

Nomor : 07/B/SG-AM/2004

Pengendalian
PENGGEREK
BUAH
KAKAO (PBK)
dengan
Trichogrammatoidaea bactrae



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
SULAWESI TENGAH
2004

Hama Penggerek Buah Kakao (PBK) atau juga dikenal dengan nama ilmiah *Conopomorpha cramerella* adalah salah satu hama penting pada tanaman kakao karena hama ini mempunyai daya merusak yang besar terhadap kualitas dan kuantitas buah kakao, akibat terhambatnya perkembangan biji kakao karena rusaknya plasenta dan daging buah oleh larva PBK. Biji buah yang terserang menjadi berlengketan, berukuran kecil dan keriput bila dikeringkan.

Di Indonesia luas serangan PBK meningkat terus dari luas 10.281 ha pada tahun 1992 dan pada tahun 1995 luas serangan mencapai 41.653 ha. Pada tahun 1999 di daerah Sulawesi Tengah luas serangan mencapai 9.150,81 ha dengan perkiraan kerugian sebesar Rp. 16.688.933.000,- dan menurunkan produksi kurang lebih 85%. Mengingat kerugian yang ditimbulkan oleh hama PBK maka diperlukan berbagai usaha untuk pengendaliannya.

Usaha pengendalian hama PBK selama ini banyak dilakukan dengan menggunakan insektisida, namun pengendalian tersebut belum berhasil dengan baik dan kehilangan hasil masih cukup tinggi. Dengan mempertimbangkan prinsip Pengendalian Hama Terpadu (PHT) maka perlu dikembangkan cara pengendalian yang lain dengan memanfaatkan

3

musuh alami *Trichogrammatoidea bactrae fumata* Nagaraja yang merupakan parasitoid telur PBK yang potensial untuk mengendalikan hama PBK.

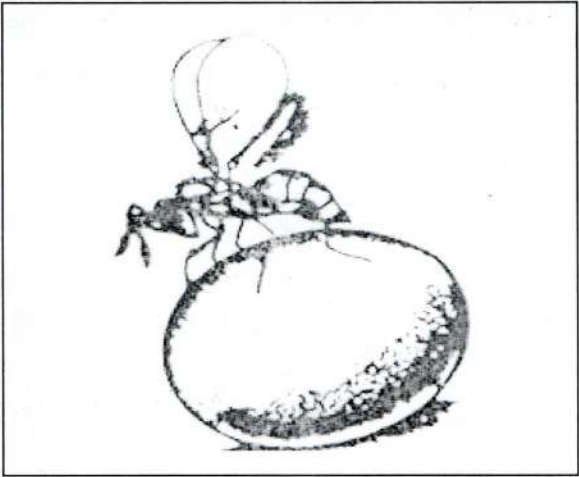
Biologi Trichogrammatoidea bactrae

Secara taksonomi *T. bactrae* merupakan jenis parasitoid yang termasuk ke dalam famili Trichogrammatidae dari Ordo Hymenoptera (lebah-lebah). Serangga dewasa berukuran kecil (panjang badan 0,27 mm). Umur rata-rata sejak telur diletakkan hingga serangga dewasa sekitar 8 (delapan) hari. Memiliki inang alternatif antara lain *Corcyra cephalonica* dan *Sitotroga alba*.

Cara kerja Trichogrammatoidea bactrae

Parasitoid *T. bactrae* bekerja dengan cara meletakkan telur ke dalam telur-telur PBK sehingga telur-telur PBK tidak sempat menetas menjadi larva, dalam keadaan demikian parasitoid sangat efektif mengendalikan hama karena stadia telur belum bisa merusak tanaman.

Jika keadaan populasi hama dan musuh alami tidak seimbang maka dapat dilakukan pengendalian dengan metode augmentasi atau pelepasan *T. bactrae* secara massal di lapangan.



Gambar : Parasitoid *T. bactrae* sedang memarasit telur inang

Perbanyakan dan Pelepasan

Trichogrammatoidaea bactrae

Pelepasan massal *T. bactrae* secara berkala di lapangan hanya dapat dilakukan apabila parasitoid tersebut berhasil dibiakkan secara tepat waktu, mudah dan murah. Tepat waktu dalam arti perbanyakan parasitoid dapat dibuat berjadwal sehingga tersedia sepanjang waktu. Mudah dalam arti perbanyakan massal parasitoid dilakukan dengan metode yang sederhana, yakni dengan menggunakan inang alternatif antara lain *C. cephalonica*. Murah dalam arti makanan serangga inang alternatif mudah diperoleh dan harga terjangkau.

5

Perbanyakkan parasitoid telur *T. batrae* mudah dikerjakan dan bahannya mudah diperoleh, yakni didahului dengan perbanyakkan telur *C. cephalonica* sebagai inang alternatif. *C. cephalonica* dapat ditemukan pada bahan makanan seperti padi, beras, jagung dan lain-lain. Metode perbanyakkan ini dapat dilakukan dengan menggunakan karton manila ukuran 6,5x1 cm (pias) yang diberi lem gum arab cair dengan luas 4 cm pada bagian ujungnya, lalu ditaburi secara merata dengan telur-telur *C. cephalonica* yang telah steril, setelah kering piass dimasukkan ke dalam tabung reaksi ukuran 20x3 cm, lalu diinfestasi dengan imago *T. batrae* kemudian ditutup dengan kain hitam dan diikat dengan karet gelang lalu disimpan di rak/nampan atau di tempat yang aman.

Cara pelepasannya di kebun kakao yakni dengan menggantungkan piass-piass yang telah terparasit pada dahan kakao. Jumlah piass per pohon sebanyak 5 (lima) lembar, satu lembar piass berisi \pm 200 butir telur, yang diletakkan pada 20 titik pelepasan yang diatur secara diagonal.

Pelestarian Trichogrammatoidaea batrae

Untuk menjamin keberhasilan penggunaan parasitoid telur *T. batrae* di lapangan maka perlu

6

dipertimbangkan ekologi yang mendukung kehidupan parasitoid seperti lingkungan iklim mikro, ketersediaan inang di lapangan, waktu pelepasan, jarak pelepasan dan jumlah parasitoid yang dilepas serta tidak melakukan penyemprotan insektisida yang dapat membunuh musuh alami.

Penulis : Syamsyiah Gafur dan Asni Ardjanhar

Serie : Perkebunan

Nomor : 07/B/SG-AA/2004

Tiras : 1000 Eksemplar

Disain Sampul : Rudi Aksono