

## RINGKASAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Tumpukan Nibung, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 25 mdpl.

Musuh alami merupakan predator dan parasitoid sering mengunjungi tanaman penghasil madu dan nektar sebagai sumber makanan alternatif. Refugia adalah berbagai jenis tumbuhan yang dapat memikat musuh alami seperti predator dan parasitoid sebagai mikrohabitanya dengan harapan bisa mengendalikan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Refugia adalah tanaman yang menyediakan tempat berlindung, menyediakan sumber makanan bagi musuh alami dan cenderung memiliki kelopak atau bunga berwarna cerah dengan warna mencolok yang bertujuan untuk menarik serangga musuh alami.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respons kehadiran musuh alami dan produksi pada budidaya dengan menggunakan tanaman refugia (*Cosmos caudatus*).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan rancangan analisis Kompeatif antara dua populasi dengan uji T yang terdiri dari empat ulangan. Perlakuan penelitian adalah tanaman padi yang dikelilingi refugia dengan teknik *border line* (mengitari padi) dan tanaman padi sebagai kontrol tanpa refugia. Plot perlakuan berukuran 2 x 2 m dengan jarak antara plot perlakuan tanaman padi dengan refugia dan kontrol kurang lebih 500 m. Pengamatan terhadap jumlah musuh alami yang berada pada pertanaman padi dengan refugia dan tanaman padi tanpa refugia (kontrol) dilakukan 5 kali dengan menggunakan *sweep net* dan aspirator pada umur tanaman padi 6 hingga 10 Minggu Setelah Tanam (MST), Penangkapan musuh alami dilakukan pagi hari pukul 07.00 – 10.00 WIB.

Hasil pengamatan terdapat 17 spesies musuh alami yang ditemukan pada tanaman perlakuan refugia selama penelitian. Sedangkan, pada tanaman kontrol ditemukan 7 spesies musuh alami. Keanekaragaman musuh alami yang terdapat pada tanaman perlakuan refugia menunjukkan bahwa *Cosmos caudatus* mampu menjadi mikrohabitat yang dapat memikat keberadaan musuh alami sehingga dapat membantu menekan populasi hama pada tanaman padi. Hasil produksi pada tanaman perlakuan memiliki rata-rata 959,75 g sedangkan pada tanaman kontrol memiliki rata-rata 520,75 g.

**Kata kunci:** Tanaman padi, musuh alami, tanaman refugia, *Cosmos caudatus*.

## SUMMARY

The research was conducted in Tumputan Nibung Village, Batang Kuis District, Deli Serdang Regency with an altitude of 25 meters above sea level.

Natural enemies are predators and parasitoids often visit honey and nectar producing plants as an alternative food source. Refugia are various types of plants that can attract natural enemies such as predators and parasitoids as microhabitats in the hope of controlling Plant Disturbing Organisms (Pests). Refugia are plants that provide shelter, provide food sources for natural enemies and tend to have brightly colored petals or flowers with striking colors that aim to attract natural enemy insects.

The purpose of the study was to determine the response of the presence of natural enemies and production in cultivation using refugia plants (*Cosmos caudatus*).

This research is a quantitative descriptive research with a Comparative analysis design between two populations with a T test consisting of four replicates. The research treatments were rice plants surrounded by refugia with border line technique (surrounding rice) and rice plants as a control without refugia. The treatment plots were 2 x 2 m in size with a distance of approximately 500 m between the treatment plots of rice plants with refugia and control. Observations of the number of natural enemies in rice plants with refugia and rice plants without refugia (control) were carried out 5 times using sweep nets and aspirators at the age of 6 to 10 weeks after planting (MST), catching natural enemies was done in the morning at 07.00 - 10.00 WIB.

There were 17 species of natural enemies found in the refugia treatment plants during the study. Meanwhile, 7 species of natural enemies were found in the control plants. The diversity of natural enemies found in refugia treatment plants shows that *Cosmos caudatus* is able to become a microhabitat that can attract the presence of natural enemies so that it can help suppress pest populations in rice plants. The production yield in the treatment plants had an average of 959.75 g while the control plants had an average of 520.75 g.

**Keywords:** Rice plants, natural enemies, refugia plants, *Cosmos caudatus*.