

BALNEOTHERAPY SEBAGAI TERAPI NONFARMAKOLOGI PENURUNAN NYERI SENDI

Maria Putri Sari Utami*

**Dosen Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta*

ABSTRACT

Balneotherapy is one of modality therapy for musculoskeletal disease, but few studies focusing on elderly patients with joints disease (rheumatitis). This literature review aim to examine the effectiveness of methods of balneotherapy. The studies and experiments of balneotherapy carried out before the results are effective against a decrease in pain in the joints. Articles obtained from an electronic search through MEDLINE, CINAHL, SCHOLARGOOGLE and the inclusion criteria journal published in the period between the years 2003-2013. Four journals are consistently explain the benefits of balneotherapy reduce joint pain. The use of warm water as a medium which can cause vasodilation of blood vessels this increasing blood flow. Increased blood flow can remove inflammatory products such as bradykinin, histamine, and prostaglandins that cause local pain.

Keywords: balneotherapy, rheumatitis, pain.

PENDAHULUAN

Nyeri adalah sensasi subjektif rasa tidak nyaman yang biasanya berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial. Deskripsi nyeri bersifat objektif dan subjektif, berdasarkan lama (durasi), kecepatan sensasi dan lokasi¹. Nyeri sangat penting sebagai mekanisme proteksi tubuh yang timbul bilamana jaringan sedang dirusak dan menyebabkan individu bereaksi untuk menghilangkan rangsang nyeri ini.

Managemen nyeri dapat dilakukan dengan teknik farmakologi dan teknik nonfarmakologi. Teknik farmakologi menggunakan analgetik yang paracetamol, NSAIDs, Opioid, Tramadol, Tricyclics Antidepressant, Kortokosteroid,

Capsaicin². Manajemen nyeri non farmakologis lebih aman digunakan karena tidak menimbulkan efek samping seperti obat-obatan karena terapi non farmakologis menggunakan proses fisiologis, oleh karena itu untuk mengatasi nyeri tingkat ringan atau sedang lebih baik menggunakan manajemen nyeri nonfarmakologis³. Teknik nonfarmakologi dapat dilakukan dengan teknik fisik, kognitif, perilaku, dan metode-metode komplementer. Selain itu juga dapat melalui teknik meditasi, relaksasi progresif, bermimpi, napas dalam, terapi sentuhan, terapi listrik, hipnosis, terapi musik, akupresur, dan dingin-panas *treatment*⁴.

Salah satu teknik untuk mengurangi nyeri secara nonfarmakologi menggunakan *hot*

treatment. *Hot treatment* mengurangi rasa nyeri melalui reseptor panas dan mengurangi rasa sakit dengan efek vasodilatasi. Hal ini murah dan mudah digunakan dan memiliki efek samping yang sedikit bila digunakan secara teratur. Aplikasi *treatment* ini misalnya kompres panas, mandi air hangat dan penggunaan *paraphine*⁵.

Selain itu, *hot treatment* dapat dalam bentuk *moist heat* atau *hot packs* (kantong berisi air hangat) biasanya akan langsung diberikan pada bagian tubuh yang cedera. Panas yang disalurkan melalui *hot packs* akan meningkatkan sirkulasi darah pada otot yang cedera, mengendurkan otot, dan meredakan nyeri.

Dalam penelitian Loten, *et.al*, (2006) dilakukan sebuah uji coba terhadap 96 pasien yang terkena sengatan lalat. Penelitian tersebut menggunakan rendam air panas dan air dingin. 49 pasien menerima perendaman air panas dan 47 pasien menerima perendaman es. Sebelum dilakukan penelitian, kedua kelompok intervensi sudah termasuk dalam kriteria inklusi, yaitu memiliki rentang nyeri yang sama. Setelah 10 menit, 53% dari kelompok air panas melaporkan nyeri lebih sedikit dibandingkan 32% yang diobati dengan es. Setelah 20 menit, 87% dari kelompok air panas melaporkan nyeri lebih sedikit dibandingkan 33% yang diobati dengan es. Hasil penelitian tersebut menegaskan perendaman dalam air pada 45°C selama 20 menit adalah pengobatan yang efektif dan praktis untuk rasa sakit dari sengatan lalat.

Dalam penelitian Konkard, *et.al*. (1992) air yang digunakan untuk terapi pasien rheumatritis adalah air dengan suhu 37°C yang mengandung kation diantaranya K⁺, Na⁺, Li⁺, Ca²⁺, Sr²⁺, Mg²⁺, Fe²⁺, dan mengandung kation NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, HCO₃⁻, BO₃⁻, H₂SiO₃, CO₂, dalam setiap 1 liter

air. Hasil dari penelitian ini adalah *balneotherapy* mempunyai pengaruh signifikan terhadap rasa nyeri pasien rheumatritis dan menjadi rekomendasi di Hungaria.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam telaah jurnal ini adalah mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel penelitian mengenai *balneotherapy* pada pasien dengan nyeri sendi. Artikel didapat dengan pencarian elektronik melalui MEDLINE, CINAHL, SCHOLARGOOGLE dengan menggunakan kata kunci spesifik untuk metode *balneotherapy* dan manajemen nyeri. Kriteria inklusi pada *review* jurnal ini adalah penelitian dengan jurnal yang diterbitkan dalam kurun waktu antara tahun 2003-2013 dan studi yang bisa mengakses *full text*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Hidayat & Uliyah (2012) kompres hangat merupakan tindakan keperawatan dengan memberikan kompres hangat yang digunakan untuk memenuhi rasa nyaman. Tindakan ini digunakan untuk klien yang mengalami nyeri⁶. Efek pemberian terapi panas terhadap tubuh antara lain meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera; meningkatkan pengiriman leukosit dan antibiotik ke daerah luka; meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri akibat spasme atau kekakuan; meningkatkan aliran darah; dan meningkatkan pergerakan zat sisa dan nutrisi⁷.

Penelitian yang dilakukan oleh Aida (2013) mengenai perbedaan efektifitas kompres hangat dan kompres dingin terhadap skala nyeri pada klien gout di wilayah kerja Puskesmas Batang

III Kabupaten Batang. Hasil penelitian ini rata-rata penurunan skala nyeri kompres hangat adalah 1,60 dan rata-rata penurunan skala nyeri kompres dingin adalah 1,05. Hasil dari uji *T-test independent* didapatkan nilai *sig (2-tailed)*, $p=0,000$. $p\text{ value}<\alpha$ yaitu $0,000<0,05$, berarti ada perbedaan yang signifikan antara kompres hangat dan kompres dingin terhadap skala nyeri pada klien gout di Wilayah Kerja Puskesmas Batang III Kabupaten Batang. Hal ini berarti kompres hangat lebih efektif dalam menurunkan nyeri daripada kompres dingin.

Menurut responden yang dilakukan intervensi kompres hangat, kompres hangat tersebut dapat meningkatkan rasa nyaman pada area pengompresan sehingga nyeri dapat berkurang. Sedangkan kompres dingin menimbulkan rasa kaku pada area pengompresan dalam menurunkan nyeri. Rasa kaku tersebut menimbulkan rasa tidak nyaman sehingga kompres dingin kurang efektif dalam menurunkan nyeri. Kompres hangat menimbulkan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah. Peningkatan aliran darah dapat menyingkirkan produk-produk inflamasi seperti bradikinin, histamin, dan prostaglandin yang menimbulkan nyeri lokal. Selain itu kompres hangat dapat merangsang seraf saraf yang menutup gerbang sehingga transmisi impuls nyeri ke medula spinalis dan otak dapat dihambat.

Pada penelitian Janos Gaal, *et al* (2006), sebanyak 81 responden yang terlibat, 41 responden dengan osteoarthritis dan 40 responden dengan *low back pain* kronik. Dari 81 responden, terdapat 76 responden yang termasuk dalam kriteria inklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah usia lebih dari 50 tahun, sedang mengalami osteoarthritis primer atau sekunder, dan *low back pain* lebih dari

3 bulan. Peneliti melengkapi dengan pemeriksaan *X-rays*, dari 41 responden terdapat 15 responden yang dilakukan pemeriksaan *X-rays*. Semua responden diberikan *informed consent*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Mei sampai 30 September 2006. Air mineral yang digunakan mengandung *sodium bicarbonate*, *fluoride* dan asam metabolik, dengan total mineral yang dikandung 2613 mg/L, dengan suhu alami 57,1°C. Air yang digunakan tidak boleh mengandung mikrobiologi atau terkontaminasi bahan kimia. Penelitian ini meneliti pengaruh *balneotherapy* terhadap nyeri pada osteoarthritis dengan merendam kaki selama 30 menit sehari di dalam air mineral. Perubahan yang dilihat sesuai dengan parameter: intensitas nyeri, fungsi, kualitas hidup, penggunaan NSAID atau obat analgesik. Hasil pada penelitian ini, dari masing-masing parameter yang digunakan, *balneotherapy* mempengaruhi nyeri secara signifikan, setelah 3 bulan diterapkan.

Konrad (2012), meneliti tentang efektivitas *balneotherapy* pada pasien *low back pain*. Subjek penelitian ini pekerja industri lampu sebanyak 2541 orang. Kriteria subjek penelitian yang digunakan adalah, (a) nyeri tulang belakang di area lumbal, (b) durasi nyeri sebelum mendapatkan pengobatan paling sedikit 1 bulan. Hasil penelitian ini 58 pasien yang termasuk dalam kriteria inklusi penelitian. Responden dikelompokkan menjadi 2 kelompok, Group A dengan *balneotherapy*, Group B dengan pijatan di bawah air dengan air yang digunakan 37°C, 1 atm, 10 cm. Group C menggunakan traksi di bawah air. Responden mendapatkan *treatment* ini setelah mereka bekerja. Semua *treatment* menggunakan air yang sama dengan suhu 37°C, selama 15 menit, 3 kali seminggu, selama 4 minggu. Sebanyak 158 responden menyelesaikan penelitian ini dan 53 responden menjadi kelompok kontrol tanpa perlakuan.

KESIMPULAN

Balneotherapy merupakan salah satu program yang inovatif dan solutif dalam mengurangi nyeri sendi. Program ini mudah dilakukan dalam kalangan masyarakat, tidak membutuhkan biaya yang mahal (murah), dan memandirikan pasien dalam menangani nyeri sendi.

SARAN

Penelitian lebih lanjut tentang kombinasi penggunaan *balneotherapy* untuk mengurangi nyeri sendi perlu dilakukan dan perlu adanya *Standard operating procedure* (SOP) untuk teknik mengurangi nyeri dengan *balneotherapy*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Elizabeth J. Corwin. Buku Saku Patofisiologi Corwin. Jakarta. 2007.
2. Ignatavicius, D.D.& Workman, M.L. & Mishler, M.A. Medikal-Surgical Nursing, Fifth Edition. Philadelphia. Elsvier Inc. 2006.
3. Hidayat, Aziz & Uliyah, Musrifatul. Buku saku praktikum kebutuhan dasar manusia, EGC, Jakarta. 2012.
4. Perry GA&Potter AP. Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik (Fundamental of nursing: concept, process, and practice), eds. Ester, M, Yulianti D, & Parulian I, vol. 2, edk 4, EGC, Jakarta. 2005.
5. Price, AS & Wilson ML. Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit (Pathophysiology: clinical concept of disease processes), eds. Hartanto, H, dkk, EGC, Jakarta. 2005.
6. Arienne. Aquatic exercise & balneotherapy in musculoskeletal consitions; 335-343. 2012.
7. Long, B.C., & Phipps, W.J. Essentials of Medical-Surgical Nursing: a Nursing Process Approach. St. Louis: Mosby. 1989.
8. Konrad. Controlled trial of balneotherapy in treatment of low back pain;51:820-822. 2012.
9. Janos Gaal. Balneotherapy in Elderly Patients: Effect on Pain from Degenerative Knee and Spine Conditions and on Quality of Life; Vol 10, 365-368. 2008.
10. Tyas, Aida. Perbedaan efektifitas kompres hangat dan kompres dingin terhadap skala nyeri pada klien gout di wilayah kerja Puskesmas Batang III Kabupaten Batang, Pekajangan. 2013.

PETUNJUK PENULISAN JURNAL KEPERAWATAN NOTOKUSUMO

Jurnal Keperawatan Notokusumo (JKN) merupakan media yang dapat digunakan untuk meregistrasi, mendiseminasi, dan mengarsipkan hasil penelitian dan telaah ilmiah kepublikasian yang dilakukan oleh peneliti keperawatan di Indonesia. Karya yang dipublikasikan dalam jurnal ini secara tidak langsung diakui sebagai karya kecerdasan intelektual penulis dalam bidang keperawatan. Artikel antara lain meliputi sub-bidang keperawatan dasar, keperawatan dewasa, keperawatan anak, keperawatan maternal, keperawatan jiwa, keperawatan gerontik, keperawatan keluarga, keperawatan komunitas, manajemen keperawatan, dan pendidikan keperawatan.

Jenis artikel yang diterima redaksi adalah 1) hasil penelitian dan 2) Telaah Pustaka berisi telaah kritis kepublikasian berbagai bidang keperawatan. Penulisan setiap jenis artikel harus mengikuti petunjuk penulisan yang diuraikan berikut ini. Petunjuk ini dibuat untuk meningkatkan kualitas artikel dalam JKN.

Petunjuk penulisan meliputi petunjuk umum, persiapan naskah, dan pengiriman naskah.

Petunjuk Umum

1. Naskah atau manuskrip yang dikirim ke JKN merupakan karya asli dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya.
2. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan lagi dalam bentuk apapun tanpa persetujuan dari redaksi.
3. Naskah yang pernah diterbitkan sebelumnya tidak akan dipertimbangkan oleh redaksi.
4. Selama naskah dalam proses editing, penulis tidak diperkenankan memasukkan naskah tersebut pada jurnal lain sampai ada ketetapan naskah diterima atau ditolak dari redaksi.
5. Naskah harus ditulis dalam bahasa Indonesia, dengan abstrak dan kata kunci dalam bahasa Inggris dengan format seperti yang tertuang dalam petunjuk penulisan ini. Semua naskah yang masuk akan disunting oleh dewan editor (redaksi/BB) dan teknikal editor (TE). JKN akan mengimprim naskah kepada penyunting secara anonim sehingga identitas penulis dari penyunting dapat dijaga kerahasiaannya.

Petunjuk Persiapan Naskah

Persiapan naskah/manuskrip meliputi format pengetikan naskah dan penulisan isi setiap bagian naskah. Penulis perlu memastikan naskahnya tidak ada kesalahan pengetikan.

Format Manuskrip meliputi:

1. Manuskrip ditulis dengan jenis huruf Times New Roman dalam ukuran 12 (kecuali judul dengan font 14 dan abstrak font 10), spasi 1,5, pada kertas ukuran A4. Batas/margini tulaan pada empat sisi benjarak 2 cm. Tanpa indentasi dan menggunakan spasi antar paragraf.
2. Nomor halaman ditulis pada pojok kanan atas.
3. Gambar dan tabel tidak dikelompokkan tersendiri melainkan diintegrasikan dengan naskah/manuskrip.
4. Manuskrip untuk karya hasil penelitian ditulis dengan sistematika:
 - a. Judul
 - b. Data lengkap penulis
 - c. Abstrak (Inggris)
 - d. Latar belakang
 - e. Metodologi
 - f. Hasil dan pembahasan
 - g. Kesimpulan (termasuk di dalamnya saran)
 - h. Referensi
5. Manuskrip untuk karya Telaah Pustaka ditulis dengan sistematika:
 - a. Judul
 - b. Data lengkap penulis
 - c. Abstrak (Inggris)
 - d. Pendahuluan
 - e. Pembahasan
 - f. Kesimpulan (termasuk di dalamnya saran)
 - g. Referensi

Penulisan uraian bagian manuskrip/naskah mengikuti ketentuan berikut ini.

A. Manuskrip karya hasil Penelitian

1. Judul
 - a. Judul publikasi (berbeda dengan judul penelitian) yang ditulis mengandung kata kunci utama dan tidak menggunakan singkatan.
 - b. Judul terdiri dari 12-14 kata dan ukuran font 14.
 - c. Penulis perlu menuliskan juga judul pendek yang diinginkan ditulis sebagai page header di setiap halaman (jurnal).
2. Penulis
 - a. Nama lengkap penulis (tanpa gelar) diletakkan di bawah judul.
 - b. Urutan penulis berdasarkan kontribusinya dalam proses penulisan (lihat panduan penulisan Dikt tentang petunjuk sistem skor untuk penentuan hak kepengarangan bersama sebuah karya tulis ilmiah).
3. Abstrak
 - a. Abstrak ditulis menggunakan bahasa Inggris.
 - b. Jumlah kata tidak melebihi 150 kata, tidak ada kluzipan dan singkatan/akronim.
 - c. Abstrak harus diawali dengan pendahuluan (latar belakang, masalah, dan tujuan), Metode (desain, sampel, cara pengumpulan, dan analisis data), Hasil yang ditulis adalah hasil riil yang diperoleh untuk menjawab masalah riil secara langsung. Tuliskan satu atau dua

kalimat untuk mendiskusikan hasil dan kesimpulan. Rekomendasi dan hasil penelitian dituliskan dengan jelas.

- a. Kata kunci: Kata kunci ditulis menggunakan bahasa Inggris-Bahasa kata atau frase maksimal enam kata. Kata kunci diurutkan berdasarkan abjad.
4. Pendahuluan:

Pendahuluan berisi justifikasi pentingnya penelitian dilakukan. Keberuan hal yang dihasilkan dari penelitian ini dibandingkan hasil penelitian sebelumnya perlu ditampilkan dengan jelas. Nyatakan satu kalimat pernyataan (masalah penelitian) yang perlu untuk menjawab seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan penulis. Penulis pendahuluan tidak melebihi enam paragraf.
 5. Metode:

Metode menjelaskan tentang desain, sampel, instrumen, prosedur pengambilan, pengolahan, dan analisis data.
 6. Hasil:

Hasil dinyatakan berdasarkan tujuan penelitian. Pada hasil tidak menampilkan data yang sama dalam dua bentuk, yaitu 3 label/gambar/grafik dan narasi. Kutipan tidak ada pada bagian hasil. Nilai rerata (mean) harus disertai dengan standar deviasi. Penulisan label menggunakan ketentuan berikut:
Tabel yang mengukur 3 garis row (tidak menggunakan garis kolom).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)
aaaaaa	X	XX
aaaaaa	X	XX
aaaaa	X	XX

Penulisan nilai rerata, SD, dan uji t menyertakan nilai 95% CI. Penulisan kesimpulan tidak menggunakan P lebih dahulu. Contoh penulisan: Rerata umur kelompok intervensi 25,4 tahun (95%CI). Berdasarkan uji lanjut antara kelompok intervensi dan kontrol didapatkan hasil yang bermakna (contohnya $p=0,001$, $\alpha=0,05$).

7. Pembahasan:

Uraian pembahasan dengan cara membandingkan data yang diperoleh saat ini dengan data yang diperoleh pada penelitian/ tinjauan sebelumnya. Tidak ada lagi angka statistik dalam pembahasan. Pembahasan diarahkan pada jawaban terhadap hipotesis penelitian. Penekanan diberikan pada kesamaan perbedaan, akibat keunikan dari hasil yang peneliti peroleh. Penulis melakukan pembahasan mengapa hasil penelitian menjadi seperti itu. Pembahasan diakhiri dengan memberikan rekomendasi penelitian yang akan datang berkaitan dengan topik tersebut.
8. Kesimpulan:

Kesimpulan merupakan jawaban hipotesis yang mengarah pada tujuan penelitian. Penulis perlu mengemukakan implikasi dari hasil penelitian untuk memperluas dampak hasil penelitian ini pada kemajuan bidang ilmu yang diteliti. Saran untuk penelitian lebih lanjut dapat dituliskan pada bagian ini.
9. Referensi:

Referensi hanya memuat artikel yang telah dipublikasi dan dipilih yang paling relevan dengan naskah. Cara penulisan rujukan mengikuti gaya pengutipan Vancouver style (penomoran). Misalkan:
... sudah pernah dilaporkan ...
Menurut Suyanto¹
Haryono & Cicilya²
oleh Taukhi et al³

B. Manuskrip Karya Telaah kepublikasian

Keterluran penulisan manuskrip telaah kepublikasian sebagai berikut.

1. Penulisan judul sesuai dengan ketentuan pada judul manuskrip karya hasil penelitian.
2. Penulisan abstrak berisi isi dari telaah pustaka.
3. Ketentuan huruf, kata kunci dan jumlah kata pada abstrak sama dengan ketentuan pada judul manuskrip karya hasil penelitian.
4. Pendahuluan berisi latar belakang dan penekanan pentingnya masalah untuk dilakukan telaah.
5. Pembahasan berisi tentang pemaparan isi dan informasi penting telaah pustaka berdasarkan referensi yang relevan.
6. Kesimpulan dan saran berisi telaah akhir yang menjadi inti dan telaah kepublikasian dan rekomendasi untuk kemajuan keilmuan.
7. Penulisan referensi dengan sistem Vancouver style (penomoran).

Petunjuk Pengiriman Naskah

Naskah yang telah memenuhi ketentuan dalam petunjuk penulisan diserahkan dalam bentuk hard copy dan soft copy dalam CD. Penulis harus memastikan file yang dikirim bebas virus.

Naskah dikirimkan ke

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Akademi Keperawatan Notokusumo Yogyakarta
Jln. Bener No. 26 Yogyakarta 55243 Telp. (0274) 587402
Email: exp@notokusumo@yahoo.com