

INTISARI

DIAMETER NEURON NITRERGIK PLEKSUS MIENTERIKUS USUS HALUS PADA MENCIT (*Mus musculus*) GALUR DDY DAN SWISS

Kinanthi Amalia

Mencit banyak digunakan untuk penelitian baik mengenai fisiologi, farmakologi maupun genetik. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui diameter neuron nitroergik pleksus mienterikus usus halus pada mencit (*Mus musculus*) galur DDY dan galur Swiss agar memperlengkap informasi mengenai mencit.

Sesuai dengan Kelaikan Etik No.: 218/KEC-LPPT/II/2015, hewan yang digunakan adalah 4 ekor mencit DDY jantan (2 bulan) dengan berat 26-39 gram dan 4 ekor mencit Swiss jantan (2 bulan) dengan berat 28-30 gram. Semua mencit diadaptasi selama 3 hari di dalam kandang diberi pakan dan minum secara *ad libitum*. Setelah itu, mencit didislokasi secara cervical. Mencit kemudian dibedah, diambil segmen usus halus (duodenum, jejunum, ileum). Setiap segmen selanjutnya diwarnai dengan menggunakan teknik pewarnaan *Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate-diaphorase* (NADPH-d). Neuron yang dihasilkan diukur diameter dan dianalisis.

Hasil analisis dengan *Independent T-test* terhadap diameter neuron nitroergik pada mencit DDY dan Swiss terdapat perbedaan signifikan pada diameter tertentu berjumlah paling banyak pada duodenum ($P=0,001$) dan jejunum ($P=0,016$), sedangkan pada ileum tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($P=0,086$). Disimpulkan morfologi neuron nitroergik mencit DDY dan Swiss memiliki kesamaan, yaitu badan sel oval dan inti oval ditengah. Diameter neuron nitroergik usus halus mencit DDY dan Swiss memiliki perbedaan. Diameter neuron nitroergik kecil lebih banyak ditemukan pada mencit DDY daripada mencit Swiss. Diameter besar, sedang dan kecil berpengaruh terhadap kerja neuron.

Kata kunci: NADPH-d, Neuron nitroergik, Mencit galur DDY dan Swiss, Usus halus

ABSTRACT

DIAMETER OF NITRERGIC NEURON ON MYENTERIC PLEXUS OF THE SMALL INTESTINE IN MICE (*Mus musculus*) DDY STRAIN AND SWISS STRAIN

Kinanthi Amalia

Mice are commonly used as to research of physiology, pharmacological or genetic. This study was conducted to knowing diameter of nitregeric neuron on myenteric plexus of the small intestine in mice (*Mus musculus*) DDY strain and Swiss strain to complete information about mice as animal lab.

Based on Ethical Clearance No.: 218/KEC-LPPT/II/2015, Mice DDY strain and Swiss strain are used in this research. All mice which is used in this study are 2 months old mice with the weight between 26,1-39,4g. Mice adapted for 3 days in a cage with ad libitum feed and water. After that, mice were euthanized by cervical dislocation. Mice then dissected to taken small intestine (duodenum, jejunum, ileum), and separated for each segment. And then it was colored by Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate-diaphorase (NADPH-d)

The results of the analysis with Independent T-test show significant differences in duodenum ($P=0,001$) and jejunum ($P=0,016$), while in ileum there were no significant differences ($P=0,086$). From the results it can be concluded nitregeric neuron accidence from DDY and Swiss has similarity, there are body cell oval and nukleus oval. Differences are from the spesific diameter which has dominant amount in small intestine. Diameter of the small neuron nitregeric more found in the DDY than Swiss. Diameter of the large, medium and small effect on neuron work.

Keyword: NADPH-d, Neuron nitregeric, Mouse strain DDY and Swiss, Small intestine