

# PERBANYAKAN PARASITOID *Trichogramma* sp.

**DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN**
**UPTD. BPTPHBUN**
**2022**



Parasitoid merupakan serangga yang penting dalam teknik pengendalian hayati, hal ini dikarenakan dalam proses kehidupannya terdapat fase/tahapan dimana serangga parasitoid tersebut hidup didalam tubuh inangnya. Serangga parasitoid dapat memangsa telur, larva maupun serangga dewasa (imago).

Parasitoid dikenal sebagai salah satu musuh alami yang sangat berperan dalam menekan dalam perkembangan hama Penggerek Batang Padi (PBP) di alam.

Ada tiga jenis parasitoid telur hama PBP , antara lain ***Tetrastichus .sp. Telenomus sp****.dan* ***Trichogramma sp.***

Dari ketiga jenis parasitoid ini , yang dapat diperbanyak secara massal di laboratorium dengan menggunakan inang telur *Corcyra* adalah parasitoid ***Trichogramma sp****.*


























| | |
|---|---|
| Ordo | : Hymenoptera |
| Sub ordo | : Apocrita |
| Super familia | : Chaleidoidea |
| Familia | : Trichogrammatida |
| Genus | : Trichogramma |
| Species | : Trichogramma spp. |



Gb.1. Morfalogi Trichogramma

# PERBANYAKAN INANG (*Corcyra chepalonica*)



Inang yang digunakan untuk perbanyakan ***Trichogrammasp.*** adalah telur ulat beras (*Corcyra chepalonica*) . Serangga hama gudang ini bisa ditemukan pada gudang tempat penyimpanan dedak atau beras.

*Corcyra chepalonica* selain mudah di dapat dan mudah di biakkan juga produksi telurnya cukup tinggi berkisar antara 200 – 250 butir per betina selama masa hidupnya ( empat hari) (Alba.1988)

Perbanyakan inang harus dilakukan **enam minggu** sebelum perbanyakan massal *Trichogramma sp.*dilakukan. Siklus hidup Corcyra sp berkisar 5 – 7 minggu tergantung suhu lingkungan (Pujianto, 1996 ) . Di daerah yang lebih panas siklus hidup *C. chepalonica*lebih pendek, suhu optimum untuk perkembang biakan berkisar antara 25 -30 derajat celcius.

# PERBANYAKAN INANG (*Corcyra chepalonica*)








# Bahan dan alat untuk perbanyakan *Corcyra chepalonica*



- Kotak pemeliharaan (rearing) ukuran 80 x40 x10 cm.
- Tabung peneluran, diameter 15 cm dan tinggi 20 cm.
- Media pakan ( campuran menir, pakan ayam dan jagung giling dengan perbandingan 1: 1: 1)
- Nampan ukuran 20 x 40 cm
- Petridish
- Tabung reaksi
- Kuas halus ukuran sedang.
- Saringan teh
- Gunting, cutter.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*





Media pakan yang terdiri dari campuran menir, pakan ayam dan jagung giling disterilkan terlebih dahulu dengan cara disangrai atau di oven pada suhu 120 derajat selama 20 menit. Pakan kemudian di masukkan ke dalam box pemeliharaan kemudian diratakan dengan ketebalan 3 cm , volume 4,5 kg per box.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*





Masukkan telur atau larva *Corcyra chepalonica*ke box yang telah berisi media pakan dengan kepadatan 2 -3 telur/ larva per cm2.dipelihara sampai imago muncul sekitar 6 minggu. Apabila telur dan larva tidak tersedia dapat juga memasukkan imago *Corcyra chepalonica* ke dalam box pemeliharaan, diperkirakan setelah 2 bulan pemeliharaan akan muncul imago *Corcyra chepalonica*

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*







Imago yang muncul pada box pemeliharaan dikumpulkan dengan menggunakan tabung reaksi kemudian di masukkan ke dalam tabung peneluran yang terbuat dari pipa paralon , bagian atas dan bawah tabung peneluran ditutup dengan kain kassa yang bisa dibongkar pasang.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*





Tabung peneluran disimpan dengan posisi tegak diatas nampan/ petridish

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*





Telur *Corcyra chepalonica* harus dikumpulkan setiap pagi agar telur yang dihasilkan dalam keadaan segar, terutama untuk perbanyakan *Trichogramma sp.* Mengambil telur dari tabung peneluran dengan menggunakan kuas.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*







Telur yang sudah terkumpul kemudian dibersihkan dari kotoran dengan menggunakan saringan teh.

Telur yang sudah bersih , sebagian digunakan untuk perbanyakan *Corcyra sp* dan sebagian lagi untuk perbanyakan *Trichogramma sp.*(sesuaikan dengan kebutuhan)

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*






Untuk perbanyakan parasitoid telur harus disterilkan terlebih dahulu dengan sinar ultra violet selama 20 menit atau dengan preezer selama 2 – 3 jam.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*







Siapkan kertas pias yang terebuat dari karton manila ukuran 2 x 8 cm.

Pias dilapisi lem gom Arabic,secukupnya.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*







Menempelkan telur pada kertas pias ukuran 2x2 cm yang terlebih dahulu di olesi oleh gom arab atau lem kertas kemudian telur ditaburkan secara merata kemudian di kering anginkan selama 5 menit.

# Prosedur perbanyakan inang *Corcyra chepalonica*






Pias telur *Corcyra sp* sudah siap digunakan untuk perbanyakan *Trichogramma sp.*

# PERBANYAKAN PARASITOID (*Trichogramma sp*)



**Bahan dan alat**

- **Sumber parasitoid /starter *Trichogramma sp.***
- **Telur *Corcyra sp* hasil perbanyakan**
- **Kertas pias.ukuran 2x8 cm**
- **Tabung parasitasi diameter 3 cm, tinggi 25 cm.**
- **Lem ( Gom Arabic / lem kertas )**
- **Kuas.**
- **Gunting.**
- **Cutter.**
- **Kain hitam.**
- **Karet gelang.**
- **Lampu UV, 15 W.**
- **Lemari pendingin /Kulkas**

# Prosedur Perbanyakan Parasitoid *Trichogramma sp*





Siapkan tabung parasitasi kemudian masukkan pias starter Parasitoid *Trichogramma sp* dan pias telur*C. Chepalonica*kedalam tabung .Dengan perbandingan 1 pias starter parasitoid diinokulasikan dengan 6 pias telur *C. Chepalonica* steril.

# Prosedur Perbanyakan Parasitoid *Trichogramma sp*





- Tanggal inokulasi ditulis pada kertas pias yang tidak berisi telur. Olesi bagian dalam tabung dengan cairan madu sebagai makanan parasitoid.
- Tabung parasitasi ditutup dengan kain berwarna hitam atau warna gelap, kemudian ikat dengan karet gelang , lalu disimpan pada rak penyimpanan.
- Proses parasitasi berlangsung selama 24 jam, setelah 3 – 4 hari telur *C. Chepalonica* yang sudah terparasit akan berubah warna menjadi kehitam hitaman berarti proses parasitasi berhasil.

# Prosedur Perbanyakan Parasitoid *Trichogramma sp*






**Pias hasil parasitasi ,siap digunakan untuk pelepasan di lapangan atau disimpan dalam lemari pendingin (reprigrator) pada suhu 6 derajat. Selama 15 – 21 hari.**

# PELEPASAN PARASITOID (*Trichogramma sp* )








**Pelepasan parasitoid dimulai pada persemaian umur 10 dan 14 hss dan di pertanaman di mulai pada umur 2 mst s/d 9 mst, dosis 10 – 12 pias / ha sekali pelepasan ( total 100 pias/ha).**

**Bahan dan alat**

- Pias parasitoid *Trichogramma sp*
- Gelas plastik ( bekas air mineral)
- Ajir bambu  ukuran 1,.2 meter

Eeeiittsss jangan lupa!!!

# PEMANFAATAN REFUGIA DALAM PENGENDALIAN OPT







SELAMAT MENCOBA





SEMOGA BERHASIL

# TERIMAKASIH

DINAS PERTANIAN DAN KETAHANAN PANGAN
UPTD. BPTPHBUN
2022