

**RINGKASAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING XIII**



**STRUKTUR POPULASI *ERIBORUS ARGENTEOPILUSUS*
CAMERON (HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE)
PARASITOID *CROCIDOLomia PAVONANA* FABRICIUS
(LEPIDOPTERA: PYRALIDAE) PADA BEBERAPA TIPE
LANSEKAP: IMPLIKASINYA TERHADAP KEEFEKTIFAN
PARASITOID SEBAGAI AGENS PENGENDALIAN HAYATI
DI LAPANGAN**

**Ketua: Dr. Ir. Novri Nelly, MS.
Anggota: Dr. Ir. Yaherwandi MSi**

**Dibiayai oleh Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian kepada
Masyarakat. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
Dengan nomor kontrak: 005/SP3/PP/DP2M/II/2006.**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
SEPTEMBER 2006**

RINGKASAN

NOVRI NELLY dan YAHERWANDI. Struktur Populasi *Eriborus argenteopilosus* Cameron (Hymenoptera: Ichneumonidae) Parasitoid *Crocidolomia pavonana* Fabricius (Lepidoptera: Pyralidae) Pada Beberapa Tipe Lansekap: Implikasinya Terhadap Keefektifan Parasitoid Sebagai Agens Pengendalian Hayati di Lapangan.

Parasitoid *Eriborus argenteopilosus* adalah parasitoid yang berpotensi digunakan sebagai agens hayati hama *Crocidolomia pavonana*. Penelitian untuk melihat struktur populasi parasitoid *Eriborus argenteopilosus* pada beberapa tipe lansekap dan implikasinya terhadap keefektifan parasitoid sebagai agens hayati di lapangan. Tujuan penelitian adalah: (1) untuk mempelajari fluktuasi populasi pada lansekap yang berbeda, (2) mempelajari kesiapan reproduksi parasitoid di awal kehidupannya sebagai imago. (3) mempelajari kebugaran parasitoid asal daerah dengan lansekap yang berbeda (4) studi parasitisasi dan superparasitisme oleh parasitoid pada inang, (5) mempelajari hubungan morfometri dan keperidian parasitoid, (6). Mempelajari struktur populasi dari daerah geografi dan struktur lansekap berbeda berdasarkan karakter molekuler.

Pada tahun I, telah dipelajari fluktuasi populasi parasitoid di daerah lansekap yang berbeda. Dalam hal ini adalah populasi parasitoid yang ada di daerah pertanaman di daerah Kayu Tanduak, Aia angek dan Alahan panjang. Selanjutnya juga telah dipelajari kesiapan reproduksi parasitoid asal daerah berbeda, yaitu kesiapan ovarium betina di awal kehidupan imago.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa parasitoid *E. argenteopilosus* hanya ditemukan pada daerah dengan ketinggian tempat lebih dari 1200 m dpl, yaitu di Alahan Panjang dan Aia Angek. Fluktuasi kelimpahan populasi terjadi selama musim tanam, yaitu meningkat dengan meningkatnya umur tanaman kubis. Kesiapan reproduksi parasitoid asal daerah yang berbeda menunjukkan kondisi ovarium yang sama. Imago betina telah mempunyai telur matang dalam ovariumnya sewaktu menjadi imago.

Pada tahun II, juga telah dipelajari tentang kebugaran yaitu pengamatan tentang tingkat parasitisasi, superparasitisasi dan reproduksi parasitoid. Analisis

morfometri yaitu ukuran morfologi masing masing betina asal daeah berbeda, dan melihat hubungan ukuran morfologi dengan kebugaran yaitu reproduksi. Analisis molekuler juga dilakukan untuk mempelajari struktur populasi masing masing parasitoid asal daerah berbeda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran berupa lama hidup parasitoid asal Alahan Panjang lebih lama dibandingkan asal Aia angek. Akan tetapi kemampuan memarasit, serta jumlah telur yang dihasilkan lebih tinggi parasitoid asal populasi Aia Angek. Tidak terlihat hubungan ukuran morfologi imago betina *E. argenteopilosus* dengan reproduksi secara umum. Demikian juga tidak ada korelasi ukuran morfologi dari kedua populasi asal daerah yang berbeda.

Hasil analisis keragaman genetik dari *E. argenteopilosus* dengan RAPD-PCR menggunakan primer OPN06 (GAGACGCACA) dan OPN20 (GGTGCTCCGT) memperlihatkan perbedaan. Polimorphisme DNA populasi *E. argenteopilosus* menggunakan primer OPN06 lebih tinggi daripada OPN20. Struktur populasi parasitoid ini menunjukkan perbedaan diantara kedua daerah yang berbeda, artinya struktur populasi *E. argenteopilosus* di Sumatera Barat terdiri dari populasi-populasi lokal.