

## RINGKASAN

Latihan dibedakan menjadi dua macam yaitu latihan yang bersifat aerobik dan latihan yang bersifat anaerobik. Latihan yang menggunakan glikogen lebih banyak adalah latihan yang bersifat anaerobik. Untuk mempercepat pemulihan glikogen hati latihan yang dilakukan harus sesuai. Latihan anaerobik dapat dilakukan dengan menggunakan metode interval maupun kontinyu. Namun pengaruh latihan anaerobik interval dan kontinyu terhadap pemulihan glikogen hati masih memerlukan penelitian lanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pemulihan glikogen hati akibat latihan interval dan kontinyu pada tikus (*Rattus Norvegicus* strain *Wistar*).

Rancangan penelitian adalah *The separate-sample posttest control group design*. Hewan coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah tikus putih *Rattus norvegicus* strain *wistar*, jantan berumur 2,5 bulan. Hewan coba sebanyak 30 ekor dibagi secara acak dalam enam kelompok (kelompok kontrol pengambilan segera setelah *glycogen wash out*, kelompok kontrol pengambilan setelah istirahat 24 jam dari *glycogen wash out*, kelompok perlakuan interval pengambilan segera setelah *glycogen wash out*, kelompok perlakuan interval pengambilan setelah istirahat 24 jam dari *glycogen wash out*, kelompok perlakuan kontinyu pengambilan segera setelah *glycogen wash out* dan kelompok perlakuan kontinyu pengambilan setelah 24 jam dari *glycogen wash out*) yang masing-masing terdiri atas 5 ekor. Selanjutnya keenam kelompok diberi perlakuan yang berbeda sesuai dengan kelompoknya. Kelompok kontrol tidak diberi perlakuan apapun. Kelompok perlakuan interval diberi perlakuan

berupa renang yang dilakukan berselang antara kerja/latihan dan waktu istirahat dengan menggunakan beban seberat 9% dari berat badan yang diikatkan 5 cm dari pangkal ekor tikus yang dilakukan dalam waktu 80% waktu berenang maksimal. Kerja yang dilakukan adalah 1/3 dari 80% waktu berenang maksimal yang dilakukan dalam 3 kali pengulangan, waktu istirahat antar pengulangan sama dengan waktu kerja, sebanyak 2 set, dengan istirahat antar set selama 3 kali 80% waktu berenang maksimal, frekwensi 3 kali perminggu, dengan lama latihan 8 minggu. Kelompok kontinyu diberi perlakuan renang yang dilakukan secara terus-menerus dengan menggunakan beban 9% dari berat badan yang diikatkan 5 cm dari pangkal ekornya dalam waktu 80% waktu berenang maksimal. Dilakukan sebanyak 2 set, frekwensi 3 kali perminggu, dengan lama latihan 8 minggu, istirahat antar set adalah 3 kali 80% waktu berenang maksimal. Glikogen hati diukur setelah selesai program latihan dan telah diproses melalui metode pewarnaan histologi dengan menggunakan metode pewarnaan PAS (*Periodic Acid Schiff*) dan penghitungan glikogen hati menggunakan alat bantu mikroskop cahaya. Penghitungan glikogen hati berdasarkan skor glikogen hati per sel, kriteria penskoran ditentukan sebelumnya Data hasil pengukuran diolah dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji normalitas, uji multivariate dan uji deskriminan) dengan taraf signifikansi 5%.

Setelah diperiksa untuk kelompok kontrol skor glikogen hati per sel ( $3.97 \pm 0.27$ ) dan ( $4.18 \pm 0.26$ ) dengan  $p= 0.254$ . Kelompok perlakuan interval skor glikogen hati per sel ( $3.49 \pm 0.10$ ) dan ( $5.15 \pm 0.04$ ) dengan  $p= 0.000$ . Kelompok perlakuan kontinyu skor glikogen hati per sel ( $3.81 \pm 0.11$ ) dan ( $4.65 \pm 0.18$ ). Perubahan skor glikogen hati per sel antara yang diambil segera dengan yang diberi istirahat 24 jam

setelah *glycogen wash out* untuk kelompok kontrol ( $0.209 \pm 0.26$ ), untuk kelompok perlakuan interval ( $1.665 \pm 0.04$ ), dan kelompok perlakuan kontinyu ( $0.840 \pm 0.181$ ) dengan  $p= 0.000$ . Berdasarkan hasil uji manova dan uji deskriminan kelompok perlakuan interval memiliki skor glikogen hati per sel lebih banyak dari pada kelompok perlakuan kontinyu dan kontrol.

