

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian Zat Besi, Asam Folat, Glukosa dan Latihan Fisik terhadap peningkatan kadar Hb dan VO_2 Max mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya Angkatan 2001/2002.

Pengukuran kadar Hb terhadap sampel dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dan sesudah intervensi, dengan menggunakan metode *Cyanmethemoglobin*. Berdasarkan hasil uji *Anova* kadar Hb sebelum intervensi antara kelompok 1, 2 dan 3 menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna yaitu ($p=0,926$) dengan rata² sebesar $11,9857 \pm 0,697$ g/dl. Sedangkan rata² kadar Hb sebelum intervensi kelompok I adalah $12,043 \pm 0,674$, (2) rata² kadar Hb kelompok II adalah $11,971 \pm 0,698$, dan (3) rata² kadar Hb kelompok III adalah $11,943 \pm 0,707$ g/dl. Hasil uji *Anova* di atas memberikan arti bahwa kadar Hb sebelum intervensi antara kelompok 1, 2 dan 3 memiliki nilai yang sama. Setelah 2 bulan melakukan intervensi, ternyata untuk seluruh kelompok mengalami peningkatan secara bermakna ($p=0,000$) dengan rata-rata $13,933 \pm 0,842$ g/dl. Rata² kadar Hb untuk Kelompok I setelah intervensi adalah $14,850 \pm 0,199$ g/dl kenaikannya sebesar 2,80 g/dl, Kelompok II setelah intervensi adalah $13,443 \pm 0,651$ g/dl kenaikannya sebesar 1,47 g/dl, Kelompok III setelah intervensi adalah $13,507 \pm 0,644$ g/dl kenaikannya sebesar 1,56 g/dl.

Pengukuran VO_2 max terhadap sampel dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum dan sesudah intervensi dengan menggunakan *test VO₂ Max Ergocycle*. Hasil pengukuran VO_2 Max sebelum intervensi berdasarkan uji *Anova* untuk seluruh kelompok menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna ($p=0,922$) dan memiliki rata² sebesar $41,665 \pm 0,778$ cc O₂/kg bb/menit. Sedangkan rata² VO_2 Max Kelompok I sebelum intervensi adalah $41,686 \pm 0,709$ cc O₂/kg bb/menit, Kelompok II sebelum intrvensi adalah $41,714 \pm 0,999$ cc O₂/kg bb/menit, dan Kelompok III sebelum intervensi adalah $41,611 \pm 0,629$ cc O₂/kg bb/menit.

Setelah intervensi selama 2 bulan $VO_2 Max$, ternyata untuk seluruh kelompok mempunyai perbedaan bermakna ($p=0,002$) dengan rata² $45,079\pm 1,476$ cc O_2/kg bb/menit. Rata² $VO_2 Max$ pada kelompok I setelah intervensi adalah $46,663\pm 0,971$ cc O_2/kg bb/menit kenaikannya sebesar $4,977\pm 1,272$ cc O_2/kg bb/menit, Kelompok II setelah intervensi adalah $44,337\pm 0,799$ cc O_2/kg bb/menit kenaikannya sebesar $2,623\pm 1,462$ cc O_2/kg bb/menit, dan Kelompok III setelah intervensi adalah $44,165\pm 1,187$ cc O_2/kg bb/menit kenaikannya sebesar $2,639\pm 0,961$ cc O_2/kg bb/menit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Pemberian Fe, Asam Folat, Glukosa dan Latihan Fisik lebih meningkatkan kadar Hb dan $VO_2 Max$, (2) Pemberian Fe, Asam Folat, Glukosa tanpa Latihan Fisik meningkatkan kadar Hb dan $VO_2 Max$, (3) Pemberian Placebo dan Latihan Fisik juga meningkatkan kadar Hb dan $VO_2 Max$ mahasiswa FIK UNESA Angkatan 2001/2002.

Peningkatan kadar Hb berpengaruh secara bermakna ($p=0,001$) terhadap peningkatan $VO_2 Max$, hal ini terlihat setelah dilakukan uji *Regresi Linier Sederhana* dengan diperoleh hasil $B = 0,998996$; $SE B = 0,291031$; dan $T = 3,433$.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian Zat Besi, Asam Folat, Glukosa dan Latihan Fisik terhadap peningkatan kadar Hb dan $VO_2 Max$ perlu ditambahkan sampel yang lebih besar.