

ABSTRAK

STUDI HISTOLOGI MATA DAN ADNEKSA OKULAR PADA GARANGAN JAWA (*URVA JAVANICA*)

Richa Amelia Dwi Angelie

22/503338/KH/11342

Garangan jawa (*Urva javanica*) merupakan salah satu predator kecil yang memiliki peran ekosistem yang penting. Kemampuan visual menjadi salah satu aspek krusial dalam perilaku berburu dan pertahanan diri. Namun, hingga saat ini, informasi mengenai struktur mikroskopis mata garangan jawa belum tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji gambaran histologi organ mata dan adneksa okular garangan jawa sebagai pondasi ilmiah baru dalam ilmu histologi komparatif dan pengembangan oftalmologi veteriner. Penelitian ini menggunakan lima ekor garangan jawa. Sampel organ mata dan adneksa okular dikoleksi dan difiksasi menggunakan *neutral buffered formalin* 10%, kemudian diproses dengan metode *embedding* parafin dan dipotong setebal 5 μ m. Preparat diwarnai menggunakan teknik pewarnaan *Hematoxylin-Eosin*, *Masson's Trichrome*, dan *Alcian Blue-Periodic Acid Schiff* (AB-PAS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa mata garangan jawa tersusun atas lapisan fibrosa, lapisan vaskular, lapisan sensoris, dan lensa. Lapisan fibrosa terdiri atas kornea dan sklera. Kornea memiliki empat lapisan utama, yaitu epitel, stroma, membran Descemet, dan endotel sedangkan sklera tersusun atas serabut kolagen. Lapisan vaskular meliputi koroid, korpus siliaris, dan iris yang didominasi oleh jaringan vaskular dan melanosit. Retina sebagai lapisan sensoris tersusun atas beberapa lapisan sel, sedangkan lensa terdiri atas kapsula, epitel, dan serat lensa. Pada adneksa okular, palpebra tersusun atas epidermis, dermis, tarsus, lamina propria, konjungtiva, *m. orbicularis oculi*, folikel rambut, glandula tarsal, glandula keringat, dan glandula sebacea. Glandula membran nictitans dan glandula lakrimal menunjukkan tipe sekresi seromukosa. Pewarnaan AB-PAS menunjukkan reaksi PAS positif kuat pada kedua glandula tersebut yang mengindikasikan adanya sekresi musin netral. Secara umum, struktur histologi mata garangan jawa memiliki kemiripan dengan mamalia lainnya, namun tipe sekresi seromukosa pada glandula membran s dan glandula lakrimal diduga menjadi karakteristik spesifik spesies ini. Data ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian lanjutan dalam pengembangan ilmu histologi komparatif dan oftalmologi veteriner satwa liar.

Kata kunci: adneksa okular; garangan jawa; histologi; mata; visual.

ABSTRACT

HISTOLOGICAL STUDY OF THE EYE AND OCULAR ADNEXA IN THE JAVAN MONGOOSE (*URVA JAVANICA*)

Richa Amelia Dwi Angelie

22/503338/KH/11342

The Javan mongoose (*Urva javanica*) is one of the small predators that plays an important role in the ecosystem. Visual ability is one of the crucial aspects in hunting behavior and self-defense. However, to date, information regarding the microscopic structure of the eye of the Javan mongoose is still unavailable. This study aimed to examine the histological features of the ocular organs and ocular adnexa of the Javan mongoose as a new scientific foundation in comparative histology and the development of veterinary ophthalmology. This study used five Javan mongooses. Samples of the ocular organs and ocular adnexa were collected and fixed using 10% neutral buffered formalin, then processed using the paraffin embedding method and sectioned at a thickness of 5 μ m. The preparations were stained using Hematoxylin-Eosin, Masson's Trichrome, and Alcian Blue-Periodic Acid Schiff (AB-PAS) staining techniques. The results showed that the eye of the Javan mongoose consists of the fibrous layer, vascular layer, sensory layer, and lens. The fibrous layer consists of the cornea and sclera. The cornea has four main layers, namely the epithelium, stroma, Descemet's membrane, and endothelium, while the sclera is composed of collagen fibers. The vascular layer includes the choroid, ciliary body, and iris, which are dominated by vascular tissue and melanocytes. The retina, as the sensory layer, is composed of several cellular layers, while the lens consists of the lens capsule, lens epithelium, and lens fibers. In the ocular adnexa, the eyelid consists of the epidermis, dermis, tarsus, lamina propria, conjunctiva, m. orbicularis oculi, hair follicles, tarsal glands, sweat glands, and sebaceous glands. The nictitans membrane gland and lacrimal gland showed a seromucous secretion type. AB-PAS staining showed a strong PAS-positive reaction in both glands, indicating the presence of neutral mucin secretion. In general, the histological structure of the eye of the Javan mongoose is similar to other mammals; however, the seromucous secretion type in the nictitans membrane gland and lacrimal gland is suspected to be a specific characteristic of this species. These data are expected to serve as a basis for further research in the development of comparative histology and veterinary ophthalmology of wild animals.

Keywords: histology; Javan mongoose; ocular adnexa; eye; vision.