

## ***Retrograde Massage, Exercises, Kompresi Perban Elastis, Dan Elevasi Tangan Sebagai Evidence-Based Nursing Untuk Mengurangi Edema Tangan***

**Beti Kristinawati<sup>1\*</sup>, Lusi Runtuwene<sup>2</sup>, Siti Rahmawati<sup>3</sup>, Ana Dwi Iriani<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2,3</sup> Mahasiswa Program Profesi Ners, Program Studi Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Perawat Senior, Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

[\\*bk115@ums.ac.id](mailto:*bk115@ums.ac.id)

---

### **Abstrak**

#### **Keywords:**

*Retrograde Massage; Exercises; Kompresi Perban Elastis; Elevasi Tangan; Edema Tangan/*

*Pasien dengan masalah sistemik dan gangguan neurovaskuler dapat mengalami edema tangan. Edema tangan yang dialami pasien dapat mempengaruhi bagian tubuh lain dan berdampak pada kualitas hidup pasien. Metode penelitian dilakukan dengan praktik keperawatan berbasis bukti (Evidence-Based Nursing): Retrograde Massage, Exercises, Kompresi Perban Elastis, Dan Elevasi Tangan Untuk Mengurangi Edema Tangan. Hasil penerapan menunjukkan terjadi perubahan yang signifikan ukuran lingkaran tangan dan jari telunjuk setelah dilakukan tindakan pada 24 dan 48 jam pengukuran. Diharapkan tindakan keperawatan berbasis bukti ini dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan sehingga berdampak pada peningkatan kualitas hidup pasien*

---

### **1. PENDAHULUAN**

Prevalensi pasien dengan gangguan sistemik dan cedera neurologis terus mengalami peningkatan. Data global menunjukkan lebih dari 57 juta penduduk didunia mengalami kematian karena penyakit pada gangguan sistemik seperti gagal jantung kongestif, gangguan hepar, kegagalan ginjal, hipertensi serta gangguan neurologis seperti stroke dan cedera kepala. Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan, jumlah kematian akibat penyakit jantung, stroke dan diabetes atau golongan penyakit tidak menular pada tahun 2030 diprediksi akan terus mengalami peningkatan dan belum bisa dikendalikan (1). Data dari Riset Kesehatan Dasar Nasional menunjukkan bahwa presentase kematian terbesar di Indonesia

disebabkan oleh penyakit gagal ginjal, jantung, dan stroke (2). Prevalensi kematian yang tinggi di Provinsi Jawa Tengah juga didominasi oleh penyakit tidak menular seperti hipertensi, stroke, jantung, obesitas, dan ginjal kronik (3). Gangguan sistemik dan cedera neurologis yang tidak mendapatkan penanganan dengan tepat dapat mengakibatkan komplikasi edema pada tangan (4).

Edema merupakan kondisi terjadinya pembengkakan pada jaringan tubuh tertentu yang disebabkan oleh adanya penumpukan cairan karena proses lepasnya cairan dari kapiler atau ruang interstisial ke jaringan terdekat. Edema bisa terjadi pada pergelangan kaki, pergelangan tangan, bagian kaki dan tangan seutuhnya. Terjadinya edema pada pasien akan

berpengaruh pada fungsi anggota tubuh lainnya (5). Edema yang terjadi secara terus menerus dan berlangsung lama dapat mengakibatkan nyeri, kekakuan, dan fibrosis (6) serta menimbulkan bekas luka karena kerusakan jaringan, penurunan fungsi tangan, dan mengurangi estetika pada tangan pasien (7). Dampak permanen edema tangan yang tidak segera mendapatkan perawatan adalah kehilangan fungsi untuk aktivitas sehari-hari (8) menyebabkan depresi (9) dan kualitas hidup pasien rendah (10).

Untuk mengurangi edema dan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan masalah sistemik dan gangguan neurologis penelitian Miller menunjukkan bahwa penggunaan beberapa terapi komplementer yang dikombinasikan dengan tepat terbukti efektif mengurangi edema pasien (11). Terapi komplementer yang terbukti efektif mengurangi edema dan meningkatkan kualitas kesehatan pasien adalah teknik kombinasi pijat, aktif kegiatan fisik terukur, dan kompresi serta teknik elevasi (6). Terapi komplementer dengan pijat retrograde ringan adalah salah satu terapi masase yang banyak direkomendasikan (12). Melakukan pijatan retrograde secara ringan dan rutin terbukti baik untuk manajemen edema pasien dengan gangguan sistemik dan cedera neurologis (13). Penggunaan terapi pijat retrograde secara berkala menunjukkan edema pasien mengalami penyusutan dan pasien merasa lebih nyaman (14). Penelitian di Inggris menyatakan bahwa pijat retrograde secara ringan ini digunakan untuk mengurangi edema pada bagian tubuh atas (15).

Selain dengan teknik pijat retrograde ringan, teknik terapi komplementer yang digunakan adalah melakukan kompresi dengan menggunakan perban elastis. Teknik ini dilakukan dengan memberikan tekanan lingkaran pada ekstremitas yang mengalami edema (16). Penggunaan terapi dengan kompresi perban elastis terbukti efektif mengurangi edema pada pasien limfodema (6). Teknik kompresi juga terbukti efektif mengurangi edema pada pasien stroke (8). Selain penggunaan terapi diatas, kombinasi dengan menambahkan

terapi komplementer dengan teknik elevasi terbukti sangat efektif dalam mengurangi edema, karena gravitasi yang terjadi membantu proses drainase edema dari tubuh distal (13).

Tujuan dari penerapan hasil-hasil penelitian dalam praktik keperawatan ini adalah untuk menerapkan kombinasi terapi komplementer *light retrograde massage*, *exercisess*, kompresi perban elastis, dan teknik elevasi tangan untuk mengurangi edema tangan pada pasien dengan masalah sistemik dan gangguan neurologis.

## 2. METODE

Penerapan praktik keperawatan berbasis bukti (*Evidence-Based Nursing/EBN*): *Retrograde Massage*, *Exercises*, Kompresi Perban Elastis, Dan Elevasi Tangan Untuk Mengurangi Edema Tangan Intensive Care Unit/ICU dan *High Care Unit* (HCU) Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten periode bulan 6 Januari- 15 Februari 2020 (selama 6 minggu).

Hasil-hasil penelitian yang menjadi dasar dalam praktik keperawatan berbasis bukti ini diidentifikasi berdasarkan pertanyaan penelitian yang tersusun dengan unsur PICO. *Population* atau *Patient* atau *Problem* (P) adalah pasien dengan penyakit sistemik dan gangguan neurologi yang mengalami edema tangan; *Intervention* (I) yang diterapkan yaitu pijat retrograde, latihan (ROM), pembebatan dengan perban elastis dan elevasi tangan; *Comparison* atau *control* (C) yang dilakukan adalah tindakan elevasi tangan yang dilakukan sesuai dengan *Standard Operating Procedure/SOP* yang berlaku di RS; *Outcome* (O) yang diharapkan dalam tindakan ini adalah ukuran oedema berkurang.

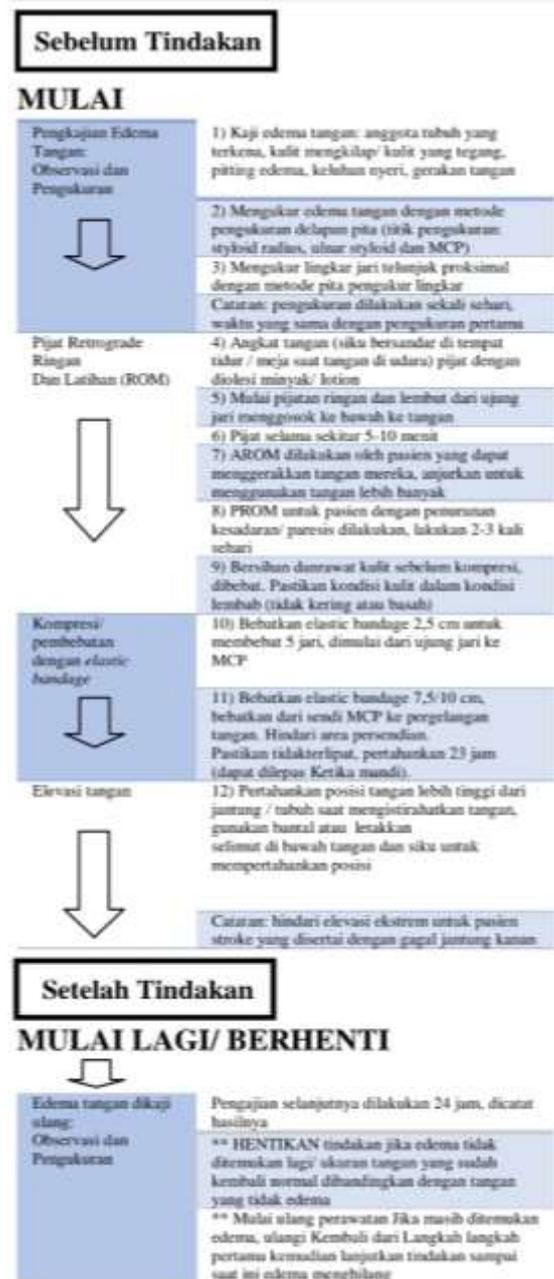
Hasil-hasil penelitian yang diterapkan dalam praktik keperawatan ini ditelusuri pada *data based online* Scopus, Crosseff, Pubmed, dan Google Scholar. Kata kunci yang digunakan yaitu *retrograde massage*; *massage therapy*; *elastic bandage*; *exercisess*, *hand elevation*; *hand edema*; stroke dan *systemic disease*. Untuk mendapatkan hasil-hasil penelitian

yang lebih spesifik digunakan operator Boolean berupa kata “AND”, “OR” dan “NOT” serta menggunakan tanda kutip (“...”) untuk satu frase utuh. Hasil pencarian dari *data-based* Scopus diperoleh 1 artikel; Crossreff sebanyak 200 artikel; Pubmed sebanyak 2 artikel, dan Google Scholar sebanyak 710 artikel. Hasil pencarian tersebut kemudian diidentifikasi relevansi dan diperoleh 2 artikel yang relevan dan digunakan sebagai dasar intervensi.

Sejumlah 12 pasien dijadikan responden dalam penerapan tindakan keperawatan berbasis bukti. Karakteristik responden ditampilkan pada tabel 1. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah berusia diatas 17 tahun, adanya edema tangan akibat gangguan sistemik seperti gagal ginjal kronis, gagal jantung dan atau cedera neurologis seperti stroke. Selain itu, pasien yang mengalami gangguan penyerapan nutrisi, dan terbukti kekurangan protein yang didukung dengan hasil pemeriksaan Albumin rendah. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami luka terbuka atau fraktur tangan, luka bakar pada area tangan, dan edema yang disebabkan karena masalah lokal seperti selulitis, trombosis vena dalam (*Deep Vein Thrombus/ DVT*) dan pasien yang dilakukan terapi invasif untuk mengobati edema.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar monitoring untuk mencatat hasil pengukuran edema. Selain itu, dibutuhkan alat lain sebagai penunjang seperti spidol marker, midline/pita pengukur, *elastic bandage* (ukuran 2,5cm, 5cm dan 7,5cm), minyak untuk pijat/*lotion*, dan bantal untuk menjaga elevasi tangan. Intervensi yang dilakukan terdiri dari kombinasi empat teknik sesuai dengan hasil penelitian terdahulu, meliputi: pijat *retrograde* ringan, latihan rentang gerak (*Range Of Motion/ROM*), pembebatan dengan *elastic bandage*, dan elevasi tangan. Tahapan pelaksanaan tindakan dijelaskan pada gambar 1.

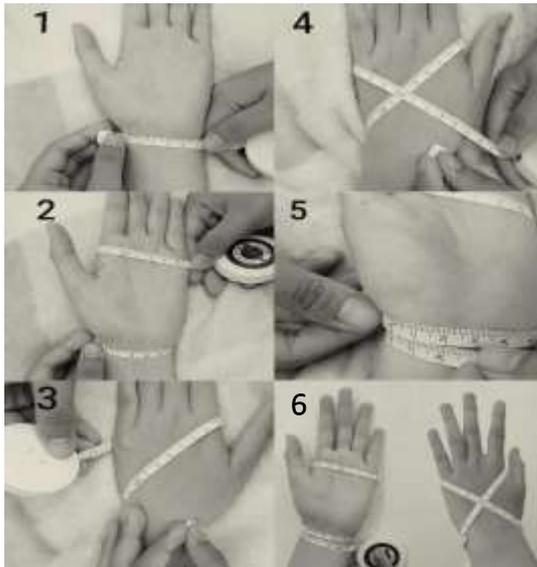
**Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Tindakan Massage, Exercises, Kompresi Perban Elastis dan Elevasi Tangan**



(Villico, 2012)

Prosedure penilaian dilakukan dengan cara mengukur tangan dan proksimal jari telunjuk saat hari pertama pengukuran. Cara pengukuran ditampilkan pada gambar 2. Hal yang perlu diperhatikan ketika melakukan tindakan adalah menghindari melakukan pembebatan terlalu ketat agar sirkulasi tidak terganggu, pastikan tidak ada perubahan warna atau suhu, dan jaga agar *elastic bandage* tidak menggulung, sehingga menyebabkan edema distal.

**Gambar 2. Metode Pengukuran edema tangan**



(Aslesha, 2016)

Penerapan hasil penelitian dalam praktik keperawatan ini telah memenuhi deklarasi Helsinki 1975, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS), dan World Health Organization (WHO) 2016. Bukti kelayakan etis diterima dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selain itu, setelah

dijelaskan tujuan dari tindakan yang akan dilakukan, pasien yang setuju diminta untuk menanda tangani informed consent. Pasien yang tidak sadar, untuk persetujuan tindakan diwakili oleh anggota keluarga.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan dari 12 sampel tidak ada yang mengeluhkan nyeri setelah dilakukannya tindakan. Hasil pengukuran menunjukkan lingkaran tangan dan jari telunjuk proksimal pasien mengalami penurunan secara signifikan. Hasil yang didapatkan saat melakukan pengukuran menggunakan pita pada 24 jam pertama dan 48 jam berikutnya didapatkan ukuran edema tangan berkurang positif dengan perubahan yang dapat diamati adalah lingkaran tangan berkurang dan jari telunjuk proksimal berkurang. Analisis hasil pengukuran ditampilkan pada Tabel 2. Setelah 2 hari penerapan terapi kombinasi, pemberian tindakan dihentikan karena ukuran tangan dan jari pasien kembali normal. Untuk mencegah terjadinya edema pasien disarankan untuk menjaga dan mempertahankan elevasi tangan saat istirahat. Setelah 48 jam perawatan dihentikan, dari pengamatan terapis tidak ada edema tangan yang terjadi.

**Tabel 1**  
**Karakteristik Responden (n=12)**

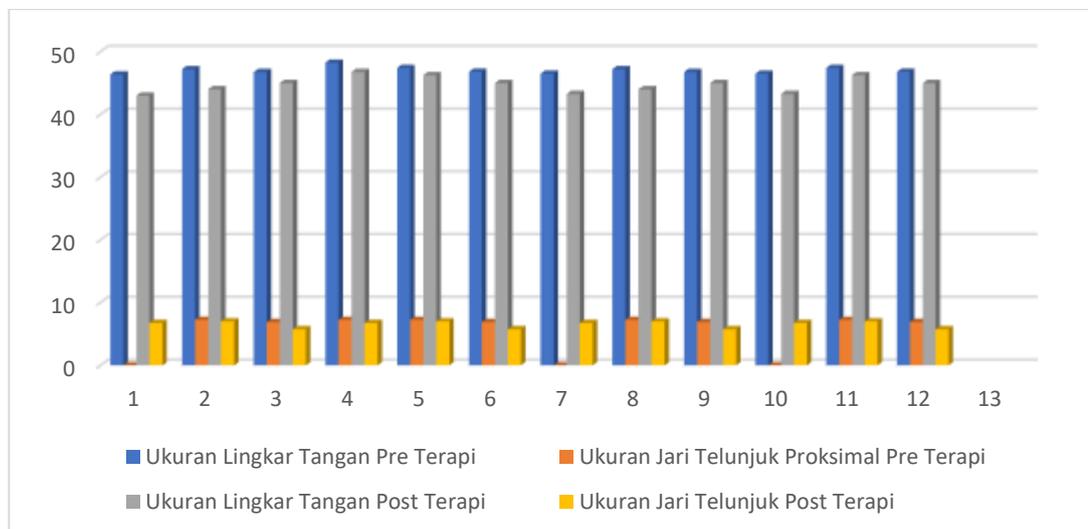
Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	8	66,6
Perempuan	4	33,4
Umur		
50-60 Tahun	7	58,3
60-70 Tahun	4	33,4
70-80 Tahun	1	8,3
Diagnosis Medis		
Stroke	5	41,7
CHF	4	33,3
CKD	3	25
Kategori Edema		
Acute	4	33,3
Sub-Acute	8	66,7

**Tabel 2**  
**Analisis Hasil Praktik Keperawatan Berdasar Bukti**

Karakteristik (Pre & Post n=12)	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% CI		t
				Lower	Upper	
Ukuran Lingkar Tangan & Ukuran Jari Telunjuk Proksimal	2,26417	,90174	,26031	1,69123	2,83711	8,698
	,69250	,41152	,11880	,43103	,95397	5,829

Hasil pengukuran edeme lingkar tangan dan jari telunjuk proksimal ditampilkan pada diagram 1

**Diagram 1**  
**Pre dan Post Tindakan**



### 3.2. Pembahasan

Sebagian besar peserta penelitian ini adalah lansia dengan stroke hemiplegic, dan semua peserta menunjukkan adanya edema di tangan yang lumpuh. Sebuah studi oleh Leibovitz et al (2007) (4) menunjukkan bahwa imobilitas karena kelumpuhan atau rasa sakit dapat menyebabkan edema, dengan 37% individu mengalami edema tangan. Dalam penelitian ini setelah intervensi pertama pijat retrograde ringan, terdapat beberapa perubahan tangan yang signifikan. Hasil studi Jackson et al (2012) (15) menemukan ada kesepakatan

mengenai metode pengukuran efektif untuk pijat retrograde ringan adalah inspeksi visual (n = 31, 100% perjanjian); pengukuran lingkar (n = 25, 100% perjanjian responden). Pada awalnya 24 jam perawatan pasca (kompresi pasca perban elastis dan elevasi tangan) menunjukkan pengurangan ukuran tangan yang sangat signifikan dan perubahan tangan yang dapat diamati. Studi oleh Gustafsson et al (2014) (8) menunjukkan Kompresi perban elastis adalah intervensi yang efektif dari pengurangan edema jangka pendek pada pasien stroke, tetapi kemudian mereka menemukan

pengembalian edema setelah pengangkatan perban. Alasan fisiologis dan penjelasan untuk perban didasarkan pada kemampuannya untuk mengarahkan kekuatan pada jaringan, sehingga menjaga

dan memperkuat tekanan jaringan dan memfasilitasi aliran hore dan limfatik (10). 48 jam berikutnya pasca perawatan penelitian ini menunjukkan semua tangan pasien telah kembali ke ukuran normalnya dibandingkan dengan tangan yang tidak terpengaruh dan berhenti mendapatkan perawatan. Untuk mencegah kembalinya Elevasi mengurangi filtrasi kapiler / tekanan keluar, mengurangi tekanan hidrostatik arteri (12) edema, terapis tetap mempertahankan elevasi tangan hingga 48 jam ke depan dan diamati. Hasilnya tidak menunjukkan kembalinya edema tangan yang ada pada semua pasien. Teknik elevasi tangan diterapkan karena memungkinkan gravitasi untuk membantu drainase edema dari anggota tubuh distal (13).

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini sedang mengevaluasi penerapan Management hand edema dengan teknik kombinasi light retrograde massage, Exercises of ROM, Compression of elastic bandage dan Hand elevation. Hasil signifikan ditemukan dalam ukuran tangan dan visual. Menunjukkan teknik kombinasi dengan protokol disiplin memberikan hasil yang cepat dan lebih baik dalam mengurangi edema tangan, sebaliknya juga dapat mempengaruhi kenyamanan pasien.

#### REFERENSI

- (1) *World Health Organisation* WHO. 2017
- (2) Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2018
- (3) Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Jawa Tengah. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. 2019
- (4) Leibovitz, A., Baumoehl, Y., Roginsky, Y., Glick, Z., Habot, B., & Segal R. Edema of the paretic hand in elderly post-stroke nursing patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2007;44(1):37–42.
- (5) Aslesha E. A Review on Edema. *Research and Reviews: Journal of Pharmaceutical Analysis*,. 5(2):63–70.
- (6) Gustafsson, L., Patterson, E., Marshall, K., Bennett, S., & Bower K. Efficacy of Compression Gloves in Maintaining Edema Reductions After. 2016;
- (7) Miller, Leanne K., Jerosch-Herold, C., & Shepstone L. Effectiveness of edema management techniques for subacute hand edema: A systematic review. *J Hand Ther*. 2017;30(4):432–446.
- (8) Gustafsson, L., Walter, A., Bower, K., Slaughter, A., & Hoyle M. Single-case design evaluation of compression therapy for edema of the stroke-affected hand. *Am J Occup Ther*. 2014;68(2):203–211.
- (9) Choi, J. B., Ma, S. R., & Song BK. The effect of resting hand splint on hand pain and edema among patients with stroke. *J Ecophysiol Occup Heal*. 2016;16(1–2).
- (10) Louise Gustafsson, Elizabeth Patterson , Kathryn Marshall, Sally Bennett KB. Application of Compression Bandaging to the Stroke-Affected Upper Limb. *Am J Occup Ther*. 70(2).
- (11) Miller LK. The assessment and treatment of sub-acute hand oedema after trauma or surgery . March. 2019;
- (12) Artzberger SM. Edema Reduction Techniques. A Biologic Rationale for Selection. In *Fundamentals of Hand Therapy: Clinical Reasoning and Treatment Guidelines for Common Diagnoses of the Upper Extremity: Second Edition*. 2013;
- (13) Vilecco JP. Edema: A silent but important factor. *J Hand Ther*. 2012;
- (14) Artzberger SM. Manual Edema Mobilization. In *Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity*. 2011;2-Volume S.
- (15) Jackson, T., Van Teijlingen, E., &

Bruce J. Light retrograde massage for the treatment of post-stroke upper limb oedema: Clinical consensus using the Delphi technique. *Br J Occup Ther.* 2012;75(12):549–554.

(16) Woods M. Lymphoedema Care. In *Lymphoedema Care.* 2008;