

INTISARI

STUDI HISTOLOGI DAN MORFOMETRI INTESTINUM KRASUM *Hystrix javanica*

Grace Ferryanti Putri
11/315810/KH/7124

Hystrix javanica termasuk kelas Mamalia, ordo Rodentia, famili Hystricidae, dan genus *Hystrix*. Filum Hystricidae merupakan hewan pemakan akar pohon, akar umbi dan kulit kayu. Sisa kandungan gizi dalam makanan tersebut akan diserap oleh intestinum krasum. Intestinum krasum adalah organ pencernaan yang memiliki fungsi utama sebagai penyerapan air, menyerap vitamin, mineral, dan menghasilkan lendir sebagai pelicin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui histologi dan morfometri intestinum krasum *Hystrix javanica*.

Penelitian ini menggunakan tiga traktus digestivus *Hystrix javanica*. Sampel yang diambil adalah sekum awal, sekum tengah, sekum akhir, kolon awal, kolon akhir, dan rektum. Jaringan diproses dengan metode parafin, kemudian dipotong dengan ketebalan 5-6 μ m. Jaringan diwarnai dengan Hematoksilin Eosin (HE). Preparat diamati dengan mikroskop dan software *Optilab image viewer*, *Optilab image raster*, *Microsoft Excel 2010*, *CorelDRAW X5*, *Paint.Ink*. Data dianalisis secara deskriptif dan kualitatif

Hasil penelitian histologi intestinum krasum *Hystrix javanica*, menunjukkan lamina epitelialis mukosae dibatasi oleh epitelium kolumnar simpleks dengan sel piala. Sel piala sangat dominan di intestinum krasum bagian belakang. Lamina muskularis mukosae hanya satu lapis. Nodus limfatikus hanya terdapat pada sekum awal. Tunika submukosa didominasi oleh jaringan ikat longgar dan vasa darah. Tunika muskularis tersusun lamina sirkularis dalam dan lamina longitudinal luar. Tunika serosa terlihat sangat tipis kecuali rektum. Hasil morfometri intestinum krasum *Hystrix javanica*, rektum memiliki dinding yang paling tebal dengan total ketebalan $1382,29 \pm 851,96\mu$ m, sedangkan yang memiliki dinding paling tipis adalah kolon dengan total ketebalan $402,01 \pm 109,13\mu$ m. Dinding sekum memiliki total ketebalan $814,03 \pm 338,97\mu$ m. Ketebalan lapisan intestinum krasum *Hystrix javanica* yang tinggi, beurutan adalah tunika muskularis-serosa, tunika mukosa, dan tunika submukosa. Hasil penelitian ini adalah rektum merupakan dinding intestinum krasum yang paling tebal, sedangkan kolon yang paling tipis.

Kata kunci : histologi, morfometri, sekum, kolon, rektum, *Hystrix javanica*.

ABSTRACT

HISTOLOGY AND MORPHOMETRY STUDY OF INTESTINUM CRASSUM OF *Hystrix javanica*

Grace Ferryanti Putri
11/315810/KH/7124

Hystrix javanica belongs to the class of mammals, order Rodentia, family Hystricidae, and genus *Hystrix*. Hystricidae family eat roots, tubers and bark of a tree. Nutrients in these foods are adsorb by intestinum crassum. Intestinum crassum is a digestive organ that has a primary function as water absorption, absorb vitamins, minerals, and produce mucus as a lubricant. The purpose of this study to determine intestinal histology and morphometry of *Hystrix javanica* intestinum crassum.

The study used three tractus digestivus *Hystrix javanica*. The sample were the anterior cecum, the mid cecum, posterior cecum, anterior colon, posterior colon, and rectum. The tissue was processed by paraffin method, then was cut with a thickness of 5-6 μm . The tissue stained with hematoxylin eosin (HE). Preparations were observed with a microscope and software by *Optilab image viewer*, *Optilab image raster*, *Microsoft Excel 2010*, *CorelDRAW X5*, *Paint.Ink*. The data of intestinum crassum were analysed descriptive and qualitative.

The histology of the intestinum crassum of *Hystrix javanica*, showed that the lamina epithelium mucosae lined by columnar epithelium simplex with goblet cells. The Goblet cells were very dominant in the posterior of intestinum crassum. Lamina muscularis mucosae composed of the one layer smooth muscle. Lymph nodules only found in the beginning of the *Hystrix javanica*'s cecum. The tunica submucosa was dominated by loose connective tissue and blood vasa. The tunica muscularis is circullary arranged inside and longitudinal outside. The tunica serosa looked very thin except rectum. The intestinum crassum morphometry of the *Hystrix javanica* resulted, rectum had the thickest wall with a total thickness of 1382.29 ± 851.96 , while having the thinnest walls was the colon with a total thickness was 402.01 ± 109.13 . Caecum wall total thickness is $814,03 \pm 338,97 \mu\text{m}$. The level of thickness tunica of intestinum crassum were tunica muscularis-serose, tunica mucosa, tunica submukosa. The conclusion of this study is the rectum has the thickest walls of the intestinum crassum and the colon is the thinnest.

Keywords: histology, morphometry, cecum, colon, rectum, *Hystrix javanica*.