

RINGKASAN

Tujuan penelitian ini untuk membuktikan penurunan kadar glukosa darah non atlet dan atlet pada latihan anaerobik dengan pemberian larutan gula 60 gr/200 ml air sebelum latihan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Factorial pretest-posttest design*". Sampel penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Surabaya semester II tahun akademik 2001/2002 sebagai kelompok non atlet yang berjumlah 10 orang dan atlet sepak bola PSAL sebagai kelompok atlet yang berjumlah 10 orang. Penentuan sampel dari populasi 30 orang pada masing-masing kelompok dengan usia 19-22 tahun dilakukan dengan teknik random, yaitu undian dengan kode "ya" 10 orang dan "tidak" 20 orang. Ke dua kelompok diberi perlakuan yang sama yaitu: (1) *pretest* (untuk mengetahui kadar glukosa darah puasa), (2) minum larutan gula 60 gr/200 ml air, (3) setelah 30 menit minum larutan gula, dilakukan *posttest 1* (untuk mengetahui kadar glukosa darah 30 menit setelah minum larutan gula), (4) latihan anaerobik dengan menggunakan sepeda ergometer, dan (5) segera setelah melakukan latihan, dilakukan *posttest 2* (untuk mengetahui kadar glukosa darah setelah latihan). Latihan beban bersepeda ergometer anaerobik dilaksanakan dengan peningkatan beban per 3 menit menuju 75-80% HR_{Maks} dan dipertahankan pada area tersebut selama 6 menit. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan dengan alat *spectrofotometer* dan metode *Bausch Lomb (B&L)*.

Data penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) rata-rata kadar glukosa darah puasa (*pretest*) non atlet adalah $77,5670 \pm 5,4499$ mg/dl dan atlet $73,6160 \pm 8,5274$ mg/dl, (2) rata-rata kadar glukosa darah 30 menit setelah minum larutan gula (*posttest 1*) pada non atlet adalah $129,3530 \pm 1,5095$ mg/dl dan atlet $130,0200 \pm 2,0591$ mg/dl, (3) rata-rata kadar glukosa darah setelah latihan (*posttest 2*) pada non atlet adalah $87,8870 \pm 4,3115$ mg/dl dan atlet $109,4270 \pm 3,3403$ mg/dl. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan yang sangat bermakna ($p=0,000$) antara kadar glukosa darah 30 menit setelah minum larutan gula dengan kadar glukosa darah setelah latihan pada kelompok non atlet maupun atlet. (2) ada perbedaan yang sangat bermakna ($p=0,000$) antara kadar glukosa darah setelah latihan pada kelompok non atlet dan atlet.

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. Kadar glukosa darah non atlet menurun setelah latihan anaerobik dengan pemberian gula 60 gr/200 ml air sebelum latihan.
- b. Kadar glukosa darah atlet menurun setelah latihan anaerobik dengan pemberian gula 60 gr/200 ml air sebelum latihan.
- c. Penurunan kadar glukosa darah non atlet lebih rendah dibandingkan atlet setelah latihan anaerobik dengan pemberian gula 60 gr/200 ml air sebelum latihan.