggul dibandingkan dengan larutan antiseptik lain seperti povidone-iodine, hydrogel, atau silver dressing. Perbedaan hasil ini memunculkan kebutuhan mendesak untuk melakukan sintesis sistematis terhadap temuan ilmiah yang ada, guna memastikan bahwa intervensi yang digunakan dalam praktik keperawatan memiliki landasan bukti yang kuat dan dapat dipertanggung jawabkan.

Dalam menganalisis efektivitas larutan NaCl 0,9% sebagai intervensi perawatan luka, teori keperawatan dapat menjadi lensa konseptual yang penting. Penelitian ini mengadopsi kerangka *Self-Care Deficit Nursing Theory* (SCDNT) yang dikembangkan oleh Dorothea Orem, yang menyatakan bahwa keperawatan dibutuhkan ketika individu mengalami defisit dalam perawatan diri [2]. Dalam konteks luka akut dan kronis, teori ini menekankan pentingnya dukungan perawat dalam membantu pasien belajar dan menjalankan perawatan luka secara mandiri,

termasuk penggunaan larutan irigasi seperti NaCl. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma keperawatan berbasis self-care yang menempatkan pasien sebagai aktor utama dalam proses penyembuhan luka.

Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk : (1) mengidentifikasi temuan-temuan ilmiah yang tersedia terkait efektivitas larutan NaCl 0,9% dalam penyembuhan luka akut dan kronis, (2) menganalisis intervensi penggunaan larutan NaCl 0,9% dalam perawatan luka berdasarkan konteks teori *Self-Care Orem*, dan (3) merumuskan kesimpulan dari literatur yang ada mengenai kontribusi larutan NaCl 0,9% terhadap hasil penyembuhan luka dan keterlibatan pasien dalam perawatan mandiri (*self-care*).

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan fokus pada data empiris yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir pada jurnal ilmiah bereputasi, *open-access*, dan *peer-reviewed*. Kontribusi utama dari artikel ini adalah menyajikan sintesis ilmiah yang menyeluruh mengenai efektivitas larutan NaCl 0,9% dalam konteks penyembuhan luka akut dan kronis, dengan pendekatan teoritik berbasis self-care. Artikel ini tidak hanya memperkuat praktik keperawatan berbasis bukti, tetapi juga menegaskan pentingnya integrasi teori keperawatan dalam evaluasi intervensi klinis yang bersifat sederhana namun kritis. Dengan memadukan data empiris dan kerangka teoritik yang kuat, artikel ini diharapkan dapat menjadi referensi penting dalam pengembangan kebijakan klinis dan pendidikan keperawatan di masa mendatang [3].

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) sebagai strategi utama, sesuai dengan fokus kajian terhadap efektivitas larutan NaCl 0,9% dalam penyembuhan luka akut dan kronis berdasarkan teori Self-Care

Deficit Nursing Theory (SCDNT) oleh Dorothea Orem. Pendekatan SLR dipilih karena mampu menyintesis berbagai hasil penelitian empiris secara sistematis dan transparan guna menghasilkan bukti ilmiah yang komprehensif dan aplikatif dalam praktik keperawatan [4]. Strategi ini juga memungkinkan analisis terhadap konsistensi temuan, kualitas metodologis, serta relevansi *teoritis* dari studi-studi yang dianalisis, terutama dalam konteks penggunaan larutan normal saline dalam manajemen luka.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa artikel jurnal ilmiah yang telah dipublikasikan dalam lima tahun terakhir (2019–2024). Data yang dikaji terdiri dari literatur kuantitatif dan kualitatif, mencakup studi eksperimental, kuasi-eksperimental, observasional, sistematik review, dan meta-analisis yang membahas topik penggunaan larutan NaCl 0,9% dalam perawatan luka akut dan kronis. Literatur ilmiah diperoleh dari berbagai basis data akademik terpercaya dan interdisipliner, yaitu: PubMed, Scopus, ScienceDirect, ProQuest, CINAHL, SpringerLink, dan Google Scholar. Semua artikel yang dikaji adalah *peer-reviewed* dan tersedia dalam akses penuh (*open-access*) untuk memastikan keterlacakan dan transparansi sumber data [5]

Protokol pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci yang telah disesuaikan dengan terminologi internasional dan Medical Subject Headings (MeSH), yaitu: (“0.9% NaCl” OR “normal saline”) AND (“wound healing” OR “acute wound” OR “chronic wound”) AND (“nursing intervention”) AND (“self-care” OR “Orem theory”). Proses pencarian dilakukan dalam rentang waktu April hingga Juni 2025. Seluruh hasil pencarian literatur dikompilasi menggunakan manajemen referensi Zotero, lalu diseleksi sesuai tahapan Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020. Pada tahap

awal, seleksi dilakukan berdasarkan judul dan abstrak.

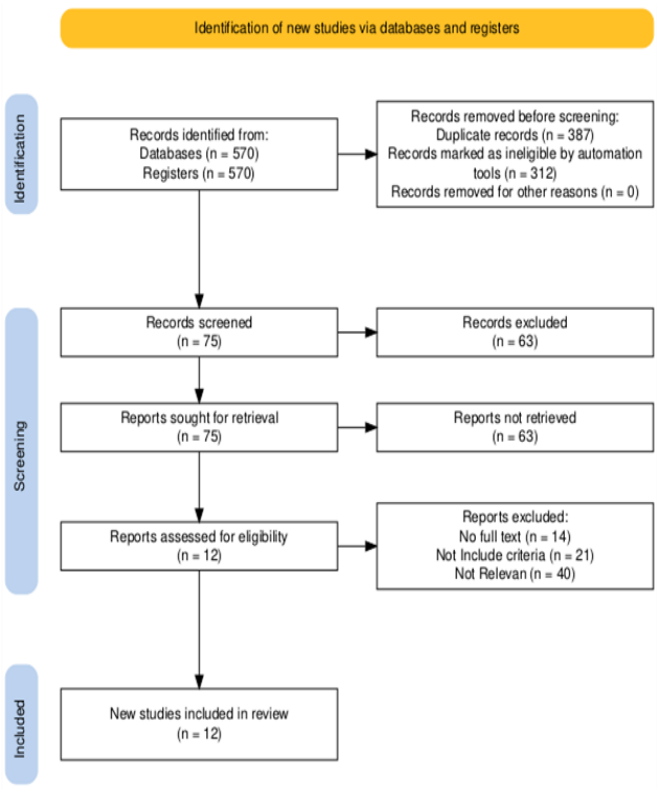
Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi : (1) artikel yang diterbitkan antara tahun 2018–2024; (2) membahas penggunaan larutan NaCl 0,9% dalam konteks penyembuhan luka akut atau kronis; (3) menggunakan desain penelitian kuantitatif atau kualitatif; (4) tersedia dalam bahasa Inggris atau Indonesia; dan (5) dapat diakses secara penuh. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup : (1) artikel yang hanya membahas larutan lain tanpa menyebutkan NaCl 0,9%; (2) studi hewan atau *in vitro*; (3) opini atau artikel non-empiris; dan (4) duplikasi publikasi dari hasil yang sama pada platform berbeda [6].

Unit analisis dalam penelitian ini adalah isi dan temuan dari masing-masing artikel yang telah diseleksi, yang relevan dengan fokus penelitian. Tidak ada partisipan manusia yang dilibatkan secara langsung karena seluruh data bersumber dari publikasi terdahulu. Setiap artikel dikaji berdasarkan sejumlah elemen penting, antara lain: nama penulis, tahun publikasi, desain studi, populasi dan sampel, jenis intervensi dan kelompok pembanding, hasil utama, serta keterkaitannya dengan konsep self-care menurut Orem. Ekstraksi data dilakukan secara manual menggunakan tabel matriks untuk mempermudah perbandingan dan penyusunan sintesis hasil [7]

Teknik analisis data yang digunakan bersifat kualitatif deskriptif dengan pendekatan sintesis naratif. Proses analisis dilakukan dalam tiga tahap utama: (1) analisis tematik untuk mengidentifikasi pola temuan dari berbagai studi; (2) pemetaan hubungan antara intervensi NaCl 0,9% dan proses penyembuhan luka; dan (3) integrasi temuan dengan kerangka teori Self-Care Orem guna menilai keterlibatan pasien dalam proses self-care. Kualitas metodologis masing-masing studi dinilai

menggunakan Critical Appraisal Checklist dari Joanna Briggs Institute (JBI) untuk memastikan validitas hasil dan risiko bias. Proses ini dilakukan secara independen oleh dua reviewer untuk meningkatkan objektivitas dan konsistensi hasil kajian.

Alur Diagram PRISMA dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 1. Alur Diagram Prisma

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil review 12 artikel tercantum di dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Sintesis Artikel

| No | Penulis dan Tahun Publikasi  | Judul dan Desain Penelitian                                                                                                     | Jenis Luka         | Intervensi vs. Pembanding                        | Hasil                                                         | Relevansi dengan Teori Self-Care Orem                     |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1  | (Gomaa et al., 2019)         | Effectiveness of Betadine versus Normal Saline Dressing on Episiotomy Wound Healing. (S. Rahayu, 2024)                          | Luka pasca operasi | NaCl 0.9% vs Betadine                            | NaCl mempercepat penyembuhan, lebih aman untuk jaringan sehat | NaCl dapat digunakan mandiri, dengan edukasi perawat      |
| 2  | (Handayani, E. et al., 2022) | Waterproof dressing combined with sodium chloride to promote healing in acute wounds: a case report from an Indonesian hospital | Luka diabetes      | NaCl + dressing kedap air vs standar rumah sakit | Waktu penyembuhan lebih cepat dengan NaCl kombinasi dressing  | Dukungan perawat penting dalam pelatihan dressing mandiri |

|    |                         |                                                                                                                                   |                      |                                            |                                                                                 |                                                                             |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3  | (S. Rahayu, 2024)       | Wound Treatment with Moist Dressing Technique Using NaCl 0.9% And Garamysin On The Number Of Bacterial Colonies                   | Gangren diabetikum   | Moist dressing dengan NaCl                 | Percepatan granulasi, kenyamanan pasien meningkat                               | NaCl sebagai alat perawatan mandiri dengan supervisi                        |
| 4  | (Kindel et al., 2020)   | Self-care of chronic wounds in the household environment: an analysis from the perspective of Dorothea Orem                       | Luka kronis          | Perawatan mandiri dengan NaCl di rumah     | Peningkatan otonomi dan partisipasi pasien dalam perawatan luka                 | Edukasi dan dukungan perawat meningkatkan self-care                         |
| 5  | (Zarei et al., 2021)    | Effect of self-care training program on surgical incision wound healing in post-operative patients: A randomized controlled study | Luka pembedahan      | Program pelatihan self-care + NaCl         | Luka sembuh lebih cepat, pasien lebih percaya diri merawat luka sendiri         | Model supportive-educative sangat efektif diterapkan                        |
| 6  | (Melo et al., 2020)     | Application of Orem's theory on wounds: an integrative review                                                                     | Luka akut dan kronis | Teori Orem + intervensi NaCl               | Integrasi teori mendukung perawatan berbasis edukasi pasien                     | NaCl cocok sebagai media edukasi self-care                                  |
| 7  | (Kunthikarn, 2023)      | Effect of normal saline in different concentration on soft tissue wound healing                                                   | Luka jaringan lunak  | Konsentrasi NaCl berbeda                   | Efek tergantung konsentrasi dan frekuensi aplikasi                              | Pentingnya standar edukasi penggunaan NaCl                                  |
| 8  | (Isik & Fredland, 2021) | Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory to Improve Children's Self-Care: An Integrative Review                                    | Beragam              | Aplikasi teori Orem dalam keperawatan luka | Self-care berbasis teori meningkatkan hasil perawatan dan efisiensi klinik      | Penguatan sistem supportive-educative sangat penting                        |
| 9  | Wang, 2019)             | Effects of different frequency of normal saline flushing in wound healing: A randomized controlled trial                          | Luka pembedahan      | NaCl                                       | Tingkat penyembuhan luka terjadi peningkatan pada pembilasan dua kali sehariapa | Frekuensi optimal dalam pembilasan luka dapat memperbaiki hasil penyembuhan |
| 10 | (Astika et al., 2025)   | Efektivitas perawatan luka menggunakan NaCl 0,9% pada NY.P post partum di wilayah kerja puskesmas Petang I                        | Luka postpartum      | Edukasi self-care menggunakan NaCl         | Pasien merasa lebih percaya diri dan terlibat aktif dalam perawatan             | Self-care didukung perawat tingkatan efikasi terapi                         |

|    |                       |                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                            |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 11 | Brilian, F. (2024).   | Penerapan Perawatan Luka Menggunakan NaCl 0, 9% Terhadap Penyembuhan Luka Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II                                  | Luka ulkus diabetikum      | NaCl 0.9%, sebagai irigasi                                                    | Perubahan penyembuhan luka ulkus pada kulit/ jaringan selama 3 (tiga) hari perawatan serta kerusakan pada kulit / jaringan dengan masalah gangguan integritas kulit menurun.           | Keluarga pasien dapat dilatih penggunaan larutan kombinasi |
| 12 | Erawan, P. B. (2023). | Penerapan Penggunaan NaCl 0, 9% Dan Povidone Iodine 10% Untuk Mencegah Infeksi Pada Pasien Ny. F Dengan Post Operasi Completion Thyroidectomy Di Lantai 5 Paviliun Eri Soedewo Rspad Gatot Soebroto. | Luka post op thyroidectomy | povidone iodine 10% dan NaCl 0,9% digunakan untuk perbersihan mikroorganisme, | Terbukti efektif mencegah terjadinya infeksi yang ditandai luka berhasil pulih dan tidak terdapat tanda-tanda infeksi yang di temukan pada luka post operasi completion thyroidectomy. | Keluarga pasien dapat dilatih penggunaan larutan kombinasi |

Kajian ini berhasil mengidentifikasi dan menganalisis 12 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi, diterbitkan dalam kurun waktu 2019 hingga 2025, dan secara eksplisit membahas penggunaan larutan NaCl 0,9% dalam konteks penyembuhan luka akut maupun kronis. Seluruh artikel merupakan publikasi peer-reviewed yang tersedia dalam format open-access, diperoleh melalui basis data seperti PubMed, Scopus, ScienceDirect, ProQuest, dan Google Scholar. Dari total artikel yang dikaji, 6 menggunakan pendekatan kuantitatif (eksperimental dan kuasi-eksperimental), 3 menggunakan desain kualitatif deskriptif, dan 3 lainnya merupakan systematic review atau integrative review. Populasi yang diteliti mencakup pasien dengan luka pasca-

operasi, luka ulkus diabetikum, luka tekan, dan luka traumatik terbuka.

Karakteristik metodologis dari studi-studi yang ditelaah menunjukkan bahwa sebagian besar menggunakan intervensi irigasi luka menggunakan larutan NaCl 0,9%, yang dibandingkan dengan larutan antiseptik lain seperti povidone iodine, betadine, atau hydrogel. Studi oleh Gomaa et al (2019) menunjukkan bahwa meskipun tingkat penyembuhan luka antara kelompok yang menggunakan NaCl dan betadine relatif setara, NaCl menunjukkan keunggulan dalam menurunkan nyeri irigasi dan iritasi jaringan granulasi [8]. Hal serupa ditemukan dalam studi oleh Kunthikarn (2023) yang membandingkan konsentrasi saline berbeda terhadap luka mukosa dan menyimpulkan

bahwa NaCl 0,9% tetap efektif tanpa menyebabkan trauma jaringan tambahan [9].

Dalam konteks luka kronis, seperti ulkus diabetikum, menyatakan bahwa normal saline lebih aman digunakan untuk perawatan harian dibanding larutan hipertonik, meskipun efek percepatan penyembuhannya serupa. Studi oleh Wang, (2019) membandingkan frekuensi irigasi menggunakan NaCl dan menemukan bahwa penyiraman dua kali sehari mempercepat granulasi luka pembedahan secara signifikan dibanding sekali sehari [3].

Dari aspek keperawatan dan self-care, studi oleh Handayani, E. et al., (2022) mengaitkan efektivitas NaCl dalam perawatan luka post-operatif dengan edukasi berbasis teori self-care Orem. Pasien yang diberikan pelatihan mandiri tentang penggunaan larutan ini mengalami tingkat penyembuhan yang lebih baik serta keterlibatan yang lebih aktif dalam proses perawatan [10]. Studi oleh Kindel et al (2020) juga menegaskan bahwa penggunaan larutan NaCl di rumah menjadi efektif ketika dibarengi dengan panduan self-care yang memadai, khususnya bagi pasien dengan keterbatasan mobilitas [11].

Tinjauan sistematis mencatat bahwa integrasi teori Orem dalam perawatan luka berbasis NaCl belum banyak dilakukan secara eksplisit di dalam studi-studi eksperimental, namun potensi aplikasinya sangat tinggi terutama dalam konteks luka kronis jangka panjang [12]. Studi lain oleh Isik dan Fredland (2021) menunjukkan bahwa intervensi keperawatan berbasis teori self-care mampu meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan luka minor secara mandiri, meskipun intervensi spesifik dengan larutan NaCl belum dievaluasi lebih jauh [13].

Dari perspektif metodologis, sebagian besar artikel yang dianalisis menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan kontrol kelompok dan intervensi NaCl 0,9%, serta mengukur variabel seperti waktu penyembuhan luka, ukuran luka, dan persepsi

nyeri. Alat ukur yang digunakan meliputi skala visual analog untuk nyeri dan lembar observasi klinis. Tiga studi menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode wawancara untuk mengeksplorasi pengalaman pasien dalam menggunakan larutan NaCl sebagai bagian dari perawatan mandiri. Selain itu, beberapa studi mengintegrasikan aplikasi teknologi sederhana seperti video tutorial atau lembar instruksi cetak untuk mendukung penerapan self-care berbasis Orem dalam perawatan luka di rumah.

## PEMBAHASAN

Temuan utama dari kajian ini menunjukkan bahwa penggunaan larutan NaCl 0,9% memiliki efektivitas yang signifikan dalam mendukung proses penyembuhan luka, khususnya dalam konteks perawatan luka diabetes, luka post-operasi, dan luka traumatik. Hal ini sejalan dengan rumusan masalah yang berfokus pada efektivitas larutan fisiologis tersebut sebagai bagian dari intervensi keperawatan berbasis teori self-care Orem.

Secara teoritis, temuan ini mendukung postulat utama dari *Self-Care Deficit Nursing Theory* oleh Dorothea Orem yang menyatakan bahwa individu yang mengalami ketidakseimbangan dalam kemampuan self-care memerlukan dukungan keperawatan untuk memulihkan keseimbangan tersebut. Intervensi pembersihan luka dengan larutan NaCl 0,9% berfungsi sebagai bagian dari sistem dukungan keperawatan yang memungkinkan pasien mempertahankan integritas jaringan tubuh secara optimal.

Beberapa studi menunjukkan hasil sejalan. Studi oleh Rahayu, U. M., Kholis, & Huda, K. (2023) menyatakan bahwa perawatan luka dengan NaCl 0,9% dan salep antibiotik mampu menurunkan skor BJWAT, meskipun belum menyelesaikan penyembuhan sepenuhnya [1]. Sementara itu, penggunaan dressing lembab dengan NaCl 0,9% dan



Garamycin menunjukkan penurunan signifikan pada jumlah koloni bakteri luka gangren diabetik [12].

Temuan berbeda ditemukan dalam studi oleh Erawan, P. B (2023), yang menyatakan bahwa meskipun NaCl 0,9% efektif dalam menurunkan kolonisasi bakteri, kombinasi dengan polihexanida dan betaine memberikan hasil yang jauh lebih signifikan dalam mengurangi koloni bakteri pada luka fraktur terbuka[14]. Hal ini mengindikasikan bahwa NaCl dapat menjadi dasar intervensi, namun efektivitasnya dapat ditingkatkan melalui kombinasi dengan antiseptik modern.

Secara ilmiah, artikel ini berkontribusi dalam memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas larutan NaCl 0,9% sebagai media pembersih luka yang sederhana namun bermanfaat dalam konteks praktik keperawatan berbasis teori. Penggunaan metode perawatan sederhana ini tetap menunjukkan hasil klinis positif, seperti dikonfirmasi oleh (Astika et al., 2025), yang mencatat perbaikan kondisi luka perineum pasca persalinan setelah dua kali perawatan menggunakan NaCl [15].

Implikasi praktis dari kajian ini menunjukkan bahwa larutan NaCl 0,9% tetap relevan sebagai bagian dari standar perawatan luka, terutama dalam kondisi dengan keterbatasan sumber daya. Namun, untuk efektivitas maksimum, praktisi keperawatan perlu mempertimbangkan kombinasi dengan agen antiseptik lain atau dressing modern sebagaimana ditunjukkan oleh Handayani, E. et al., (2022) yang menemukan keberhasilan kombinasi NaCl dan balutan kedap air dalam mempercepat granulasi luka post-operasi [10].

Namun demikian, keterbatasan kajian ini mencakup heterogenitas desain studi yang direview dan variasi durasi intervensi. Lebih lanjut, penelitian mendatang sebaiknya mengeksplorasi efektivitas jangka panjang dari metode perawatan luka berbasis self-care, seperti disarankan oleh Zhang, L., & P. W

(2021), yang menyoroti pentingnya program pelatihan self-care dalam mempercepat penyembuhan luka pasca-operasi [16]. Dengan demikian, kolaborasi antara intervensi perawat dan pelibatan pasien dalam perawatan mandiri menjadi pilar penting dalam optimalisasi hasil penyembuhan luka.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil telaah sistematis terhadap berbagai studi ilmiah dalam 5 tahun terakhir, dapat disimpulkan bahwa larutan NaCl 0,9% memiliki efektivitas yang signifikan dalam mendukung proses penyembuhan luka, baik luka akut maupun kronis. Penggunaan larutan ini secara konsisten menunjukkan kontribusi dalam mempercepat fase granulasi, menurunkan risiko infeksi, serta mengurangi iritasi dan nyeri lokal tanpa merusak jaringan sehat. Efektivitas tersebut terbukti relevan dalam berbagai jenis luka, termasuk ulkus diabetikum, luka post-operatif, dan luka traumatik terbuka. Lebih jauh, integrasi intervensi penggunaan NaCl 0,9% dalam kerangka teori Self-Care Orem memungkinkan terwujudnya dukungan keperawatan yang tidak hanya bersifat kuratif, tetapi juga promotif melalui penguatan kemampuan perawatan diri pasien secara mandiri.

Artikel ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperluas penerapan teori Self-Care Deficit Orem dalam konteks intervensi luka berbasis bukti yang sederhana, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri. Secara praktis, temuan ini menguatkan pentingnya penguatan peran perawat dalam edukasi dan fasilitasi praktik perawatan diri pasien, terutama dalam penggunaan larutan NaCl sebagai bagian dari intervensi yang mendukung efisiensi layanan keperawatan komunitas. Selain itu, secara konseptual, artikel ini menegaskan posisi larutan NaCl 0,9% tidak hanya sebagai agen irigasi pasif, tetapi sebagai komponen intervensi aktif dalam sistem keperawatan suportif-edukatif.



Implikasi lebih lanjut dari kajian ini menunjukkan urgensi perlunya penelitian lanjutan yang lebih mendalam, khususnya dalam mengevaluasi efektivitas jangka panjang intervensi berbasis self-care menggunakan NaCl 0,9%, serta pengembangan model edukasi mandiri yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pelayanan kesehatan, baik rumah sakit, puskesmas, maupun perawatan berbasis komunitas. Penelitian mendatang juga disarankan untuk mengadopsi pendekatan mixed methods guna menggabungkan kekuatan data klinis dan perspektif pasien secara lebih holistik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Rahayu, U. M., Kholis, & Huda, K. (2023). Nursing Care For Grade II Diabetic Ulcus. *Journal of Applied Health Management and Technology*, 5(4). <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JAHMT>
- [2]. Hartweg, D., & Metcalfe, S. (2021). Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory: Relevance and Need for Refinement. *Nursing Science Quarterly*, 35(1), 70–76.
- [3]. Wang, Y. (2019). Effects of different frequency of normal saline flushing in wound healing: A randomized controlled trial. *Chinese Nursing Research*, 6(4), 162–167.
- [4]. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., H. T. C., & Mulrow, C. D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372.
- [5]. Haddaway, N. R., Page, M. J., & Pritchard, C. C. (2022). Making literature reviews more reliable through application of lessons from systematic reviews. *Nature Ecology & Evolution*, 6, 327–335.
- [6]. Khalil, H., Peters, M. D., Tricco, A. C., Pollock, D., Alexander, L., & Munn, Z. (2020). Conducting high quality scoping reviews—Challenges and solutions. *Journal of Clinical Epidemiology*, 130, 156–160.
- [7]. Tricco, A. C., Langlois, E. V., & Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467–473.
- [8]. Gomaa, R., Farrag, R., Hashem, S. A. E. R. H., & Mohamed, R. (2019). Effectiveness of Betadine versus Normal Saline Dressing on Episiotomy Wound Healing. *Egyptian Journal of Health Care*, 10(3), 193–206.
- [9]. Kunthikarn, R. (2023). Effect of normal saline in different concentration on soft tissue wound healing. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*, 42(1), 32567–32572.
- [10]. Handayani, E., Widiyanto, P., & Pratidina, E. S. G. (2022). Waterproof dressing combined with sodium chloride to promote healing in acute wounds: a case report from an Indonesian hospital. *British Journal of Community Nursing*, 27(Sup3), S34–S40. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2022.27.Sup3.S34>
- [11]. Kindel, M. E., Jung, W., Witt, R. R., Costa, I. G., Lazzari, D. D., & Carballo, K. B. (2020). Self-care of chronic wounds in the household environment: an analysis from the perspective of Dorothea Orem. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 19. <https://doi.org/10.4025/ciencuccuidsaude.v19i0.5039>
- [12]. Melo, L. H. de A., Bernardo, T. H. L., Macedo, J. K. S. dos S., Francisco, L. C. F. de L., & Barros, A. C. (2020). Application of Orem's theory on wounds: an integrative review. *ESTIMA, Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*. [https://doi.org/10.30886/estima.v18.821\\_in](https://doi.org/10.30886/estima.v18.821_in)
- [13]. Isik, E., & Fredland, N. M. (2021). Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory to Improve Children's Self-Care: An Integrative Review. *The Journal of School Nursing*, 39(1).
- [14]. Erawan, P. B. (2023). Penerapan Penggunaan Nacl 0, 9% Dan Povidone Iodine 10% Untuk Mencegah Infeksi Pada Pasien Ny. F Dengan Post Operasi Completion Thyroidectomy Di Lantai 5 Paviliun Eri Soedewo Rspad Gatot Soebroto. <http://repository.stikesrspadgs.ac.id/id/eprint/1987>
- [15]. Astika, A., Sulistiawati, N., & Widyastuti, N. (2025). Efektivitas perawatan luka menggunakan NaCl 0,9% pada NY.P post partum di wilayah kerja puskesmas Petang I. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 13(1), 112–118.
- [16]. Zhang, L., & P. W. (2021). Effect of a nursing intervention strategy oriented by Orem's self-care in patients after colon cancer surgery. *American Journal of Translational Research*, 13(7).
- [17]. Rahayu, S. (2024). Wound Treatment with Moist Dressing Technique Using Nacl 0.9% And Garamysin On The Number Of Bacterial Colonies. In *Enrichment: Journal of Multidisciplinary Research and Development* (Vol. 2, Issue 8). <https://doi.org/10.55324/enrichment.v2i8.213>

- [18]. Brilian, F. (2024). Penerapan Perawatan Luka Menggunakan NaCl 0, 9% Terhadap Penyembuhan Luka Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Integritas Kulit Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang).
- [19] Fernandes, S., Silva, A., Barbas, L., & Ferreira, R. (2020). Theoretical Contributions from Orem to Self-care in Rehabilitation Nursing. *Gerontechnology*, 163–173.
- [20]. Kalkan, N., & Karadag, M. (2024). Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory with Persons with Peripheral Artery Disease: A Mixed Method Study. *Nursing Science Quarterly*, 38, 55–66.
- [21]. Santos, E. I., Alves, L. F., & Pereira, M. F. (2022). Quality assessment and risk of bias in integrative reviews: A methodological study. *Revista Brasileira de Enfermagem*.
- [22]. Tanaka, M. (2022). Orem's nursing self-care deficit theory: A theoretical analysis focusing on its philosophical and sociological foundation. *Nursing Forum*, 57(3).