

**PENGARUH FOTOPERIODISME TERHADAP KANIBALISME
MATERNAL DAN RASIO SEKS PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

OLEH



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh fotoperiodisme terhadap kanibalisme maternal dan rasio seks pada mencit putih (*Mus musculus*) telah dilaksanakan di Laboratorium Ekologi dan Struktur Perkembangan Hewan Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas dari bulan November 2015 sampai Agustus 2016. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dalam faktorial, dengan faktor pertama adalah fotoperiodisme (kontrol 12jam:12jam, terang:gelap, hari panjang 14jam:10jam, dan hari pendek 10jam:14jam) dan faktor kedua adalah lama perlakuan faktor pertama *pre-mating* (0, 20 dan 40 hari dihitung dari hari terakhir aklimatisasi) masing-masing dengan 5 ulangan. Hasil menunjukkan fotoperiodisme memperlihatkan pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) terhadap rasio seks anak PND1 (*post-natal day* 1) dan PND20, sedangkan jumlah anak berbeda nyata hanya pada PND20. Dalam studi ini, perubahan jumlah dan rasio seks anak terutama diakibatkan oleh kanibalisme maternal spesifik. Massa induk dan anak tidak berbeda nyata ($p > 0,05$) pada PND1, tetapi berbeda nyata ($p < 0,01$) pada PND20. Distribusi massa tubuh induk dan anak diasosiasikan dengan investasi parental selama masa laktasi dan berkaitan dengan pengontrolan jumlah dan rasio anak melalui kanibalisme maternal spesifik.



ABSTRACT

A study about the effect of photoperiodism toward maternal cannibalism and sex ratio in white mice (*Mus musculus*) has been conducted in Ecology and Animal Structure and Development laboratory of Biology Department, Faculty of Mathematic and Natural Sciences, Andalas University from November 2015 to August 2016. This study used Completely Randomized Design in factorial. In this study, mice were placed in different photoperiodism: 12h:12h (light:dark; control), 14h:10h (*long day*), and 10h:14h (*short day*) as first factor and duration of treatment prior to mating (0 day, 20 days and 40 days) as second factor, each combination took 5 replications. The results showed that photoperiodism has significant effect ($p < 0,05$) to sex ratio of the litter on PND1 (post-natal day 1) and PND20, while litter size was affected only on PND20. Litter size and sex ratio alteration was mainly caused by maternal spesific cannibalism. PND1 did not give significant effect ($p > 0,05$) to the maternal and pups mass but did PND20 ($p < 0,05$). Maternal and pups mass might associate with maternal investment during lactation and related to litter size and sex ratio adjustment via specific maternal cannibalism.

