

**INVENTARISASI JAMUR DARI RIZOSFIR TANAMAN
PERTANIAN ORGANIK DAN NON ORGANIK
DI KANAGARIAN AIA ANGEK**

OLEH

**HERVINA SURYANI
04 116 021**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

INVENTARISASI JAMUR DARI RIZOSFIR TANAMAN PERTANIAN ORGANIK DAN NON ORGANIK DI KANAGARIAN AIA ANGEK

ABSTRAK

Penelitian tentang "Inventarisasi jamur dari rizosfir tanaman pertanian organik dan non organik di Kanagarian Aia Angek" dilaksanakan di kanagarian Aia Angek Kecamatan X Koto Kab. Tanah Datar dan Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang yang dimulai dari bulan April sampai Juni 2009. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan dan membandingkan genus dan isolat jamur dari rizosfir tanaman pertanian organik dan non organik di kanagarian Aia Angek.

Penelitian ini menggunakan metode survei. Sampel yang digunakan adalah tanah rizosfir. Sampel tanah diambil dari lapangan dan dibawa ke laboratorium untuk diisolasi sampai didapatkan biakan murni dari jamur rizosfir dan identifikasi bentuk makroskopis dan mikroskopisnya.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa genus dan isolat jamur yang ditemukan pada rizosfir tanaman pertanian organik lebih banyak (6 genus, 19 isolat) dibandingkan rizosfir tanaman pertanian non organik (4 genus, 11 isolat).

I. PENDAHULUAN

Usaha peningkatan produksi pertanian di Indonesia telah dilakukan secara intensif sejak zaman Orde Baru melalui program Bimas, dimana pada saat itu pemerintah ingin meningkatkan produksi tanaman untuk mencukupi kebutuhan pangan (Saragih, 2008). Peningkatan produksi tanaman tersebut dilakukan dengan penggunaan produk berteknologi modern seperti bibit unggul, pupuk kimia, pestisida kimia, zat pengatur tumbuh (ZPT) (Susanto, 2002).

Pada awalnya penggunaan bahan-bahan kimia ini mampu meningkatkan produksi tanaman dan memberikan hasil yang diinginkan. Bahan-bahan kimia tersebut selalu digunakan dalam jangka waktu lama dan penggunaan dosis maupun jumlah aplikasinya selalu ditingkatkan sehingga mengakibatkan produktifitas lahan menjadi menurun, tanah semakin tandus dan tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan tanaman (Saragih, 2008). Penggunaan bahan-bahan kimia yang mengandung zat beracun dalam jangka waktu lama dapat meracuni tanah, tanaman, udara, air dan lingkungan hidup lainnya (Pracaya, 2002).

Penggunaan bahan-bahan kimia berlebihan juga memberikan dampak negatif terhadap udara, tanah dan lingkungan seperti adanya sisa-sisa residu pada tanaman, resistensi dan resurgensi hama, matinya musuh alami, timbulnya ras-ras baru dari patogen tanaman, menurunkan mikroorganisme antagonis yang bermanfaat dalam pengendalian patogen dan pencemaran lingkungan (Agrios, 1991). Masalah pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh pestisida yaitu terjadinya gangguan mikroorganisme antagonis tanah yang menyebabkan jumlah dan keragaman menjadi berkurang serta terganggunya degradasi limbah-limbah organik (Isroi, 2005).

Solusi dalam mengurangi dampak negatif yang disebabkan oleh bahan-bahan kimia tersebut adalah dengan menggunakan konsep pertanian organik. Pertanian organik muncul sebagai akibat dari timbulnya berbagai permasalahan dalam bercocok tanam, penggunaan pupuk dan pestisida kimia secara berlebihan pada pertanian non organik (Admin, 2008). Pertanian organik adalah teknik budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sintetis.

Pertanian organik memanfaatkan sumber daya lokal, tidak mencemari lingkungan, aman bagi kesehatan serta menjaga keseimbangan musuh alami (Rudic, 2004). Hal ini dilakukan dalam upaya mengembalikan fungsi ekologis berbagai mikroorganisme pada suatu ekosistem (*Back to nature*). Tujuan utama dari pertanian organik adalah menyediakan produk pertanian yang aman bagi kesehatan produsen dan konsumen serta tidak merusak lingkungan (Mc Decck, 2007).

Di Indonesia, pertanian organik mulai dikembangkan sejak tahun 1984. Hal ini disambut baik karena banyak memberikan dampak positif bagi kesehatan manusia dan lingkungan (Pracaya, 2002). Seiring dengan berkembangnya konsep pertanian organik di Indonesia, banyak daerah-daerah lain di Indonesia mulai mengembangkan sistem pertanian organik salah satunya di Sumatera barat.

Pertanian organik di Sumatera Barat dikembangkan oleh BPTPH sejak tahun 2004 yang dikenal dengan IPO (Institut Pertanian Organik) terdapat di Kanagarian Aia Angek Kabupaten Tanah Datar. IPO sudah dikelola selama \pm 5 tahun dan pengolahannya secara berkelanjutan (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat, 2008). Sementara itu disekitar pertanian IPO masih banyak petani melakukan pengolahan sayuran menggunakan bahan-bahan kimia seperti pupuk dan pestisida dengan alasan bahwa pengolahan secara organik akan membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak sebab pupuk dan pestisidanya harus disediakan sendiri.

Perbedaan sistem tanam yang dilakukan pada pertanian organik dan non organik ternyata mempengaruhi jumlah mikroorganisme tanah yang terdapat di rizosfir tanaman, khususnya jamur. Penggunaan bahan-bahan kimia seperti pupuk dan pestisida kimia pada pertanian non organik menyebabkan berkurangnya jumlah dan keragaman mikroorganisme jamur. Asmawati (2006) menambahkan bahwa jumlah dan jenis mikroorganisme tanah dipengaruhi oleh perubahan lingkungan. Pencemaran oleh pestisida dan penggunaan pupuk kimia merupakan salah satu masalah lingkungan yang menyebabkan gangguan terhadap mikroorganisme tanah. Pupuk dan pestisida yang digunakan di pertanian organik berasal dari bahan-bahan alami yang tidak merusak dan mencemari lingkungan sehingga mikroorganisme

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa genus dan isolat jamur yang ditemukan pada rizosfir tanaman pertanian organik lebih banyak (6 genus, 19 isolat) dibandingkan rizosfir tanaman pertanian non organik (4 genus, 11 isolat).

5.2 Saran

Penelitian ini hanya dilakukan pada satu daerah pertanian organik dan non organik saja, maka disarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan membandingkan dengan daerah pertanian organik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. 2008. Mengenal Pertanian Organik [14 September 2008].
- Agrios, G. N. 1991. *Plant Pathology*. Third edition. Terjemahan Munzir Busniah. Pertanian Universitas Andalas. Padang. 191 hal.
- Alexopoulos, C. J., Mims, C. W. 1979. *Introductory Mycology*. Third Edition. Wiley. Austin and Nacogdoches. Texas.
- _____ 1996. *Introductory Mycology*. Fourth Edition. New York. John Wiley and sons. 869 hal.
- Aliansi Organisasi Indonesia. 2007. [http://www. Aliansi Organisasi Indonesia.com](http://www.AliansiOrganisasiIndonesia.com). [20 September 2008].
- Anonim (a). 2008. Bertanam bawang daun. www.iptek.net.id [15 Januari 2010].
- _____ (b). 2008. Budidaya tanaman cabe. www.pustaka.deptan.go.id [15 Januari 2010].
- _____ (c). 2009. *Penicillium spp.* www.emlab.com/s/about/About.html. [2 Agustus 2009].
- Asmawati. 2006. Keragaman Populasi Mikroorganisme Tanah Akibat Aplikasi Pestisida Pada Dua Musim Tanam Kubis. <http://www.bdpunib.org/> [25 Oktober 2008].
- August. 2009. *Pest and Disease I*. <http://augustgalagherchen.wordpress.com> [8 Mei 2010].
- Barnet, H.L., Hunter, B. B. 1972. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. Third Edition. Minneapolis: Burges Publishing Company. 241 p.
- Cook, R. J. and Baker, K.F. 1983. *Biological Control of Plant Pathogen*. Freeman & Co, San Francisco.
- Damayanti. 2009. Memandirikan petani dengan bertani organik. <http://www.situshijau.co.id> [13 Mei].
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat. 2008. Laporan Kegiatan Pertanian Organik Kabupaten/Kota 2008. Sumatera Barat.