

**KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA PREDATOR PADA
EKOSISTEM SAYURAN ORGANIK DAN NON ORGANIK
DI SUMATERA BARAT**

Oleh :

**WILIANSHAH WICAKSANA
04 116 014**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA PREDATOR PADA EKOSISTEM SAYURAN ORGANIK DAN NON ORGANIK DI SUMATERA BARAT

ABSTRAK

Penelitian tentang keanekaragaman arthropoda predator pada ekosistem sayuran organik dan non organik di Sumatera Barat telah dilakukan di Kab. 50 Kota, Tanah Datar, Agam, Kota Padang Panjang dan Laboratorium Bioekologi Serangga Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan keanekaragaman predator pada ekosistem sayuran organik dan non organik di Sumatera Barat. Penelitian ini berbentuk survei dengan pengambilan sampel dilakukan secara sistematis. Pengumpulan arthropoda predator dilakukan dengan menggunakan jaring ayun, nampan kuning dan perangkap jebak. Arthropoda predator diidentifikasi berdasarkan ordo dan morfospesies. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah arthropoda predator pada ekosistem sayuran organik lebih tinggi (1243 individu dan 107 spesies) dibanding pada ekosistem sayuran non organik (313 individu dan 56 spesies). Indeks keanekaragaman pada ekosistem sayuran organik lebih rendah dibandingkan pada non organik. Walaupun demikian pada ekosistem sayuran organik kekayaan spesies lebih tinggi daripada non organik.

I. PENDAHULUAN

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu daerah penghasil sayuran di Indonesia. Hasil produksi terutama digunakan untuk memenuhi kebutuhan dalam daerah dan sisanya didistribusikan ke provinsi lain di dalam pulau Sumatera dan luar pulau Sumatera seperti Batam dan Jawa. Daerah sentra produksi sayur-sayuran terbesar di Sumatera Barat adalah Kabupaten Agam, Tanah Datar dan Solok.

Sejak dicanangkannya "Go organic 2010" oleh pemerintah provinsi Sumatera Barat, dengan salah satu sasaran utamanya adalah produksi sayuran, maka mulailah bermunculan beberapa sentra pertanian organik di Sumatera Barat seperti IPO Aie Angek, ASRI, Tunas Baru dan lain-lain. Pertumbuhan jumlah sentra pertanian organik di Sumatera Barat di dukung oleh meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya bahan makanan yang bebas residu bahan-bahan kimia berbahaya seperti residu pestisida sintetik, dan meningkatnya biaya pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT). Selain itu disadari bahwa pestisida sintetik ternyata membahayakan kehidupan lainnya terutama musuh alami hama yang ada di lapangan sehingga berakibat menurunnya keanekaragaman musuh alami (Marlinda, 2002).

Dengan menurunnya keanekaragaman musuh alami menyebabkan perannya dalam mengendalikan OPT menurun sehingga mengakibatkan pengendalian OPT semakin sulit, akibatnya petani tidak bisa terlepas dari pestisida. Untuk itu praktek pertanian organik adalah cara yang ideal untuk berkembangnya musuh alami di antaranya predator. Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh Hole *et al.*, (2005) menunjukkan bahwa komunitas predator pada ekosistem pertanian organik lebih tinggi daripada pertanian non organik. Hasil yang serupa juga dilaporkan oleh Kurniawan (2008) bahwa predator pada pertanian organik lebih kompleks daripada pertanian non organik.

Untuk mempertahankan atau meningkatkan keanekaragaman musuh alami, karena telah banyak berkembangnya sentra-sentra produksi sayuran organik di Sumatera Barat, perlu dilakukan kajian untuk membandingkan keanekaragaman musuh alami antara ekosistem sayuran organik dan non organik sehingga di

peroleh informasi tentang keberhasilan sistem pertanian organik yang ada di Sumatera Barat. Untuk itu penulis telah melakukan penelitian dengan judul **"Keanekaragaman Arthropoda Predator pada Ekosistem Sayuran Organik dan Non Organik di Sumatera Barat"**. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan keanekaragaman predator pada ekosistem sayuran organik dan non organik di Sumatera Barat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Komunitas arthropoda predator pada ekosistem sayuran organik lebih kompleks dari pada ekosistem sayuran non organik.
2. Indeks keanekaragaman dan kemerataan spesies lebih tinggi pada ekosistem sayuran non organik sedangkan kekayaan spesies lebih tinggi pada ekosistem sayuran organik.
3. Hymenoptera merupakan salah satu arthropoda predator yang dominan ditemukan pada ekosistem sayuran organik dan non organik.

5.2 Saran

Penulis menyarankan agar penelitian selanjutnya mengkaji lebih rinci tentang biologi Hymenoptera predator ini, agar dapat dimanfaatkan dalam menyusun metode pengendalian hama pada ekosistem sayuran organik.

DAFTAR PUSTAKA

- Altieri, M.A. 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystem. Di dalam: Paoletti MG, editor. *Invertebrate Biodiversity as biondicators of sustainable Landsapes*. Amsterdam: Elsevier. Hlm. 19-31
- Altieri, M.A and Nicholls C.I. 2004. *Biodiversity and Pest Management in Agroecosystems*. 2 nd ed. New York: The Haworth Press Inc. 119 hal.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. *Prospek Pertanian Organik di Indonesia*. Info aktual, berita Litbang Pertanian.
- Biocert. 2004. "What Does Organic farming: [Http://:www. Biocert-FAQ.htm](http://www.Biocert-FAQ.htm). Download 5 November 2006.
- Borror, D.J., Triplehon C.A., and N.F. Johnson. 1992. *Pengenalan Pelajaran Serangga*. Terjemahan dari Dr. Soetino Partosoedjo. MSc. Fakultas Kedokteran Hewan IPB.Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 984 hal
- Canadian Biodiversity. 2005. An Introduction to biodiversity theory. <http://www.canadianbiodiversity.mcdill.ca/English/theory/threelevels.html> [10 Desember 2005]
- [DEST] Departmen of the environment, Sport and Territories. 2004. Biodiversity and its value. <http://www.deh.gov.au/biodiversity/publications/series/paper1/index.html> [10 Desember 2004]
- Elkie, P.C., Ramel R.S. and Cair A.P. 1999. *Petch Analisis Users Manual: A Tool for Quantifying Landscape Structur*. Ontario. Queens Printers for Ontario.
- Habazar, T., dan Yaherwandi. 2006. *Pengendalian Hayati Hama dan Penyakit Tumbuhan*. Andalas University Press. Padang. 319 hal.
- Herlinda S. 1999. *Analisis Arthropoda predator di ekosistem persawahan daerah Cianjur, Jawa Barat* [Disertasi]. Bogor : Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Heong, K.L., Aquino, G.B., and Barrion, A.T. 1991. *Arthropod community structure of rice ecosystem in the Philippines*. Bull.of Entomol. Research 81 : 407 - 416.
- Hole, D.G, Perkins A.J, Wilson J.D, Griece P.V, and Evans A.D. 2005. *Does Organic Farming Benedit Biodiversity*. Biological Conservation 122 : 113-130.