



## ABSTRAK

### **GAMBARAN HISTOLOGIS SEREBELUM IKAN BETOK (*Anabas testudineus*) DENGAN PEWARNAAN *CRESYL VIOLET***

**Yuslikha Khaniif Anggita Sari**  
**21/478895/KH/10925**

Ikan betok (*Anabas testudineus*) merupakan salah satu teleostean perairan Indonesia yang hidup di rawa-rawa dan muara sungai. Ikan ini berstatus *least concern* pada IUCN *Red list*, dapat bertahan hidup di lingkungan yang kurang mendukung, serta memiliki tingkat kesuburan tinggi sehingga berpotensi menjadi hewan model biomedis, seperti ikan zebra. Sejauh ini, belum terdapat data struktur dasar serebelum ikan betok. Penelitian bertujuan untuk mempelajari gambaran histologis pada serebelum ikan betok dengan pewarnaan *cresyl violet*. Sampel berupa otak dari dua ekor ikan betok difiksasi menggunakan NBF 10%. Serebelum dipotong transversal dan parasagital lalu diproses histologis menjadi blok parafin kemudian disayat dengan ketebalan 5µm. Pewarnaan *cresyl violet* digunakan untuk pengamatan histologis. Pengamatan dilakukan menggunakan mikroskop cahaya yang dilengkapi Optilab untuk mengamati bagian-bagian serebelum, lapisan pada tiap bagian serebelum, dan morfologi neuron serta neuroglia pada serebelum. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga bagian serebelum, yaitu *corpus cerebelli*, *valvula cerebelli*, dan lobus vestibulolateral yang terdiri dari eminensia granularis dan lobus caudalis. Lapisan korteks *corpus cerebelli* dan *valvula cerebelli* terdiri dari lapisan molekular, lapisan ganglion, dan lapisan granular. Lapisan ganglion pada *valvula cerebelli* tersusun lebih dari satu lapis sel. Lobus vestibulolateral terdiri dari lapisan granular. Morfologi neuron pada serebelum adalah sel stelat berbentuk bulat, sel Purkinje berbentuk *pear-shaped*, sel eurydendroid berbentuk fusiformis, sel granular berbentuk bulat dan kecil, serta sel Golgi berbentuk bulat atau poligonal. Morfologi sel glia pada serebelum berbentuk bulat dan berukuran lebih kecil dibandingkan neuron. Neuron terbesar pada korteks serebelum ikan betok adalah sel Purkinje, sedangkan neuron terkecil pada korteks serebelum ikan betok adalah sel granular.

**Kata kunci:** *Anabas testudineus*, serebelum, histologis, *cresyl violet*.



## ABSTRACT

### **HISTOLOGICAL IMAGE OF CEREBELLUM OF CLIMBING PERCH (*Anabas testudineus*) USING *CRESYL VIOLET* STAINING**

**Yuslikha Khaniif Anggita Sari**  
**21/478895/KH/10925**

Climbing perch (*Anabas testudineus*) is one of Indonesia's teleost that lives in swamps and river estuaries. This species has a least concern status on the IUCN Red list, can survive in unfavorable environments, and has a high fertility rate so that it has the potential to become a biomedical model animal, such as zebrafish. So far, there is no data on the structure of the climbing perch cerebellum. This research aims to study the histological features of the climbing perch cerebellum with cresyl violet staining. Brain samples from two climbing perch were fixed using 10% NBF. The cerebellum was cut transversely and parasagittally and then processed histology into paraffin blocks and then sliced with a thickness of 5 $\mu$ m. Cresyl violet staining was used for histology observation. Observations were made using a light microscope equipped with Optilab to observe parts of the cerebellum, layers in each part of the cerebellum, and neuron also neuroglia morphology in the cerebellum. Data were analyzed descriptively. The results showed that there are three parts of the cerebellum, which are the corpus cerebelli, valvula cerebelli, and vestibulolateral lobe consisting of granular eminence and caudal lobe. The cerebellar cortex of the corpus cerebelli and valvula cerebelli consist of the molecular layer, ganglionic layer, and granular layer. The ganglionic layer consists of more than one layer of cells. The vestibulolateral lobe consists of the granular layer. The morphology of the neuron body cells in the cerebellum are round stelate cells, pear-shaped Purkinje cells, fusiform eurydendroid cells, round and small granular cells, and round or polygonal Golgi cells. The morphology of glial cells in the cerebellum is round and smaller than neurons. The largest neurons in the cerebellar cortex of the climbing perch are Purkinje cells, while the smallest neurons in the cerebellar cortex of the climbing perch are granular cells.

**Keywords:** *Anabas testudineus*, cerebellum, histology, cresyl violet.