

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK TERONG BELANDA
(*Solanum betaceum*) PADA KADAR MALONDIALDEHID
(MDA) DAN BERAT TESTIS MENCIT (*Mus musculus*)
YANG DIPAPAR TIMBAL ASETAT**

Nurul Jannatul Wahidah, Reny I'tishom, Siti Khaerunnisa

ABSTRAK

Latar belakang: Infertilitas pria yang tidak diketahui etiologinya dapat dikaitkan dengan paparan timbal. Timbal yang terakumulasi dalam tubuh dapat mengakibatkan stres oksidatif dan mengganggu spermatogenesis. Bahan alam yang mengandung antioksidan diperlukan untuk meminimalisir dampak timbal, salah satunya adalah ekstrak terong Belanda (*Solanum betaceum*).

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak terong Belanda (*Solanum betaceum*) pada kadar malondialdehid (MDA) dan berat testis mencit (*Mus musculus*) yang dipapar timbal asetat.

Metode: Penelitian ini merupakan *true experimental research*. Sampel yang digunakan adalah 40 mencit jantan Balb/C terdiri dari 8 mencit per kelompok. K- adalah kontrol negatif diberikan aquades, K+ adalah kontrol positif diberikan timbal asetat dengan dosis 75 mg/kgBB, P1 kelompok dipapar timbal + ekstrak terong Belanda 100mg/KgBB, P2 kelompok dipapar timbal + ekstrak terong Belanda 200mg/KgBB, P3 kelompok dipapar timbal + ekstrak terong Belanda 400mg/KgBB selama 35 hari. Data dianalisis dengan One Way Anova dan dilanjutkan dengan Uji Independent T-Test.

Hasil: Hasil penelitian ini membuktikan bahwa ekstrak *Solanum betaceum* tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar MDA pada mencit yang dipapar timbal asetat ($p > 0,05$), tetapi secara deskriptif dapat menurunkan rerata kadar MDA seiring bertambahnya dosis *Solanum betaceum* yang diberikan pada P1 ($2,923 \pm 0,934$); P2 ($2,850 \pm 0,503$); P3 ($2,623 \pm 1,006$). Pada berat testis *Solanum betaceum* secara signifikan meningkatkan berat testis pada mencit yang dipapar timbal asetat ($p < 0,05$).

Kesimpulan: Ekstrak *Solanum betaceum* tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar MDA tetapi meningkatkan berat testis mencit yang dipapar timbal asetat secara bermakna.

Kata kunci: *Solanum betaceum*, malondialdehyde, berat testis, stres oksidatif, timbal asetat.

**EFFECT OF *Solanum betaceum* TOWARD MALONDIALDEHYDE
LEVEL AND TESTICULAR WEIGHT OF *Mus musculus* WITH
EXPOSURE BY LEAD ACETATE**

Nurul Jannatul Wahidah, Reny I'tishom, Siti Khaerunnisa

ABSTRACT

Background: Male infertility with indefinite etiology can be associated with lead exposure. Lead that accumulates in body can cause oxidative stress and spermatogenesis disruption. Natural materials that rich antioxidants is needed to minimize the impact of lead exposure. One of them is the use of *Solanum betaceum*.

Objective: This study aims to prove the administration effect of *Solanum betaceum* extract on malondialdehyde levels (MDA) and testicular weight of mice (*Mus musculus*) exposed to lead acetate.

Methods: This research was true experimental research. Sample were 40 male Balb/C that consist 8 mices each group. K- was negative control given aquades, K+ was positive control given lead acetate at dose 75mg/kgBB, P1 was exposed to lead acetate + *Solanum betaceum* extract 100mg/KgBB, P2 was exposed to lead acetate + *Solanum betaceum* extract 200mg/KgBB, P3 was exposed to lead + *Solanum betaceum* extract 400mg/KgBB for 35 days. Data were analyzed with One Way Anova and continued with Independent T-Test.

Result: The results of this study prove that *Solanum betaceum* extract did not influence the reduction of MDA levels in mice exposed to lead acetate ($p > 0,05$), but descriptively aware of MDA level decreased with increasing dose of *Solanum betaceum* given at P1 (2.923 ± 0.934); P2 (2.850 ± 0.503); P3 (2.623 ± 1.006). In testicular weight, *Solanum betaceum* could significantly increase the testicular weight in mice exposed by lead acetate ($p < 0,05$).

Conclusion: *Solanum betaceum* extract can not significantly reduce MDA levels, but can increase the weight of the testes of mice exposed to lead acetate.

Keywords: *Solanum betaceum*, malondialdehyde, testicular weight, oxidative stress, lead acetate.