

## **PENGARUH HIDROTERAPI TERHADAP NYERI PADA PASIEN *LOW BACK PAIN* (LBP) (STUDI LITERATUR)**

**Cesar Augusto Cruz Montano<sup>1</sup>, Ari Sudarsono<sup>2</sup>, Toto Aminoto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Departemen Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III.

Jl. JORR Jatiwarna Pondok Melati Kota Bekasi Jawa Barat 17415

E-mail: [toto.aminoto@poltekkesjakarta3.ac.id](mailto:toto.aminoto@poltekkesjakarta3.ac.id)

### **ABSTRACT**

*A person's daily activities almost always involve the back so that it can cause low back pain (LBP), which is a pain syndrome in the lower back with various causes. To overcome this, one method of physiotherapy is hydrotherapy which is believed to reduce pain. To determine the effect of hydrotherapy in reducing LBP This type of research is a study of 20 literature with hydrotherapy as independent variables and low back pain as dependent variables. The research sample was adults with LBP. The data was collected online through 4 search engines with keywords based on PICOS. Data were collected between March and May 2021. There were 20 literatures involving 980 adults consisting of 605 women and 375 men aged 18-80 years. The study reported the effect of hydrotherapy, namely the reduction of pain in LBP patients as measured by, among others, VAS, M / ODI, SF-36, Keele Startback Screening Tool, NPRS. This study shows a reduction in pain in adults.*

**Keywords:** *hydrotherapy, pain, aqua therapy, lower back pain*

### **Abstrak**

Aktivitas keseharian seseorang hampir selalu melibatkan bagian punggung sehingga dapat menyebabkan nyeri punggung bawah (LBP) yaitu satu sindrom nyeri pada punggung bagian bawah dengan berbagai penyebab. Untuk mengatasinya, salah satu metode fisioterapi adalah menggunakan hidroterapi yang dipercaya dapat mengurangi rasa nyeri. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh hidroterapi dalam mengurangi LBP. Jenis penelitian ini adalah studi dari 20 literatur dengan variabel bebas hidroterapi dan variabel terikat nyeri punggung bawah. Sampel penelitian adalah orang dewasa dengan LBP. Pengumpulan data dilakukan secara online melalui 4 *search engine* dengan kata kunci berdasarkan PICOS. Data dikumpulkan antara Maret dan Mei 2025. Didapatkan sebanyak 20 literatur melibatkan 980 orang dewasa terdiri atas 605 perempuan dan 375 laki-laki berusia antara 18 - 80 tahun. Studi melaporkan pengaruh hidroterapi yaitu penurunan nyeri pada pasien LBP yang diukur antara lain dengan VAS, M/ODI, SF-36, *Keele Startback Screening Tool*, NPRS. Studi ini memperlihatkan penurunan nyeri pada orang dewasa.

**Kata Kunci:** hidroterapi, nyeri, terapi air, nyeri punggung bawah

---

### **Pendahuluan**

Globalisasi dan digitalisasi memungkinkan kita bekerja dan belajar dari mana saja, kapan saja dan bahkan dengan durasi yang lama, padahal banyak penyakit yang dapat timbul karena sikap kerja kita. Salah satu penyakit akibat kerja Adalah gangguan tulang belakang atau nyeri punggung bawah (Low Back

Pain/LBP). LBP didefinisikan sebagai nyeri di daerah pada aspek posterior tubuh dari batas bawah tulang rusuk kedua belas ke lipatan glutea bawah dengan atau tanpa rasa sakit yang menjalar ke salah satu atau kedua tungkai bawah yang berlangsung setidaknya selama satu hari (Tedeschi, Giorgi, Platano, & Berti, 2025). Nyeri inilah yang kerap mengganggu aktivitas dan produktivitas kerja. Kondisi waktu dan durasi kerja ini juga diperparah dengan adanya pandemi saat ini, dimana masyarakat dihimbau untuk melakukan aktifitas kerja dan belajar dari rumah. Hal ini meningkatkan resiko LBP mengingat, infrastruktur di rumah seperti tempat duduk, kerap kurang ergonomis untuk mendukung aktivitas bekerja dan belajar dari rumah.

Nyeri punggung bawah (LBP) adalah salah satu sindrom nyeri yang terjadi pada regio punggung bagian bawah dengan penyebab yang bervariasi, antara lain; degenerasi, inflamasi, infeksi, metabolisme, neoplasma, trauma, congenital, musculoskeletal, vascular, psikogenik, serta pasca operasi (Nugraha, Respati, & Rachmi, 2020). Gejala LBP dapat berasal dari berbagai sumber anatomi potensial, seperti akar saraf, otot, struktur fascia, tulang, persendian, cakram intervertebralis (IVD), dan organ di dalam rongga perut. Selain itu, gejala juga dapat muncul dari pemrosesan nyeri neurologis yang menyimpang yang menyebabkan LBP neuropatik (Dwi, 2024, Rachmawati, 2025). Nyeri punggung bawah (LBP) adalah kondisi neuromuskuloskeletal paling umum yang mempengaruhi populasi orang dewasa, dengan prevalensi hingga 84% (Sinaga, 2021).

Hidroterapi berasal dari kata Yunani "Hydro" yang berarti air, dan "Therapia" yang berarti penyembuhan. Itu berarti penyembuhan air (Damayanti, 2021). Ia mendefinisikan pula hidroterapi sebagai akuatik yang terkontrol dalam air bersih yang dipanaskan. Lebih jauh, ia mendefinisikan bahwa hidroterapi adalah perawatan apapun di air. Hidroterapi adalah kegunaan pengobatan dari air untuk manfaat kesehatan yang positif. Dalam kaitannya dengan nyeri, hidroterapi merupakan salah satu metode rehabilitasi dengan kepentingan penelitian tertentu mengenai kegunaannya dalam pengobatan LBP kronis. Sifat unik air mengurangi tekanan sendi, serta beban aksial tulang belakang (Cindy, 2025). Selain itu, gerakan anggota tubuh yang terus-menerus melawan daya tahan air menyebabkan penguatan otot dan manfaat kardiovaskular, terutama pada subjek dengan Tingkat kebugaran fisik yang rendah. Daya apung memungkinkan rentang gerak yang lebih besar dengan menopang berat badan dan, pada saat yang sama, mengubah kedalaman membantu mengembangkan daya tahan. Lingkungan akuatik memungkinkan pasien untuk melakukan gerakan yang biasanya sulit atau tidak mungkin dilakukan di darat dan telah ditunjukkan bahwa intensitas yang diinginkan dapat dicapai dengan mengatur kecepatan gerakan di dalam air.

Berdasarkan fakta di atas dan memperhatikan situasi yang berkembang saat ini, penulis merasa tertarik untuk melakukan studi literatur terkait pengaruh hidroterapi terhadap nyeri LBP. Format ini dipilih mengingat *evidence-based literature* yang cukup banyak, tidak perlunya protokol yang ketat sebagai syarat aktivitas di masa pandemi dan potensi kemanfaatannya yang bisa digunakan secara mandiri oleh masyarakat untuk solusi masalah nyeri apabila memiliki pengetahuan terkait hidroterapi.

## Metode

Penelitian ini merupakan studi literatur dengan design metode pengumpulan serta analisis data *cross sectional* yang dilakukan secara online

dengan menggunakan pendekatan *systematic review* (Booth, 2021). Studi literatur adalah cara menyelesaikan permasalahan dengan menelusuri sumber sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Penelitian ini dilakukan dengan mencari literatur *online* di *search engine/website* PUBMED, *Google Scholar*, MEDLINE, Elsevier dengan fokus pada PUBMED serta *Google Scholar* mengingat ada keterbatasan dalam pencarian dan untuk melihat berbagai literatur di MEDLINE dan Elsevier secara penuh. Penelusuran literatur dilakukan pada tanggal Desember 2024 hingga sekitar Mei 2025 dengan batasan terbitan literatur-literatur utama selama 10 tahun terakhir yaitu 2015-2025. Populasi dalam penelitian ini adalah semua literature yang relevan dengan penelitian yang didalamnya mengandung pengaruh hidroterapi terhadap penurunan nyeri pada pasien *Low Back Pain* (LBP).

## Hasil

Dari 20 literatur yang dipilih, dimana sampel yang digunakan terdiri dari orang dewasa yang menderita nyeri punggung bagian bawah (*Low Back Pain*) dari berbagai latar belakang, melibatkan sebanyak 980 orang sampel yang terdiri dari 605 orang wanita dan 375 orang pria dewasa dengan rentang usia antara 18 hingga 80 tahun. literatur-literatur terpilih disebutkan berbagai macam nama program antara lain adalah latihan akuatik, latihan di kolam renang, terapi berbasis air, *deep water running*, latihan ketahanan di dalam air, *Balneoterapi* dengan air mineral thermal, *aqua stretch* dan *hydrogymnastic*. Durasi program berbeda dari literatur satu dengan yang lain, dan berkisar dari 2 minggu sampai 15 minggu. Latihan tersebut diterapkan beberapa kali seminggu (antara 2 sampai 5 kali), selama kurang lebih 15–115 menit per sesi (termasuk jika ada pemanasan atau penggunaan alat elektrik seperti TENS).

Pengaruh dan efektivitas berbagai bentuk hidroterapi dalam mengatasi nyeri pada *Low Back Pain* telah diteliti berbagai akademisi dan praktisi dalam beberapa tahun terakhir melalui sejumlah uji coba baik yang mengikutsertakan kelompok kontrol maupun yang bersifat eksperimental pre-test dan post-test. Terdapat 20 literatur terpilih dan hasilnya digunakan untuk mengungkapkan adanya pengaruh hidroterapi pada penurunan nyeri pada pasien *Low Back Pain*. Pengurangan nyeri merupakan indikator utama untuk mengevaluasi hasil pengobatan pada pasien nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Uji coba dilakukan para peneliti pada literatur-literatur terpilih untuk menilai intensitas nyeri setelah hidroterapi atau terapi akuatik dilakukan dengan menggunakan berbagai skala ukur antara lain *Visual Analog Scale* (VAS), *ODI* (*Oswestry Disability Index*), *RMDQ* (*Rolland Morris Disability Questionnaire*), *Short Form Health Survey 36* (SF-36) dan lain sebagainya (Will, 2018). Menurut hasil pada literatur-literatur tersebut, secara garis besar pasien yang dirawat dengan hidroterapi atau terapi akuatik menunjukkan penurunan intensitas nyeri pada kasus *low back pain* yang signifikan dibandingkan dengan kondisi sebelum dilakukannya pengobatan/terapi atau jika dibandingkan dengan pasien dalam kelompok kontrol (Wibisono, 2025)

## Pembahasan

Dari 20 (dua puluh) literatur terpilih yang disajikan dalam penelitian ini, terlihat bahwa hidroterapi sebagai solusi bagi nyeri punggung bawah telah menjadi

bahan penelitian selama bertahun-tahun dan tersebar di berbagai negara di dunia dengan menggunakan berbagai alat uji, *design* studi dan jumlah pilihan sampel. Hal ini memperlihatkan bahwa hidroterapi sebagai solusi bagi nyeri punggung bawah sudah mengalami pengujian, kritik dan tantangan dari berbagai akademisi di berbagai negara di dunia dan semakin menguatkan bahwa ini merupakan solusi yang ampuh bagi pemulihan nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Lebih jauh lagi, hasil studi sejumlah literatur tersebut menjelaskan bahwa hidroterapi memberikan hasil yang positif dan terbukti mengatasi nyeri, disabilitas 90 serta memperbaiki komposisi tubuh dan fungsi fisik pada pasien nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) sehingga latihan ini bukan hanya mengatasi permasalahan nyeri namun juga sekaligus mengatasi keterbatasan yang terjadi akibat nyeri tersebut serta komposisi tubuh dan fungsi fisik secara keseluruhan dari penderita nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*).

Namun demikian mengingat adanya perbedaan design antara literatur yang satu dengan yang lain, perbedaan sampel, intervensi dan dosis pada saat intervensi diberikan, maka terjadi perbedaan signifikansi dari pengaruh antara sebelum dan sesudah terapi atau signifikansi ketika dibandingkan dengan kelompok kontrol/pembanding. Meskipun terbukti menjadi solusi bagi nyeri pada penderita nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*), literatur-literatur tersebut telah sedikit banyak membuktikan bahwa dosis hidroterapi (durasi, frekuensi dan lamanya program) yang diterapkan menjadi bagian yang sangat penting bagi signifikansi dan kontinuitas pemulihan nyeri pada pasien nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Dari hasil ekstraksi data literatur-literatur tersebut terlihat bahwa mayoritas literatur menggunakan lebih dari 45 menit lama sesi latihan (>40%), 5 kali dalam seminggu frekuensi latihan (35%) dan lebih dari 8 Minggu lamanya Program Latihan (50%) (Sutanta, 2021).

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan, secara umum dapat disimpulkan bahwa ditemukan bukti adanya pengaruh latihan hidroterapi pada penurunan nyeri punggung bawah (*low back pain*). Selain berpengaruh pada penurunan nyeri, literatur-literatur pada penelitian ini juga memperlihatkan bahwa hidroterapi dapat memperbaiki komposisi tubuh yang baik, meningkatkan kemampuan fisik dan kualitas hidup penderita *Low Back Pain*.

Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan mempelajari efek hidroterapi pada sampel pasien *Low Back Pain* dengan pekerjaan tertentu yang terbatas ruang geraknya dan dapat pula menguji ada tidaknya pengaruh gender dan/atau usia terhadap efek hidroterapi pada kasus *Low Back Pain*.

### **Daftar Pustaka**

- Booth, A., Martyn-St James, M., Clowes, M., & Sutton, A. (2021). Systematic approaches to a successful literature review.
- Cindy, A. P. (2025). *Pengaruh Pemberian Seduhan Air Daun Sirsak Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.

- Damayanti, S., Amestiasih, T., Meisatama, H., & Syahari, N. T. (2021). *Pengaruh hidroterapi dan relaksasi benson terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu.
- Dwi, F., Marufa, S. A., & Multazam, A. (2024). Hubungan Posisi Menggendong Anak Terhadap Resiko Nyeri Neuropati Perifer Pada Ibu Akibat Lama Menggendong Di Posyandu Kecamatan Lowokwaru. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2), 4996-5001.
- Nugraha, F., Respati, T., & Rachmi, A. (2020). Faktor Risiko nyeri PUNGGUNG BAWAH pada ibu rumah tangga. *Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains (JKS)*.
- Rachmawati, F. D., Marufa, S. A., & Multazam, A. (2025). Hubungan Posisi Menggendong Anak Terhadap Resiko Nyeri Neuropati Perifer Pada Ibu Akibat Lama Menggendong Di Posyandu Kecamatan Lowokwaru.
- Sinaga, T. A., & Makkiyyah, F. (2021). *Faktor yang mempengaruhi nyeri punggung bawah pada usia dewasa madya di Jakarta dan sekitarnya tahun 2020*. Paper presented at the Seminar Nasional Riset Kedokteran (SENSORIK II).
- Sutanta, S., HIDROTERAPI, H. H. F., & Riyani, D. (2021). Hubungan Frekuensi Hidroterapi (Poll Therapy) Dengan Tingkat Kekuatan Otot Pada Penderita Low Back Pain (LBP) Di Umbul Tlatar Boyolali. *Jurnal Kebidanan*, 104-116.
- Tedeschi, R., Giorgi, F., Platano, D., & Berti, L. (2025). Classifying low back pain through pain mechanisms: a scoping review for physiotherapy practice. *Journal of clinical medicine*, 14(2), 412.
- Wibisono, L., Putri, A., & Najizah, F. (2025). Pengaruh Hidroterapi dan William Flexion Exercise terhadap Penurunan Nyeri Low Back Pain pada Pekerja dengan Kondisi Myogenik dan Faktor Risiko Terkait. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 3(3), 169-179.
- Will, J. S., Bury, D. C., & Miller, J. A. (2018). Mechanical low back pain. *American family physician*, 98(7), 421-428