

SKRIPSI

UPAYA PREVENTIF PEMBERIAN EKSTRAK AKAR  
KUCING (*Acalypha indica* L.) UNTUK MEMPERTAHANKAN  
JUMLAH SEL SERTOLI DAN SEL LEYDIG TIKUS  
PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI  
MONOSODIUM GLUTAMAT



Oleh :

M. IHZZA RAFSANJANY  
NIM. 061611133024

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020

**UPAYA PREVENTIF PEMBERIAN EKSTRAK AKAR KUCING (*Acalypha indica L.*) UNTUK MEMPERTAHANKAN JUMLAH SEL SERTOLI DAN SEL LEYDIG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI MONOSODIUM GLUTAMAT**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

Pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh :

**M. IHZZA RAFSANJANY**

**NIM. 061611133024**

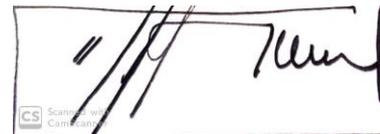
Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Prof. Dr. Imam Mustofa, drh., M.Kes)

Pembimbing Utama



(Dr. Soeharsono, drh., M.Si)

Pembimbing Serta

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul :

**UPAYA PREVENTIF PEMBERIAN EKSTRAK AKAR KUCING (*Acalypha indica L.*) UNTUK MEMPERTAHANKAN JUMLAH SEL SERTOLI DAN SEL LEYDIG TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) YANG DIINDUKSI MONOSODIUM GLUTAMAT**

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, 16 Juni 2020



**M. Ihzza Rafsanjany**  
NIM. 061611133024

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 20 Juli 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua : Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.  
Sekretaris : Prof. Dr. Widjiati, M.Si., drh  
Anggota : Dr. Thomas Valentinus Widiyanto, drh., M.Si  
Pembimbing Utama : Prof. Dr. Imam Mustofa, drh., M.Kes  
Pembimbing Serta : Dr. Soeharsono, drh., M.Si

Telah diuji pada

Tanggal : 07 Agustus 2020

**KOMISI PENGUJI SKRIPSI**

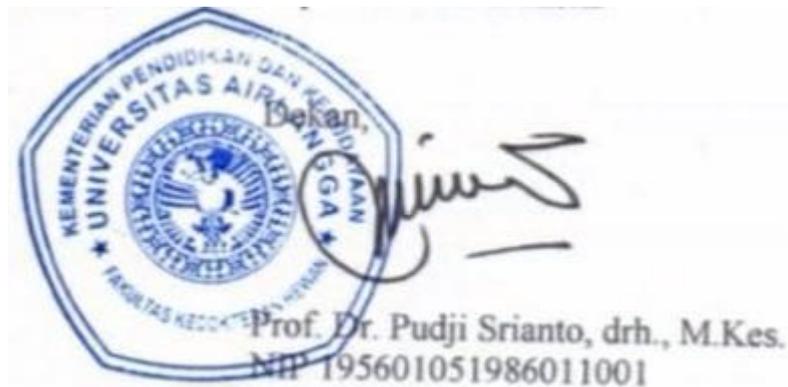
Ketua : Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.  
Anggota : Prof. Dr. Widjiati, M.Si., Drh  
: Dr. Thomas Valentinus Widiyanto, drh., M.Si  
: Prof. Dr. Imam Mustofa, drh., M.Kes  
: Dr. Soeharsono, drh., M.Si

Surabaya, 07 Agustus 2020

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



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

## RINGKASAN

**M. Ihzza Rafsanjany.** Penelitian dengan judul Upaya Preventif Pemberian Ekstrak Akar Kucing (*Acalypha Indica L.*) untuk Mempertahankan Jumlah Sel Sertoli dan Sel Leydig Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) yang Diinduksi Monosodium Glutamat. Penelitian ini dibawah bimbingan Prof. Dr. Imam Mustofa, drh., M.Kes sebagai dosen pembimbing utama dan Dr. Soeharsono, drh., M.Si sebagai pembimbing serta.

Konsumsi MSG dalam dosis besar dan lama dapat menyebabkan radikal bebas. Radikal bebas merupakan produk yang terbentuk akibat berbagai reaksi kimia yang berasal dari dalam tubuh maupun paparan dari luar tubuh. Konsumsi MSG melebihi batas anjuran yang ditetapkan BPOM dapat menyebabkan tubuh bereaksi berlebihan, sehingga timbul berbagai gejala yang dinamakan *MSG Complexe Syndrome*. MSG diketahui juga berdampak buruk terhadap sistem reproduksi jantan yang mampu menyebabkan infertilitas dan menurunkan jumlah sel spermatogenik dan sel leydig.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi ekstrak akar kucing (*Acalypha indica L.*) dalam mempertahankan jumlah sel sertoli dan leydig yang diinduksi Monosodium Glutamat. Subyek penelitian ini adalah 20 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan berat rata-rata 150 gram yang diberi perlakuan secara peroral selama 30 hari. Terdapat 5 kelompok perlakuan dan masing masing kelompok terdapat 4 ekor tikus. Kelompok K- hanya diberi CMC-Na 1%. K+ diberi CMC-Na 1% dan MSG dosis 4 g/kg BB/hari. P1, P2, dan P3 diberikan

ekstrak akar kucing dengan dosis masing-masing 210 mg/kg BB, 420 mg/kg BB, dan 840 mg/kg BB kemudian diberi MSG dengan dosis 4g/kg BB/hari. Pemeriksaan dilakukan pada 5 lapangan pandang dengan perbesaran 400x menggunakan mikroskop cahaya MICONOS seri MCX50LED. Data yang diperoleh dianalisa dengan uji *One Way Anova* dan apabila terjadi perbedaan yang bermakna dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pemberian ekstrak akar kucing (*Acalypha indica L.*) mampu menghambat kematian sel sertoli dan sel leydig yang diakibatkan oleh radikal bebas yang ditimbulkan MSG. Kelompok yang menunjukkan hasil terbaik terdapat pada kelompok P2 diikuti oleh kelompok P3 dan P1. Dosis 420 mg/kg BB/hari merupakan dosis optimum yang dapat diberikan untuk mempertahankan jumlah sel sertoli dan sel leydig.