

ABSTRAK

PERBEDAAN KADAR *VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR* SERUM DAN *ANKLE BRACHIAL INDEX* SEBELUM DAN SETELAH LATIHAN BERJALAN PADA PASIEN PENYAKIT ARTERI PERIFER

Risa Titis Wijayanti¹, Johannes Nugroho Eko Putranto¹, Djoko Soemantri¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga – Rumah Sakit Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Latar Belakang : Penyakit Arteri Perifer (PAP) adalah penyakit pembuluh darah perifer progresif yang terjadi akibat akumulasi plak aterosklerosis yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah arteri. Pemeriksaan *Ankle Brachial Index (ABI)* adalah pemeriksaan non invasif yang membandingkan rasio tekanan darah sistolik antara lengan atas dan tungkai bawah, dan merupakan salah satu skrining yang mudah untuk deteksi pasien PAP. Latihan fisik ringan yang dilakukan secara berkelanjutan dapat menginduksi produksi *Vascular Hormon Growth Factor (VEGF)*, sehingga dapat merangsang proses angiogenesis dan pembentukan pembuluh darah kolateral pada pasien PAP. Pada penelitian ini akan diteliti mengenai peranan latihan berjalan yang dilakukan di rumah selama 8 minggu terhadap kadar VEGF serum dan nilai ABI pada pasien PAP.

Tujuan : Menganalisis perbedaan kadar VEGF serum dan nilai ABI pada pasien PAP sebelum dan setelah latihan berjalan di rumah selama 8 minggu.

Metode : Penelitian *quasi-experimental* pada pasien PAP dengan nilai $ABI \leq 0.9$ yang menjalani latihan fisik ringan terprogram selama 8 minggu. Pemeriksaan VEGF serum dan ABI dilakukan sebelum dan setelah latihan berjalan.

Hasil : Terdapat peningkatan VEGF secara signifikan antara sebelum dan setelah latihan berjalan di rumah (422.63 ± 210.8 pg/mL vs 524.63 ± 218.11 pg/L, $P=0.0001$). Nilai ABI juga meningkat secara signifikan pada ekstremitas inferior kanan (0.85 ± 0.05 vs 0.96 ± 0.09 , $P=0.001$) dan ABI pada ekstremitas inferior kiri (0.86 ± 0.05 vs 0.98 ± 0.05 , $P=0.0001$) antara sebelum dan setelah latihan berjalan di rumah dengan monitoring.

Kesimpulan : Terdapat peningkatan kadar VEGF serum dan nilai ABI yang signifikan pada pasien PAP setelah latihan berjalan di rumah dengan monitoring.

Kata kunci : *Peripheral artery disease, atherosclerosis, vascular endothelial growth factor, ankle brachial index, home-based exercise training.*