

ABSTRAK

IDENTIFIKASI MORFOLOGI DAN HISTOLOGI DORSAL LIDAH PIJANTUNG KECIL (*Arachnothera longirostra*) MENGGUNAKAN SCANNING ELECTRON MICROSCOPE DAN LIGHT MICROSCOPE

Zhafira Putri Hendriana
22/492753/KH/11202

Pijantung kecil (*Arachnothera longirostra*) merupakan burung berukuran kecil yang termasuk dalam famili Nectariniidae yang umum ditemukan di Sumatera, Jawa, dan Bali. *Arachnothera longirostra* merupakan burung yang gemar menghisap nektar bunga pisang dan jahe-jahean, dengan sebagian genus tersebut memakan serangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfologi permukaan dorsal lidah menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) dan struktur histologinya dengan pewarnaan Hematoksilin-Eosin (HE)

Sebanyak empat ekor burung pijantung kecil diperoleh dari Daerah Istimewa Yogyakarta tanpa memperhatikan jenis kelamin digunakan dalam penelitian ini. Identifikasi spesies dilakukan di Laboratorium Sistematika Hewan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. Penggunaan hewan beserta prosedur penelitian telah disetujui oleh tim etik Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada dengan nomor 178/EC-FKH/int./2025. Preparasi sampel dilakukan dengan penggunaan anestesi dan burung didekapitasi, lalu sampel organ lidah diambil. Keempat sampel diproses untuk dapat dianalisis menggunakan SEM dan pewarnaan Hematoksilin-Eosin. Hasil pewarnaan diamati di bawah mikroskop cahaya dan difoto menggunakan OptiLab Viewer.

Hasil pengamatan menggunakan SEM memperlihatkan bentukan menciri seperti *apex* yang membelah menjadi sebuah *centerpiece* dan dua buah *lateral piece* kemudian melanjutkan membentuk struktur tubular, *corpus* yang memiliki *papillae linguae caudales*, dan *radix* yang tampak berlipat-lipat menyerupai akordion pada kondisi *resting*. Hasil pewarnaan HE menunjukkan seluruh regio dilapisi oleh lapisan keratinisasi dengan regio *apex* hanya tersusun oleh lapisan epitel terkeratinisasi berbentuk tubular, sedangkan regio *corpus* dan *radix* memiliki susunan yang lebih kompleks meliputi lamina epitelialis mukosa, lamina propria mukosa, dan lamina muskularis.

Kata kunci: *Arachnothera longirostra*, Hematoksilin-Eosin, histologi, morfologi lidah, *Scanning Electron Microscope*.

ABSTRACT

MORPHOLOGICAL IDENTIFICATION OF THE DORSAL SURFACE OF LITTLE SPIDERHUNTER (*Arachnothera longirostra*) TONGUE USING SEM AND ITS HISTOLOGICAL STRUCTURE WITH LIGHT MICROSCOPE

Zhafira Putri Hendriana
22/492753/KH/11202

The little spiderhunter (*Arachnothera longirostra*) is a small bird belonging to the Nectariniidae family and is commonly found in Sumatra, Java, and Bali. *Arachnothera longirostra* is a bird that feeds on nectar from banana flowers and ginger plants, while most species in this genus feed on insects. This study aims to examine the morphology of the dorsal surface of the tongue using a Scanning Electron Microscope (SEM) and its histological structure via Hematoxylin and Eosin (HE) staining.

A total of four little spiderhunter were collected from the Special Region of Yogyakarta, regardless of sex, and used in this study. Species identification was conducted at the Animal Systematics Laboratory, Faculty of Biology, Gadjah Mada University. The use of animals and research procedures were approved by the Ethics Committee of the Faculty of Veterinary Medicine, Gadjah Mada University, under number 178/EC-FKH/int./2025. Sample preparation was performed under anesthesia, the birds were then decapitated, and tongue tissue samples were collected. The four samples were processed for analysis using SEM and Hematoxylin-Eosin staining. The stained sections were observed under a light microscope and photographed using an OptiLab Viewer.

Observations using SEM revealed characteristic features such as an *apex* divided into a central piece and two lateral pieces then forming a tubular structure, a *corpus* with a row of *caudal* lingual papillae, and a *radix* that appeared folded like an accordion in the resting state. HE staining results showed that the entire region was covered by a keratinized layer, with the *apex* region consisting solely of a tubular keratinized epithelial layer, while the *corpus* and *radix* regions had a more complex structure comprising the mucosal epithelial lamina, the mucosal lamina propria, and the muscularis lamina.

Keywords: *Arachnothera longirostra*, hematoxylin and eosin, histology, scanning electron microscope, tongue morphology.