

**EFFECT OF ROSELLA PETAL FLOWER (*Hibiscus sabdariffa L.*)
EXTRACT ON LEVELS OF MDA IN PLASMA
OF MALE MICE (*Mus musculus*) EXPOSED
LEAD ACETATE**

Gita Nirmala

ABSTRACT

Lead acetate is a heavy metal. Its absorption through respiratory tract, gastrointestinal tract, skin contact and in the body can be accumulated in tissue. There are many studies that have shown that lead causes oxidative stress by inducing the generation of reactive oxygen species and reducing the anti-oxidant defense system. Excessive free radicals will cause oxidative stress that triggers the process of lipid peroxidation and oxidative damage. Rosella contains vitamin C, vitamin E, antosianin and flavonoids, is a natural antioxidant which can reduce the negative impact of oxidants including free radicals. This research aims to determine the effect of rosella petal flower extract against MDA in mice fed with waste lead acetate. Decrease in oxidative stress can be determined by measuring MDA which is the end product of lipid peroxidation. Twenty male mice, 20 g body weight were divided into five groups. Group I served as negative control, group II served as positive control, group III to V were given lead rosella petal flower extract doses 200, 400, 800 mg/kg BW and lead acetate at dose 20 mg/kg BW. After 28 days, plasma malondialdehyde levels were measured. Statistical analyses was done by one way ANOVA followed by Tamhane Test. The plasma level P1, P2 and P3 group showed insignificant reduction compared to the positive control group. There were insignificant differences in MDA levels decreased in all five groups after the treatment rosella petal flower extract administration orally for 28 days ($p < 0.05$). It can be concluded, that the rosella petal flower extract administration dose of 200 mg/kg BW, 400 mg/kg BW and 800 mg/kg BW can not reduce levels of MDA in mice fed with waste lead acetate. The result of this study is expected to be used as a basis for further research to determine the maximum dose of rosella petal flower extract in experimental animal.

Keywords : rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*), mice (*Mus musculus*), lead acetate (Pb asetat), malondialdehyde (MDA).

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dengan judul **Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa Linn.*) Terhadap Kadar Malondialdehid (MDA) Plasma Darah Pada Mencit (*Mus Musculus*) Jantan yang Terpapar Pb asetat.**

Peneliti menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu perkenankanlah peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

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

Terima kasih yang tidak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya peneliti sampaikan kepada: Prof. Dr. Rr. Sri Pantja Madyawati, drh., M.Si. selaku pembimbing pertama dan Dr. Kadek Rachmawati, drh., M.Kes. selaku pembimbing kedua, yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah mengorbankan waktu untuk memberikan dorongan, bimbingan, semangat, bantuan, serta saran-saran yang bermanfaat kepada peneliti mulai penyusunan proposal hingga penyelesaian skripsi ini.

Terima kasih kepada Tim Penilai ujian skripsi: Dr. Tutik Juniastuti, drh., M.Kes. selaku ketua penguji, Dr. Epy M. Luqman, drh., M.Si. selaku sekretaris penguji dan Dr. Rochmah Kurnijasanti, drh., M.Si. selaku anggota penguji dan

dosen penelitian yang telah bersedia dengan sabar membantu peneliti dalam menyempurnakan, menguji dan menilai skripsi ini.

Persembahan terima kasih yang tulus untuk Ayahku Agus Pratomo dan Ibuku Retno Winarni, adikku Galih wicaksono, sahabat-sahabat ku Prama Wildan, Alfina Tashwirul, Radifa Afidah, Yoanda Alisa, Ridha Destriana, Junior Ade, Dyta Kurnia, Dita Dariany dan Sekar Arum yang selalu memberikan doa, kasih sayang tiada henti, kepercayaan dan dukungan baik secara moril maupun materi.

Terima kasih kepada teman-teman FKH; Boginskaya Letsoin, Cita Kristanti, Shervida Rhismawati, Ulvie Apritasari, Anis Oktavia, Puspa Ramadhani, Yayan Oki dan Astrid Widiastuti yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan.

Serta pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang banyak memberikan saran, masukan dan pengalamannya.

Dengan segenap kerendahan hati, peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penelitimohon maaf sebesar-besarnya atas segala kekurangan. Semoga Allah Yang Maha Esa membalas seluruh kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti. Akhir kata, semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi siapapun yang membacanya

Surabaya, 16 Maret 2016

Penulis.

Gita Nirmala