

**PRODUKSI LARVA BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) PADA MEDIA BIAKAN  
DAN JENIS MIKROORGANISME YANG BERBEDA DAN APLIKASINYA SEBAGAI  
SUMBER PROTEIN DALAM RANSUM PUYUH PETELUR**

**TESIS**

**Oleh :**

**MUHAMMAD AMRAN**

**2020611005**



**PROGRAM PASCASARJANA  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2021**

# PRODUKSI LARVA BLACK SOLDIER FLY (*Hermetia illucens*) PADA MEDIA BIAKAN DAN JENIS MIKROORGANISME YANG BERBEDA DAN APLIKASINYA SEBAGAI SUMBER PROTEIN DALAM RANSUM PUYUH PETELUR

Muhammad Amran dibawah bimbingan

**Prof. Dr. Ir. Nuraini, MS dan Prof. Dr. Ir. Mirzah, MS**

Program Studi Ilmu Peternakan Pascasarjana Universitas Andalas, Padang, 2021

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produksi larva Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) pada media biakan dan jenis mikroorganisme yang berbeda dan aplikasinya sebagai sumber protein dalam ransum puyuh petelur. Penelitian pada tahap I menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3x2 dengan 3 ulangan. Faktor A adalah jenis media biakan : ampas kelapa, ampas tahu dan buah terbuang. Faktor B adalah jenis mikroorganisme : Natura organik dekomposer dan Probio-7. Peubah yang diamati pada tahap I adalah berat segar, densitas populasi, kandungan protein kasar dan kandungan lemak kasar dari larva BSF. Penelitian pada tahap II menggunakan metode eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan adalah tingkat penggantian konsentrat dengan tepung larva BSF, yaitu A: 0% tepung larva BSF + 14% konsentrat, B: 3,5% tepung larva BSF + 10,5% konsentrat, C: 7% tepung larva BSF + 7% konsentrat, D: 10,5% tepung larva BSF + 3,5% konsentrat dan E: 14% tepung larva BSF + 0% konsentrat. Peubah yang diamati pada tahap II adalah performa puyuh petelur (konsumsi ransum, produksi telur harian, berat telur, massa telur dan konversi ransum) dan kualitas telur puyuh (lemak kuning telur, warna kuning telur, berat kerabang telur, berat kuning telur, dan berat putih telur). Hasil penelitian tahap I menunjukkan bahwa adanya interaksi berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) antara jenis media biakan dan jenis mikroorganisme terhadap berat segar, densitas populasi dan kandungan protein kasar dari larva BSF, tetapi tidak ada interaksi ( $P > 0,05$ ) antara jenis media biakan dan jenis mikroorganisme terhadap kandungan lemak kasar larva BSF. Hasil penelitian tahap II menunjukkan bahwa penggunaan tepung larva BSF sebagai sumber protein pengganti konsentrat dalam ransum puyuh petelur berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap performa puyuh petelur (konsumsi ransum, produksi telur harian, berat telur, massa telur dan konversi ransum) dan kualitas telur (lemak kuning telur, warna kuning telur, berat kerabang telur, berat kuning telur dan berat putih telur). Kesimpulan penelitian tahap I media biakan ampas tahu yang difermentasi dengan Natura organik dekomposer merupakan perlakuan terpilih terhadap produksi larva BSF, diperoleh berat segar 223,49 g, densitas populasi 2,12 ekor/cm<sup>3</sup>, kandungan protein kasar 56,12 %BK dan kandungan lemak kasar 26,57 %BK. Pada tahap II penggunaan 14% tepung larva BSF dapat menggantikan 100% konsentrat dan berpengaruh baik terhadap performa dan kualitas telur. Pada kondisi ini diperoleh konsumsi ransum 22,35 g/ekor/hari, produksi telur harian 71,13%, berat telur 10,36 g/butir, massa telur 7,37 g/ekor/hari, konversi ransum 3,03, lemak kuning telur 32,13%, warna kuning telur 4,50, berat kerabang 1,26 g/butir, berat kuning telur 4,37 g/butir dan berat putih telur 4,92 g/butir.

**Kata Kunci** : fermentasi, larva BSF, media biakan, jenis mikroorganisme, performa produksi puyuh.