

## Pengaruh Electrical Stimulation Terhadap Kekuatan Otot Kuadriiceps Femoris Pada Penderita PPOK Eksaserbasi dan Pasca Eksaserbasi Akut

Barus, Abner Penalemen, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920552902&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui pengaruh electrical stimulation (ES) terhadap kekuatan otot kuadriiceps penderita PPOK ekserbasi dan pasca eksaserbasi akut dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Metode: Desain penelitian adalah kuasi eksperimental. Seluruh subyek mendapatkan terapi ES pada kedua sisi otot kuadriiceps selama 30 menit, 4 kali per minggu. Lamanya terapi diberikan selama 4 minggu. Data yang dikumpulkan meliputi kekuatan otot kuadriiceps sebelum dan sesudah perlakuan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya (usia, jenis kelamin, IMT) Hasil: Kekuatan otot kuadriiceps meningkat secara bermakna pada sisi kanan ( $154,60 \pm 34,77$  menjadi  $206,36 \pm 32,47$ ,  $p < 0,05$ ) dan kiri ( $141,82 \pm 48,87$  menjadi  $201,78 \pm 57,94$ ,  $p < 0,05$ ) setelah diberikan stimulasi ES selama 4 minggu. Tidak ditemukannya hubungan yang bermakna antara usia, jenis kelamin dan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap peningkatan kekuatan otot kuadriiceps. Simpulan: Stimulasi ES selama 4 minggu dapat meningkatkan kekuatan otot kuadriiceps penderita PPOK eksaserbasi dan pasca eksaserbasi akut.

.....

Objective: To evaluate the effect of electrical stimulation (ES) on the strength of quadriceps femoris muscles in COPD patients during acute exacerbation and post acute exacerbation . Method: A quasi experimental study was conducted. ES was applied for 30 minutes on both sides of quadriceps muscles, 4 times a week and the duration of treatment was 4 weeks. The strength of quadriceps (before and after intervention) and factors that related to it were collected. Result: Muscle strength improved significantly on right side (by  $154,60 \pm 34,77$  to  $206,36 \pm 32,47$ ,  $p < 0,05$ ) and left side (by  $141,82 \pm 48,87$  to  $201,78 \pm 57,94$ ,  $p < 0,05$ ) after 4 weeks. There were no significant correlation between age, sex, Body Mass Index (BMI) and improvement of muscle strength. Conclusion: Strength of quadriceps muscle was improved after 4 weeks stimulation in COPD patients during acute exacerbation and post acute exacerbation acute.