

**KARAKTERISASI JENIS KARBOHIDRAT KOMPLEKS PADA
KELENJAR PAROTIS DAN KELENJAR SUBMANDIBULARIS
SUGAR GLIDER (*Petaurus breviceps*) DENGAN PEWARNAAN
ALCIAN BLUE – PERIODIC ACID SCHIFF (AB-PAS)**

**Alma Hafidah Shidiq
16/395547/KH/08909**

ABSTRAK

Sugar glider (*Petaurus breviceps*) merupakan mamalia eksotik dan hewan kesayangan yang berasal dari Australia, Indonesia, dan New Guinea. *Sugar glider* merupakan hewan pemakan serbuk sari, artropoda, eksudat tanaman, dan serangga. Informasi mengenai struktur histologis dan tipe karbohidrat pada kelenjar saliva *sugar glider* belum diketahui, karena itu dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengumpulkan informasi anatomisnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis karbohidrat kompleks kelenjar parotis dan kelenjar submandibularis *Petaurus breviceps*.

Penelitian ini menggunakan dua ekor *sugar glider* jantan dewasa. Sampel penelitian ini adalah kelenjar parotis dan submandibularis sebelah kanan. Jaringan kemudian diproses dengan metode parafin dan potong dengan ketebalan 8 µm. Pewarnaan yang digunakan adalah hematoksilin eosin (HE) dan *alcian blue – periodic acid Schiff* (AB-PAS). Pengamatan dilakukan dengan mikroskop dan kemudian diambil gambarnya menggunakan *OptiLab Viewer*. Gambaran histologis dan jenis karbohidrat pada kelenjar saliva *sugar glider* dianalisis secara deskriptif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *sugar glider* memiliki kelenjar parotis tipe campuran dan kelenjar mandibularis tipe serosa. Kelenjar parotis *sugar glider* tersusun dari asini mukosa dan serosa serta duktus-duktus. Kelenjar mandibularis tersusun dari asini serosa. Duktus kelenjar saliva terdiri dari duktus interkalatus, duktus striatus, duktus intralobularis, duktus interlobularis, dan duktus interlobaris yang memiliki bentuk epitelium berbeda-beda. Kelenjar parotis mensekresikan karbohidrat asam dan netral, sedangkan kelenjar mandibularis mensekresikan karbohidrat netral.

Kata kunci: *sugar glider*, *alcian blue – periodic acid Schiff* (AB-PAS), kelenjar saliva, karbohidrat kompleks.

**CHARACTERIZATION OF COMPLEX CARBOHYDRATES TYPES OF
PAROTIS AND MANDIBULARIS GLANDS OF SUGAR GLIDER
(*Petaurus breviceps*) USING ALCIAN BLUE – PERIODIC ACID SCHIFF
(AB-PAS) STAINING**

**Alma Hafidah Shidiq
16/395547/KH/08909**

ABSTRACT

Sugar glider (*Petaurus breviceps*) is an exotic mammals and also a pet animal from Australia, Indonesia, and New Guinea. Sugar glider dietary primarily consists of pollens, arthropods, plant exudates, and insects. Information about histologic structure and carbohydrates types of salivary glands of sugar glider is still unknown, therefore more research is needed to gather any information about it. This study aims to determine the complex carbohydrates types of parotis and mandibularis glands of *Petaurus breviceps*.

This study used two adult male sugar gliders. The samples used the dexter part of parotid and submandibular glands. The tissues processed by paraffin method and then cut for 8 µm thickness. Staining methods used for this study are hematoxylin eosin (HE) and alcian blue – periodic acid Schiff (AB-PAS). Observations were using a microscope and then took the images using OptiLab Viewer. The histological structure and carbohydrates types of salivary glands was analyzed descriptively.

The results of this study indicates that sugar gliders had mixed type of parotis glands and serous type of mandibularis glands. The sugar glider's parotis gland is composed by mucous and serous acini, also ducts. The mandibularis glands are composed by serous acini. Salivary gland ducts consist of intercalate, striatus, intralobularis, interlobularis, and interlobaris duct which have different forms of epitheliums. Parotis gland secretes acidic and neutral carbohydrates whereas the mandibularis gland secretes neutral carbohydrates.

Keywords: sugar glider, alcian blue – periodic acid Schiff , salivary glands, complex carbohydrates.