

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh jenis dan komposisi sampah terhadap proses biokonversi sampah organik oleh larva *Black Soldier Fly* (*Hermetia illucens*), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Larva *Black Soldier Fly* (BSF) efektif dalam proses biokonversi sampah organik pada seluruh perlakuan. Pengurangan sampah dan nilai WRI tertinggi diperoleh pada perlakuan sisa makanan, sedangkan nilai FCR terbaik terdapat pada perlakuan sisa sayur dan buah. Namun, hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan jenis dan komposisi sampah tidak berpengaruh signifikan terhadap pengurangan sampah, WRI, maupun FCR ($p > 0,05$). Dengan demikian, larva BSF dapat digunakan secara efektif untuk mengolah berbagai jenis sampah organik.
2. Larva *Black Soldier Fly* (BSF) mampu melakukan biokonversi sampah organik secara efektif pada seluruh perlakuan. Pengurangan sampah dan nilai WRI tertinggi diperoleh pada perlakuan sisa makanan, sedangkan efisiensi konversi pakan terbaik (FCR terendah) diperoleh pada perlakuan sayur dan buah. Namun, hasil uji One-Way ANOVA menunjukkan bahwa perbedaan jenis dan komposisi sampah organik tidak berpengaruh signifikan terhadap pengurangan sampah, WRI, maupun FCR ($p > 0,05$). Dengan demikian, seluruh jenis dan komposisi sampah organik yang diuji memiliki kemampuan yang relatif sama dalam mendukung proses biokonversi oleh larva BSF.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat dijadikan alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga menggunakan larva *Black Soldier Fly* (BSF) untuk membantu mengurangi volume sampah organik secara ramah lingkungan.
2. Bagi instansi atau pengelola lingkungan, biokonversi menggunakan larva BSF dapat dikembangkan sebagai metode pengolahan sampah organik skala rumah tangga maupun komunitas karena mampu mengurangi sampah organik dengan cukup baik
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan variasi jenis sampah, komposisi pakan, kepadatan larva, dan lama pemeliharaan yang lebih beragam agar diperoleh hasil yang lebih optimal dan signifikan terhadap proses biokonversi.