UNIVERSITAS
GADJAH MADA
POTENSI Beauveria bassiana YANG DIINKORPORASIKAN DALAM UMPAN PROTEIN SEBAGAI BIOINSEKTISIDA UNTUK PENGENDALIAN Bactrocera carambolae (Diptera: Tephritidae)
Eva Monica Wibisono, Dr. Suputa, S.P., M.P. ; Ahmad Suparmin, S.P., M.AgrSc, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SKRIPSI iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Lalat Buah (*Bactrocera carambolae*) 5
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi *Bactrocera carambolae* 5
2.1.2 Bioekologi dan Penyebaran *Bactrocera carambolae* 6
2.1.2 Perilaku *Bactrocera carambolae* 7
2.1.3 Gejala Serangan *Bactrocera carambolae* 8
2.2 Entomopatogen *Beauveria bassiana* 8
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi *Beauveria bassiana* 8
2.2.2 Mekanisme Infeksi *Beauveria bassiana* 10
2.2.3 Efektivitas *Beauveria bassiana* dan Faktor yang Mempengaruhinya 11
2.3 Umpan Protein (*Protein Bait*) 12
2.3.1 Fungsi dan Peran Protein terhadap Daya Tarik Lalat Buah 12
2.3.2 Potensi *Brewers's Spent Yeast* (BSY) sebagai Bahan Baku Protein Hidrolisat 13
2.3.3 Peran Umpan Protein dalam Pengendalian Lalat Buah 14
2.4 Kompatibilitas Entomopatogen *Beauveria bassiana* 14
2.5 Hipotesis 15
III. METODOLOGI PENELITIAN 16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 16
3.2 Alat dan Bahan 16
3.3 Desain Penelitian 17
3.4 Variabel Penelitian 17
3.5 Prosedur Penelitian 17
3.5.1 *Rearing* Serangga Uji *Bactrocera carambolae* 17
3.5.2 Perbanyakan *Beauveria bassiana* 18
3.5.3 Perhitungan Kerapatan Konidia Isolat *Beauveria bassiana* 18
3.5.4 Uji Germinasi 19
3.5.5 Uji Toksisitas Konidia *Beauveria bassiana* Berdasarkan Nilai LC_{50} dan LT_{50} . 19
3.5.6 Uji Efikasi Formulasi *Beauveria bassiana* dan Umpan Protein terhadap Mortalitas *Bactrocera carambolae* 21
3.5.7 Uji Postulat Koch (Reisolasi) 22

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
POTENSI Beauveria bassiana YANG DIINKORPORASIKAN DALAM UMPAN PROTEIN SEBAGAI BIOINSEKTISIDA UNTUK PENGENDALIAN Bactrocera carambolae (Diptera: Tephritidae)
Eva Monica Wibisono, Dr. Suputa, S.P., M.P. ; Ahmad Suparmin, S.P., M.AgrSc, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 25
4.1 Identifikasi Karakteristik Makroskopis dan Mikroskopis Isolat *Beauveria bassiana* 25
4.2 Kerapatan Konidia dan Viablilitas Isolat *Beauveria bassiana* 27
4.3 *Lethal Concentration* (LC_{50}) dan *Lethal Time* (LT_{50}) *Bactrocera carambolae* 28
4.3.1 Hasil Analisis *Lethal Concentration* 50 (LC_{50}) 28
4.3.2 Hasil Analisis *Lethal Time* 50 (LT_{50}) 29
4.4 Efikasi Formulasi Campuran *Beauveria bassiana* dan Umpan Protein terhadap Mortalitas *Bactrocera carambolae* 30
4.4.1 Mortalitas Harian *Bactrocera carambolae* 30
4.4.2 Mortalitas Kumulatif *Bactrocera carambolae* 31
4.4.3 Analisis Statistik Uji Efikasi 32
4.4.4 Perbandingan Mortalitas *Bactrocera carambolae* Jantan dan Betina 35
4.4.5 Karakteristik Morfologi *Bactrocera carambolae* Terinfeksi *Beauveria bassiana* 36
4.4.6 Uji Postulat Koch Lalat Buah Mati pada Media PDA 38

V. PENUTUP 41
5.1. Kesimpulan 41
5.2. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA 42