

## ABSTRAK

Serangga telah lama dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional dan berpotensi sebagai sumber pangan alternatif karena kandungan gizinya yang tinggi. Beberapa jenis serangga lokal seperti lebah madu (*Apis cerana*), larva lalat tentara (*Hermetia illucens*), dan semut Jepang (*Tenebrio molitor*) diketahui mengandung protein, lemak, dan karbohidrat dalam kadar yang bervariasi. Dalam penelitian ini, ketiga jenis serangga tersebut dianalisis kandungan gizinya melalui uji laboratorium, kemudian diuji efektivitasnya terhadap pertumbuhan mencit (*Mus musculus*) secara *in vivo* dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan tiga dosis perlakuan (0,7 mg, 1,4 mg, dan 2,1 mg per ekor per hari). Parameter yang diamati meliputi perubahan berat badan dan panjang tubuh mencit selama 14 hari. Hasil menunjukkan bahwa semut Jepang memiliki kandungan protein tertinggi (62,32%), larva lalat tentara memiliki kandungan lemak tertinggi (21,17%), dan lebah madu memiliki kandungan karbohidrat tertinggi (17,28%). Uji ANOVA menunjukkan bahwa hanya larva lalat tentara yang memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan mencit ( $p < 0,005$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa larva lalat tentara memiliki potensi besar sebagai sumber gizi alternatif yang mendukung pertumbuhan biologis dan dapat dijadikan solusi dalam mengatasi masalah gizi masyarakat.

**Kata Kunci:** Serangga, Gizi, Efektivitas, Pertumbuhan, Mencit

## ABSTRACT

*Insects have long been utilized in traditional medicine and are considered promising alternative food sources due to their rich nutritional content. Several local insect species such as honey bees (*Apis cerana*), black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*), and Japanese beetles (*Tenebrio molitor*) are known to contain varying levels of protein, fat, and carbohydrates. This study analyzed the nutritional content of these insects through laboratory tests and examined their effectiveness on the growth of mice (*Mus musculus*) using an in vivo experimental approach with a Completely Randomized Design (CRD) and three treatment doses (0.7 mg, 1.4 mg, and 2.1 mg per mouse per day). Growth parameters observed included changes in body weight and body length over a period of 14 days. The results showed that *Tenebrio molitor* had the highest protein content (62.32%), *Hermetia illucens* had the highest fat content (21.17%), and *Apis cerana* had the highest carbohydrate content (17.28%). ANOVA analysis revealed that only *Hermetia illucens* significantly influenced the growth of mice ( $p < 0.005$ ). These findings suggest that black soldier fly larvae have strong potential as an effective alternative nutritional source to support biological growth and offer a sustainable solution to nutritional problems in the community.*

**Keywords:** *Insects, Nutrition, Effectiveness, Growth, Mice*

## RINGKESAN

*Serangga parantos lami dipikawanoh salaku bagian tina ubar tradisional, sarta miboga poténsi janten sumber kadaharan alternatif alatan eusi gizina nu kacida hadéna. Sababaraha jinis serangga lokal sapertos lebah madu (Apis cerana), larva lalat tentara (Hermetia illucens), sareng semut Jepang (Tenebrio molitor) kagolongkeun kana serangga nu ku masyarakat di daérah Bandung Raya dipaké dina prakték ubar tradisional. Dina ieu panalungtikan, kandungan karbohidrat, protéin, sareng lemak dina serangga éta dianalisis sacara laboratorium, teras diuji éféktivitasna ngagunakeun metode in vivo kana pertumbuhan mencit (Mus musculus) kalayan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dina tilu tingkat dosis: 0,7 mg, 1,4 mg, sareng 2,1 mg per ekor per dinten salami 14 dinten. Parameter nu dititénan nya éta robahan beurat jeung panjang awak mencit. Dumasar kana hasil panalungtikan, semut Jepang miboga eusi protéin pangluhurna (62,32%), larva lalat tentara miboga lemak pangluhurna (21,17%), sedengkeun lebah madu miboga karbohidrat pangluhurna (17,28%). Hasil uji ANOVA nuduhkeun yén larva lalat tentara sacara signifikan mangaruhan kana pertumbuhan mencit ( $p < 0,005$ ). Kalayan kitu, larva lalat tentara kagolong kana sumber gizi alternatif anu éféktif pikeun ngadukung kamekaran awak, sarta tiasa janten solusi pikeun masalah kurang gizi di masarakat.*

**Kecap Konci:** *Serangga, Gizi, Éféktivitas, Kamekaran, Mencit*