

Intisari

Indonesia merupakan negara yang kaya berbagai jenis flora dan fauna. Garangan Jawa (*Herpestes javanicus*) merupakan salah satu satwa endemik Indonesia. Garangan Jawa (*Herpestes javanicus*) memiliki kepala memanjang dengan moncong runcing, tubuh ramping, kaki pendek dan ekor memanjang serta meruncing. Di masyarakat, Garangan Jawa mempunyai fungsi sebagai salah satu pengendali alami hama tikus dan ular. Namun disamping manfaat yang diberikan oleh Garangan Jawa mereka sering dianggap sebagai hama sehingga populasi Garangan Jawa terus mengalami penurunan. Secara prinsip, hilangnya salah satu keanekaragaman hayati pada akhirnya akan mengancam spesies lain yang saling terkait dalam hubungannya di siklus rantai makanan, meskipun manusia tidak akan dipengaruhi secara langsung akan tetapi hal ini akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem dan ekologi. Keanekaragaman hayati sangat penting bagi kelangsungan hidup dan kesejahteraan populasi manusia karena memiliki dampak pada kesehatan dan kemampuan manusia untuk menjaga keberlangsungan kehidupan dan produktivitas melalui sektor pangan, pertanian, dan peternakan. Salah satu upaya untuk menjaga kelestarian keanekaragaman hayati adalah dengan mengumpulkan dan mengembangkan *big data* biodiversitas yang dapat menopang produktivitas pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur histologi papila lidah Garangan Jawa (*Herpestes javanicus*) dengan menggunakan metode *Scanning Electron Microscopy* (SEM) dan *Light Microscopy* (LM).

Enam ekor Garangan Jawa tanpa memperhatikan umur dan jenis kelaminnya digunakan pada penelitian. Satwa diperoleh dari area pertanian di sekitar Daerah Istimewa Yogyakarta. Identifikasi spesies dilakukan di Laboratorium Sistematika Hewan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. *Herpestes javanicus* dianestesi, diperfusi dan dilanjutkan untuk persiapan analisis dengan menggunakan mikroskop elektron (*Scanning electron microscopy*) dan pewarnaan histokimia (HE dan PAS). Hasil pewarnaan histokimia diamati dengan mikroskop cahaya dan difoto menggunakan Optilab. SEM, morfologi makroskopis dan persebaran papila lidah dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif. Hasil pewarnaan PAS dianalisis secara semi kuantitatif.

Hasil analisis deskriptif menggunakan SEM dan konfirmasi dengan menggunakan HE, menunjukan pada bagian apex lidah terdapat papila *leaf like* filiformes, *conical like* filiformes dan fungiformes. Bagian corpus terdapat papila *leaf like* filiformes, dan fungiformes. Bagian radix terdapat papila *conicae*, fungiformes, dan *vallatae*. Pewarnaan PAS menunjukkan kelenjar ludah pada bagian corpus dan radix bereaksi positif dan menghasilkan warna merah magenta yang berarti kelenjar tersebut mengandung karbohidrat netral.

Kata kunci: *Herpestes javanicus*, SEM, LM, papila lidah

Abstract

Indonesian is a country with various types of flora and fauna. Javan Mongoose (*Herpestes javanicus*) is one of Indonesia's endemic animals. Javan Mongoose (*Herpestes javanicus*) has an elongated head with pointed snout, a slender body, short legs and an elongated and tapered tail. In the community, Javan Mongoose has a function as one of the natural controlling pests of rat and snakes. But, in addition to the benefits of Javan Mongoose, they are often regarded as pests by farmers so their population decreasing. In principle, the loss of one biodiversity will eventually threaten other species that are interrelated in their relationships in the food chain cycle, although human will not be directly affected but this will affect the balance of the ecosystem and ecology. Biodiversity is very important for the survival and welfare of the human population because it has an impact on human health and ability to maintain life and productivity through the food, agriculture and animal husbandry sectors. One effort to preserve biodiversity is to collect and develop biodiversity data that can sustain agricultural productivity. This study aims to determine the histological structure of Javan Mongoose's tongue using the Scanning Electron Microscopy (SEM) and Light Microscopy (LM) methods.

Six Javan Mongooses without regard to age and sex were used in the study. Animals are obtained from agricultural areas around the Special Region of Yogyakarta. Species identification was carried out at the Animal Systematics Laboratory, Faculty of Biology, Gadjah Mada University. Javan Mongoose was anesthetized, dissected and prepared for the analysis using electron scanning (SEM) and histochemical staining (HE and PAS). The results of histochemical staining were observed with a light microscope and photographed using Optilab. SEM, macroscopic morphology and the distribution of papillae were analyzed semi-quantitatively.

The results of descriptive analysis using SEM and confirmation using HE, showed that the apex of tongue contained papillae leaf like filiformes, conical like filiformes and fungiformes. The corpus has papillae leaf like filiformes and fungiform. Radix section contained papillae conical, fungiformes and vallatae. PAS staining shows that the salivary glands in the corpus and radix react positively and produce a magenta red color which means that the gland contains neutral carbohydrates.

Keywords: *Herpestes javanicus*, SEM, LM, tongue papillae