

ABSTRAK

Perbandingan Efektivitas *High Intensity Laser Therapy* (HILT) Dan *Low Level Laser Therapy* (LLLT) Terhadap Keseimbangan Pasien Osteoarthritis Lutut

¹Kukuh Wibisono, ²Rudy Handoyo, ²Erna Setiawati

Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi

Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Latar belakang: Osteoarthritis (OA) lutut adalah penyakit sendi dengan prevalensi yang tinggi diantara lansia dan bertanggung jawab terhadap 50% dari seluruh gangguan reumatologi. Gejala dari OA dapat menimbulkan gangguan keseimbangan yang menjadi salah satu penyebab utama jatuh pada lansia. Keseimbangan dapat diukur menggunakan beberapa sistem penilaian dengan salah satunya yakni *Berg Balance Scale* (BBS). Salah satu modalitas tatalaksana dari OA adalah terapi laser yang non-invasif dan mudah diaplikasikan. *Low level laser therapy* (LLLT) telah secara luas digunakan pada pasien OA lutut, namun belakangan ini *high intensity laser therapy* (HILT) mulai digunakan dalam terapi fisik dengan keunggulan pada jangkauan yang lebih luas dan dalam. Sehingga, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek terapi LLLT dan HILT terhadap peningkatan keseimbangan fungsional pada lansia dengan OA lutut.

Metode: Penelitian ini merupakan *randomized controlled trial pre-test and post-test-controlled group design*. Cara sampling dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Besar sampel didapatkan sebesar 27 subjek dan dibagi menjadi dua kelompok, kelompok LLLT (n=14) dan kelompok HILT (n=13). Setiap subjek mendapatkan sesi terapi laser sebanyak 2 kali seminggu selama 4 minggu. Keseimbangan dinilai dengan menggunakan BBS sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil: Terdapat peningkatan skor BBS sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok HILT ($p < 0,001$) dan pada kelompok LLLT ($p < 0,001$), dengan peningkatan pada kelompok HILT ($7,79 \pm 2,16$) secara signifikan lebih besar dibandingkan pada kelompok LLLT ($3,08 \pm 0,76$) ($p < 0,001$).

Simpulan: HILT meningkatkan skor keseimbangan dengan lebih baik dibandingkan LLLT.

Kata kunci: Terapi Laser, Osteoarthritis, Keseimbangan, Sendi Lutut.