

# PENGARUH VARIASI JENIS DAN PELETAKAN TANAMAN REFUGIA TERHADAP POLA INTERAKSI SERANGGA HAMA – PREDATOR SEBAGAI NATURAL PEST CONTROL PADA AGROEKOSISTEM SAWAH

Oleh: Tien Aminatun, I Gusti Putu Suryadarma, Suhartini, Dita Ardianti, Anita Nuraini, Ilham Rustandi

## ABSTRAK

Salah satu aplikasi sistem pertanaman sekunder adalah refugia. Refugia merupakan pertanaman beberapa jenis tumbuhan yang dapat menyediakan tempat perlindungan, sumber pakan atau sumberdaya yang lain bagi musuh alami seperti predator dan parasitoid. Refugia berfungsi sebagai mikrohabitat yang diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam usaha konservasi musuh alami yang akan berperan dalam *natural pest control* (Pia Parolin, et al, 2012). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis: (1) pola interaksi antara serangga hama dan predatornya pada variasi perlakuan penelitian; (2) pengaruh variasi jenis dan peletakan tanaman refugia terhadap pengendalian populasi serangga hama pada ekosistem sawah, (3) jenis dan peletakan tanaman refugia yang paling efektif berpengaruh terhadap *natural pest control*.

Penelitian eksperimen dua faktor ini dilakukan di kebun PIAT UGM, Berbah Sleman. Variabel bebas dari penelitian ini adalah jenis dan peletakan tanaman refugia pada pertanaman padi. Jenis tanaman refugia adalah tanaman bunga kenikir dan kacang panjang, sedangkan peletakan tanaman refugia adalah di tengah dan di tepi pertanaman padi. Masing-masing perlakuan terdiri atas 3 plot ulangan, dengan luas plot seragam (4m<sup>2</sup>). Sebagai kontrol adalah plot tanpa refugia. Setiap 3 minggu sekali diamati variabel terikatnya, yaitu populasi serangga hama dan predatornya. Analisis data dengan program *Bipartite in R Statistics* untuk melihat pola interaksinya. Uji beda dilakukan dengan ANOVA untuk mengetahui jenis tanaman dan peletakan refugia yang paling efektif.

Hasil penelitian adalah: (1) Pola interaksi antara serangga hama dan predatornya pada variasi perlakuan penelitian, akan dilihat dari nilai Connectance, Interaction evenness, Shannon diversity, Niche overlap, Number of higher trophic species dan Number of lower trophic species. Di hasil penelitian ini Number of higher trophic species tertinggi pada perlakuan tanaman refugia kacang panjang dengan peletakan di tengah petak, sedangkan Number of lower trophic species tertinggi ada di perlakuan tanaman refugia kacang panjang dengan peletakan di tepi petak; (2) Pengaruh tanaman refugia terhadap pengendalian populasi serangga hama pada ekosistem sawah, yaitu dengan berfungsi sebagai tanaman perangkap bagi musuh alami, yang tertinggi adalah pada perlakuan refugia tanaman kacang panjang yang ditanam di tepi petak; dan (3) Perlakuan terbaik terhadap *natural pest control* dilihat dari populasi hama terendah dan musuh alami tertinggi pada tanaman padi adalah perlakuan refugia tanaman kenikir di tepi petak. Akan tetapi perlu penelitian lebih dari 1 musim tanam untuk lebih dapat dilihat signifikansinya.

Kata Kunci: *refugia, interaksi, natural pest control*