

## ***Aquatic Therapy* sebagai Solusi Tepat dalam Menangani HNP Lumbal**



Pernahkah kalian merasakan nyeri di punggung bawah yang tak kunjung hilang, atau rasa kesemutan yang menjalar hingga ke kaki? Bisa jadi itu bukan sekadar pegal biasa, melainkan tanda dari *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP) lumbal, atau yang lebih dikenal dengan saraf terjepit di bagian pinggang. Banyak yang mengira nyeri punggung akibat HNP lumbal hanya bisa diatasi dengan pijat atau istirahat, padahal ada cara yang lebih aman dan efektif, yaitu *aquatic therapy*. Terapi di dalam air ini membantu mengurangi beban pada tulang belakang, meredakan nyeri, dan mempercepat pemulihan. Yuk, cari tahu bagaimana *aquatic therapy* dapat menjadi solusi yang tepat bagi penderita *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP) lumbal! 💧💪

### **Bagaimana *Herniated Nucleus Pulposus* (HNP) lumbal bisa terjadi?**



*Herniated Nucleus Pulposus* (HNP) lumbal, atau yang lebih dikenal dengan saraf terjepit di bagian pinggang adalah kondisi dimana bantalan lembut di antara tulang belakang bagian bawah menonjol keluar dan menekan saraf di sekitarnya. Bantalan ini berfungsi layaknya peredam kejutan yang menjaga tulang tetap lentur, namun akibat kebiasaan duduk terlalu lama, mengangkat beban berat dengan posisi salah, obesitas, atau proses penuaan, bantalan tersebut bisa melemah dan menonjol keluar. Akibatnya, penderitanya sering mengalami nyeri punggung bawah yang menjalar ke kaki, kesemutan, hingga kelemahan otot (Rusmayanti et al., 2023).

### **Apa itu *Aquatic Therapy*?**



*Aquatic therapy* adalah bentuk rehabilitasi fisioterapi yang memanfaatkan karakteristik fisik air seperti daya apung (*buoyancy*) untuk mengurangi beban pada sendi dan tulang belakang, tekanan hidrostatis yang meningkatkan propriosepsi dan sirkulasi, serta resistensi air yang memberi latihan kekuatan dan stabilitas, sehingga pasien dapat berlatih gerakan fungsional dengan nyeri dan risiko cedera yang lebih rendah dibandingkan beberapa latihan di darat. *Aquatic therapy* ini dapat diterapkan diberbagai kondisi muskuloskeletal, neurologis, dan kardiopulmonal (Chiquoine et al., 2018).

### **Manfaat *Aquatic Therapy***

- Pengurangan beban berat tubuh (*less weight bearing*) dengan memanfaatkan *buoyancy* (gaya apung) untuk mengurangi gaya aksi gravitasi sehingga pasien dapat melakukan gerakan dengan nyeri lebih sedikit dan lebih mudah memulai latihan kekuatan dan mobilitas.
- Pengendalian nyeri dan relaksasi otot, dengan memanfaatkan suhu hangat dan tekanan hidrostatis dalam menurunkan aktivitas nociceptor, mengurangi spasme otot, dan memberi efek analgesik sementara.
- Resistansi yang aman untuk latihan kekuatan. Viskositas air menciptakan resistensi yang dapat dimodulasi lewat kecepatan gerak, berguna untuk penguatan otot paraspinal dan inti tanpa overload sendi.
- Peningkatan keseimbangan dan propriosepsi, sehingga efek stabilisasi postural saat bergerak di air membantu melatih kontrol neuromuskular.

### **Bagaimana Komponen dari *Aquatic Therapy* Mempengaruhi Kondisi Fisiologis Seseorang?**

Efektivitas *aquatic therapy* dipengaruhi oleh beberapa faktor fisik air dan terapeutik:

- Sifat fisik air
  - *Buoyancy*, besaran pengurangan beban tergantung kedalaman. *Buoyancy* mengurangi tekanan axial pada struktur spinal sehingga gerakan dapat dilakukan tanpa kompresi penuh pada cakram. Hal ini membantu mengurangi nyeri mekanik dan memungkinkan latihan mobilitas awal.
  - *Hydrostatic pressure*, tekanan lateral air membantu stabilisasi, mengurangi edema, dan memberi *feedback* sensorik.
  - *Viscosity & resistance*, dimana resistensi air melatih otot inti dan paraspinal dengan beban terukur, mendukung stabilitas lumbar tanpa memberikan tekanan berlebih pada jaringan diskus.
  - Suhu air, terapi muskuloskeletal dengan air hangat (biasanya 32–34°C) mengurangi kekakuan dan nyeri (namun suhu juga harus disesuaikan dengan kondisi pasien).
- Aspek program & klinis
  - Memberikan program latihan dengan frekuensi, durasi, intensitas yang tepat untuk memaksimalkan terapi.
  - Tujuan terapeutik. Apakah fokus pada *pain control*, mobilitas, kekuatan, atau *return-to-function*.
  - Keterampilan terapis dalam memberikan instruksi, modifikasi, dan pengawasan sangat penting untuk keamanan pasien.

## Gerakan *Aquatic Therapy* yang Direkomendasikan bagi penderita HNP Lumbal

### 1. *Supine Floating / Supine Relaxation*



#### Cara Melakukan:

- Masuk ke kolam dengan kedalaman dada hingga leher, kemudian berbaring terlentang di permukaan air secara perlahan (bisa gunakan alat bantu terapung seperti *noodle* atau *float belt* di bawah kepala dan lutut agar tubuh tetap stabil).
- Letakkan tangan di samping tubuh atau terbuka rileks di permukaan air.
- Tarik napas dalam-dalam, hembuskan perlahan, dan biarkan tubuh rileks selama ±3–5 menit.
- Terapis dapat membantu menjaga keseimbangan atau menopang bagian kepala dan bahu jika diperlukan.

## 2. *Pelvic Swing*



Cara Melakukan:

- Berdirilah di air dengan kedalaman sekitar pinggang hingga dada.
- Pegang tepi kolam untuk menjaga keseimbangan.
- Gerakkan panggul ke samping kanan dan ke samping kiri secara perlahan (seperti gerakan mengayun lembut).
- Lakukan 10–15 repetisi, 2–3 set, dan hindari gerakan mendadak atau terlalu luas.

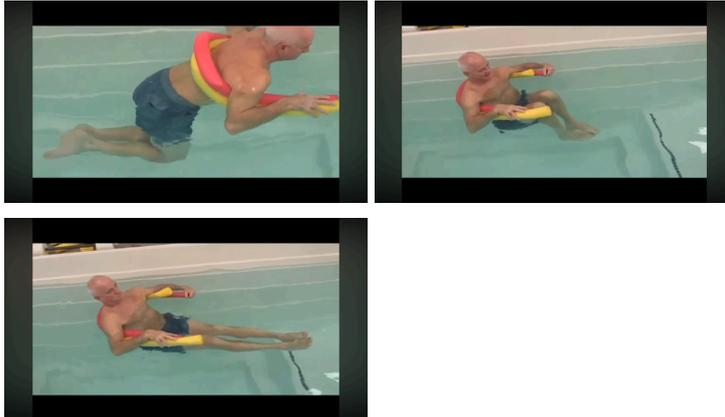
## 3. *Step Up*



Cara Melakukan:

- Berdiri di kolam dengan kedalaman setinggi pinggang atau dada.
- Gunakan tangga kolam atau platform bawah air sebagai pijakan.
- Letakkan satu kaki di anak tangga, lalu langkahkan tubuh naik perlahan diikuti kaki satunya hingga berdiri tegak.
- Turunkan kembali dengan perlahan, jaga keseimbangan selama gerakan.
- Ulangi 8–10 kali per sisi, lakukan 2–3 set sesuai toleransi.

#### 4. *Abdominal Rotations*



Cara Melakukan:

- Posisikan tubuh terapung terlentang dengan pelampung *noodle* di bawah punggung sebagai penopang.
- Rentangkan kedua tangan di samping untuk keseimbangan, lutut sedikit menekuk.
- Gerakkan tubuh perlahan ke depan (fleksi) lalu ke belakang (ekstensi) secara halus.
- Saat tubuh bergerak ke depan, luruskan kaki perlahan untuk menjaga keseimbangan, lalu kembali ke posisi awal
- Ulangi 8–10 kali dengan gerakan lembut dan terkendali.

#### 5. *Opposite Hand Toe Touches*



Cara Melakukan:

- Berdiri di kolam dengan kedalaman setinggi dada agar tubuh stabil namun tetap ringan.

- Rentangkan kedua tangan di samping tubuh.
- Angkat kaki kanan ke depan sambil menyentuh ujung jari kaki kanan dengan tangan kiri.
- Kembalikan ke posisi awal, lalu ulangi sisi sebaliknya (kaki kiri – tangan kanan).
- Lakukan 10–12 repetisi per sisi, 2–3 set, dengan gerakan perlahan dan terkontrol.

Melalui pendekatan berbasis fisioterapi modern, *aquatic therapy* tidak hanya berfokus pada pengurangan nyeri, tetapi juga pada pemulihan fungsi gerak, kekuatan, dan kualitas hidup pasien. Dengan dukungan fisioterapis yang berkompeten, setiap latihan di dalam air dapat disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan individu, menjadikannya terapi yang aman, menyenangkan, dan efektif bagi penderita HNP lumbal.

Air bukan hanya menjadi media terapi, tetapi juga sarana pemulihan yang memberikan keleluasaan, kenyamanan, dan harapan baru bagi mereka yang ingin kembali beraktivitas tanpa rasa nyeri. 💧 ✨

## DAFTAR PUSTAKA

Rusmayanti, M. Y. & Kurniawan, S. N., 2023. *HNP Lumbalis*. Journal of Pain, Headache and Vertigo, 4(1), pp.7-11. <https://doi.org/10.21776/ub.jphv.2023.004.01.2>

Chiquoine, J., McCauley, L. and Van Dyke, J. B. (2018) *Aquatic Therapy*. In: Zink, M. C. and Van Dyke, J. B. (eds.) *Canine Sports Medicine and Rehabilitation*. 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc., pp. 208–226. doi: 10.1002/9781119380627.ch9

Heidari, F., Rahimi, N. M. & Aminzadeh, R. (2023) ‘Aquatic Exercise Impact on Pain Intensity, Disability and Quality of Life in Adults with Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis’, *Biological Research for Nursing*, 25(4), pp. 527-541. doi: 10.1177/10998004231162327.

Peng, M.S. *et al.* (2022) ‘Efficacy of therapeutic aquatic exercise vs physical therapy on chronic low back pain: a randomized clinical trial’, *JAMA Network Open*, 5(1), e2142062.

Alfarizi, M. (2022) *Efektivitas core stability exercise terhadap penurunan nyeri pada kasus hernia nukleus pulposus (literatur review)*. Bachelor thesis, Universitas Binawan.