

## INTISARI

Sewaktu puasa Ramadhan sumber energi utama tubuh manusia berupa glukosa terutama berasal dari proses glukoneogenesis. Glukoneogenesis memakai substrat yang terutama berasal dari gliserol. Asam amino yang berasal dari pemecahan protein tubuh juga dapat digunakan sebagai substrat glukoneogenesis dan diperkirakan dapat menyebabkan perubahan kadar albumin, protein total, urea, asam urat darah dan rasio urea/kreatinin urin. Penelitian ini mengukur kadar albumin, protein total, urea, asam urat darah dan rasio urea/kreatinin urin sebelum puasa Ramadhan dan pada akhir puasa Ramadhan pada subjek pria. Sembilan belas pria sehat berumur 19-22 tahun, tinggal di satu Pondok Pesantren dan secara sukarela ikut dalam penelitian. Semua subjek memiliki ciri yang mirip dalam hal aktivitas fisik dan komposisi makan selama dan sebelum Ramadhan. Dilakukan survei diet dan aktivitas fisik selama 5 hari pada hari ke-2 sebelum puasa dan 5 hari sebelum hari ke-28 puasa Ramadhan. Sampel darah dan urin diambil dari subjek pada 2 hari sebelum puasa Ramadhan dan hari ke-28 puasa Ramadhan, kemudian diukur parameter biokimianya.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan masukan kalori dari  $1902,3 \pm 468,08$  Kal sebelum puasa menjadi  $1718,31 \pm 341,76$  Kal pada akhir puasa dan karbohidrat dari  $391,94 \pm 6,62$  g menjadi  $330,25 \pm 88,29$  g. Terdapat kenaikan bermakna kalori yang berasal dari lemak yaitu dari  $7.21 \pm 2.74$  % menjadi  $10.18 \pm 4.24$  % selama Ramadhan. Tak ada perubahan bermakna kadar urea dari  $23.2 \pm 4.19$  mg% menjadi  $22.3 \pm 4.67$  mg%, asam urat plasma dari  $5.55 \pm 0.91$  mg% menjadi  $5.36 \pm 1.14$  mg%, rasio urea/kreatinin urin dari  $9.1 \pm 7.54$  menjadi  $7.94 \pm 2.81$  dan penurunan bermakna ( $p < 0,05$ ) plasma protein total dari  $8.21 \pm 0.62$  g% menjadi  $6.95 \pm 0.45$  g% dan albumin dari  $4.62 \pm 0.41$  g% menjadi  $4.22 \pm 0.31$ . Walaupun rasio urea/kreatinin urin turun tidak bermakna, tetapi hasilnya menunjukkan resiko sedang masukan protein atau terdapat penurunan masukan protein. Penurunan kadar protein total dan albumin serta rasio urea kreatinin menunjukkan penggunaan asam amino sebagai substrat glukoneogenesis walaupun terdapat lipolisis lemak jaringan adiposa dan mungkin karena masukan lemak yang kurang selama puasa. Data antropometrik menunjukkan penurunan cadangan lemak tubuh yang ditunjukkan dari penurunan bermakna BMI dari 19,99 sebelum puasa menjadi 19,04, serta penurunan berat badan dari 54,4 kg sebelum puasa menjadi 51,8 kg sewaktu puasa. Terdapat kecenderungan penurunan lingkar pinggang dan panggul, berturut-turut dari 70,4 cm sebelum puasa menjadi 68,4 cm sewaktu puasa serta dari 79,8 cm menjadi 76,7 cm. *Triceps skin fold* cenderung turun dari 9,9 mm menjadi 8,8 mm sewaktu puasa Ramadhan. Berdasarkan hasil penelitian di atas maka seseorang yang menjalankan puasa Ramadhan harus memperhatikan komposisi makanan yang dimakan selama puasa. Dianjurkan cukup mengkonsumsi lemak dan karbohidrat untuk menghindari pemecahan protein tubuh yang berlebihan.