

**ABSTRAK**

**Pengaruh Pemberian Ekstrak Terong BELANDA (*Solanum betaceum*)  
terhadap Jumlah Sel Leydig Dan Sel Sertoli Mencit Jantan  
(*Mus musculus*) yang Dipapar Timbal Asetat**

**Anak Agung Istri Dalem Cinthya Riris**

**Latar belakang.** Infertilitas pria dipengaruhi berbagai faktor penyebab seperti kegagalan fisiologis dan endokrin, patologi testis, serta faktor lingkungan. Paparan timbal dapat memicu terjadinya stres oksidatif dengan cara menginduksi pembentukan radikal bebas dan menurunkan kemampuan antioksidan endogen. Akibat paparan timbal, pada aksis hipotalamus-hipofisis-testis tidak berlangsung dengan baik.

**Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak terong belanda (*Solanum betaceum*) terhadap jumlah sel Leydig dan sel Sertoli mencit jantan yang dipapar timbal asetat.

**Metode.** Penelitian ini menggunakan metode eksperimen murni laboratorik dengan rancangan penelitian menggunakan pendekatan acak lengkap. Unit replikasi dalam penelitian ini adalah mencit jantan (*Mus musculus*) strain *Balb-c* yang berusia 12-16 minggu sejumlah 40 ekor. Kelompok perlakuan dibagi menjadi 5 dan setiap kelompok terdiri dari 8 ekor mencit jantan. Dosis timbal untuk kelompok kontrol positif adalah 0.075 mg/kgBB dan variasi dosis ekstrak *Solanum betaceum* yang diberikan adalah 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB.

**Hasil.** Penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan  $p < 0.05$  dan pada dosis ekstrak *Solanum betaceum* 100 mg/kgBB menunjukkan nilai rerata yang paling tinggi pada jumlah sel Leydig (73.49) dan jumlah sel Sertoli (18.65).

**Kesimpulan.** Kesimpulannya bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak *Solanum betaceum* terhadap peningkatan jumlah sel Leydig dan sel Sertoli mencit jantan yang dipapar timbal asetat.

**Kata Kunci:** *Solanum betaceum*, timbal, sel Leydig, sel Sertoli, *Mus musculus*

**ABSTRACT**

***Effect of Tamarillo Extract (*Solanum betaceum*) on the Number of Leydig Cells and Sertoli Cells of Male Mice (*Mus musculus*) Exposed to Lead Acetate***

**Anak Agung Istri Dalem Cinthya Riris**

**Background.** Male infertility is influenced by various factors, such as physiological and endocrine failure, testicular pathology, and environmental factors. Lead exposure can trigger oxidative stress by inducing the formation of free radicals and decreasing the ability of endogenous antioxidants. Lead exposure caused the hypothalamic-pituitary-testicular axis perturbation.

**Objective.** The aim of this study analyzed the effect of Tamarillo extract (*Solanum betaceum*) to the number of Leydig cells and Sertoli cells of male mice exposed to lead acetate.

**Methods.** This study used true laboratory experimental method with randomized posttest only control group design. The replication unit were 40 male mice (*Mus musculus*) strain of Balb-C aged 12-16 weeks. The treatment group was divided into 5 and each group consisted of 8 male mice. The lead acetate dose for the positive control group was 0.075 mg/kgBW and the variation of the dose of Tamarillo extract given was 100 mg/kgBW, 200 mg/kgBW, and 400 mg/kgBW.

**Result.** The results of this study showed a significant difference with  $p < 0.05$  and the dose of Tamarillo extract 100 mg/kgBW showed the highest mean value in the number of Leydig cells (73.49) and the number of Sertoli cells (18.65).

**Conclusion.** This study concluded that there was an effect of the *Solanum betaceum* extract to increase the number of Leydig cells and Sertoli cells of male mice exposed to lead acetate.

**Key words:** *Solanum betaceum*, lead, Leydig cell, Sertoli cell, *Mus musculus*