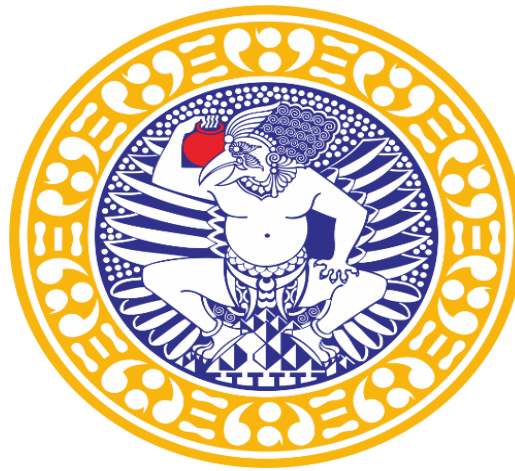


SKRIPSI

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP DIAMETER DAN TEBAL EPITEL TUBULUS SEMINIFERUS TESTIS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI GENTAMISIN



Oleh

MEIDY MARDATILLAH
NIM 061611133122

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020

HALAMAN PENGESAHAN

EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) TERHADAP DIAMETER DAN TEBAL EPITEL TUBULUS SEMINIFERUS TESTIS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI GENTAMISIN

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

Pada

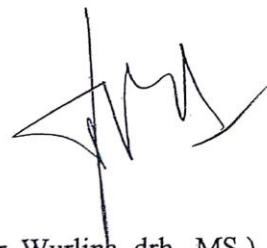
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh

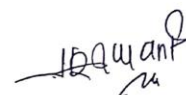
MEIDY MARDATILLAH
NIM 061611133122

Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Prof. Dr. Wurlina, drh., MS.)
Pembimbing Utama



(Dr. Ira Sari Yudaniyanti, drh., M.P.)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul :

**Efektivitas Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap
Diameter dan Tebal Epitel Tubulus Seminiferus Testis
Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang
Diinduksi Gentamisin**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di 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, 12 Agustus 2020

METERAI
TEMPEL
715C6AHF543242384
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Meidy Mardatillah
NIM. 061611133122

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 21 Juli 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Hani Plumeriastuti, drh., M.Kes.

Sekretaris : Hardany Primarizky, drh., MVM.

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

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Wurlina, drh., MS.

Pembimbing Serta : Dr. Ira Sari Yudaniayanti, drh., MP.

Telah diuji pada
Tanggal : 12 Agustus 2020

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Hani Plumeriastuti, drh., M.Kes.
Anggota : Hardany Primarizky, drh., MVM.
Dr. Iwan Sahrial, drh., M.Si.
Prof. Dr. Wurlina, drh., MS.
Dr. Ira Sari Yudaniayanti, drh., MP.

Surabaya, 12 Agustus 2020
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,


Prof. ~~Pudji~~ Srianto, drh., M. Kes
NIP. 195601051986011001

RINGKASAN

Gentamisin adalah antibiotika yang digunakan untuk menangani infeksi bakteri, dalam penggunaannya gentamisin memiliki efek toksik terhadap organ reproduksi jantan. Gentamisin menginduksi stres oksidatif yang dapat meningkatkan pembentukan *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan menyebabkan berbagai kerusakan jaringan tubuh akibat kerusakan sel, kerusakan sel dapat mempengaruhi hormon reproduksi yang menyebabkan gangguan pada sistem reproduksi akibat stres oksidatif, sehingga membutuhkan antioksidan yang dapat meredam produksi ROS dalam tubuh akibat induksi gentamisin.

Tanaman tradisional memiliki banyak kandungan yang dapat dijadikan sebagai terapi dalam pengobatan berbagai masalah kesehatan, salah satunya tanaman kelor. Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) mengandung senyawa antioksidan terutama pada daunnya. Aktivitas antioksidan yang tinggi dalam daun kelor (*Moringa oleifera*) diharapkan dapat meredam ROS sehingga dapat memperbaiki jaringan tubulus seminiferus yang rusak akibat induksi gentamisin.

Penelitian ini menggunakan 25 ekor tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang dibagi 5 perlakuan secara acak. Kontrol negatif diinduksi aquades sebanyak 0,5 ml/ekor dan diberi CMC Na 0,5% sebanyak 0,5 ml/ekor. Kontrol positif diinduksi gentamisin 5mg/kgBB/hari dan diberi CMC Na 0,5% sebanyak 0,5 ml/ekor. Kelompok P1 diinduksi gentamisin 5 mg/kgBB/hari dan diberi ekstrak daun kelor 200 mg/kgBB/hari. Kelompok P2 diinduksi gentamisin 5 mg/kgBB/hari dan diberi ekstrak daun kelor 316 mg/kgBB/hari. Kelompok P3 diinduksi gentamisin 5 mg/kgBB/hari dan diberi ekstrak daun kelor 500 mg/kgBB. Pengukuran diameter

dan tebal epitel tubulus seminiferus menggunakan *Program Image Raster*. Penelitian ini diuji dengan menggunakan *Analysis of Variance* (Anova) dan uji *Duncan*.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak daun kelor dapat memperbaiki ukuran diameter dan tebal epitel tubulus seminiferus terutama pada kelompok P3 dibandingkan kelompok P1 dan P2. Hal tersebut dikarenakan daun kelor mengandung senyawa aktif yang dominan sangat berperan dalam menangkal radikal bebas. Daun kelor memiliki kandungan asam askorbat (vitamin C) yang merupakan salah satu antioksidan yang kuat. Asam askorbat akan melindungi otak dan cairan otak dalam melawan radikal bebas sehingga terlindungi dari kerusakan dan kelenjar hipofisis akan memproduksi hormon-hormon seperti FSH serta LH dengan normal. Asam askorbat dapat meningkatkan jumlah sel spermatogonia, spermatisit dan spermatid. Serta daun kelor juga memiliki kandungan flavonoid yang dapat meningkatkan sekresi testosteron. Flavonoid dalam daun kelor merupakan antioksidan yang dapat mencegah stres oksidatif dan gangguan testis pada hewan. Flavonoid juga dapat meningkatkan jumlah sel sperma dengan cara mencegah adanya kerusakan membran spermatozoa yang menyebabkan terganggunya proses spermatogenesis.