

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG HITAM
(*Allium sativum L.*) TERHADAP HISTOPATOLOGI
HEPAR MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIBERI
PAPARAN SUHU PANAS**

M. Abdul Aziz

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of black garlic extract (*Allium sativum L.*) on the liver of mice (*Mus musculus*) exposed to heat. There were 25 mice (*Mus musculus*) used in this study which were divided into five groups, each consisting of five mice. Orally, the black garlic extract was given every day for 54 days after the mice were exposed to hot temperature of 40°C. This group consisted of K- (aquadest control group), K + (heat exposure 40°C), P1 (heat exposure 40°C + black garlic extract 125 mg/kgbw), P2 (heat exposure 40°C + black garlic extract 250 mg/kgbw), and P3 (exposure to heat 40°C + black garlic extract 500 mg/kgbw). After 54 days of treatment, the mice were sacrificed and the mice livers were taken for microscopic examination using hematoxylin-eosin staining. The variables observed were hepatocyte degeneration, hepatocyte necrosis, and inflammation. The data obtained from the results of the hepatic histopathological image score were analyzed by the Kruskal-Wallis test and if there were some significant differences between the treatment groups ($p < 0.05$), it would be followed by the Mann-Whitney test. The results of this study indicated that the liver histopathology of the mice had increased liver damage in the K + group (exposure to heat at 40°C) characterized by an increase in the number of degeneration, necrosis, and inflammation. Giving black garlic extract at doses of 125 mg/kgbw, 250 mg/kgbw, and 500 mg/kgbw of black garlic after exposure to heat at 40°C was able to repair liver damage, marked by a decrease in the number of hepatocyte degeneration, hepatocyte necrosis and a decrease in the level of inflammation. The dose of 250 mg/kgbw is the optimal dose that can repair liver damage better than the doses of 125 mg/kgbw and 500 mg/kgbw.

Key words : heat exposure, histopathology, black garlic, liver

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG HITAM (*Allium sativum L.*) TERHADAP HISTOPATOLOGI HEPAR MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIBERI PAPARAN SUHU PANAS”**.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes. atas kesempatan yang diberikan pada penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Ibu Ratna Damayanti, drh., M.Kes. selaku dosen pembimbing utama dan bapak Dr. Thomas Valentinus Widiyatno, drh., M.Si. selaku dosen pembimbing serta atas saran serta bimbingannya sampai dengan selesainya skripsi ini.
3. Ibu Dr. Rochmah Kurnijasanti, drh., M.Si. selaku pembimbing penelitian dan ketua penguji, Bapak Djoko Legowo, drh., M.Kes. selaku sekretaris penguji dan Ibu Dr. Eka Pramytha Hestianah, drh., M.Kes. selaku anggota penguji atas saran, kritik dan bimbingannya sampai dengan selesainya skripsi ini.
4. Ibu Dr. Maslichah Mafruchati, drh., M.Si. selaku dosen wali penulis yang selalu mendukung penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
5. Orang tua dan keluarga saya tercinta yang telah membesarkan, mendidik, memberikan dukungan moral, dan materiil yang tak ada habisnya, menyayangi dan penuh pengorbanan hingga penulis bisa menjadi seperti sekarang ini.
6. Aida Aliefia, Uli Rumondang Nehemia Manihuruk, dan Achmad Rozaqqi selaku teman penelitian yang telah berjuang menyelesaikan penelitian,

teman berdiskusi, teman yang selalu memberikan semangat ketika penulis mengalami kesulitan dan memberikan dukungan tiada hentinya.

7. Keluarga Departemen Patologi Veteriner FKH UNAIR, teman-teman B'SQUAD, teman-teman ELEPHAS dan seluruh Civitas FKH UNAIR yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis dalam berproses menjadi orang seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari segala kesempurnaan yang disebabkan oleh keterbatasan ilmu, pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk dijadikan koreksi demi memperbaiki penulisan skripsi ini.

Surabaya, 4 Agustus 2020

Penulis