

INOVASI LARVA *BLACK SOLDIER FLY* (*Hermetia illucens*) SEBAGAI BIOKONVERSI SAMPAH DAN PENGHASIL PROTEIN UNTUK PRODUKSI AYAM BROILER

Fadhil Gymnastiar Pamungkas¹ dan Sabilly Agha²

ABSTRAK

Sampah di Kabupaten Gresik didominasi oleh sampah organik dengan persentase 71,68%. Pengelolaan sampah memanfaatkan larva *Black Soldier Fly* (BSF) mampu mereduksi sampah organik sebesar 50-80%. Selain itu, larva BSF dapat dipanen dan dijadikan pakan ternak karena mampu mengonversi sampah menjadi kandungan nutrisi dalam tubuhnya. Selain itu, kebutuhan terhadap daging ayam setiap tahun semakin meningkat. Namun sangat disayangkan, besarnya peluang bagi peternak ayam broiler tidak dapat dimanfaatkan dengan baik. Demi meningkatkan *margin* keuntungan peternak, maka para peternak harus memiliki kemampuan membuat pakan ayam broiler sendiri dengan bahan baku di sekitarnya. Hal ini perlu dilakukan karena hampir 60% biaya produksi digunakan untuk pakan ayam. Alternatifnya dengan teknologi formulasi pakan dari BSF. BSF memiliki kandungan protein penting bagi ayam dan mampu mengonversi sampah organik. BSF yang dihasilkan dioven dan dihaluskan, lalu dicampurkan dengan BR 1. Uji coba formulasi pakan ini dilakukan di peternakan milik Bapak Ma'rufi. Indikasi keberhasilan adalah meningkatnya pertumbuhan ayam, semakin kecilnya nilai konversi pakan ayam broiler dan meningkatnya keuntungan yang didapat dari beternak ayam broiler. Dari penelitian ini didapatkan bahwa Larva BSF mampu menjadi agen biokonversi sampah organik pada variasi (SM:SK) 90:10 sebesar 82,18%. Pertambahan berat larva BSF terbesar dihasilkan pada SM:SK (90:10) sebesar 291,2 mg/larva dengan kandungan protein 54,6%. Berat badan ayam pada minggu ke-5 dapat mencapai 2,565 kg, *feed consumption ratio* broiler dengan komposisi BSF 5 % adalah 1,44 dan harga pokok produksi Rp 11.476/kg. Dengan menggunakan teknologi ini didapatkan kenaikan hingga 63% jika dibandingkan dengan metode konvensional.

Kata Kunci : Biokonversi, Black Soldier Fly, Ayam Broiler

INNOVATION OF LARVAE BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) AS A WASTE BIOCONVERSION AND PROTEIN PRODUCT FOR BROILER CHICKEN PRODUCTION

Fadhil Gymnastiar Pamungkas¹ and Sabily Agha²

ABSTRACT

Waste in Gresik Regency is dominated by organic waste with a percentage of 71.68%. Waste management utilizing Black Soldier Fly (BSF) larvae can reduce organic waste by 50-80%. In addition, BSF larvae can be harvested and used as animal feed because they are able to convert waste into nutritional content in their bodies. In addition, the need for chicken meat is increasing every year. However, it is unfortunate, the large opportunity for broiler chicken breeders cannot be utilized properly. In order to increase the farmer's profit margin, the breeders must have the ability to make their own broiler chicken feed with surrounding raw materials. This needs to be done because almost 60% of production costs are used for chicken feed. The alternative is the feed formulation technology from BSF. BSF contains important protein for chickens and is able to convert organic waste. The resulting BSF was oven and mashed, then mixed with BR 1. This feed formulation trial was carried out on the farm owned by Mr. Ma'rufi. The indication of success is the increased growth of chickens, the smaller the conversion value of broiler chicken feed and the increase in profits from raising broiler chickens. From this study, it was found that BSF larvae were able to become bioconversion agents for organic waste in the 90:10 variation (SM: SK) of 82.18%. The largest BSF larvae weight gain was produced in SM: SK (90:10) of 291.2 mg / larva with a protein content of 54.6%. Chicken body weight at week 5 can reach 2.565 kg, the feed consumption ratio broiler with a composition of 5% BSF is 1.44 and the cost of production is Rp. 11.476 / kg.

Keywords: Bioconversion, Black Soldier Fly, Broiler Chicken