

**PENGARUH JENIS PAKAN DAN KEPADATAN POPULASI
TERHADAP PERTUMBUHAN SERTA KELANGSUNGAN
HIDUP *Elaeidobius kamerunicus***

**RADEN ELFA SHAFIRA MAULINA
NIM 1227020055**

ABSTRAK

Elaeidobius kamerunicus merupakan serangga penyerbuk utama pada tanaman kelapa sawit yang keberadaannya sangat penting bagi keberhasilan pembentukan buah sawit (*fruit set*). Tantangan dalam penyediaan polinator ini adalah ketergantungan pada pakan alami di lapangan, sehingga diperlukan pengembangan pakan buatan dan manajemen kepadatan populasi yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis pakan (alami dan buatan) serta kepadatan populasi terhadap pertumbuhan serta kelangsungan hidup *E. kamerunicus*. Menyelidiki bagaimana dua komponen perlakuan berinteraksi satu sama lain. Faktor jenis pakan alami (bunga jantan kelapa sawit) atau buatan dan kepadatan populasi, yang terdiri dari 25, 50, dan 100 individu/wadah. Parameter yang diamati antara lain panjang dan berat larva hingga imago, tingkat kelangsungan hidup, konsumsi pakan, dan morfometrik imago. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pakan dan kepadatan populasi tidak memengaruhi hampir semua parameter. Parameter pertumbuhan dan perkembangan *E. kamerunicus* hasil tidak berbeda signifikan antara panjang dan berat larva hingga imago serta konsumsi pakan ($p > 0,05$). Pada tingkat kelangsungan hidup berpengaruh nyata ($p < 0,05$) antar perlakuan dengan diperoleh nilai tertinggi (79,7%) pada perlakuan (K1) dengan pakan alami dan kepadatan 25 individu/wadah. Tingkat kelangsungan hidup menurun seiring dengan peningkatan kepadatan populasi. Pada karakter morfometrik imago yang dipelihara dari setiap perlakuan baik imago jantan maupun betina keduanya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada seluruh karakter morfometrik ($p > 0,05$). Kondisi lingkungan laboratorium yang terkontrol dan kemampuan adaptasi mendukung pertumbuhan serangga *E. kamerunicus* relatif seragam antar perlakuan.

Kata Kunci: *Elaeidobius kamerunicus*, kepadatan populasi, kelangsungan hidup, kelapa sawit, pakan buatan, pertumbuhan

THE EFFECT OF FEED TYPES AND POPULATION DENSITY ON THE GROWTH AND SURVIVAL OF (*Elaeidobius kamerunicus*)

RADEN ELFA SHAFIRA MAULINA
NIM 1227020055

ABSTRACT

Elaeidobius kamerunicus is the main pollinating insect in oil palm plantations whose presence is very important for the success of oil palm fruit formation (fruit set). The challenge in providing this pollinator is its dependence on natural feed in the field, so the development of artificial feed and effective population density management are required. This study aimed to determine the effect of feed type (natural and artificial) and population density on the growth and survival of *E. kamerunicus*. It also investigated how the two treatment components interacted with each other. The factors tested were natural feed type (oil palm male flowers) or artificial feed and population densities consisting of 25, 50, and 100 individuals/container. The observed parameters included larval to adult length and weight, survival rate, feed consumption, and adult morphometrics. The results showed that feed type and population density did not affect almost all parameters. The growth and development parameters of *E. kamerunicus* showed no significant differences in larval to adult length and weight as well as feed consumption ($p > 0.05$). The survival rate showed a significant effect ($p < 0,05$) among treatments, with the highest value (79.7%) obtained in treatment (K1) with natural feed and a density of 25 individuals/container. The survival rate decreased with increasing population density. In the morphometric characteristics of adults reared from each treatment, both male and female adults showed no significant differences in all morphometric characteristics ($p > 0.05$). Controlled laboratory environmental conditions and adaptive ability supported relatively uniform growth of *E. kamerunicus* insects among treatments.

Keywords: artificial diet, *Elaeidobius kamerunicus*, growth, oil palm, population density, survival rate