

INTISARI

PENGARUH DIET PROTEIN TERHADAP DIAMETER NEURON NITRERGIK JEJUNUM TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) GALUR WISTAR

Oleh :

Sukma Maharani

14/367793/KH/8183

Protein memiliki fungsi penting dalam proses biologi, salah satunya dalam fisiologis saraf. Sehingga dapat diketahui dampak kadar protein dengan saraf pencernaan terutama mengenai diameter neuron nitroergik pada plexus mienterikus jejunum tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar.

Penelitian ini menggunakan 9 ekor tikus putih yang dipelihara selama 28 hari dengan pemberian diet protein yang berbeda pada tiap kelompoknya. Diet protein yang diberikan yaitu 4%, 14%, dan 24%. Kemudian dilakukan nekropsi dan preparasi jejunum untuk diamati diameter neuron nitroergik pada tiap sampel. Teknik pewarnaan yang dilakukan untuk neuron nitroergik yaitu teknik histokimia *Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphat-diaphorase* (NADPH-d).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiap perlakuan memiliki neuron nitroergik dengan 3 jenis ukuran diameter yaitu besar, sedang, dan kecil. Hasil analisis Anova searah menunjukkan kelompok P1 dan P2 yang diberikan diet protein dengan kadar 4% dan 14% berbeda signifikan ($p < 0,05$) dengan kelompok P3 dengan diet protein 24%. Jumlah neuron nitroergik kelompok P1 dan P2 lebih rendah pada neuron nitroergik berdiameter sedang. Namun, pada neuron nitroergik berdiameter kecil lebih tinggi jumlahnya daripada kelompok P3. Dapat disimpulkan bahwa pemberian diet rendah protein memberikan pengaruh terhadap jumlah neuron nitroergik jejunum ukuran kecil meningkat, sedangkan ukuran sedang menurun.

Kata kunci: *jejunum, protein, diameter neuron nitroergik, tikus wistar*

ABSTRACT

The Effect of Dietary Protein on The Diameter of Nitroergic Neurons of Jejunal White Rat (*Rattus norvegicus*) Wistar Strain

Sukma Maharani
14/367793/KH/8183

Protein has substantial function in biology process, an example of neurological physiology. It can be known the impact of protein levels with digestive nerves, especially about the diameter of nitroergic neurons in plexus mientericus jejunum white rat (*Rattus norvegicus*) wistar strains.

It used 9 rats that were nourished for 28 days with different dietary diets of each group. The dietary protein consumed by rats is 4%, 14%, and 24%. Then necropsy and preparation of jejunal organs to observe the diameter of nitroergic neuron in each sampel. The staining technique is histochemical technique *Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phospat-diaphorase* (NADPH-d).

The result shows that each treatment had 3 type of nitroergic neurons size that is large, medium, and small. ANOVA analysis of direct pattern showed P1 and P2 group given protein diet with level of 4% and 14% had significant different ($p < 0,05$) with lower the number of nitroergic neurons of medium diameter. However, in nitroergic neurons of small diameter are higher in number. It can be concluded that the low-protein diet has an effect on the amount of nitroergic neurons jejunum small size increases, while the medium size is decreasing.

Key word: *jejunum, protein, diameter of nitroergic neuron, wistar rat*