



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**PENGARUH AKUPUNKTUR MANUAL TERHADAP KENYAMANAN  
MELAKUKAN LATIHAN FISIK**

**TESIS**

**FREDDY JULIANTO  
1606971230**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI DOKTER SPESIALIS-1 AKUPUNKTUR MEDIK  
JAKARTA  
APRIL 2020**

## ABSTRAK

Nama : Freddy Julianto  
Program Studi : Akupunktur Medik  
Judul : Pengaruh Akupunktur Manual terhadap Kenyamanan Melakukan Latihan Fisik  
Pembimbing : dr. Christina Simadibrata, M. Kes, Sp.Ak (K)  
Dr. dr. Adiningsih Srilestari, M.Epid, M.Kes, Sp.Ak (K)  
Dr. dr. Nani Cahyani Sudarsono, Sp.KO

Fisik yang tidak aktif menempati peringkat keempat dalam daftar faktor risiko kematian. Bukti ilmiah semakin banyak mendukung bahwa dengan menjadikan latihan fisik sebagai bagian dari gaya hidup, dapat menurunkan risiko terjadinya berbagai penyakit. Namun, kelelahan otot dan nyeri otot juga banyak dirasakan oleh orang tidak terlatih yang baru memulai latihan. Penumpukan asam laktat di dalam otot sering dihubungkan dengan terjadinya kelelahan otot dan nyeri otot ini, yang akan memengaruhi kenyamanan melakukan latihan fisik. Saat ini, belum ada obat – obatan ataupun intervensi yang direkomendasikan secara resmi untuk menunda munculnya kelelahan otot atau nyeri otot. Penelitian ini menilai pengaruh akupunktur manual terhadap kenyamanan melakukan latihan fisik yang dievaluasi dengan menilai rerata kadar asam laktat, denyut nadi, tekanan darah sistolik dan diastolik, skala Borg untuk menilai tingkat kelelahan, serta Visual Analogue Scale (VAS) untuk menilai nyeri otot. Dua puluh enam pasien dibagi secara acak menjadi dua, kelompok akupunktur manual (n=13) dan akupunktur *sham* (n=13). Kedua kelompok menerima seri akupunktur yang sama, sebanyak 12 sesi dengan jarak 1 – 3 hari. Kedua kelompok juga melakukan latihan fisik yang sama, yaitu treadmill dengan intensitas sedang selama sepuluh menit, sebelum dan setelah seri terapi akupunktur. Penilaian rerata kadar asam laktat, denyut nadi, tekanan darah, skala Borg, dan VAS dilakukan dua kali, yaitu setelah latihan fisik sebelum memulai terapi pertama dan setelah latihan fisik setelah terapi terakhir. Hasil menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pada rerata kadar asam laktat, denyut nadi, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, skala Borg, dan VAS pada kelompok akupunktur manual dibandingkan akupunktur *sham*. Rerata kadar asam laktat setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,041$ ). Rerata denyut nadi setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,042$ ). Rerata tekanan darah sistolik setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,024$ ). Rerata tekanan darah diastolik setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,035$ ). Skala Borg setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,043$ ). VAS setelah terapi akupunktur 12 kali ( $p = 0,049$ ). Penemuan ini menunjukkan bahwa terapi akupunktur manual memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kenyamanan melakukan latihan fisik.

**Kata kunci:** Akupunktur Manual, Kenyamanan, Latihan Fisik, Asam Laktat, Denyut Nadi, Tekanan Darah, Skala Borg, VAS