

Pengaruh Suplementasi Gula Merah Tebu Terhadap Kadar Glikogen Hati Dan Laktat Darah Tikus *Sprague Dawley* Dengan Perlakuan Olahraga Renang
Studi Pada Hewan Coba Tikus *Sprague Dawley*

Ameliora Dwi Astani, Suroto, Etika Ratna Noer

Latar belakang: Kelelahan saat berolahraga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan substrat energi. Kekurangan substrat energi selama berolahraga dapat ditandai dengan peningkatan aktivitas glikogenolisis di hati dan produksi kadar laktat di dalam jaringan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, suplementasi karbohidrat sebelum berolahraga dapat mencegah deplesi glikogen hati dan mempengaruhi oksidasi laktat di dalam jaringan. Pada penelitian ini akan dilihat pengaruh pemberian gula merah tebu sebelum berolahraga terhadap kadar glikogen hati serta laktat darah.

Metode penelitian: Penelitian ini melibatkan 36 ekor *Sprague dawley* jantan berusia 8 minggu. Tikus dibagi dalam 4 kelompok; gula merah tebu + renang (P), glukosa + renang (KP), akuades + renang (KN), dan gula merah tebu + sedentair (S). 10 Menit sebelum renang, tikus diberikan intervensi 0,3 g glukosa/sukrosa per 100 g berat badan tikus dilarutkan dalam 1 ml air/100 g berat tikus.

Hasil penelitian: Pemberian gula merah tebu pada kelompok P menghasilkan kadar glikogen hati *post-intervensi* (5,56 mg/dl) yang lebih tinggi dibandingkan kelompok lainnya ($p < 0,05$). Selain itu, peningkatan kadar laktat pada kelompok P juga $\pm 50\%$ lebih rendah dibandingkan KP dan KN ($p < 0,05$).

Simpulan: Gula merah tebu yang diberikan sebelum tikus berolahraga mampu mempengaruhi aktivitas pemecahan glikogen hati dan laktat *turnover* di dalam jaringan.

Kata kunci: Gula merah tebu, Glikogen hati, Laktat darah, Renang, Suplementasi Karbohidrat

