

**USULAN PROGRAM  
PENELITIAN DASAR KEILMUAN**



**JUDUL PENELITIAN**

**Konsep Tipologi Penggunaan Fungsida  
di Malang Raya**

Oleh:

**DR. H. Moch. Agus Krisno B, M.Kes. (NIDN: 0723076401), Ketua Tim**  
**DR. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si. (NIDN: 0002126302), Anggota**  
**Drs. Samsun Hadi, MS, (NIDN: 0708086202), Anggota**  
**Diani Fatmawati, S.Pd., M.Pd., Anggota**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**NOPEMBER 2015**

# HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DASAR KEILMUAN (PDK)

Judul Penelitian : **Konsep Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya**  
Kode>Nama Rumpun Ilmu : 113/Biologi  
**Ketua Peneliti** :  
a. Nama Lengkap : DR. H. Moch.Agus Krisno Budiyanto, M.Kes.  
b. NIDN : 0723076401  
c. Jabatan Fungsional : Lektor  
d. Program Studi : Pendidikan Biologi  
e. Nomor HP : 085791296874  
f. Alamat surel (e-mail) : aguskrisno.gbf@gmail.com  
**Anggota Peneliti(1)**  
a. Nama Lengkap : DR. Abdulkadir Rahardjanto,M.Si.  
b. NIDN : 0002126302  
c. Program Studi : Pendidikan Biologi  
**Anggota Peneliti(2)**  
a. Nama Lengkap : Drs. Samsun Hadi, MS  
b. NIDN : 0708086202  
c. Program Studi : Pendidikan Biologi  
**Anggota Peneliti(3)**  
a. Nama Lengkap : Diani Fatmawati, S.Pd, M.Pd.  
b. NIDN : -  
c. Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jangka Waktu Pelaksanaan : 8 Bulan  
Biaya Penelitian Keseluruhan:  
Biaya Total : Rp. 13.000.000  
Sumber Dana : *Block Grant* FKIP UMM

Mengetahui  
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Malang, 5 Nopember 2015  
Ketua Tim Pengusul,

**DR. Yuni Pantiwati,M.M,M.Pd.**  
NIP: 196406011990112001

**DR.H.Moch.Agus Krisno B,M.Kes.**  
NIP-UMM:104.8909.0118

Menyetujui  
Dekan FKIP UMM

**DR. Poncojari Wahyono, M.Kes.**  
NIP: 196201121990021001

# RINGKASAN

Tingginya residu fungisida disebabkan penggunaan fungisida yang terlalu sering dengan konsentrasi yang berlebih. Disisi lain dampak negatif penggunaan fungisida dinataranya adalah: fungisida berpengaruh negatif terhadap kesehatan manusia, fungisida berpengaruh buruk terhadap kualitas lingkungan, fungisida meningkatkan perkembangan populasi jasad pengganggu tanaman. Dalam upaya menganalisis perilaku penggunaan fungisida tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis tipologi penggunaan fungisida di Malang Raya.

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yaitu suatu penelitian yang ingin mendiskripsikan fakta dengan menggunakan teori tertentu. Dalam penelitian ini, temuan magna atau konsep tentang penggunaan fungisida di Malang Raya akan dianalisis berdasarkan teori Tipologi Gerakan Sosial (Aberle dalam Kornblum, 2009). Informan penelitian adalah petani di Malang Raya. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara mendalam dan observasi partisipatori. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dengan cara analisis isi (*content analysis*) dengan menggunakan *Interactive Model* dari Miles dan Huberman.

Penelitian ini diharapkan menghasilkan konsep tentang tentang “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya”. Konsep ini diharapkan dapat memperkaya bahan kuliah Ilmu Gizi khususnya kajian tentang Pangan, Gizi, dan Pembangunan Manusia Seutuhnya. Konsep ini juga digunakan untuk membuat publikasi ilmiah (artikel).

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Luaran Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Fungsida .....	4
2.2 Dampak Penggunaan Fungsida .....	8
2.3 Tipologi Gerakan Sosial .....	9
2.4 Roadmap Penelitian .....	10
BAB III. METODE PENELITIAN .....	12
BAB IV. BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN .....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	15
LAMPIRAN .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Rincian Anggaran Penelitian .....	17
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup Peneliti .....	18

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Fungisida adalah pestisida yang secara spesifik membunuh atau menghambat cendawan penyebab penyakit. Fungisida dapat berbentuk cair (paling banyak digunakan), gas, butiran, dan serbuk. Perusahaan penghasil benih biasanya menggunakan fungisida pada benih, umbi, transplan akar, dan organ propagatif lainnya, untuk membunuh cendawan pada bahan yang akan ditanam dan melindungi tanaman muda dari cendawan patogen. Selain itu, penggunaan fungisida dapat digunakan melalui injeksi pada batang, semprotan cair secara langsung, dan dalam bentuk fumigan (berbentuk gas yang disemprotkan). Fungisida dapat diklasifikasikan menjadi dua golongan, yaitu fungisida selektif (fungisida sulfur, tembaga, quinon, heterosiklik) dan non selektif (fungisida hidrokarbon aromatik, anti-oomycota, oxathiin, organofosfat, fungisida yang menghambat sintesis sterol, serta fungisida sistemik lainnya). Fungisida selektif membunuh jamur tertentu namun tidak menyakiti jamur lainnya. Fungisida juga dapat dikategorikan sebagai fungisida kontak, translaminar, dan sistemik. Fungisida kontak hanya bekerja di bagian yang tersemprot. Fungisida translaminar mengalir dari bagian yang disemprot (daun dan bagian atas tanaman) ke bagian yang tidak disemprot (ke bawah). Fungisida sistemik diserap oleh tumbuhan dan didistribusikan melalui sistem pembuluh tanaman.

Menurut Humaidi (2014) tingkat residu fungisida methyl thiophanate pada tanah tanaman kentang di Batu dan Tumpang dapat menekan populasi jamur tanah. Residu tertinggi diperoleh dari waktu pengukuran 1 minggu sebelum panen kentang (37,0782 ppm) meskipun tidak berbeda nyata dengan waktu pengukuran 6 minggu sebelum panen (36,0236 ppm). Tingkat populasi jamur terendah diperoleh pada waktu pengambilan sampel 1 minggu sebelum panen kentang (12900 jamur/gram tanah) meskipun tidak berbeda nyata dengan waktu pengambilan sampel tanah 6 minggu sebelum panen (14.000 jamur/gram tanah). Pengujian fungisida methyl thiophanate secara in-vitro dengan metode umpan beracun dan kertas saring menunjukkan konsentrasi 0 ppm, 25

ppm, 50 ppm dan 75 ppm belum dapat menghambat pertumbuhan jenis jamur tanah, namun pada konsentrasi 100 ppm dapat menghambat pertumbuhan jenis jamur tanah. Konsentrasi 25 ppm dengan metode umpan beracun dapat menghambat jamur *Fusarium solani*, *Rhizoctonia solani*, *Aspergillus niger*, *Rhyncosporium secalis*, sedangkan dengan metode kertas saring konsentrasi 25 ppm dapat menghambat pertumbuhan jamur *Fusarium solani* dan *Aspergillus niger*. Tingginya residu fungisida methyl thiophanate disebabkan penggunaan fungisida yang terlalu sering dengan konsentrasi yang berlebih.

Dalam upaya menganalisis perilaku penggunaan fungisida tersebut, maka perlu dilakukan penelitian “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka penelitian ini dirancang untuk menjawab masalah (fokus) penelitian bagaimanakah tipologi penggunaan fungisida di Malang Raya?

Subfokus (masalah) penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah tipologi penggunaan fungisida sintesis di Malang Raya?
2. Bagaimanakah tipologi penggunaan fungisida organik di Malang Raya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian dirancang untuk mencapai tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Menganalisis tipologi penggunaan fungisida sintesis di Malang Raya.
2. Menganalisis tipologi penggunaan fungisida organik di Malang Raya.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini penting dan strategis karena penelitian ini akan menggali konsep “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya” yang diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu dasar empirik bagi masyarakat, tokoh masyarakat, dan pemerintah dalam upaya penggunaan fungisida secara rasional.

### **1.5 Luaran Penelitian**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan konsep tentang tentang “Tipologi Penggunaan Fungsida di Malang Raya”. Konsep ini diharapkan dapat memperkaya bahan kuliah Ilmu Gizi khususnya kajian tentang Pangan, Gizi, dan Pembangunan Manusia Seutuhnya. Konsep ini juga digunakan untuk membuat publikasi ilmiah (artikel).



# **BAB II**

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Fungisida**

Menurut Djodjosumarto (2000) fungisida adalah senyawa kimia beracun untuk memberantas dan mencegah perkembangan fungi atau jamur. Penggunaan fungisida adalah termasuk dalam pengendalian secara kimia. Adapun keuntungan yang diperoleh dari penggunaan fungisida adalah: 1) mudah diaplikasikan, 2) memerlukan sedikit tenaga kerja, 3) penggunaannya praktis, 4) jenis dan ragamnya bervariasi, dan 5) hasil pengendalian tuntas.

Fungisida dapat berbentuk cair (paling banyak digunakan), gas, butiran, dan serbuk. Perusahaan penghasil benih biasanya menggunakan fungisida pada benih, umbi, transplan akar, dan organ propagatif lainnya, untuk membunuh cendawan pada bahan yang akan ditanam dan melindungi tanaman muda dari cendawan patogen. Selain itu, penggunaan fungisida dapat digunakan melalui injeksi pada batang, semprotan cair secara langsung, dan dalam bentuk fumigan (berbentuk gas yang disemprotkan). Fungisida dapat diklasifikasikan menjadi dua golongan, yaitu fungisida selektif (fungisida sulfur, tembaga, quinon, heterosiklik) dan non selektif (fungisida hidrokarbon aromatik, anti-oomycota, oxathiin, organofosfat, fungisida yang menghambat sintesis sterol, serta fungisida sistemik lainnya) (Hriday Chaube, V.S. Pundhir, 2006).

Menurut Adawiah (2014) fungisida umumnya dibagi menurut cara kerjanya di dalam tubuh tanaman sasaran yang diaplikasi, yakni fungisida nonsistemik, sistemik, dan sistemik local. Pada fungisida, terutama fungisida sistemik dan non sistemik, pembagian ini erat hubungannya dengan sifat dan aktifitas fungisida terhadap jasad sasarannya.

#### **1. Fungisida Nonsistemik**

Fungisida nonsistemik tidak dapat diserap dan ditranslokasikan didalam jaringan Tanaman. Fungisida nonsistemik hanya membentuk lapisan penghalang di permukaan tanaman (umumnya daun) tempat fungisida disemprotkan. Fungisida ini hanya berfungsi mencegah infeksi cendawan dengan cara menghambat

perkecambahan spora atau miselia jamur yang menempel di permukaan tanaman. Karena itu, fungisida kontak berfungsi sebagai protektan dan hanya efektif bila digunakan sebelum tanaman terinfeksi oleh penyakit. Akibatnya, fungisida nonsistemik harus sering diaplikasikan agar tanaman secara terus-menerus terlindungi dari infeksi baru.

## 2. Fungisida Sistemik

Fungisida sistemik diabsorpsi oleh organ-organ tanaman dan ditranslokasikan ke bagian tanaman lainnya melalui pembuluh angkut maupun melalui jalur simplas (melalui dalam sel). Pada umumnya fungisida sistemik ditranslokasikan ke bagian atas (akropetal), yakni dari organ akar ke daun. Beberapa fungisida sistemik juga dapat bergerak ke bawah, yakni dari daun ke akar (basipetal).

Kelebihan fungisida sistemik antara lain :

- (a) Bahan aktif langsung menuju ke pusat infeksi didalam jaringan tanaman, sehingga mampu menghambat infeksi cendawan yang sudah menyerang di dalam jaringan tanaman.
- (b) Fungisida ini dengan cepat diserap oleh jaringan tanaman kemudian didistribusikan ke seluruh bagian tanaman sehingga bahan aktif dan residunya tidak terlalu tergantung pada coverage semprotan, selain itu bahan aktif juga tidak tercuci oleh hujan. Oleh karena itu, aplikasinya tidak perlu terlalu sering.

## 3. Fungisida Sistemik Lokal

Fungisida sistemik lokal diabsorpsi oleh jaringan tanaman, tetapi tidak ditranslokasikan ke bagian tanaman lainnya. Bahan aktif hanya akan terserap ke sel-sel jaringan yang tidak terlalu dalam dan tidak sampai masuk hingga pembuluh angkut.

Menurut Adawiah (2014 Menurut mekanisme kerjanya, fungisida dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

### 1. Multisite Inhibitor

Multisite inhibitor adalah fungisida yang bekerja menghambat beberapa proses metabolisme cendawan. Sifatnya yang multisite inhibitor ini membuat fungisida tersebut tidak mudah menimbulkan resistensi cendawan. Fungisida yang bersifat multisite inhibitor (merusak di banyak proses metabolisme) ini umumnya

berspektrum luas. Contoh bahan aktifnya adalah maneb, mankozeb, zineb, probineb, ziram, thiram.

## 2. Monosite Inhibitor

Monosite inhibitor disebut juga sebagai site specific, yaitu fungisida yang bekerja dengan menghambat salah satu proses metabolisme cendawan, misalnya hanya menghambat sintesis protein atau hanya menghambat respirasi. Sifatnya yang hanya bekerja di satu tempat ini (spectrum sempit) menyebabkan mudah timbulnya resistensi cendawan. Contoh bahan aktifnya adalah metalaksil, oksadisil, dan benalaksil.

Pengelompokan fungisida dapat dilakukan berdasarkan pada berbagai cara dan kepentingan yang berbeda sehingga pada umumnya bersifat tidak tetap. Beberapa fungisida bersifat sebagai protektan dapat digunakan pada benih atau tumbuhan yang belum terserang penyakit, dengan tujuan melindungi benih dan menghindarkannya dari cendawan. Hal ini disebabkan oleh spora pada permukaan atau di bagian dalamnya terdapat misellium yang berada pada keadaan dorman.

Pestisida sebelum digunakan harus diformulasi terlebih dahulu. Pestisida dalam bentuk murni biasanya diproduksi oleh pabrik bahan dasar, kemudian dapat diformulasi sendiri atau dikirim ke formulator lain. Oleh formulator baru diberi nama. Berikut ini beberapa formulasi pestisida yang sering dijumpai:

### 1. Cairan emulsi (emulsifiable concentrates/emulsible concentrates)

Pestisida yang berformulasi cairan emulsi meliputi pestisida yang di belakang nama dagang diikuti oleh singkatan ES (emulsifiable solution), WSC (water soluble concentrate). B (emulsifiable) dan S (solution). Biasanya di muka singkatan tersebut tercantum angka yang menunjukkan besarnya persentase bahan aktif. Bila angka tersebut lebih dari 90 persen berarti pestisida tersebut tergolong murni. Komposisi pestisida cair biasanya terdiri dari tiga komponen, yaitu bahan aktif, pelarut serta bahan perata. Pestisida golongan ini disebut bentuk cairan emulsi karena berupa cairan pekat yang dapat dicampur dengan air dan akan membentuk emulsi.

## 2. Butiran (granulars)

Formulasi butiran biasanya hanya digunakan pada bidang pertanian sebagai insektisida sistemik. Dapat digunakan bersamaan waktu tanam untuk melindungi tanaman pada umur awal. Komposisi pestisida butiran biasanya terdiri atas bahan aktif, bahan pembawa yang terdiri atas talek dan kuarsa serta bahan perekat. Komposisi bahan aktif biasanya berkisar 2-25 persen, dengan ukuran butiran 20-80 mesh. Aplikasi pestisida butiran lebih mudah bila dibanding dengan formulasi lain. Pestisida formulasi butiran di belakang nama dagang biasanya tercantum singkatan G atau WDG (water dispersible granule).

## 3. Debu (dust)

Komposisi pestisida formulasi debu ini biasanya terdiri atas bahan aktif dan zat pembawa seperti talek. Dalam bidang pertanian pestisida formulasi debu ini kurang banyak digunakan, karena kurang efisien. Hanya berkisar 10-40 persen saja apabila pestisida formulasi debu ini diaplikasikan dapat mengenai sasaran (tanaman).

## 4. Tepung (powder)

Komposisi pestisida formulasi tepung pada umumnya terdiri atas bahan aktif dan bahan pembawa seperti tanah hat atau talek (biasanya 50-75 persen). Untuk mengenal pestisida formulasi tepung, biasanya di belakang nama dagang tercantum singkatan WP (wetable powder) atau WSP (water soluble powder).

## 5. Oli (oil)

Pestisida formulasi oli biasanya dapat dikenal dengan singkatan SCO (soluble concentrate in oil). Biasanya dicampur dengan larutan minyak seperti xilen, karosen atau aminoester. Dapat digunakan seperti penyemprotan ULV (ultra low volume) dengan menggunakan atomizer. Formulasi ini sering digunakan pada tanaman kapas (Adawiah, 2014).

## 2.2 Dampak Penggunaan Fungisida

Menurut Humaidi (2014) tingkat residu fungisida methyl thiophanate pada tanah tanaman kentang di Batu dan Tumpang dapat menekan populasi jamur tanah. Residu tertinggi diperoleh dari waktu pengukuran 1 minggu sebelum panen kentang (37,0782 ppm) meskipun tidak berbeda nyata dengan waktu pengukuran 6 minggu sebelum panen (36,0236 ppm). Tingkat populasi jamur terendah diperoleh pada waktu pengambilan sampel 1 minggu sebelum panen kentang (12900 jamur/gram tanah) meskipun tidak berbeda nyata dengan waktu pengambilan sampel tanah 6 minggu sebelum panen (14.000 jamur/gram tanah). Pengujian fungisida methyl thiophanate secara in-vitro dengan metode umpan beracun dan kertas saring menunjukkan konsentrasi 0 ppm, 25 ppm, 50 ppm dan 75 ppm belum dapat menghambat pertumbuhan jenis jamur tanah, namun pada konsentrasi 100 ppm dapat menghambat pertumbuhan jenis jamur tanah. Konsentrasi 25 ppm dengan metode umpan beracun dapat menghambat jamur *Fusarium solani*, *Rhizoctonia solani*, *Aspergillus niger*, *Rhyncosporium secalis*, sedangkan dengan metode kertas saring konsentrasi 25 ppm dapat menghambat pertumbuhan jamur *Fusarium solani* dan *Aspergillus niger*. Tingginya residu fungisida methyl thiophanate disebabkan penggunaan fungisida yang terlalu sering dengan konsentrasi yang berlebih.

Fungisida dapat menimbulkan ketahanan pada patogen tanaman yang menyebabkan bahan kimia tidak dapat digunakan, terbunuhnya mikroba bukan sasaran dan munculnya patogen sekunder yang lebih berbahaya, menambah biaya produksi karena semakin mahalnya harga bahan kimia, menyebabkan polusi lingkungan terutama air tanah dan tanah, memengaruhi kesehatan petani dan keluarganya terutama bila yang berhadapan langsung di lapangan adalah ibu yang sedang hamil atau menyusui, dan memengaruhi kesehatan konsumen yang mengonsumsi produk pertanian tercemar bahan kimia tersebut. Oleh karena itu, untuk mencegah atau menghindari dampak negatif tersebut, perlu diupayakan pengembangan dan pemanfaatan pestisida yang ramah lingkungan yaitu pestisida organik, yang merupakan salah satu cakupan "revolusi hijau lestari", untuk menunjang tercapainya ketahanan pangan yang kokoh kuat (Ghose, 2004 dalam Adnyana, 2011).

Menurut Girsang (2009) pemakaian pestisida, khususnya pestisida sintetis ibarat pisau bermata dua. Dibalik manfaatnya yang besar bagi peningkatan produksi pertanian, terselubung bahaya yang mengerikan. Tak bisa dipungkiri, bahaya pestisida semakin nyata dirasakan masyarakat, terlebih akibat penggunaan pestisida yang tidak bijaksana. Kerugian berupa timbulnya dampak buruk penggunaan pestisida, dapat dikelompokkan atas 3 bagian : (1). Pestisida berpengaruh negatif terhadap kesehatan manusia, (2). Pestisida berpengaruh buruk terhadap kualitas lingkungan, dan (3). Pestisida meningkatkan perkembangan populasi jasad pengganggu tanaman.

### **2.3 Tipologi Gerakan Sosial**

Menurut Aberle dalam Kornblum (2009) tipologi adalah upaya mengelompokkan sesuatu berdasarkan karakteristik tertentu. Terdapat empat tipe gerakan sosial dalam bidang pertanian adalah sebagai berikut:

#### *1. Alterative Movement*

Gerakan ini merupakan gerakan yang bertujuan untuk merubah sebagian perilaku perorangan. Dalam kategori ini dapat kita masukan berbagai penyuluhan, pertemuan, promosi, penyebaran leaflet/brosur yang kadangkala dilakukan untuk merubah perilaku perani ke arah yang diinginkan kelompok tani.

#### *2. Rodemptive Movement*

Gerakan ini lebih luas dibandingkan dengan alterative movement, karena yang hendak dicapai ialah perubahan menyeluruh pada perilaku kelompok. Gerakan ini dicapai dengan penyuluhan, pertemuan, promosi, penyebaran leaflet/brosur secara berkala dan berkelanjutan untuk merubah perilaku semua petani ke arah yang diinginkan kelompok tani

#### *3. Reformative Movement*

Dalam gerakan ini yang hendak diubah bukan perorangan atau kelompok petani melainkan masyarakat di sekitar kelompok petani namun lingkup yang hendak diubah hanya segi-segi tertentu masyarakat, misalnya gerakan penggunaan bahan-bahan hayati dalam budidaya pertanian.

#### 4. *Transformative Movement*

Gerakan ini merupakan gerakan untuk mengubah masyarakat secara menyeluruh, misalnya gerakan yang memelopori pertanian organik secara total dan utuh.

### **2.4 Roadmap Penelitian**

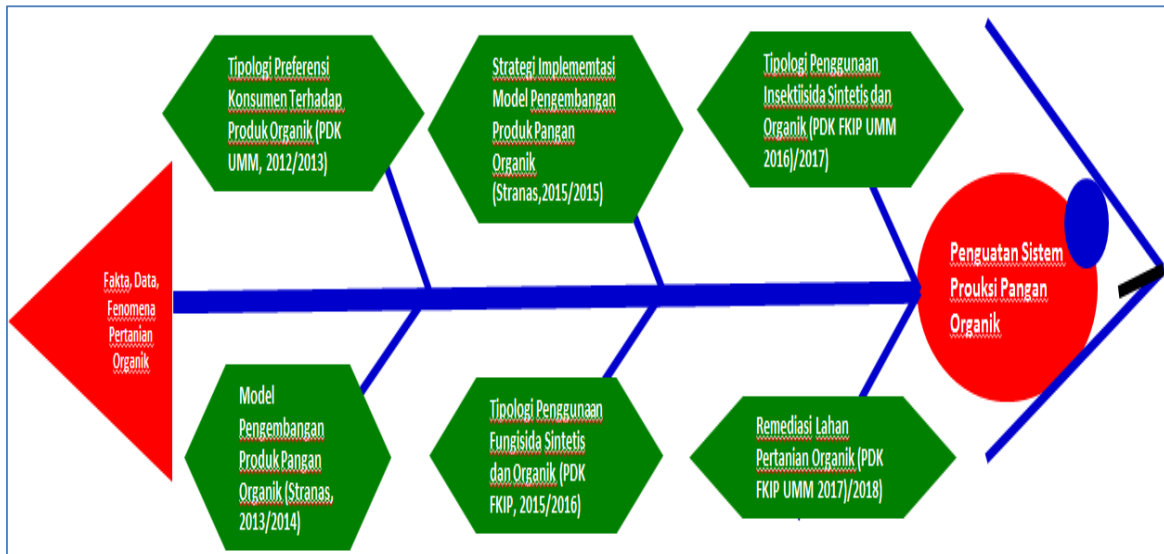
Menurut Budiyanto (2012) dalam penelitian yang berjudul “Tipologi Preferensi Konsumen terhadap Produk Pangan Organik di Kota Malang” menyatakan bahwa pada abad 21 ini, *trend* pola gaya hidup sehat telah berhasil mendorong berkembangnya pertanian organik secara luas. Gaya hidup sehat demikian telah melembaga secara internasional yang mensyaratkan jaminan bahwa produk pertanian harus beratribut aman dikonsumsi (*food safety attributes*), kandungan nutrisi tinggi (*nutritional attributes*), dan ramah lingkungan (*eco-labelling attributes*). Preferensi konsumen seperti ini menyebabkan permintaan produk pertanian organik dunia meningkat pesat. Tipe pengambilan keputusan konsumen dalam memilih produk pertanian organik di Kota Malang adalah *economic type* (4%), *psychological type* (13%), *consumer behaviour type* (25%), dan *others type* (58%). Tipe lain-lain sebagian besar karena alasan kesehatan. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen dalam memilih produk pangan organik di Kota Malang adalah faktor sosial (10%), faktor personal (14%), faktor psikologi (19%), faktor kultural (5%), dan faktor lain-lain (52%). Faktor lain-lain sebagian besar karena faktor agama.

Budiyanto (2013) dalam penelitian yang berjudul “Model Pengembangan Produksi pangan Organik” menyatakan bahwa pertanian organik merupakan salah satu alternatif menuju pembangunan pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Tujuan utama dari sistem pertanian organik adalah untuk menghasilkan produk bahan pangan yang aman bagi kesehatan produsen maupun konsumen dan tidak merusak lingkungan. Model pengembangan produksi pangan organik terdiri dari 4 komponen yaitu: komponen input (SDM, lingkungan, peran kelembagaan, dan preferensi konsumen), komponen proses (penyiapan lahan, pembibitan, perawatan, penanganan hama dan penyakit, pemanenan, dan penanganan limbah), komponen output (peningkatan produksi pangan organik), dan komponen outcome (industrialisasi,

distribusi, dan konsumsi). Empat komponen ini terdiri dari 35 indikator pengembangan yang terangkai dalam model roket pengembangan produksi pangan organik.

Budiyanto (2014) dalam penelitian yang berjudul “Strategi Implementasi Model Pengembangan Produksi pangan Organik” menyatakan bahwa Bahan promosi dan edukasi publik yang paling baik adalah buku saku, kemudian CD interaktif, dan poster.

Roadmap penelitian dalam upaya menyusun konsep tentang “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya” adalah sebagai berikut.



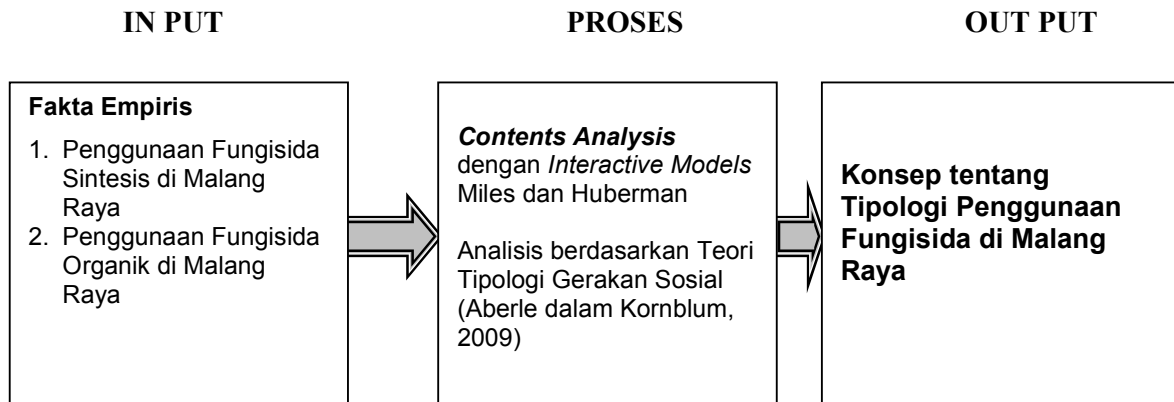
**Gambar 2.1 Roadmap penelitian dalam upaya menyusun konsep tentang “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya”**



# BAB III

## METODE PENELITIAN

Kegiatan penelitian dalam upaya menyusun konsep tentang “Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya” digambarkan dalam bagan alir penelitian sebagai berikut.



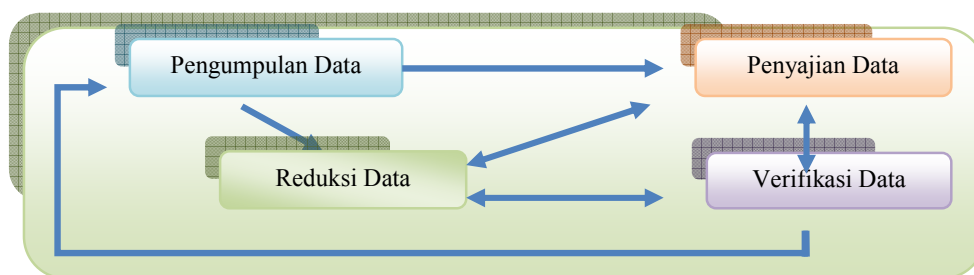
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian Penyusunan Konsep Tipologi Penggunaan Fungisida di Malang Raya

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif kualitatif yaitu suatu penelitian yang ingin mendiskripsikan fakta dengan menggunakan teori tertentu. Dalam penelitian ini, temuan magna atau konsep tentang penggunaan fungisida di Malang Raya akan dianalisis berdasarkan teori Tipologi Gerakan Sosial (Aberle dalam Kornblum, 2009).

Informan penelitian adalah petani di Malang Raya. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Jumlah subyek penelitian dianggap cukup apabila informasi telah jenuh (variasi informasi sudah tidak mencolok). Fokus yang diteliti dalam penelitian ini adalah 1) tipologi penggunaan fungisida sintesis di Malang Raya, dan 2) tipologi penggunaan fungisida organik di Malang Raya yang meliputi: identifikasi jenis penyakit jamur, jenis fungisida yang digunakan, dosis penggunaan, frekuensi penggunaan, dan gerakan sosial penggunaan fungisida.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara mendalam dan observasi partisipatori. Wawancara mendalam (*Indepth Interview*) dilakukan kepada petani di Malang Raya. Sedangkan observasi partisipatori digunakan untuk mengamati perilaku petani dalam menggunakan fungisida. Untuk menjamin kepercayaan data yang diperoleh, maka kriteria yang digunakan untuk pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini meliputi: 1) keteralihan (*transferabiliy*) dengan menyediakan data deskriptif secukupnya untuk membuat keputusan tentang pengalihan, 2) kriteria keberbantuan (*dependability*), yang dilakukan dengan meninjau dan memperhitungkan semua hal yang bersangkutan dengan data penelitian. Hal ini dilakukan dengan menjaga kehati-hatian, sehingga terhindar dari kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pengumpulan dan penginterpretasian data, dan 3) kepastian (*Confirmability*), yang dilakukan dengan mengadakan kesepakatan atau pengecekan berulang dengan sumber data agar data yang diperoleh bersifat obyektif.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dengan cara analisis isi (*content analysis*). Analisis isi adalah suatu teknik yang sistematis untuk menganalisis makna pesan dan cara mengungkapkan pesan. Langkah yang dilakukan pada analisis isi dalam penelitian ini menggunakan *Interactive Model* dari Miles dan Huberman (Miles & Huberman, 1994). Model ini mengandung 4 komponen yang saling berkaitan, yaitu (1) pengumpulan data, (2) penyederhanaan atau reduksi data, (3) penyajian data, (4) penarikan dan pengujian atau verifikasi simpulan.



Gambar 4. 2 Analisis Isi Model Interaktif  
(Sumber: Miles & Huberman, dengan modifikasi, 1994)

Magna atau konsep tentang penggunaan fungisida di Malang Raya akan dianalisis berdasarkan teori Tipologi Gerakan Sosial (Aberle dalam Kornblum, 2009).

## BAB IV

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### 4.1 Anggaran Biaya

Biaya pekerjaan penelitian tipologi penggunaan fungisida di Malang Raya adalah sebagai berikut.

No	JENIS PENGELUARAN	BIAYA YANG DIUSULKAN (Rp)
1	Gaji dan Upah (Maks. 30%)	3.520.000 (27,08%)
2	Bahan Habis Pakai dan Peralatan (30-40%)	5.480.000 (42,15%)
3	Perjalanan (Maks 15-25%)	2.200.000 (16,92%)
4	Lain-lain (Maks 15%)	1.800.000 (13,85%)
Jumlah		<b>13.000.000 (100%)</b>

(Tiga Belas Juta Rupiah)

#### 4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan penelitian tipologi penggunaan fungisida di Malang Raya adalah sebagai berikut.

No	Kegiatan	Bulan Ke									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Tahap Persiapan</b>										
	Perijinan	X									
	Penyiapan alat dan bahan		X								
	Penyiapan ATK		X								
2	<b>Tahap Pelaksanaan</b>										
	Pengumpulan data penggunaan fungisida sintesis di Malang Raya			X	X						
	Pengumpulan data penggunaan fungisida organik di Malang Raya					X	X				
	Analisis tipe penggunaan fungisida di Malang Raya							X	X		
3	<b>Tahap Pelaporan</b>										
	Pembuatan draft laporan									X	
	Seminar hasil									X	
	Laporan akhir										X

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, 2014. *Fungisida*. Makalah, Universitas Lampung, Lampung.
- Adnyana, 2011. *Dampak Penggunaan Fungisida*. Makalah, Universitas Brawijaya, Malang
- Budiyanto, MAK, 2014. *Strategi Implementasi Model Pengembangan Produksi Pangan Organik*. Laporan Penelitian, Malang; Universitas Muhammadiyah Malang.
- Budiyanto, MAK, 2013. *Model Pengembangan Produksi Pangan Organik*. Laporan Penelitian, Malang; Universitas Muhammadiyah Malang.
- Budiyanto, MAK, 2012. *Tipologi Preferensi Konsumen terhadap Produk Pangan Organik di Kota Malang*. Laporan Penelitian, Malang; Universitas Muhammadiyah Malang.
- Bottrel, D.G. 1979. *Integrated Pest Management*. Council of Environ. Quality. Washington D.C.
- Djojosemarto, Panut. 2000. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.
- Girsang, W, 2009. *Dampak Negatif Penggunaan Fungisida*. Fakultas Pertanian, Universitas Simalungun.
- Hidayat Natawigena dan G. Satari. 1981. *Kecenderungan Penggunaan Pupuk dan Pestisida dalam Intensifikasi Pertanian dan Dampak Potensialnya Terhadap Lingkungan*. Seminar terbatas 19 Maret 1981 Lembaga Ekologi Unpad Bandung.
- Hriday Chaube, V.S. Pundhir, 2006. *Crop Diseases and Their Management*. Prentice-Hall of India Pvt.Ltd. ISBN 978-81-203-2674-3. Page.292-3
- Kenmore, P.E. 2007. IPM Means the Best Mix. *Rice IPM Newsletter*. VII (7). IRRI. Manila. Philippines.
- Kornblum. William, 2009. *Sociology in a Changing World*, New York: MC Graw Hill
- Mc Ewen, F.L. and G.R.Stephenson. 2009. *The Use and Significance of Pesticide in The Environment*. A Wiley Interscience Publication. John Wiley & Sons, New York.
- Mulyani, S. dan M. Sumatera. 2002. *Masalah Residu Pestisida pada Produk Hortikultura*. Simposium Entomologi, Bandung 25 – 27 September 1982.
- Nuraini, S. 2014. *Fungisida*. <http://syienaainie.blogspot.com/>. Diakses pada tanggal 12 Agustus 2015.
- Oka, Ida Nyoman. 2005. *Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Pimentel, D. 2001. *Ecological Effects of Pesticides on Nontarget Species*. Office of Science and Technology. Washington D.C. Stack Number 4106-0029.

- Pimentel, D. 2002. *Environmental Aspects of Pest Management*. Chemistry and World Food Supplies. Chemrawn II. Pergamon Press.
- Smith, R.F and J.L. Apple. 2008. *Principles of Integrated Pest Control*. IRRI Mimeograph.
- Smith, R.F.2008. Distory and Complexity of Integrated Pest Management. In: *Pest Control Strategis*. S.H. Smith and D. Pimentel (Ed.). Acad. Press. New York.
- Untung, K. 2007. *Pengantar Analisis Ekonomi Pengendalian Hama Terpadu*. Andi Offset. Yogyakarta.

## Lampiran 1 Rincian Anggaran Penelitian

No	Jenis Pengeluaran	Anggaran yang Diusulkan (Rp)
1	<b>Honorarium</b> Ketua (1X 5 jam X 4minggu X 8 bulan X Rp.8500) Anggota Tim (3X5 jam X 4minggu X 8 bulan X Rp.4.500) <b>Jumlah</b>	1.360.000 2.160.000 <b>3.520.000 (27,08%)</b>
2	<b>Bahan Habis dan Peralatan</b> Penyusunan ToR Wawancara Mendalam Penyusunan ToR Observasi Partisipatori Konsumsi Diskusi (10 orang X 6 kali X Rp. 50.000) Analisis Data(2 orang X Rp. 500.000) Verifikasi Simpulan <b>Jumlah</b>	500.000 500.000 3.000.000 1.000.000 480.000 <b>5.480.000 (42,15%)</b>
3	<b>Perjalanan</b> Transport petani peserta diskusi (6 orang X 2 kali X Rp. 100.000) Transport enumerator (10 kali X Rp. 100.000) <b>Jumlah</b>	1.200.000 1.000.000 <b>2.200.000 (16,92%)</b>
4	<b>Lain-lain</b> ATK Biaya dokumentasi Penyusunan Artikel Jurnal Ilmiah Fotokopi dan Penjilidan Laporan (5 buah X Rp. 30.000) <b>Jumlah</b>	200.000 700.000 700.000 200.000 <b>1.800.000 (13,85%)</b>
<b>TOTAL KESELURUHAN</b>		<b>13.000.000</b>

(Tiga Belas Juta Rupiah)

## Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup Peneliti

### I. Ketua Tim Pengusul

#### A. Identitas Pribadi

1. Nama : DR. H. Moch.Agus Krisno Budiyanto, M.Kes.
2. Jabatan Fungsional : Lektor
3. Jabatan Struktural : -
4. NIP-UMM : 104.8909.0118
5. NIDN : 0723076401
6. Tempat/Tanggal Lahir : Malang, 23 Juli 1964
7. Alamat Rumah : de Cluster Pisang Kipas No. 2 Malang
8. No. Telp/Faks/HP : 0341-471052/0341-460782/085234620855
9. Alamat Kantor : Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang 65144
10. No. Telp/Fak : (0341) 464318 psw 120 / (0341) 460782
11. Alamat Email : aguskrisno.gbf@gmail.com
12. Lulusan yang telah dihasilkan: S1: 225 orang, S2: 37 orang, S3: -
13. Mata Kuliah yang Dibina : Ilmu Gizi (3 sks)  
Mikrobiologi (3 sks)

#### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Muhammadiyah Malang	Universitas Airlangga Surabaya	Universitas Airlangga Surabaya
Bidang Ilmu	Pendidikan Biologi	Mikrobiologi	Ilmu Gizi
Tahun Masuk-Tahun Lulus	1983-1987	1993-1995	1996-1999
Judul Skripsi/Tesis /Disertasi	Studi tentang Pelaksanaan dan Sarana Praktikum Menurut Kurikulum 1984 di SMA Muhammadiyah se Kodya dan Kabupaten Malang	Uji Kepekaan Kuman <i>Staphylococcus aureus</i> yang Diisolasi dari Penderita Pioderma terhadap Aloe dari Ekstrak <i>Folium Aloe Vera</i> Secara Invitro	Efek Hipolipidemic dan Hipoglikemic Nata de Coco Sglu pada Tikus ( <i>Rattus norvegicus</i> ) Strain Wistar
Nama Pembimbing/Promotor	Drs. Yusuf Kastawi	dr. Neneng K Djinawi, MSc. DR. Muhammad Zainuddin, Apt	Prof. dr. Purnomo Suryohudoyo Prof.DR.dr.H.Askandar Tjokroprawiro, SpPD. Prof.DR.dr.Arsiniati MB Arba'i, DAN

### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Sumber Dana	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2011	Implementasi Kebijakan Pendidikan Gizi di SD Islam Terpadu Insan Permata Kota Malang	DPP UMM	6
2	2012	Tipologi Preferensi Konsumen terhadap Produk Pangan Organik di Kota zxMalang	DPP UMM	8
3	2012	Analisis Peran Komite Sekolah dalam Pendidikan Gizi di SDN 2 Kauman Malang	DPP UMM	4
4	2013	Kearifan Lokal Pemenuhan Gizi Protein Di Malang	DPP UMM	8
5	2013	Formulasi Roti Terfortifikasi Iodium dalam Upaya Penanggulangan Angka GAKI (Penelitian Hibah Bersaing Tahun Ke-1)	Dikti	55
6	2013	Model Pengembangan Produksi pangan Organk (Penelitian Strategis Nsional Tahun Ke-1)	Dikti	80
7	2014	Studi Faktor Pencemar Potensial Pada Makanan Jajanan di Pasar Besar Malang	DPP UMM	8
8	2014	Model Pengembangan Produksi Pangan Organik (Penelitian Strategis Nsional Tahun Ke-2)	Dikti	37,5
9	2014	Formulasi Roti Terfortifikasi Iodium dalam Upaya Menurunkan Angka GAKI (Penelitian Hibah Bersaing Tahun Ke-2)	Dikti	25
10	2015	Strategi Edukasi Publik Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Kota Malang (Penelitian Pengembangan Karya Ilmiah Doktor, PKID)	DPP UMM	25
11	2015	Tipologi Gerakan Mencuci Tangan dengan Sabun dalam Upaya Mencegah Penyakit Infeksi di Kota Malang (Penelitian Dasar Keilmuan, PDK)	DPP UMM	10,8

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2011	Program Keaksaran Fungsional di Kabupaten Malang	Prov Jatim	180
2	2011	Program Usaha Mandiri Terintegrasi KKN UMM	Ditjen PAUDNI	230



3	2012	Program Keaksaran Fungsional di Kabupaten Malang	Prov Jatim	160
4	2012	IbM Pengelolaan Lingkungan Sekolah Sehat di Perguruan Muhammadiyah Dau Malang	DPPU UMM	9
5	2013	IbM Pengelolaan Penelitian Tindakan Kelas di Perguruan Muhammadiyah Dau Malang	DPPU UMM	9
6	2013	IbM Kelompok Produksi Pangan Organik yang Menghadapi Masalah Pupuk	Dikti	45
7	2013	Pendampingan Pembuatan Fungisidada Organik di Kelompok Produksi Pangan Organik Desa Sumpersari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang	DPPU UMM	9
8	2014	IbM Kelompok Peternak Sapi yang Menghadapi Masalah Pengelolaan Kotoran Sapi	Dikti	38,5
9	2015	Pendampingan Pembuatan Herbisida Organik di Kelompok Tani Sumber Urip-1 Desa Wonosari Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang	DPPU UMM	13

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
1	2011	Pengembangan Ketahanan Pangan Berbasis Pisang Melalui Revitalisasi Nilai Kearifan Lokal dan Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani	Volume 11, No. 2, Agustus 2010, ISSN : 1978- 1431 pada Halaman 176-184, (Penulis Mandiri)	Jurnal "TEKNIK INDUSTRI", Terakreditasi No. 83/DIKTI/Kep/2009 Tgl. 06 Juli 2009
2	2011	Efek Buah Pisang Terhadap Skor Respirasi Tikus Putih Kecanduan Nikotin	Volume 2, Nomor 1, Januari 2011, ISSN: 2086- 3071, pada halaman 84- 93. (Penulis Mandiri)	Jurnal Keperawatan

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor	Nama Jurnal
3	2011	Efek Ekstrak Lidah Buaya ( <i>Aloe vera</i> ) terhadap Diameter Penyembuhan Luka Decubitus pada Tikus Putih	Volume 1, Nomor 2, Maret 2011, ISSN: 2086-3373, pada halaman 187-197. (Penulis Mandiri)	Jurnal Farmasains
4	2011	Pendampingan Pengelolaan Lingkungan Hidup Berbasis pada Mata Pelajaran Muatan Lokal di SDN Dinoyo 2 Kota Malang	Volume 8, Mei 2011, ISSN: 1693-3214, hal. 1-8	Jurnal Dedikasi
5	2012	Tipologi Preferensi Konsumen terhadap Produk Pangan Organik	Volume 7, Nomor 2, Maret 2012, ISSN: 0216-8995, Hal. 63-73.	Jurnal Humanity

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah**

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Menuju Masyarakat Madani dan Lestari	Model Peningkatan Kualitas Hidup Islami melalui Pengembangan Produk Pangan Organik	18 Desember 2013, UII
2	Seminar Nasional Menuju Masyarakat Madani dan Lestari	Jenis Tepung dan Iodium Terbaik dalam Pembuatan Roti Terfortifikasi Iodium sebagai Problem Solving GAKI	18 Desember 2013, UII
2	Seminar Nasional Pendidikan Bilogi	Studi Faktor Pencemar Potensial Pada Makanan Jajanan di Pasar Besar Malang	21 Maret 2015 UMM

### G. Pengalaman Penulisan Buku

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Peningkatan Produk Pangan Organik	2014	73	Pend. Biologi UMM
2	Meretas GAKI dengan Roti Terfortifikasi Iodium	2014	77	Pend. Biologi UMM
3	Instalasi Biogas Kotoran Sapi	2014	100	Pend. Biologi UMM

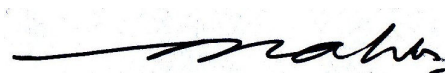
### H. Pengalaman Perolehan HKI

No	Tahun	Judul/Tema HKI	Jenis	Nomor P/ID
-	-	-	-	-

### I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya

No	Tahun	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1	2014	TTG Instalasi Biogas dari Kotoran Sapi	Desa Sumbersari Kec. Poncokusumo Kab. Malang	Sangat Baik
2	2014	TTG Cara Merawat Instalasi Biogas	Desa Sumbersari Kec. Poncokusumo Kab. Malang	Sangat Baik
3	2014	TTG Cara Menghitung Nilai Ekonomis Produksi Biogas	Desa Sumbersari Kec. Poncokusumo Kab. Malang	Sangat Baik

Malang, 28 Oktober 2015



DR.H.Moch. Agus Krisno B.M.Kes.

NIP-UMM: 104.8900.0118

## II. Anggota Tim Pengusul-1

### 1. Identias Diri

1	Nama	Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
3	Jabatan Struktural	Askorbid Perencanaan dan Pengembangan Akademik UMM; Staf Khusus Rektor
4	NIP	196312021991031003
5	NIDN	000212632
6	Tempat Dan Tanggal Lahir	Banyuwangi, 2 Desember 1963
7	Alamat Rumah	Perum Pondok Bestari Indah C5/265 Malang
8	Nomor Telepon/HP	0341-465159/08123396134
9	Alamat Kantor	Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Raya Tlogomas no 246 Malang
10	Nomor Telepon/Fax	0341-464318-19, Fax 460782
11	Alamat e-mail	<a href="mailto:rahardjanto@gmail.com">rahardjanto@gmail.com</a>
12	Lulusan Yang Telah Dihasilkan	S1 = 988 Orang : S2 = 2 Orang: S3 = 0 Orang
14	Mata Kuliah Yang Diampu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekologi Tumbuhan</li> <li>2. Pengetahuan Lingkungan</li> <li>3. Biologi Umum</li> <li>4. Analisis dan Komputasi Data</li> </ol>

### 2. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	Intitut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Yogyakarta	Intitut Teknologi Bandung	Universitas Indonesia
Bidang Ilmu	Pendidikan Biologi	Biologi	Program Studi Ilmu Lingkungan
Tahun Masuk - lulus	1983-1990	1994-1997	2009- 2015
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Tingkat Pencemaran Sungai (dengan Indeks Saprobik) Sungai Semangu-Elo disekitar Pabrik Kertas PN Blabak	Efektifitas Biofloculant <i>Moringa oleifera</i> Lamk. Pada remediasi Limbah Cair Industri tekstil	Pola Partisipasi Masyarakat berbasis Bioindikator pada DAS Hulu sebagai Upaya Pengelolaan Sungai Berkelanjutan
Nama Pembimbing/Promotor	Dr. Wuryadi	Dr. Mumu Sutisna	Prof. Dr. Haryoto Kusnoputranto,SKM, PhD

### 3. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	Jumlah
			Sumber	
1	2009	Perilaku Sakit Penderita HIV/AIDS Di Kota Malang	Fundamental	36.000.000,-

2	2009	Studi PENDAHULUAN Model Pengelolaan Sumberdaya Air Partisipatif Akomodatif Guna Antisipasi Konflik Pembagian Air (Kasus Sumberawan, Kecamatan Singosari Malang, 2009	UMM	10.000.000
3	2010	Potret Ketidakberdayaan ( <i>Powerlessness</i> ) ODHA di Malang	Fundamental	24.700.000,-
4	2011	Model Dukungan Sosial Berbasis Kelompok Dukungan Sebaya (KDS) Dalam Mengatasi Ketidakberdayaan Komunitas Orang Dengan HIV/AIDS (ODHA)	Stranas	Rp. 90.000.000,-
5	2013	Pengelolaan Sungai Berkelanjutan Berbasis Permainan Bioindikator	Hibah Bersaing	Rp. 40.000.000,-
6	2013	Model komunikasi lingkungan berperspektif gender dalam menyelesaikan konflik lingkungan di perkotaan: Peran aktivis perempuan dalam pengelolaan konflik lingkungan secara berkelanjutan	Penelitian Unggulan perguruan tinggi	Rp. 250.000.000,-
6	2014	Pemanfaatan Dragonfly (Odonata) Sebagai Bioindikator kesehatan Sungai Bagi Masyarakat	Hibah Doktor	Rp. 30.000.000.,

#### 4. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2013	Pengembangan MTs Muh 1, MA Muh 1 dan SMKMI Malang Melalui Peningkatan Mutu Pembelajaran, PTK dan Karya Ilmiah	UMM	15.000.000,-
2	2011	Pemberdayaan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SMP, SMA dan MA di lingkungan Perguruan Muhammadiyah Kota Malang	UMM	6.000.000,-
3	2010	Metode Pembelajaran IPA di Sekolah	BERMUTU	20.000.000
4	2009	Pengembangan Kepribadian dan Kepemimpinan	UMM	5.000.000

### 5. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal 5 tahun terakhir

No	Judul Artikel	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Studi Pendahuluan Model Pengelolaan Sumberdaya Air Partisipatif Akomodatif Guna Antisipasi Konflik Pembagian Air (Kasus Sumberawan Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang)	Vol 13 Nomor 2 Juli-Desember 2010	Assalam
2	Simple Method to Evaluate of River Quality based on Riparian Vegetation Bioindicator	Volume: 04, Number: 05, March---2015	Reseach Journal of Science and IT Management

### F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/ Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Diklat Pemanfaatan Internet	Pemanfaatan Internet sebagai Media Pembelajaran dalam Upaya Peningkatan Profesionalitas dan Mutu Guru SMP	UMM
2	Pemanfaatan Keanekaragaman Hayati di Indonesia	Tumbuhan untuk Pengobatan	UMM
3	4th International Conference on Sustainable Future for Human Security, SustaiN 2013	The Ecological Perceptions and Communities Participations on River Conservation Based on Bioindicator Odonata Knowledge in Upper Watershed Area: A Case Study in Batu District, East Java, Indonesia	Kyoto University, Japan
4	The 4th Green Technology Faculty of Science and Technology	Activation Communities on Sustainable River Conservation Based on Macroinvertebrates Knowledge in Brantas Upper Watershed Area	UIN Maliki, Malang
5	<i>Keynote Speech</i> pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi di Universitas Muhammadiyah Malang tanggal 21 Maret 2015	Pengembangan Berfikir Kritis Pada Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Bioindikator Biologi	Universitas Muhammadiyah Malang

<b>G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir</b>				
No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Model Komunikasi Lingkungan Berperspektif Gender Dalam Menyelesaikan Konflik Lingkungan di Perkotaan (Peran Aktivistis Perempuan dalam Pengelolaan Konflik Lingkungan Secara Berkelanjutan)	2014	88	Lokus Tiara Wacana Group

**H. pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir**

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Metode Ekstraksi Buah Tomat dengan pelarut air sebagai anti hepatotoksik	2007		P.200700572

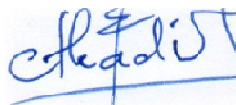
**I. Tanda Jasa/ Penghargaan**

No	Nama Bintang/ Satya Lencana/ Penghargaan	Kedudukan	Pemberi Penghargaan	Tahun	Keterangan
1	Satya Lencana Karyasatya XX Tahun		Kepresidenan RI	2014	

**J. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul/ Tema/ Jenis Rekayasa Sosial Lainnya Yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1	Penataan Ruang dan Keberlanjutan Kota Jakarta	2010	Jakarta	Amat Baik

Malang, 28 Oktober 2015



**Dr. Abdulkadir R. M.Si**

## II. Anggota Tim Pengusul-2

### A. Identitas Pribadi

1. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Samsun Hadi, M.S.
2. NIP : 104900191
3. Tempat dan Tanggal lahir : Tulung Agung, 8 Agustus 1962
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Pangkat/Golongan/Jabatan : Penata /III-c/Lektor
6. Nama Lembaga : FKIP Univ. Muhammadiyah Malang
7. Alamat Lembaga : FKIP-Pendidikan Biologi UMM  
Jl. Tlogomas No 246 Malang  
0341-464318 psw 120
8. Alamat Rumah : Jl. Karama 48 Bunulrejo Malang  
0341-497134 / 081334339211
9. Bidang Keahlian : Fisiologi Tumbuhan

### B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang Pendidikan	Lembaga Pendidikan	Lulus	Spesialisasi
1	Sarjana	IKIP Malang	1987	Pend. Biologi
2	Magister	Universitas Gajah Mada	1989	Fisiologi

### C. Pengalaman Penelitian

No	Karya Penelitian	Sumber Dana	Tahun
1	Inventarisasi Keragaman Hayati Taman Hutan Rakyat Kota Batu sebagai Sumber Pakan	DPP UMM	2004
2	Metode Pembelajaran Materi Gizi di SMA Malang	DPP UMM	2005
3	Analisis Manfaat Pakan Berbasis Potensi Hayati Daerah Aliran Sungai Brantas Malang Raya	DPP UMM	2006
4	Implementasi Pembelajaran <i>Critical Incident</i> untuk Meningkatkan Pencapaian Kompetensi Profesional Mahasiswa pada Matakuliah Fisiologi Hewan	Mandiri	2007
5	Formulasi Roti Terfortifikasi Iodium dalam Upaya Menurunkan Angka GAKI (PHB Tahun I)	DP2M Dikti	2013
6	Model Pengembangan Produk Pangan Organik (Stranas Tahun I)	DP2M	2013
7	Formulasi Roti Terfortifikasi Iodium dalam Upaya Menurunkan Angka GAKI (PHB Tahun II)	Dikti	2014
8	Model Pengembangan Produk Pangan Organik (Stranas Tahun II)	DP2M	2014



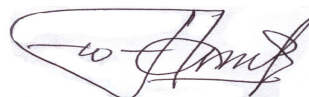
#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat	Tempat	Tahun
1	Tim Konsultan Pemberdayaan Potensi Hayati di Pondok Pesantren An Nuqoyah Sumenep Madura	Sumenep	2002-2005
2	Program Perintisan PAUD di Desa Kemuning Ponorogo	Ponorogo	2004
3	Program Pendidikan Keaksaraan Fungsional di Desa Kemuning Ponorogo	Ponorogo	2004
4	Pendidikan Wirausaha/ Kecakapan Hidup Bidang Elektronik bagi Pemuda Putus Sekolah di Sekitar Kampus UMM (Fasilitator)	Malang	2005
5	Program Pendampingan Tani Sumber Urip-1 di Kecamatan Poncokusumo Malang	Malang	2008
6	Program Pendampingan Tani Sumber Urip-1 di Kecamatan Poncokusumo Malang	Malang	2009
7	IbM Kelompok Tani Organik	DP2M Dikti	2013
8	I <sub>b</sub> M Kelompok Peternak Sapi yang Menghadapi Masalah Pengelolaan Kotoran Sapi	DP2M Dikti	2014
9	Pendampingan Pembuatan Insektisida Organik di Kelompok Produksi Pangan Organik Desa Sumbersari Kecamatan Poncokusumo Kab. Malang	UMM	2014

#### E. Kegiatan Penunjang

No	Kegiatan	Tempat	Tahun
1	Diskusi Penguatan Kelembagaan dalam Pend.Lingkungan	PS Biologi UMM	2004
2	Diskusi Reformulasi Silabus Pendidikan Lingkungan	PS Biologi UMM	2005
3	Seminar Pendidikan Lingkungan di Pendas	FKIP UMM	2006
4	Seminar Konservasi Keragaman Hayati	FKIP UMM	2006
5	Seminar Kajian Fisiologis Penggemukan Sapi	FKIP UMM	2008
6	Seminar Lingkungan Organk	FKIP UMM	2009

Malang, 28 Oktober 2015



Drs. Samsun Hadi, M.S.  
NIP: 104.9009.0191