

**DISTRIBUSI GLIKOKONJUGAT PADA SALURAN INTESTINAL
SUGAR GLIDER (*Petaurus breviceps*) MENGGUNAKAN
PEWARNAAN LEKTIN *DOLICHOS BIFLORUS AGGLUTININ* (DBA)**

**Gregorius Tunggal Sadewa Dirgantara Putra
18/423993/KH/09618**

ABSTRAK

Sugar glider (*Petaurus breviceps*) merupakan hewan yang tengah populer dipelihara oleh pecinta hewan eksotik. *Sugar glider* merupakan hewan endemik dari Australia, Tasmania, Papua Nugini, serta Indonesia bagian timur. Hewan ini berkantung, arboreal, nokturnal, dan hidup berkoloni. *Sugar glider* merupakan kategori omnivora dan variasi pakan tergantung ketersediaan alam. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui residu gula *N-Acetylgalactosamine* pada glikokonjugat musin saluran intestinal *sugar glider*. Penelitian ini menggunakan dua ekor *sugar glider* jantan dewasa yang diambil bagian intestinumnya dan difiksasi dengan *phosphate buffer saline* formalin 10%. Jaringan diproses dengan metode parafin, dan dipotong dengan ketebalan 8 μ m. Metode pewarnaan yang digunakan adalah histokimia lektin *Dolichos Biflorus Agglutinin* untuk mendeteksi residu gula *N-Acetylgalactosamine*. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif berdasarkan intensitas reaktifitas lektin yang ditunjukkan dengan warna coklat pada preparat, dan akan diinterpretasikan dengan pembagian kategori berupa negatif (-), lemah (+), cukup (++), dan kuat (+++). Hasil penelitian menunjukkan reaksi positif cukup (++) pada sel Goblet permukaan intestinal kolon, positif lemah (+) pada seluruh *brush border* vili usus besar dan sel Goblet kelenjar intestinal kolon, dan sisanya menunjukkan hasil negatif (-). Pewarnaan lektin DBA menunjukkan warna coklat lemah hingga cukup, berarti terdapat residu gula *N-acetylgalactosamine* dengan jumlah yang bervariasi pada beberapa bagian saluran intestinal *Petaurus breviceps*.

Kata Kunci: *Dolichos biflorus agglutinin*, glikokonjugat, lektin, saluran intestinal, *sugar glider*

**THE DISTRIBUTION OF GLYCOCONJUGATE IN THE
INTESTINAL TRACT OF SUGAR GLIDER (*Petaurus breviceps*)
USING DOLICHOS BIFLORUS AGGLUTININ (DBA) LECTIN
STAINING**

**Gregorius Tunggal Sadewa Dirgantara Putra
18/423993/KH/09618**

ABSTRACT

Sugar glider (*Petaurus breviceps*) is an animal which is currently popular among exotic animal lovers. The sugar glider is an endemic animal from Australia, Tasmania, Papua New Guinea, and East Indonesia. It is a marsupial, arboreal, and nocturnal animal. They live in a colony. The sugar glider is an omnivore, and its variation of food depends on the availability of natural resources. The aim of this study is to determine the sugar residue of N-Acetylgalactosamine in the mucin glycoconjugate of the sugar glider's intestinal tract. Two adult male sugar gliders were used and the intestines were taken and fixed with 10% formalin phosphate buffer saline. The sample was processed with paraffin methods and cut to a thickness of 8µm. The staining method that was used in this study is *Dolichos biflorus* agglutinin lectin histochemistry to determine N-Acetylgalactosamine. The data was analyzed descriptively and qualitatively based on the lectin reactivity indicated by brown color in the tissue and interpreted with the four categories: negative (-), weak (+), moderate (++), and strong (+++). The result showed a moderately positive (++) on colon epithelial Goblet cells, a weak positive (+) on all the brush border in the large intestine villi and colon intestinal gland Goblet cells, and the rest showed a negative result (-). DBA lectin staining showed weak to moderate brown color, which means that there were residues of N-Acetylgalactosamine sugar with varying amounts in some parts of the intestinal tract of *Petaurus breviceps*.

Keywords: *Dolichos biflorus* agglutinin, glycoconjugate, intestinal tract, lectin, sugar glider