

STUDI HISTOLOGI DAN MORFOMETRI ESOFAGUS DAN LAMBUNG *SUNDA PORCUPINE (Hystrix javanica)*

INTISARI

Oleh :
Ilyas Fathoni
11/312003/KH/06988

Sunda porcupine merupakan satwa liar endemik Indonesia yang termasuk ke dalam kelas Mamalia. *Sunda porcupine* dalam *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) tergolong dalam kategori *least concern*. *Sunda porcupine* telah lama dijadikan salah satu menu santapan masyarakat di lereng gunung Lawu. Masyarakat belum membudidayakan *Sunda porcupine* secara komersial. Karena hal tersebut dibutuhkan penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi deskriptif anatomi *Sunda porcupine*. Informasi mengenai traktus digesti *Sunda porcupine* belum banyak tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui histologi dan morfometri dinding esofagus dan lambung *Sunda porcupine*.

Penelitian ini menggunakan esofagus awal, esofagus tengah, esofagus akhir, kardial, fundus dan pilorus *Sunda porcupine* dari tiga hewan. Jaringan diproses dengan metode parafin. Jaringan selanjutnya dipotong dengan ketebalan 5 - 6 μm . Preparat diwarnai menggunakan pewarnaan hematoksilin-eosin. Preparat yang telah diwarnai diamati menggunakan mikroskop cahaya. Preparat lalu difoto menggunakan *Optilab Image Viewer* untuk dilakukan analisa deskriptif. Perhitungan ketebalan dinding esofagus dan lambung *Sunda porcupine* dilakukan menggunakan software *Optilab Image Raster*, *Microsoft Excel 2013* dan *Corel Draw X7*.

Hasil pengamatan secara mikroskopis esofagus *Sunda porcupine* menunjukkan tunika mukosa esofagus dilapisi oleh epitelium skuamus kompleks dengan keratin. Lambung *Sunda porcupine* dilapisi oleh epitelium kolumnar simpleks. Lamina propria mukosae lambung *Sunda porcupine* memiliki banyak kelenjar gastrika. Hasil morfometri esofagus landak dari yang paling tebal adalah esofagus akhir dengan rata-rata ketebalan $2235.38 \pm 492.35 \mu\text{m}$, esofagus awal dengan rata-rata ketebalan $2010.62 \pm 253.24 \mu\text{m}$ dan esofagus tengah dengan rata-rata ketebalan $1534.48 \pm 71.12 \mu\text{m}$. Daerah lambung dari yang paling tebal berturut-turut adalah fundus dengan ketebalan dinding rata-rata $2680.80 \pm 170.90 \mu\text{m}$. Pilorus dengan ketebalan dinding rata-rata $2308.53 \pm 1724.16 \mu\text{m}$, kardial dengan ketebalan dinding rata-rata $1658.03 \pm 985.92 \mu\text{m}$. Hasil pengukuran esofagus dan lambung menunjukkan bahwa tunika muskularis-serosa merupakan tunika yang paling tebal diikuti tunika mukosa dan tunika submukosa.

Kata kunci: histologi, morfometri, esofagus, lambung, *Sunda porcupine*.

HISTOLOGY AND MORPHOMETRY STUDY OF ESOPHAGUS AND STOMACH OF SUNDA PORCUPINE (*Hystrix javanica*)

ABSTRACT

**By :
Ilyas Fathoni
11/312003/KH/06988**

Sunda porcupine (*Hystrix javanica*) is an Indonesian endemic wild animal which is a member of mammals. According to International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red list, Sunda porcupine is categorized as least concern. Sunda porcupine serve as a food source for those who live in the slope of Lawu mountain. Sunda porcupine usually obtained from hunting activity and there is no record about its commercial farming. However there is few information about its gastrointestinal tract. This research goal is to get information about the histological morphometry of esophagus and stomach wall of Sunda porcupine.

This research using upper esophagus, middle esophagus, lower esophagus, cardiac, fundus and pylorus of three Sunda porcupine. Tissue were proceed using paraffin method. Tissue were cut using microtome for desire thickness (5-6 μm). Tissue then move to staining process using Hematoxylin-Eosin stain. Tissue then observe under light microscope. Picture were taken using optilab image viewer then the photo were analyzed. Thickness of esophagus and stomach wall calculate using optilab image raster software, microsoft excel 2013 and corel draw X7.

Result from microscopic observation from esophagus of Sunda porcupine show that the tunica mucosa of esophagus contain a stratified squamous epithelium with keratinization. Microscopic observation of stomach wall of Sunda porcupine contain of simple columnar epithelium. Lamina propria mucosae of stomach contain of gastric gland. Result from morphometry of esophagus reveal that lower esophagus thickness is $2235.38 \pm 492.35 \mu\text{m}$, upper esophagus thickness is $2010.62 \pm 253.24 \mu\text{m}$ and middle esophagus thickness is $1534.48 \pm 71.12 \mu\text{m}$. Result from morphometry of stomach wall reveal that fundus wall thickness is $2680.80 \pm 170.90 \mu\text{m}$, cardiac wall thickness is $1658.03 \pm 985.92 \mu\text{m}$ and pylorus wall thickness is $2308.53 \pm 1724.16 \mu\text{m}$. Tunica muscularis-serosa of esophagus and stomach is the thickest layer, tunica mucosa is less thick and tunica submucosa is the thinnest layer.

Key word: Sunda porcupine, morphometry, esophagus, stomach.