

**EFFECT OF 95% METHANOL ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora*)
EXTRACT ON HISTOLOGICAL OF MICE (*Mus musculus*) LIVER
INDUCED WITH MSG (*Monosodium Glutamate*)**

Tisya Yumn Al-Zuhroh

ABSTRACT

MSG (*Monosodium Glutamate*) is a food additive in the form of *L-glutamic acid* that has been used in various products, which used for arising umami taste. Excessive consumption of MSG can cause an imbalance between antioxidants and ROS, resulting in oxidative stress, and it has negative effect on liver. Coffee is a plant that contains high antioxidant compounds, namely chlorogenic acid which can function as a hepatoprotector. This study aims to analyze the effect of 95% methanol robusta coffee extract on histological of mice (*Mus musculus*) liver induced with MSG (*Monosodium Glutamate*). This study was completely randomized design (CRD), using 20 male mice for 5 treatment groups: K+ (MSG 0.12 mg and Vitamin C 6 mg), K- (MSG 0.12 mg and CMC Na 0.1 ml), P1 (MSG 0.12 mg and RCE 0.1 mg), P2 (MSG 0.12 mg and RCE 0.2 mg), and P3 (MSG 0.12 mg and RCE 0.4 mg) orally for 42 days. Histopathological scores were analyzed with *Saphiro-Wilk*, *Levene*, and *Kruskal Wallis test*. The results of *Saphiro Wilk* and *Levene test* obtained $P < 0.05$, and on *Kruskal Wallis test* obtained $P = 0,391$ which indicates that the data was not significant ($P > 0.05$). In addition the control and treatment groups there were not significant. This study conclude that 95% methanol robusta coffee extract did not have significant effect on liver cell.

Key words : *Monosodium Glutamate*, liver, robusta coffee extract

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Kehadirat Allah SWT karena atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Pemberian Ekstrak Methanol 95% Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Terhadap Gambaran Histologis Hepar Mencit (*Mus musculus*) yang Diinduksi MSG (*Monosodium Glutamate*).**

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si. selaku Koordinator Program Studi yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Program Studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.

Prima Ayu Wibawati, drh., M.Si. selaku dosen wali yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan, serta saran selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.

Dr. Kuncoro Puguh Santoso, drh., M.Kes. selaku pembimbing utama dan Maya Nurwartanti Yunita, drh., M.Si. selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan selama proses penelitian hingga penelitian berjalan dengan lancar sampai dengan tersusunnya skripsi ini.

Dr. Nove Hidajati, drh., M.Kes. selaku ketua penguji, Ratih Novita Praja, drh., M.Si. selaku sekretaris penguji, dan Faisal Fikri, drh., M.Vet. selaku anggota

penguji yang telah memberikan saran dan nasihat yang membangun dalam perbaikan penulisan maupun isi skripsi. Faisal Fikri, drh., M.Vet. yang juga telah memberikan bimbingan dalam proses penelitian.

Nenek penulis Nenek Arbiatun, kedua orang tua penulis Bapak Yatna Supriatna dan Ibu Isnaini, serta keluarga besar atas cinta, kasih sayang, doa, nasihat, motivasi, dukungan material maupun moral sehingga penulis dapat menempuh pendidikan sarjana di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Adik penulis Nauval Maulana yang senantiasa memberikan semangat dan dorongan penulis supaya skripsi ini segera terselesaikan.

Seluruh Staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas wawasan keilmuan selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Seluruh Staf pengajar Program Studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi atas wawasan keilmuan, Staf administrasi serta sarana prasarana yang banyak membantu selama penulis menempuh pendidikan di PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi.

Rekan satu penelitian MSG dan kopi robusta Trima Weliyani dan Feby Dwi W., teman akrab Brillia Zulianti serta Bapak Misni Riyanto dan Ibu Suhariyati, Iradatur Rahmaniyah, Vina Puspita S., Shabrina Fauziah P., Nadin Nurul A., Cindy Savira, Inge Nandasari, dan Mohammad Rifqi Alfian atas bantuan, saran, semangat, dukungan, dan senantiasa menjadi pendengar bagi penulis. Saudara Ari Purnama Aji atas doa, bantuan, semangat, dukungan, serta senantiasa menjadi pendengar bagi penulis dan semua pihak yang telah

memberikan saran, semangat, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Teman seperjuangan Elephas FKH 2016 PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas waktu, doa, dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini, serta kebersamaan selama proses pendidikan, seluruh keluarga besar Program Studi Pendidikan Dokter Hewan PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi angkatan 2014, 2015, 2017, 2018, dan 2019 yang telah menjadi bagian selama penulis menempuh pendidikan, serta semua pihak yang telah memberikan saran, semangat, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Beasiswa Bidikmisi atas bantuan biaya pendidikan, keluarga AUBMO PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi, keluarga Lembaga Dakwah Kampus dan komunitas minat dan bakat Kerohanian Islam PSDKU Universitas Airlangga di Banyuwangi atas pengalaman, pelajaran, dan kebersamaan selama penulis menjajaki dunia organisasi.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak salah dan kekurangan pada skripsi ini, penulis mohon kritik serta saran demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang membutuhkan demi kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran hewan.

Banyuwangi, 30 Juli 2020

Penulis