

Profil Metabolik Tikus (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) Galur Wistar Jantan dan Betina Dua Generasi dengan Pemberian Pakan Nonstandar

Rifa Ningmas K
14/368356/BI/09379

Intisari

Prevalensi sindrom metabolik terus meningkat setiap tahunnya. Sindrom metabolik dapat dipicu dari makanan yang dapat menyebabkan terganggunya metabolisme tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pakan nonstandar terhadap profil metabolik tikus (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) jantan dan betina selama dua generasi. Penelitian ini menggunakan 12 ekor tikus jantan dan 12 ekor betina yang masing-masing dibagi ke dalam 4 kelompok. Kelompok A pengambilan sampel darah dan organ pada umur 4 minggu, kelompok B umur 8 minggu dan kelompok C umur 12 minggu sebagai data tikus non *breeder*. Kelompok D umur 8 minggu saling di kawinkan dan setelah masa sapih indukan di nekropsis sebagai data tikus *breeder*. Selanjutnya anakan di besarkan untuk pengamatan generasi ke dua dengan metode yang sama. Pemberian pakan non standar (AD-II) sebesar 10 g/ Kg berat badan dan minum dari air SPAM UGM secara *ad libitum*. Sampel darah yang diperoleh dilakukan isolasi serum untuk pengujian profil metabolisme (glukosa, protein total, kolesterol, trigliserida, LDL dan HDL). Lemak viseral dikoleksi untuk perhitungan indeks lemak viseral. Hasil analisis SPSS dengan signifikansi 5% menunjukkan bahwa kadar protein total, kolesterol, trigliserida, kolesterol HDL, dan indeks lemak viseral tidak memberikan pengaruh yang nyata. Sedangkan kadar glukosa darah dan kolesterol LDL dengan uji ANOVA *one way* menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap jenis kelamin, umur dan antar generasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan nonstandar dapat mempengaruhi metabolisme glukosa, lipid dan protein darah. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data penelitian praklinik yang valid perlu diperhatikan perihal nutrisi yang sesuai dengan tubuh.

Kata Kunci: nutrisi, pakan nonstandar, profil metabolik

**RAT METABOLIC PROFILE (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769)
WISTAR STRAIN MALE AND FEMALE
TWO-GENERATION WITH NONSTANDARD FEED**

Rifa Ningmas K
14/368356/BI/09379

Abstract

The prevalence of metabolic syndrome continues to increase every year. Metabolic syndrome can be triggered from foods that can cause disruption of the body's metabolism. This study aimed to determine effect of nonstandard feed on the metabolic profile of mice (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) male and female for two generations. This study used 12 male rats and 12 female rats, each was divided into 4 groups. Group A blood and organ sampling at 4 weeks of age, group B at 8 weeks and group C at 12 weeks as rat data for non-breeders. Group D 8 weeks of age were married and after the brood weaning period was necropped as rat breeder data. Then the tillers are raised for second generation observations using the same method. Provision of non-standard feed (AD-II) of 10 g / kg body weight and drinking from UGM SPAM water in adlibitum. Blood samples were isolated serum for testing metabolic profiles (glucose, total protein, cholesterol, triglycerides, LDL and HDL). Visceral fat is collected for the calculation of visceral fat index. The SPSS analysis results with a significance of 5% showed that total protein levels, cholesterol, triglycerides, HDL cholesterol, and visceral fat index did not have a significant effect. While blood glucose levels and LDL cholesterol with one way ANOVA test showed a significant influence on gender, age and between generations. So it can be concluded that non-standard feeding can affect glucose and lipid metabolism. Therefore, to obtain valid preclinical research data, it is necessary to consider the matter of nutrients in accordance with the body.

Keywords: metabolic profile, nutrient, nonstandard feed