

**PENELITIAN
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**PERSEPSI MASYARAKAT SEKOLAH PADA VEGETASI MULTIFUNGSI UNTUK
KONSERVASI**



**OLEH:
Dr. Bagyo Yanuwadi
Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP
Zulfaidha Zulia S.Si
Amir Mukmin Rachim, Ir.,MT**

**PROGRAM DOKTOR ILMU LINGKUNGAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2015**

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENELITIAN**

1. a. Judul Penelitian : PERSEPSI MASYARAKAT SEKOLAH PADA VEGETASI MULTIFUNGSI UNTUK KONSERVASI
b. Bidang Ilmu : Ilmu Lingkungan
c. Kategori Penelitian : Kelompok Penerapan Teknologi

2. Identitas Peneliti

2.1 Ketua Pelaksana

- a. Nama : Dr. Bagyo Yanuwiadi
b. Jenis Kelamin : Laki-laki
c. NIP : 196001181986011001
d. Pangkat/Golongan : Penata III/c
e. Jabatan Fungsional : Lektor
f. Sedang Penelitian : Tidak
g. Fakultas : Program Pascasarjana UB
h. Jurusan : S3 Ilmu Lingkungan
i. Bidang Keahlian : Pengelolaan Lingkungan

3. Anggota Pelaksana

3.1. Anggota Pelaksana

NO	NAMA	NIP	BIDANG KEAHLIAN
1	Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP	196606041990022001	Ekonomi Mikro dan Manajemen Sumberdaya Manusia

3.2. Nama/NIM Mahasiswa yang dilibatkan

NO	NAMA	NIM
1	Zulfaidha Zulia S.Si.	146150100011008
2	Amir Mukmin Rachim, Ir.,MT	127150100111017

4. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
5. Lokasi Penelitian : Blitar
6. Jumlah Biaya yang dibutuhkan : Rp. 15.000.000,-
7. Sumber Biaya : PNBP Pascasarjana UB

Menyetujui,
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Brawijaya

Malang, 20 April 2015
Ketua Pelaksana

Prof. Dr. Abdul Hakim, M.Si
NIP.196102021985031006

Dr. Bagyo Yanuwiadi
NIP. 196001181086011001

1. Abstrak

Praktek pertanian yang intensif menyebabkan menurunnya keanekaragaman tumbuhan dan hewan padanya. Keadaan ini diperparah dengan pemakaian berbagai pestisida baru yang sangat selektif sehingga memungkinkan hanya tanaman budidaya saja yang dapat hidup dengan baik. Selain itu, eksploitasi lahan produktif juga lebih memperparah keadaan ini. Fenomena ini dapat dilihat jelas pada bersihnya lahan pertanian dari tumbuhan liar, terjadinya booming satu atau beberapa tumbuhan liar tertentu dan masih banyak akibat yang lain. Selanjutnya, hal ini akan diikuti miskinnya lahan pertanian dari berbagai organisme seperti lebah madu, musuh alami hama dan hewan-hewan polinator. Untuk mengembalikan kekayaan keanekaragaman hewan-hewan itulah penelitian ini dilakukan. Dengan permasalahan itulah Koordinator Program Doktor Universitas Brawijaya, berusaha untuk mewujudkan keinginan di atas, dengan melakukan penelitian tentang “Persepsi Masyarakat Sekolah pada Vegetasi Multifungsi untuk Konservasi” di sekitar area sekolah. Untuk itu penelitian telah dilaksanakan dalam 2 tahapan:

I. Menghimpun hasil penelitian sebelumnya baik dari peneliti lain maupun dari penulis sendiri tentang koleksi berbagai jenis vegetasi yang mempunyai fungsi ganda sebagai penarik berbagai jenis musuh alami yang efektif menyerang hama tumbuhan dan sebagai penyerap kebisingan serta sebagai tanaman hias di sekitar sekolah.

II. Melakukan kajian tentang persepsi masyarakat sekolah tentang kepentingan (ekologis, ekonomis, budaya dan kemanfaatan) tentang vegetasi tersebut

2. Pendahuluan

a. Latar belakang

Intensifikasi pertanian menghasilkan peningkatan laju produksi pertanian yang diikuti oleh pertambahan laju pemakaian pupuk sintetis dan pestisida. Namun demikian, efek negatifnya pada ekosistem pertanian juga banyak (Unwin, 1990). Telah banyak dicermati efek negatif pemakaian pestisida pada ekosistem dan perubahan fisiologis pada sistem kehidupan (Pawlizki, 1989). Steva et al. (1990 & 1991), Steva & Clerjeu (1991) dan Nieder (1992) mempublikasikan hasil risetnya tentang terjadinya resistensi mikroba terhadap fungisida. Pada akhirnya, permasalahan tersebut akan mampu mengubah diversitas ekosistem (Lawton, 1994; Schaefer, 1996; Steffan-Dewenter, 1998).

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, telah dibuat peraturan secara internasional tentang produksi dan pemakaian pestisida. Berbagai usaha juga telah dikembangkan untuk meningkatkan diversitas hewan dan tumbuhan di area pertanian. Eropa juga telah mengembangkan manipulasi habitat dengan membangun refugia. Refugia sendiri merupakan habitat yang dimanipulasi dengan memvariasikan spesies vegetasi di sekitar lahan pertanian sehingga cocok untuk kehidupan dan pelestarian musuh alami dari organisme pengganggu. Tetapi, kenyataannya, metode ini kurang diterapkan di negara-negara sedang berkembang.

Gulma dan tumbuhan liar mempunyai makna yang penting bagi kehidupan hewan Arthropoda. Fungsi tumbuhan ini, terutama yang termasuk musuh alami adalah sebagai sumber makanan (Freie and Manhart, 1992). Untuk Syrphidae, polen dan madu menjadi makanan utamanya (Weiss and Stettmer, 1991). Lebih lanjut dikatakan bahwa bagi Hymenoptera parasitoid keberadaan tumbuhan liar tersebut sangat penting. Tumbuhan tersebut berperan menjadi inang bagi Aphid, yang merupakan mangsanya kumbang Coccinellidae predator. Berbagai variasi bentuk danuduknya daun untuk tumbuhan tertentu akan menguntungkan laba-laba predator (Yanuwiadi et al., 1999; Yanuwiadi, 2003;).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tumbuhan liar seperti *Stachytarpheta indica* (L.) Vahl, *Bidens pilosa* L., *Mimosa pudica* L. dan *Vernonia cinerea* (L) Less. Dapat mendatangkan lalat kibar Syrphidae misalnya dari spesies *Pocota personata* Lepelletier &

Serville dan *Eristalis tenax* L. yang sebenarnya merupakan polinator dan predator hama (Yanuwiadi et. al. 2000 a). Tumbuhan tersebut juga mampu mendatangkan berbagai Coccinellidae predator, Vespidae dan sphecidae (Yanuwiadi, 2001). Dari hasil riset lain menghasilkan bahwa tanaman ornamen *Nerium oleander* juga sangat berpotensi untuk mendukung Stephanidae parasitoid berbagai kupu-kupu hama (Yanuwiadi et al. 200 b). Berbagai gulma lainnya telah diteliti mengenai kemampuannya dalam mendatangkan musuh alami untuk hama padi terutama hama wereng (Yanuwiadi, 2003). Namun demikian hasil riest yang penting tersebut masih belum tersosialisasi dengan baik terutama di kalangan sekolah.

Dari latar belakang di atas, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- Sejauh mana persepsi masyarakat sekolah tentang kepentingan (ekologis, ekonomis, budaya dan kemanfaatan) tentang vegetasi tersebut ?

b. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- Menghimpun hasil penelitian sebelumnya baik dari peneliti lain maupun dari penulis sendiri tentang koleksi berbagai jenis vegetasi yang mempunyai fungsi ganda sebagai penarik berbagai jenis musuh alami yang efektif menyerang hama tumbuhan dan sebagai penyerap kebisingan serta sebagai tanaman hias di sekitar sekolah.
- Melakukan kajian tentang persepsi masyarakat sekolah tentang kepentingan (ekologis, ekonomis, budaya dan kemanfaatan) tentang vegetasi tersebut

c. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

- Hasil penelitian secara langsung akan memberikan informasi tentang persepsi masyarakat sekolah terhadap jenis tanaman yang dapat dipakai untuk mendatangkan berbagai musuh alami hama tanaman pertanian.

d. Ruang Lingkup dan batas-batas penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah persepsi masyarakat sekolah terhadap tumbuhan liar yang ada di sekitar wilayah pertanian padi yang ada di beberapa daerah Blitar.

3. Metodologi

Untuk penelitian ini, kegiatan akan dilaksanakan dalam 2 tahapan:

a. Tahap I. Menghimpun hasil penelitian sebelumnya baik dari peneliti lain maupun dari penulis sendiri tentang koleksi berbagai jenis vegetasi yang mempunyai fungsi ganda sebagai penarik berbagai jenis musuh alami yang efektif menyerang hama tumbuhan dan sebagai penyerap kebisingan serta sebagai tanaman hias di sekitar sekolah.

b. Tahap ke II

II.Melakukan kajian tentang persepsi masyarakat sekolah tentang kepentingan (ekologis, ekonomis, budaya dan kemanfaatan) tentang vegetasi tersebut

Persiapan Penelitian

Persiapan pertama adalah menghimpun hasil penelitian sebelumnya baik dari peneliti lain maupun dari penulis sendiri di perpustakaan UB, tentang koleksi berbagai jenis vegetasi yang

mempunyai fungsi ganda sebagai penarik berbagai jenis musuh alami yang efektif menyerang hama tumbuhan dan sebagai penyerap kebisingan serta sebagai tanaman hias di sekitar sekolah. Persiapan berikutnya adalah membuat Pedoman Wawancara yang akan dipakai untuk mengetahui persepsi masyarakat sekolah pada hal tersebut di atas (Lampiran).

Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat eksploratif deskriptif yaitu mengamati sejauh mana persepsi masyarakat sekolah pada berbagai tumbuhan hasil penelitian dan kemanfaatannya untuk menunjang Adiwiyata.

Analisis data

Data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif untuk dipakai untuk pertimbangan pengkayaan pengetahuan, kefahaman dan pemanfaatan mereka terhadap berbagai jenis tumbuhan multifungsi. Hasil dari analisis tersebut akan dipakai untuk mendukung peraihan penghargaan Adiwiyata di sekolah tersebut.

4. Hasil yang Diharapkan

Hasil akhir penelitian ini ingin didapatkan gambaran persepsi untuk pertimbangan pengkayaan pengetahuan, kefahaman dan pemanfaatan mereka terhadap berbagai jenis tumbuhan multifungsi. Hasil dari analisis tersebut akan dipakai untuk mendukung peraihan penghargaan Adiwiyata.

5. Daftar Pustaka

- Freie and Manhart, 1992. Nuetzlinge und Schaedlinge an kunstlich angelegten Ackerkrautstreifen in Getreidefeldern. Verlag Paul Haupt, Bern Stuttgart Wien.
- Metcalf, R.L. & E.R. Metcal. 1992. Plant kairomones in insect ecology and control. Chapman and Hall, New York.
- Nieder, G. 1992. Bemerkungen zum Oidium-Jahr 1992. Der Winzer 48/11, 12-23
- Pawlizki, K-H. 1989. Verhalten grundwassergef.,wardender Pflanzenschutzmittel im System Boden/Wasser. Gesunde Pflanze 41/10,355-361
- Steva, H. & M. Clerjeu. 1991. Cross resistance to biosynthesis inhibitor fungicides in strains of *Uncinula necator* isolated in France and Portugal. Med. Fac. Landbouww. Rijksuniv. Gent 55/3a, 983-988
- Schaefer, M., 1996. Die Bodenfauna von Waeldern: Biodiversitaet in einem oekologisches System. Akademie der Wissenschaften und der Literatur. Franz Steiner Stuttgart.
- Steffan-Dewenter, I., 1998. Waldbienen in der Agrarlandschaft: Habitatwahl, Sukzession, Bestaebungsleistung und Konkurrenz durch Honigbienen. Verlag Agrarökologie.
- Unwin, R., 1990. Crop protection in organic and low input agriculture. Proc. Symp. British Crop protection Council.
- Lawton, J.H., 1994. What do species in ecosystem. *Oikos* 71:367-374.
- Yanuwiadi, B., Schade, M., Permana, S., & Prasetyoaji, A. 1999. Entwicklung und Frassleistung von *Plexippus paykulli* (Audouin) (Arachnoidea, Salticidae) gegeÜber *Drosophila melanogaster* (macquart).Internationale Entomologen-Tagung DgaaE, SEG, öEG, XVI.SIEEC. 14-19. März 1999. Basel.
- Yanuwiadi, B., 2000. Potensi berbagai gulma untuk augmentasi/konservasi Syrphidae sebagai pollinator sekaligus predator hama. Seminar nasional PEI Bogor.2000.
- Yanuwiadi, B.Aisyah D,N,F., Nandini, S., Yogi, D., Penatagama, Z., .2000. Pendayagunaan Tanaman Ornamen untuk Mendukung Kinerja Musuh Alami Hama di taman Kota. Seminar MIPA 2000 ITB Bandung.
- Yanuwiadi, B.,2001. Peningkatan Kinerja Musuh Alami Hama Padi dengan Manipulasi Habitat. Diskusi PEI (Perhimpunan Entomologi Indonesia)Malang.
- Yanuwiadi, B.,2003. Manipulasi Habitat Untuk Meningkatkan Kinerja Berbagai Musuh Alami Hama padi di Malang. Seminar PEI Malang.

LAMPIRAN

TIM HIBAH PENELITIAN (ketua dan anggota peneliti, teknisi, mahasiswa yang terlibat)

No	Nama/Gol./Bidang Keahlian/Instansi	Tugas dalam penelitian/Jam kerja per bulan	Tanda tangan kesediaan aktif dalam penelitian
1.	Dr. Bagyo Yanuwidi	Merancang penelitian dan proposalnya sekaligus melakukan wawancara, analisis data dan membuat laporan 60 jam/minggu	
2.	Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP	Menghimpun jenis-jenis vegetasi multifungsi dan melakukan wawancara dan membantu membuat laporan 60 jam/minggu	
3.	Zulfaidha Zulia S.Si.		
4.	Amir Mukmin Rachim, Ir.,MT		

**JUSTIFIKASI ANGGARAN PENELITIAN PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
ANGGARAN PENELITIAN TAHUN BERJALAN 2015**

N O	URAIAN	VOLUME		HARGA SATUAN (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	Honor Tim Peneliti				
	Ketua Peneliti	3	Bln	700.000	2.100.000
	Anggota Peneliti (3 orang)	9	Bln	600.000	5.400.000
2	Peralatan Penunjang dan Bahan Habis Pakai				
	Kertas HVS	1	Rim	35.000	35.000
	Tinta Printer	1	Set	425.000	425.000
	ATK	1	Set	190.000	190.000
	Penggalian Data Survey untuk 50 responden	50	org	30.000	1.500.000
3	Lain-lain				
	Penggandaan Laporan	10	ex	100.000	1.000.000
	Publikasi Jurnal	1		2.100.000	2.100.000
4	Operator SPSS 12.1	10	jam	100.000	1.000.000
5	Transportasi	5	pertemuan	250.000	1.250.000
	TOTAL				15.000.000

Pedoman Wawancara

Substansi Utama

1. Pengetahuan responden tentang tumbuhan liar tertentu/tanaman hias tertentu
2. Pengetahuan responden tentang fungsi tumbuhan liar tertentu/tanaman hias tertentu
 - a. Penyaring udara
 - b. Peredam suara
 - c. Penarik Musuh Alami
 - d. Mempercepat infiltrasi air
 - e. Mempercepat dilusi CO
 - f. Menyuburkan tanah

Substansi Pendukung

1. Pendidikan
2. Ketaatan pada Agama
3. Pengetahuan tentang kearifan tradisional
4. Tingkat ekonomi

BIODATA PENELITI

Data Pelaksana Penelitian Peneliti utama

Nama : Dr. BagyoYanuwiadi
Tempat/ Tgl. Lahir : Blitar, 18 Januari 1960
Jenis Kelamin : Laki-laki
Bidang keahlian : Pengelolaan Lingkungan

Pendidikan:

No.	Jenjang dan tempat pendidikan	Kota/ Negara	Th. Lulus	Bidang studi
1	Sarjana, UGM Yogyakarta	Jogyakarta/ Indonesia	1985	Ekologi
2	Doktor, University of Bonn	Bonn/ Germany	1993	Pengendalian Biologis

Malang, 25 Maret 2015

Dr. BagyoYanuwiadi
NIP. 196001181986011001

Peneliti anggota

Nama Lengkap : Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP
Tempat/Tgl. Lahir : Madiun, 04 Juni 1966
Jenis Kelamin : Perempuan
Bidang Keahlian : Ekonomi Mikro dan Manajemen Sumberdaya Manusia

Pendidikan

No	Tempat Pendidikan	Kota/Negara	Tahun Lulus	Bidang Studi
1	Sarjana, Universitas Brawijaya	Malang/ Indonesia	1989	Sosial Ekonomi Perikanan
2	Master, Universitas Gajahmada	Yogyakarta/ Indonesia	1995	Ekonomi Pertanian
3	Doktoral, Universitas Airlangga	Surabaya/ Indonesia	2006	Manajemen Sumberdaya Manusia

Pengabdian yang telah dilakukan

<ul style="list-style-type: none">Manajemen Usaha Bagi Usaha Mikro Produktif Propinsi Jawa Timur. Tahun 2009. Deputi Bidang Pengembangan SDM. Kementerian Negara Koperasi dan UKM. Malang Propinsi Jawa Timur. (Pemateri)
<ul style="list-style-type: none">Materi Capacity Building Aparatur Daerah. Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat – Mandiri Kelautan dan Perikanan (PNPM-MKP). Kota Probolinggo, 27 Oktober 2009. Aplikasi Merancang Pemberdayaan Masyarakat. (Pemateri)
<ul style="list-style-type: none">Seminar Nasional, Interdisciplinary Studies Seminar (ISS) ke IX, Tema : Pendidikan bagi Anak Perempuan, Pemberdayaan Perempuan, Perubahan Sosial dan Lingkungan di Indonesia. Kerjasama Program Magister Kajian Perempuan (PMKP) PPSUB dengan Pusat Studi Gender (PSG) Universitas Brawijaya (Ketua Pelaksana)

Malang, 20 April 2015

Dr.Ir. Harsuko Riniwati, MP
NIP. 196606041990022001