

ABSTRAK

IDENTIFIKASI MORFOLOGI PAPILA LIDAH KELELAWA PEMAKAN BUAH (*Rousettus amplexicaudatus*) DENGAN SCANNING ELEKTRON MICROSCOPE (SEM) DAN HEMATOKSILIN EOSIN

Geraldus Gunawan

15/382754/KH/08567

Kelelawar pemakan buah (*Rousettus sp.*) berasal dari subordo *Megachiroptera* memiliki kebiasaan makan dengan mengunyah dan menahan makanannya pada rongga mulut dan menyerap sari dari buah yang mereka makan dan membuang sisa serat dari buah yang mereka makan. Kebiasaan ini membuat penyesuaian bentuk pada saluran pencernaan kelelawar pemakan buah, salah satunya pada organ lidah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman dan persebaran dari papila lidah kelelawar pemakan buah. Penelitian ini menggunakan 5 ekor kelelawar buah tanpa memperhatikan jenis kelamin dan umur. Hewan dianestesi dengan Ketamin 10%, 10mg/kg BB dan Xylazin 2%, 2mg/kg BB dan di eutanasi pada keadaan teranastesi dengan overdosis ketamin. Untuk *Scanning Electron Microscope* (SEM), sampel dikeringkan dengan sistem vakum dan dilapisi dengan platinum pada permukaannya. Sampel diamati pada perbesaran 20x, 30x, 35x, 100x, dan 200x pada tegangan 15 kV. Untuk pewarnaan histologi sampel diwarnai dengan pewarnaan hematoksilin eosin. Pengamatan makroskopik membagi lidah menjadi tiga regio yaitu *apex*, *corpus*, dan *radix*. Hasil dari SEM ditemukan 4 jenis papila yaitu filiform, fungiform, conical dan circumvalatae. Papila filiform tersebar di seluruh permukaan lidah dan dibagi menjadi 5 sub tipe (*small filiform*, *giant trifold*, *scale like*, *leaf like*, dan *cornflower*). Papila fungiform tersebar diantara papila filiform kecuali di daerah *radix*. Papila conical berada pada sisi lateral dan dorsal *radix*. Papila circumvalatae terletak pada posterior lidah membentuk formasi V kearah laring. Hasil histologi dari pewarnaan Hematoksilin Eosin (HE) menunjukkan pembagian lapisan lidah menjadi tunika mukosa, tunika submukosa dan tunika muskularis. Pada tunika mukosa tersusun atas epitel skuamus kompleks dengan keratinisasi yang lemah pada permukaannya. Tunika submukosa terdiri dari lamina propria dan saluran limfe. Tunika muskularis terdiri dari lapisan otot sirkuler pada bagian luar dan lapisan otot longitudinal pada bagian dalam. Pada bagian *radix* juga terdapat glandula lingualis yang terdapat diantara serat otot..

Kata kunci: Papila , *Scanning elektron microscope*, hematoksilin eosin, *Rousettus sp.*

ABSTRACT

MORPHOLOGY IDENTIFICATION OF THE FRUIT BAT'S TOUNGE (*Rousettus amplexicaudatus*) USING SCANNING ELECTRON MICROSCOPE (SEM) AND HEMATOXYLIN EOSIN (HE)

Geraldus Gunawan

15/382754/KH/08567

Fruit-eater bats (*Rousettus sp.*) are from Suborder *Megachiroptera* keep their food in their oral cavity to absorb the juice and discard the fruit's waste. This habit evolve to modification of it's digestive tract, one of it is the tongue. This research is done to retrieve and collect the diversity and distribution of tongue's papillae of the fruit bats. 5 bats are chosen without regard to the gender and age. Anesthetized using Ketamine 10%, dose of 10mg/kg and Xylazine 2% dose of 2mg/kg and euthanized in anesthetized condition with overdosed ketamine. For *Scanning electron Microscope* (SEM) method, samples are dried using vacuum system and coated with platinum on the surface. Samples are observed using microscope with 20x, 30, 35x, 100x, and 200, magnification with 15kV voltage. For histological purpose, samples were stained with hematoksilin and eosin stain. Macroscopically, tongue are divided into 3 region- *apex*, *corpus* and *radix*. Result of SEM shows 4 types of papila, filiform, fungiform, conical, and circumvalate. The filiform papillae are distribute from *apex* to *radix*. This papillae are divided into 5 subtype (*small filiform*, *giant trifold*, *scale like*, *leaf like*, dan *cornflower*). The fungiform papillae are distribute among filiform papillae except the *radix* region. The conical papillae are located on the lateral and dorsal of *radix*. The circumvalatae papillae are located on the posterior side of the tongue, forming a V formation towards the layrnx. Based on the result of the histology staining of Hematoxylin Eosin (HE), tongue's layer are divided into mucosa layer, submucosa layer and muscularis layer. Mucosa layer consist of squamous complex epithelium with frail keratinization on the surface. Submucosa layer consist of lamina propia and lymph vessel. Muscularis layer consist of circular muscle on the outer part and longitudinal muscle on the inner part. In *radix* region also consist of lingual gland that are located in between of muscle fiber.

Keywords: Papila , *Scanning elektron microscope*, hematoksilin eosin, *Rousettus sp.*