

**EVALUASI FUNGSI HEPAR DAN REN
TIKUS (*Rattus norvegicus*, Berkenhout 1769) GALUR WISTAR
DUA GENERASI MENGGUNAKAN PAKAN NONSTANDAR**

Oleh :

Tika Candra Dewi

INTISARI

Pada penanganan hewan coba, pengadaan dan penentuan jenis pakan sangatlah penting karena dapat berpengaruh pada usia, kesehatan, proses metabolisme hewan coba dan hasil penelitian. Pengadaan pakan tikus laboratorium di Indonesia umumnya masih menggunakan pakan nonstandar (pelet ayam) yang kandungan nutriennya tidak sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan oleh tikus. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian pakan nonstandar secara *oral* terhadap fungsi hepar dan ren tikus (*Rattus norvegicus*, Berkenhout 1769) galur Wistar selama dua generasi. Tiga belas ekor tikus betina dan dua belas ekor tikus jantan masing – masing dibagi menjadi empat kandang yang berbeda. Pada tikus kandang pertama diberi pakan nonstandar selama 4 minggu lalu dibedah, tikus kandang 2 diberi pakan nonstandar selama 8 minggu lalu dibedah, tikus kandang 3 diberi pakan nonstandar selama 8 minggu dan dikawinkan dengan lawan jenisnya dan dibedah pada usia 12 minggu, tikus kandang 4 diberi pakan nonstandar selama 12 minggu lalu dibedah. Saat pembedahan, dilakukan pengambilan darah untuk uji kimia darah dengan parameter albumin, ALT, AST, urea darah dan kreatinin darah, serta dilakukan pula penimbangan berat hepar dan ren untuk dihitung indeks organnya. Analisis data dilakukan menggunakan Ms. Excel 2007 dan uji statistik menggunakan uji homogenitas, *oneway* ANOVA serta uji lanjutan DMRT menggunakan SPSS 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan nonstandar pada tikus galur Wistar jantan dan betina usia 4 hingga 12 minggu selama dua generasi dapat meningkatkan kadar kreatinin darah dan menyebabkan aktivitas ALT dan indeks hepatosomatik mengalami fluktuasi.

Kata Kunci : Pakan Nonstandar, ALT, Indeks Hepatosomatik, Kreatinin Darah

**EVALUATION OF HEPAR AND REN FUNCTIONS
RATS (*Rattus norvegicus*, Berkenhout 1769) WISTAR STRAIN ON
TWO GENERATIONS USING NONSTANDARD FEED**

By

Tika Candra Dewi

ABSTRACT

*In handling experimental animals, procuring and determining the type of feed is very important because it can affect age, health, metabolic processes of the experimental animals and the research results. The procurement of laboratory rat food in Indonesia generally still uses non-standard feed (chicken pellets) which the nutrient content does not match the nutrients needed by the rats. This study was to determine the effects of oral administration of nonstandard feed on liver and renal function of the rats (*Rattus norvegicus*, Berkenhout 1769) of the Wistar strain for two generations. Thirteen female rats and twelve male rats were divided into four different cages. In the first cage, rats were given non-standard feed for 4 weeks and then dissected, the second cage rats were given non-standard feed for 8 weeks then dissected, the third cage rats were given non-standard feed for 8 weeks and mated with the opposite sex and dissected in twelfth week, The fourth cage rats were given non-standard feed for 12 weeks then dissected. During surgery, blood was taken for a blood chemistry test to measure the amount of albumin, ALT, AST, blood urea and blood creatinine. Calculating the organ index by weighing the liver and ren were also been done. Data analysis was performed using Ms. Excel 2007 and a statistical test was done by performing homogeneity tests, one-way ANOVA and DMRT advanced tests using SPSS 17. The results showed that nonstandard feeding in male and female Wistar rats aged 4 to 12 weeks for two generations can increase blood creatinine levels and cause ALT activity and the hepatosomatic index fluctuates.*

Keywords: Non-standard feed, ALT, hepatosomatic index, blood creatinine