

SEMINAR SKRIPSI

**POTENSI EKSTRAK RUMPUT KEBAR (*Biophytum petersianum*)
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI DUODENUM
INDUK MENCIT (*Mus musculus*) MASA LAKTASI YANG
DIPAPAR KARBOFURAN**



Oleh:

**MUCHAMMAD MANHUM MAWARID
NIM.061611133276**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**POTENSI EKSTRAK RUMPUT KEBAR (*Biophytum petersianum*)
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI DUODENUM
INDUK MENCIT (*Mus musculus*) MASA LAKTASI YANG
DIPAPAR KARBOFURAN**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh:

MUCHAMMAD MANHUM MAWARID
NIM. 061611133276

Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.)
Pembimbing Utama



(Dr. Tri Wahyu Suprayogi, drh., M.Si.)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam makalah skripsi yang berjudul:

**POTENSI EKSTRAK RUMPUT KEBAR (*Biophytum petersianum*)
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI DUODENUM
INDUK MENCIT (*Mus musculus*) MASA LAKTASI YANG
DIPAPAR KARBOFURAN**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 14 Oktober 2020



Muchammad Manhum Mawarid
NIM. 061611133276

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : Senin, 26 Oktober 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Epy Muhammad Luqman, drh., M.Si.

Sekretaris : Arimbi, drh., M.Kes.

Anggota : Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.

Pembimbing Utama : Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.

Pembimbing Serta : Dr. Tri Wahyu Suprayogi, drh., M.Si.

Telah diuji pada

Tanggal: Kamis, 19 November 2020

KOMISI PENILAI SKRIPSI

Ketua : Dr. Epy Muhammad Luqman, drh., M.Si.

Sekretaris : Arimbi, drh., M.Kes.

Anggota : Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.

Pembimbing Utama : Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si.

Pembimbing Serta : Dr. Tri Wahyu Suprayogi, drh., M.Si.

Surabaya, 2 Oktober 2020

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan



Prof. Dr. Mirni Lamid MP., drh
NIP. 196201161992032001

RINGKASAN

Muchammad Manhum Mawarid. Penelitian dengan judul **Potensi Ekstrak Rumput Kebar (*Biophytum petersianum*) Terhadap Gambaran Histopatologi Duodenum Induk Mencit (*Mus musculus*) Masa Laktasi yang Dipapar Karbofuran** dibawah bimbingan Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si sebagai dosen pembimbing utama, Dr. Tri Wahyu Suprayogi, drh., M.Si sebagai dosen pembimbing serta dan Dr. Epy Muhmmad Luqman, drh., M.Si sebagai dosen pembimbing penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di Departemen Anatomi Veteriner dan Departemen Patologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.

Insektisida sebagai pembasmi hama mempunyai mekanisme tidak spesifik sehingga mengakibatkan efek samping terhadap lingkungan seperti bahan pangan, air dan udarayang akan berdampak pada kesehatan manusia.Telah ditemukan bahwa residu karbofuran terdapat pada mukosa usus, jaringan lemak, darah. Insektisida yang diinduksi secara oral dapat menyebabkan hipermotilitas dan malabsorpsi dalam saluran pencernaan. Kerusakan akibat paparan karbofuran menyebabkan radikal bebas berupa *Reactive Oxygen Species* (ROS) yang akan berdampak pada kematian sel-sel tubuh termasuk sel epitel usus.

Rumput kebar (*Biophytum petersianum*) termasuk tanaman yang mengandung flavonoid, vitamin A, vitamin E. Flavonoid merupakan antioksidan alami yang terdapat dalam rumput kebar, antioksidan ini efektif dalam menangkal radikal bebas dan melawan penyakit akibat radikal bebas. Vitamin E juga

merupakan antioksidan yang mereduksi radikal bebas. Vitamin A bertugas untuk menstabilkan radikal bebas.

Penelitian ini menggunakan 42 ekor induk mencit masa laktasi yang dibagi menjadi 7 kelompok, masing-masing terdiri dari 6 ekor induk mencit masa laktasi. Karbofuran, ekstrak rumput kebar, dan vitamin C diberikan secara oral kepada mencit setiap hari selama 14 hari. Kelompok ini terdiri dari K (kontrol) diberi *aquadest*, P1 (karbofuran 1/4 LD50), P2 (karbofuran 1/8 LD50), P3 (ekstrak rumput kebar + karbofuran 1/4 LD50), P4 (ekstrak rumput kebar + karbofuran 1/8 LD50), P5 (vitamin C + karbofuran 1/4 LD50), and P6 (vitamin C + karbofuran 1/8 LD50). Pada hari ke 15 dilakukan pengambilan organ duodenum, kemudian disimpan dalam formalin 10% dan pembuatan preparat histologi menggunakan pewarnaan hematoxylin eosin (HE) yang selanjutnya diamati menggunakan mikroskop untuk mengetahui perubahan histopatologinya. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Mann-Whitney* dengan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$). Analisis statistik menggunakan program SPSS versi 22.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karbofuran menyebabkan peningkatan jumlah kerusakan vili, kongesti, edema, dan infiltrasi neutrofil seiring dengan peningkatan dosis ($p < 0,05$). Pemberian ekstrak rumput Kebar (*Biophytum petersianum* Klotzch) memberikan efek yang lebih baik pada penurunan jumlah kerusakan vili, kongesti, edema, dan infiltrasi neutrofil dibandingkan dengan vitamin C ($p < 0,05$).