

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK METHANOL 95%
KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP
GAMBARAN HISTOLOGIS HEPAR MENCIT
(*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI MSG
(*Monosodium Glutamate*)**



Oleh

TISYA YUMN AL-ZUHROH
NIM 061611535041

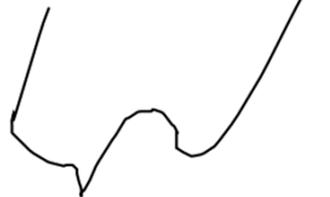
**PRODI KEDOKTERAN HEWAN KAMPUS BANYUWANGI
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BANYUWANGI
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK METHANOL 95% KOPI ROBUSTA
(*Coffea canephora*) TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGIS
HEPAR MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI
MSG (*Monosodium Glutamate*)**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
Pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh :
TISYA YUMN AL-ZUHROH
NIM 061611535041

Menyetujui
Komisi Pembimbing,



(Dr. Kuncoro Puguh S., drh., M.Kes.)
Pembimbing Utama



(Maya Nurwartanti Y., drh., M.Si.)
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penelitian yang berjudul :

**Pengaruh Pemberian Ekstrak Methanol 95% Kopi Robusta (*Coffea canephora*)
Terhadap Gambaran Histologis Hepar Mencit (*Mus musculus*)
yang Diinduksi MSG (*Monosodium Glutamate*)**

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.

Banyuwangi, 30 Juli 2020



Tisya Yumn Al-Zuhroh

NIM. 061611535041

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 17 Juli 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Dr. Nove Hidajati, drh., M.Kes.

Sekretaris : Ratih Novita Praja, drh., M.Si.

Anggota : Faisal Fikri, drh., M.Vet.

Pembimbing Utama : Dr. Kuncoro Puguh Santoso, drh., M.Kes.

Pembimbing Serta : Maya Nurwartanti Yunita, drh., M.Si.

Telah diuji pada

Tanggal : 7 Agustus 2020

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. NoveHidajati, drh.,M.Kes.

Anggota : RatihNovitaPraja, drh., M.Si

: Faisal Fikri, drh.,M.Vet.

: Dr. KuncoroPuguhSantoso, drh.,M.Kes.

: Maya NurwartantiYunita, drh.,M.Si.

Surabaya, 7 Agustus 2020

Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga
Dekan,



The image shows a blue circular official stamp of Universitas Airlangga. The stamp contains the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN', 'UNIVERSITAS AIRLANGGA', and 'FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp. Below the stamp, the text 'Prof. Dr. Pudji Sianto, drh., M.Kes.' and 'NIP. 195601051986011001' is printed.

RINGKASAN

Penggunaan MSG (*Monosodium Glutamate*) telah meluas di masyarakat dan memberikan efek merugikan terhadap kesehatan, selain itu berpengaruh terhadap organ, salah satunya yaitu hepar. Hepar sangat rentan terhadap berbagai penyakit termasuk zat kimia yang masuk dalam tubuh, sehingga menjadi sasaran utama efek racun zat kimia. Hepar juga memiliki reseptor glutamat, sehingga hepar memiliki batas kesanggupan memetabolisme asam glutamat dan rentan mengalami kerusakan akibat stres oksidatif.

Konsumsi MSG yang berlebihan dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara antioksidan dan ROS sehingga terjadi stres oksidatif. Jenis kerusakan hepar mencit yang ditimbulkan akibat pemberian MSG adalah degenerasi dan nekrosis. Kopi merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa antioksidan kuat, termasuk salah satu jenis polifenol yaitu asam klorogenat yang dapat berfungsi sebagai hepatoprotektor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak methanol 95% kopi robusta terhadap gambaran histologis hepar mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi MSG (*Monosodium Glutamate*). Subjek penelitian ini menggunakan 20 ekor mencit jantan dewasa strain Balb C yang dibagi secara acak menjadi 5 kelompok yaitu K+ (MSG 0,12 mg dan Vitamin C 6 mg), K- (MSG 0,12 mg dan CMC Na 0,1 ml), P1 (MSG 0,12 mg dan ekstrak kopi robusta 0,1 mg), P2 (MSG 0,12 mg dan ekstrak kopi robusta 0,2 mg), dan P3 (MSG 0,12 mg dan ekstrak kopi robusta 0,4 mg).

Mencit diberi perlakuan setiap hari dengan selang waktu antara pemberian MSG dengan Vitamin C, CMC Na, ataupun ekstrak kopi robusta yaitu 60 menit. Setelah 42 hari perlakuan, dilakukan euthanasia pada hari ke-43, diambil organ hepar untuk dibuat preparat histologis. Kemudian dilakukan penilaian kerusakan sel hepar. Skor histologis hepar dianalisis homogenitas dengan uji *Saphiro-Wilk* dan *Levene*, kemudian dilanjutkan dengan uji *Kruskal Wallis*.

Hasil dari analisa statistik *Saphiro Wilk* dan *Levene* didapatkan $P < 0,05$, sehingga data dilanjutkan dengan uji *Kruskal Wallis* skor kerusakan sel hepar mencit didapatkan $P = 0,391$ ($P > 0,05$) yang menunjukkan bahwa data tidak signifikan. Berdasarkan hasil pengamatan secara mikroskopis diperoleh tidak adanya perbedaan yang nyata pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Faktor kemungkinan yang dapat menyebabkan tidak adanya perbedaan yang nyata antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok perlakuan yaitu densitas dari waktu perlakuan yang kurang lama, respon biologis dari tiap mencit yang berbeda, cuaca dan lingkungan, serta adanya regenerasi hepatosit yang sangat baik, sehingga dapat mengimbangi kerusakan sel yang terjadi akibat pembentukan oksidan. Kesimpulannya yaitu pemberian ekstrak methanol 95% kopi robusta tidak menunjukkan penurunan kerusakan yang signifikan pada sel hepar dengan kelompok perlakuan kontrol, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh ekstrak methanol 95% kopi robusta pada organ yang berbeda dan dosis yang lebih tinggi.