

## RINGKASAN

Latihan daya tahan adalah latihan yang memacu performa kinerja tubuh untuk bergerak maksimal dalam waktu yang lama. Hal tersebut menyebabkan kadar glikogen otot menurun sehingga sumber energi otot pun berkurang yang dapat menimbulkan kelelahan (*fatigue*). Kelelahan dapat menurunkan produktivitas kemampuan kerja otot, sehingga kekuatan otot tungkai menurun. Selain itu, glikogen otot yang menurun pada saat latihan daya tahan, akan meningkatkan ambilan glukosa dari darah ke otot yang menyebabkan kadar glukosa darah turun karena ambilan glukosa sekitar 30-40 kali bergantung pada intensitas dan durasi latihan.

Pada atlet, latihan daya tahan dilakukan beberapa kali dalam seminggu sehingga dibutuhkan masa pemulihan yang cepat agar performa atlet terjaga dan siap pada latihan berikutnya. Pemulihan dapat dipercepat dengan mengkonsumsi suplemen berupa minuman susu coklat, yang terdiri dari air, elektrolit, karbohidrat, protein dan lemak sehingga akan mempercepat proses sintesis glikogen otot, pemulihan cairan tubuh dan kandungan protein susu akan memperbaiki kerusakan otot. Sebagian besar atlet mengkonsumsi *sport drink* untuk mempercepat pemulihan. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan pengaruh pemberian susu coklat dengan *sport drink* setelah latihan daya tahan untuk mempercepat pemulihan melalui pengukuran kekuatan otot tungkai dan kadar glukosa darah.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan pengaruh pemberian susu coklat dengan *sport drink* setelah latihan daya tahan untuk mempercepat pemulihan melalui pengukuran kekuatan otot tungkai dan kadar glukosa darah.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Randomized group pre test and post test design*. Pemilihan subjek penelitian menggunakan keseluruhan atlet hockey berjumlah 28 orang yang rutin berlatih dengan kriteria berjenis kelamin laki-laki, usia antara 21-24 tahun. Subjek penelitian akan dikelompokkan ke dalam tiga kelompok, yakni kelompok perlakuan diberi susu coklat (K1) n=10 orang, kelompok perlakuan diberi *sport drink* (K2) n=9 orang dan kelompok kontrol diberi air mineral (K3) n=9 orang. Latihan daya tahan yang dilakukan adalah lari 5 km, di lapangan hockey Unesa, Lidah Wetan sebanyak 17 putaran (300 meter).

Pemberian susu coklat dan *sport drink* diberikan segera setelah latihan daya tahan dengan takaran 500 ml. Pengukuran kekuatan otot tungkai dan pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu sebelum latihan, segera setelah latihan, 1 jam setelah perlakuan (konsumsi susu coklat/ *sport drink*/ air mineral) dan 2 jam setelah perlakuan. Pengukuran kekuatan otot tungkai dengan menggunakan *Back Leg Dynamometer* dan kadar glukosa darah menggunakan *blood glucose check*.

Hasil analisis rerata kekuatan otot tungkai setelah 2 jam pemberian minuman pada ketiga kelompok susu coklat (K1) 75,44±15,84 kg dan kelompok *sport drink* (K2) 75,33±16,68 kg lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (K3) 74,94±46,21 kg. Analisis menunjukkan terdapat perbedaan bermakna p=0,005 (p<0,05) kekuatan otot tungkai pada 2 jam setelah perlakuan dengan sebelum latihan antara kelompok K1 dengan K2 dan K3.

Sementara hasil analisis rerata kadar glukosa darah setelah 2 jam pemberian minuman pada ketiga kelompok susu coklat (K1) 97,89±11,17 mg/dl dan kelompok

kontrol (K3)  $91,33 \pm 6,20$  mg/dl lebih tinggi dibandingkan kelompok *sport drink* (K2)  $88,78 \pm 9,28$  mg/dl. Analisis kadar glukosa darah 2 jam setelah perlakuan dengan sebelum latihan menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna  $p=0,236$  ( $p>0,05$ ) antara kelompok K1, K2 dan K3.

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah pemberian susu coklat dapat mempercepat pemulihan kekuatan otot tungkai tetapi tidak dapat mempercepat pemulihan kadar glukosa darah pada masa pemulihan setelah latihan daya tahan.