

ABSTRAK

**EFEK LATIHAN ISOMETRIK DENGAN ATAU TANPA
NEUROMUSCULAR ELECTRICAL STIMULATION TERHADAP
KAPASITAS FUNGSIONAL PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK
YANG MENJALANI HEMODIALISIS**

Maysita Dhamayanti, Hening L Putra, Dewi Poerwandari

Latar Belakang: Salah satu penyebab keterbatasan fungsional pasien penyakit ginjal kronik adalah *muscle wasting*, terutama pada anggota gerak bawah. *American College for Sport Medicine* (ACSM, 2014) merekomendasikan latihan penguatan dengan intensitas sedang (60-75% 1 RM) untuk pasien penyakit ginjal kronik, namun hal tersebut tidak mudah dilakukan oleh pasien dengan penyakit ginjal kronik stadium V yang menjalani hemodialisis. Latihan isometrik dan *neuromuscular electrical stimulation* (NMES) mudah dilakukan selama hemodialisis berlangsung. Latihan isometrik dan NMES memfasilitasi kontraksi otot dan meningkatkan kekuatan otot sehingga dapat meningkatkan kapasitas fungsional. Belum banyak studi melaporkan efek latihan isometrik intradialisis dengan atau tanpa NMES pada pasien penyakit ginjal kronik. Studi ini bertujuan untuk membuktikan bahwa latihan isometrik intradialisis dengan atau tanpa NMES dapat meningkatkan kapasitas fungsional pasien penyakit ginjal kronik.

Metode: Studi ini merupakan penelitian eksperimental dengan *pretest-posttest control group design*. Dua puluh satu pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis secara random dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok kontrol, isometric, isometric dan NMES, masing-masing kelompok perlakuan menerima perlakuan dua kali seminggu selama 6 minggu. Evaluasi subyek dilakukan dengan *Five times sit to stand test* (FTSTS) sebelum dan sesudah perlakuan.

Hasil: Terdapat peningkatan kapasitas fungsional (penurunan FTSTS) sesudah perlakuan dibandingkan dengan sebelum perlakuan ($p=0,007$) pada kelompok isometrik maupun isometrik dan NMES ($p=0,001$), namun tidak pada kelompok kontrol.

Kesimpulan: Latihan isometrik dengan atau tanpa NMES intradialisis dapat meningkatkan kapasitas fungsional pada pasien penyakit ginjal kronik.

Kata Kunci: latihan isometrik, *neuromuscular electrical stimulation*, *five times sit to stand test*, penyakit ginjal kronik.