

PENGARUH BERBAGAI JENIS AIR MINUM TERHADAP LAMA HIDUP DAN KEMAMPUAN REPRODUKSI IMAGO BSF (*Hermetia illucens*, DIPTERA: STRATIOMYIDAE)

**MUHAMMAD FAHMI NUR ARIF
NIM 1217020043**

ABSTRAK

Keberlangsungan hidup *Hermetia illucens* atau *Black Soldier Fly* (BSF) yang rendah dan umur hidupnya yang relatif singkat masih menjadi permasalahan utama dalam budidaya BSF. Salah satu faktor yang menunjang keberhasilan budidaya BSF adalah efisiensi reproduksi dan peningkatan lama hidup BSF, yang dapat ditingkatkan menggunakan air minum. Imago BSF tidak mengonsumsi makanan karena nutrisi diperoleh saat fase larva, sehingga hanya bergantung pada air minum yang berpengaruh terhadap lama hidup dan kemampuan reproduksinya. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh pemberian berbagai jenis air minum terhadap lama hidup dan kemampuan reproduksi imago BSF sebagai upaya meningkatkan produktivitas telur. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah madu, sukrosa, yogurt, kombucha dan kontrol (air mineral). Masing-masing kandang berjumlah 30 pasang BSF, serta dilakukan pengamatan terhadap lama hidup, frekuensi kawin, frekuensi oviposisi, berat, jumlah, dan fertilitas telur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan kontrol menunjukkan nilai rata-rata hidup tertinggi 12,96 hari, larutan sukrosa terbukti paling efektif meningkatkan frekuensi kawin dengan nilai rata-rata 50,6 kali, produktivitas telur dengan berat telur (712,56 mg), jumlah telur (23.521 butir), dan fertilitas telur (95%). Hasil analisis uji ANOVA menunjukkan pengaruh yang signifikan ($p < 0,05$) pada perlakuan berbagai jenis air minum terhadap kemampuan reproduksi imago BSF. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan praktis bagi peternak BSF untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas reproduksi melalui optimalisasi jenis air minum yang diberikan.

Kata Kunci: air minum, *Black Soldier Fly*, lama hidup, reproduksi