

**LAPORAN TAHUNAN
HIBAH BERSAING**



**KAJIAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK OLEH
PETANI UNTUK Mendukung PENCANANGAN
INDONESIA GO ORGANIK
(STUDI KASUS : KABUPATEN DAN KOTA BOGOR)**

Peneliti Utama :

Dr. Ir. Elfarisna, M.Si

NIDN : 0303106503

Anggota Peneliti :

Ir. Yati Suryati

NIDN : 0023075701

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA
OKTOBER
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul	: Kajian Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani untuk Mendukung Pencanangan Indonesia Go Organic (Studi Kasus : Kabupaten dan Kota Bogor)
Peneliti/Pelaksana	
Nama Lengkap	: ELFARISNA Dr
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Jakarta
NIDN	: 0303106503
Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala
Program Studi	: Agroteknologi
Nomor HP	: 081316318695
Alamat surel (e-mail)	: elfa.risma@yahoo.com
Anggota (1)	
Nama Lengkap	: YATI SURYATI
NIDN	: 0023075701
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Jakarta
Institusi Mitra (jika ada)	
Nama Institusi Mitra	: -
Alamat	: -
Penanggung Jawab	: -
Tahun Pelaksanaan	: Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun
Biaya Tahun Berjalan	: Rp 50.000.000,00
Biaya Keseluruhan	: Rp 151.470.000,00

Mengetahui,
Ketua LPPM UMI



(Dr. Sasulahari, M.Si)
NIP/NIK 0324106002

Jakarta, 5 - 9 - 2016
Ketua,



(ELFARISNA Dr)
NIP/NIK 20.348

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
ABSTRAK	3
 BAB I. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang.....	6
2. Perumusan Masalah.....	9
3. Tujuan Penelitian	10
4. Luaran	10
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
1. PupukOrganik.....	11
2. Pertanian Organik.....	12
3. Penelitian Pendahuluan.....	13
 BAB III.METODE PENELITIAN	
1. Tempat dan Waktu Penelitian	15
2. Metode Penelitian	15
3. Tahapan Penelitian.....	15
4. Bagan Alir	17
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	
 BAB V. SIMPULAN.....	
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN-LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

1. Persentase Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani di Kabupaten Bogor.....	20
2. Jenis Tanaman yang Diberi Pupuk Organik sebagai Pupuk Dasar.....	20
3. Tanaman yang Menggunakan Murni Pupuk Organik dan Harga Jualnya ke Taiwan.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

1. Sertifikat Seminar Nasional di Universitas Negeri Sebelas Maret
Surakarta..... 24
2. Photo Kegiatan Selama Penelitian..... 26

ABSTRAK

Penggunaan pupuk organik untuk menyuburkan tanah merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi pertanian sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan. Pengelolaan lingkungan hidup membutuhkan keterlibatan seluruh lapisan masyarakat termasuk petani untuk mewujudkan pertanian yang berkelanjutan. Telah dilakukan penelitian pada tahun 2011 dengan melakukan pelatihan pada petani tentang pupuk organik dan cara pembuatannya di Kabupaten Bogor. Program Jokowi-Jusuf Kalla yang tercantum dalam visi misinya yaitu rencana pencanangan Indonesia *Go Organik* dan pembangunan 1000 Desa Organik di Indonesia. Jokowi-Jusuf Kalla memasukkan salah satu program visi misi utamanya tentu kaitannya dengan pengembangan produksi organik Indonesia. Dari hasil penelitian ini akan didapatkan data dan fakta tentang penggunaan pupuk organik dan kendala-kendalanya menyongsong pembangunan desa organik di Indonesia. Tujuan penelitian untuk mendapatkan data dan fakta tentang : a) sejauh mana penggunaan pupuk organik oleh petani, b) mengetahui kendala-kendala yang dihadapi petani dalam pemakaian pupuk organik, c) mengetahui sejauh mana program pemerintah tentang pertanian organik telah dilakukan oleh petani, dan d) memasyarakatkan penggunaan pupuk organik. Pengambilan sampel dilakukan pada 12 Kecamatan (Ciseeng, Parung, Rancabungur, Gunung Sindur, Kemang, Cibungbulang, Pamijahan, Ciampea, Tenjolaya, Cijeruk, Cigombong dan Caringin) dari 40 kecamatan di Kabupaten Bogor, dengan jumlah PPL sebanyak 62 orang dan petani 111 orang dari 9 Kelompok Tani (Karya Bersatu, Mandiri, Kelompok Wanita Tani Mandiri, Makmur, Mekar Jaya, Tani Jaya dan Silih Asih, Maju Jaya dan Silih Asuh). Hasil penelitian yang didapat yaitu : petani sudah mengetahui tentang pupuk organik sejak tahun 1973 dari orang tua secara turun temurun dan informasi tentang pupuk organik sebagian besar didapat dari pelatihan yang diberikan oleh PPL dan Perguruan Tinggi. Hambatan dalam penggunaan pupuk organik adalah tanggapan dari petani sebesar 57,1 % terhadap penggunaan pupuk organik, karena menurut petani pupuk organik memerlukan biaya yang tinggi dan pengelolaan tanaman intensif diantaranya banyaknya gulma, serangan hama dan waktu yang lama untuk membuat pupuk organik.

Kata Kunci : Petani, Pupuk Organik, Kabupaten Bogor

BAB I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pada umumnya petani menggunakan pupuk kimia untuk membantu menyuburkan tanah. Mereka merasa penggunaan pupuk kimia lebih praktis dan tidak perlu membuatnya. Dengan jumlah pupuk kimia yang tidak terlalu banyak, mereka sudah dapat mendapatkan hasil dari tanaman yang cukup banyak. Hal itulah yang membuat mereka menjadi bergantung pada pupuk kimia (Utama, 2013).

Tingkat penggunaan pupuk inorganik dikalangan petani telah melebihi dosis yang dianjurkan. Asumsinya adalah bahwa dosis yang dianjurkan diprediksi dari rata-rata tingkat penggunaan pupuk inorganik ditingkat nasional selama periode 1975-2006 sebesar 410, 25 kg per ha (Soedjais, 2010).

Sistem pertanian organik adalah menghindari penggunaan sarana pertanian yang berbahan kimia aktif, dan menggunakan sarana pertanian baik pupuk ataupun pestisida dari organik. Secara garis besar penerapan sistem pertanian organik adalah : 1. Menggunakan bahan organik untuk kesehatan tanaman, 2. Tidak menggunakan bahan kimia dalam sarana produksi pertanian

Namun menurut beberapa data yang ada, pertanian di Indonesia masih sedikit yang menggunakan pertanian organik, kebanyakan petani masih melakukan sistem pertanian konvensional, ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan tentang sistem pertanian organik. Meskipun pemerintah sudah mulai melaksanakan sistem pertanian berkelanjutan yang tujuannya adalah pertanian

organik yang memperhatikan aspek kelestarian alam namun program ini belum sepenuhnya terserap oleh petani Indonesia.

Penggunaan pupuk inorganik di kalangan petani haruslah dikurangi secara bertahap baik pengurangan berdasarkan dosisnya maupun melakukan pengurangan dengan cara intensitas waktu penggunaan pupuk inorganik tersebut. Pengurangan ini harus dilakukan karena pupuk inorganik dapat merusak lingkungan dan harga pupuk inorganik dipasaran saat ini cukup tinggi.

Pengaruh pupuk organik terhadap sifat fisik tanah adalah dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya ikat air, memperbaiki aerasi tanah dan dapat merangsang pertumbuhan akar. Pupuk organik juga dapat berpengaruh terhadap sifat kimia tanah, dalam hal ini dapat meningkatkan kandungan unsur hara baik makro maupun mikro dan dapat meningkatkan kelarutan P karena pupuk organik dapat membentuk asam-asam humat dan asam-asam lain yang dapat mengikat Fe dan Al, sehingga P menjadi bebas. Terhadap sifat biologi tanah, pupuk organik juga berpengaruh dalam hal meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah karena pupuk organik dapat menyediakan sumber makanan bagi mikroorganisme tersebut. Dengan demikian pupuk organik sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman (Munawar, 2011)

Penggunaan pupuk organik untuk menyuburkan tanah merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produksi pertanian sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan. Pengelolaan lingkungan hidup membutuhkan keterlibatan seluruh lapisan masyarakat termasuk petani untuk mewujudkan lingkungan yang lestari.

Program Jokowi-Jusuf Kalla yang tercantum dalam visi-misinya yaitu Rencana Pencanangan Indonesia *Go Organic* dan Pembangunan 1.000 Desa Organik di Indonesia. Jokowi-Jusuf Kalla memasukkan salah satu program "visi-misi" utamanya, tentu kaitannya dengan pengembangan produksi organik Indonesia (Hoesein, 2014).

Pemerintah Kota Bogor sejak November 2002 memfokuskan program peningkatan ketahanan pangan dan pengembangan agribisnis melalui pembangunan budidaya pertanian organik, yang merupakan kebijakan Pemerintah kota Bogor berdasarkan Rencana Strategis (Renstra) Dinas Pertanian setempat pada 2001-2005. Meskipun demikian, pertanian organik belum dapat diterapkan sepenuhnya dalam aktivitas pertanian masyarakat.

Upaya untuk menerapkan sistem pertanian organik agar dapat diterima dan dapat membudaya dalam lingkungan dan aktivitas pertanian masyarakat pada umumnya, sangat memerlukan upaya pemberdayaan dan partisipasi dari seluruh elemen terutama komunitas tani yang merupakan aktor dalam melaksanakan aktivitas pertanian. Namun, upaya untuk mewujudkan pemberdayaan dan partisipasi tidaklah mudah untuk dilaksanakan. Terdapat banyak faktor yang harus diperhatikan, tidak hanya faktor internal dari masyarakatnya, tetapi juga faktor eksternal masyarakat. Selain itu, kesiapan institusi dalam mempersiapkan program juga mempengaruhi upaya pemberdayaan tersebut seperti upaya penyadaran masyarakat terhadap program yang meliputi proses inisiasi, dan sosialisasi hingga aplikasi pelaksanaan program (Anonim, 2015).

Kehidupan Organik sangat erat hubungannya dengan kebersihan (sehat dan efisien). Padahal, pertanian organik yang menghasilkan produk organik harus ditunjang oleh pupuk organik (pupuk cair atau curah), yang menjadi bahan dasar utamanya berupa limbah organik termasuk kotoran hewan.

Program atau Rencana Pencanangan “Indonesia *Go Organik*” oleh pemerintah sungguh besar makna dan dampak positifnya jika dilakukan dengan cerdas dan bijaksana, antara lain dampak positifnya adalah:

1. Tercipta lapangan kerja baru
2. Tercipta sumber energi baru terbarukan (biogas) berbasis limbah,
3. Tersedia pupuk organik di tingkat masyarakat dengan mudah dan terjangkau, karena dapat diproduksi sendiri oleh masyarakat (antisipasi kelangkaan pupuk serta pupuk murah dan sehat),
4. Mendukung pertanian organik berbasis limbah
5. Pengembangan peternakan (melalui limbah ternak) sebagai penunjang produksi pupuk organik dan biogas.
6. Tercipta Indonesia Bersih dan Hijau.
7. Tercipta Indonesia Sehat (masyarakat mengkonsumsi produk organik).

2. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Perlu dilakukan penelitian pada petani untuk melihat sejauh mana mereka telah menggunakan pupuk organik dalam bertani.
- b. Membantu program pemerintah yang telah mencanangkan pertanian organik sejak tahun 2010.

3. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui sejauh mana penggunaan pupuk organik oleh petani
- b. Mengetahui kendala-kendala yang dihadapi petani dalam pemakaian pupuk organik.
- c. Mengetahui sejauh mana program pemerintah tentang pertanian organik telah dilakukan oleh petani.
- d. Memasyarakatkan penggunaan pupuk organik.

4. Luaran

1. Data tentang penggunaan pupuk organik pada petani.
2. Publikasi ilmiah.
3. Bahan ajar yang makin mendalam dan aplikatif

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pupuk organik

Benda organik (*organic matter*) adalah zat yang pada umumnya merupakan bagian dari binatang atau tumbuh-tumbuhan dengan komponen utamanya adalah karbon, protein, dan lemak/lipid. Benda organik ini mudah sekali mengalami pembusukan oleh bakteri dengan menggunakan oksigen terlarut dalam limbah.(Sundstrom dan Klei dalam Sugiharto, 2005).

Bahan organik atau material organik, yakni bahan yang mengandung unsur karbon (C), hidrogen (H), oksigen (O), dan nitrogen (N). Umumnya, bahan organik berasal dari tumbuhan dan hewan. Limbah organik didaur ulang karena masih ada zat-zat yang bernilai sehingga kemungkinan masih bisa dimanfaatkan. Zat-zat yang bernilai tersebut termasuk Karbon (C), Nitrogen (N), Posfor (P) dan unsur mikro lainnya (Polprasert, 1989).

Bahan organik berperan penting dalam memperbaiki kualitas fisik tanah. Bahan organik berperan sebagai agen pengikat partikel-partikel tanah primer sehingga membentuk agregat yang berukuran lebih besar. Pemberian bahan organik berupa pupuk kandang, kompos dari sisa ampas tebu, dan mulsa sisa tanaman sebesar 5 sampai 15 t/ha berpengaruh nyata menurunkan bobot isi tanah, meningkatkan stabilitas agregat, porositas total, kadar air tanah, dan produksi tanaman pada beberapa jenis tanah. Pupuk kandang dan kompos mempunyai peranan lebih baik dalam memperbaiki kualitas fisik tanah dan produksi tanaman dibandingkan mulsa sisa tanaman (Yatno, 2011). Pupuk organik adalah pupuk yang mengandung bahan-bahan organik seperti pupuk kandang, pupuk hijau, kompos dan lain-lain (Munawar, 2011).

2. Pertanian Organik

Menurut beberapa literatur bahwa yang pertama kali mengenalkan sistem pertanian organik adalah Sir Albert Howard, seorang ahli pertanian berkebangsaan Inggris, dia banyak mempelajari ilmu pertanian di India, semenjak jadi konsultan pertanian di negara tersebut. Apa yang ia dapatkan dalam belajar pertanian di negeri barat ia padukan dengan sistem pertanian tradisional di India. Diantara yang ia perhatikan adalah kesinambungan pertanian tradisional yang menekankan pada aspek kesehatan dan kesuburan dengan kelestarian lingkungan dan kesehatan tanaman.

Dalam perjalanannya dia mengembangkan pertanian organik dan menghasilkan teknik-teknik pertanian organik yang dijadikan jurnal pertanian organik dan dikembangkan di berbagai negara. Selain itu, Howard membuat beberapa buku tentang pertanian organik, diantaranya *Warisan Pertanian, Produk Limbah Pertanian, Bertani dan Berkebun untuk Kesehatan atau Penyakit, Tanah dan Kesehatan Sebuah Studi Pertanian Organik*. Buku-buku tersebut yang terus menjadikan pertanian semakin berkembang di dunia.

Pembangunan di sektor pertanian masih dititik beratkan pada peningkatan produksi dan produktivitas tanaman pangan. Berbagai program pembangunan pertanian digalakkan melalui kegiatan penyuluhan pertanian (RKPP, 2008). Namun, upaya pembangunan pertanian melalui peningkatan pemanfaatan potensi alam dewasa ini telah menimbulkan masalah baru bagi kelestarian alam dan struktur komposisi tanah (Sutanto, 2002). Inovasi pertanian organik menjadi

salah satu alternatif dalam menjawab kegagalan dari penerapan sistem pertanian konvensional pada umumnya.

Pertanian organik merupakan sistem manajemen produksi yang bertujuan untuk produksi yang sehat dengan menghindari penggunaan kimia berbahaya aktif dalam hal ini pupuk kimia maupun pestisida kimia untuk menghindari pencemaran udara tanah dan air juga hasil produksi pertanian pada khususnya. selain itu, pertanian organik juga menjaga keseimbangan ekosistem dan sumberdaya alam yang terlibat langsung dalam proses produksi.

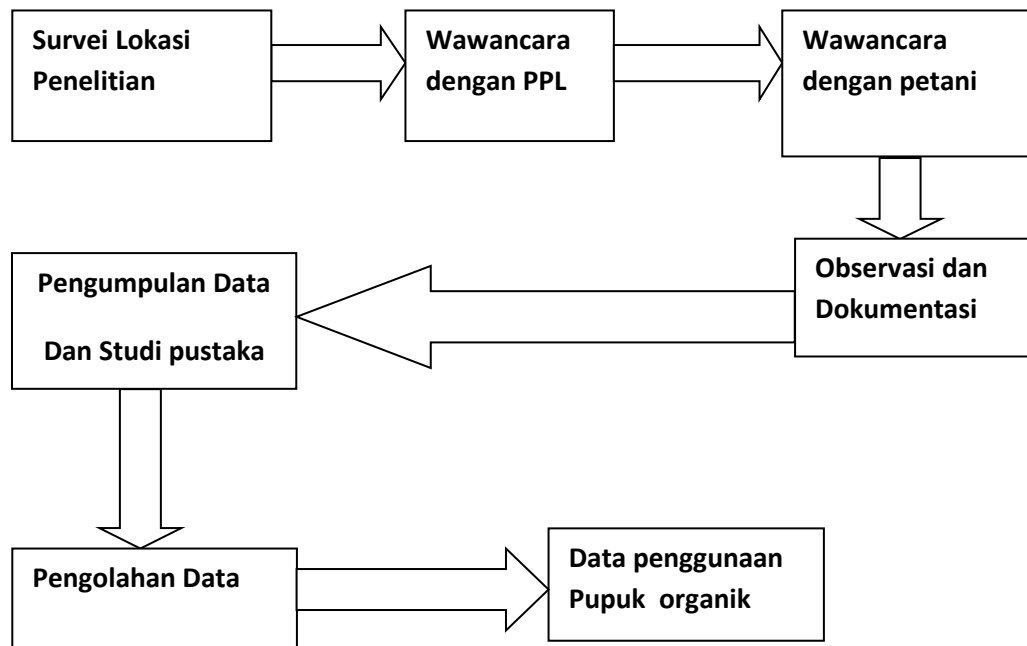
Sistem pertanian organik memberikan beberapa manfaat diantaranya adalah:

1. Tanaman menjadi sehat, bebas dari bahan kimia aktif, residu, baik dari akibat oleh pestisida ataupun pemupukan.
2. Hasil produksi akan lebih sehat.
3. Menjadi pertanian yang mampu menjaga kelestarian alam dan menjaga keseimbangan ekosistem.

3. Penelitian Pendahuluan

Telah dilakukan penelitian di Kabupaten Bogor pada tahun 2011 dengan judul “ Pengaruh Metode Pelatihan dan Pengetahuan tentang Limbah Organik terhadap Keterampilan Petani Membuat Pupuk Organik ”. Pada penelitian tersebut telah dijelaskan tentang bahan organik dan peranannya terhadap tanaman, serta pelatihan pembuatan pupuk organik padat dan cair (Elfarisna, 2012).

Road Map Penelitian



Rencana Publikasi Ilmiah :

1. Seminar Nasional
2. Jurnal Nasional

BAB III. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Kabupaten dan Kota Bogor selama 2 Tahun masing-masing selama 10 bulan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *multistage cluster random sampling* secara bertahap. Tahap pertama dengan purposive random sampling dipilih secara administratif di Wilayah Jawa Barat yang terdiri dari 26 Kota dan Kabupaten, wilayah yang dipilih adalah Kabupaten dan Kota Bogor. Tahap kedua Kabupaten Bogor terdiri dari 40 Kecamatan dengan random sampling akan dipilih 12 Kecamatan dan Kota Bogor dipilih juga 12 Kecamatan. Pada tahun pertama akan dilakukan pada Kabupaten Bogor dan Tahun kedua kedua di Kota Bogor.

2. Metode Penelitian

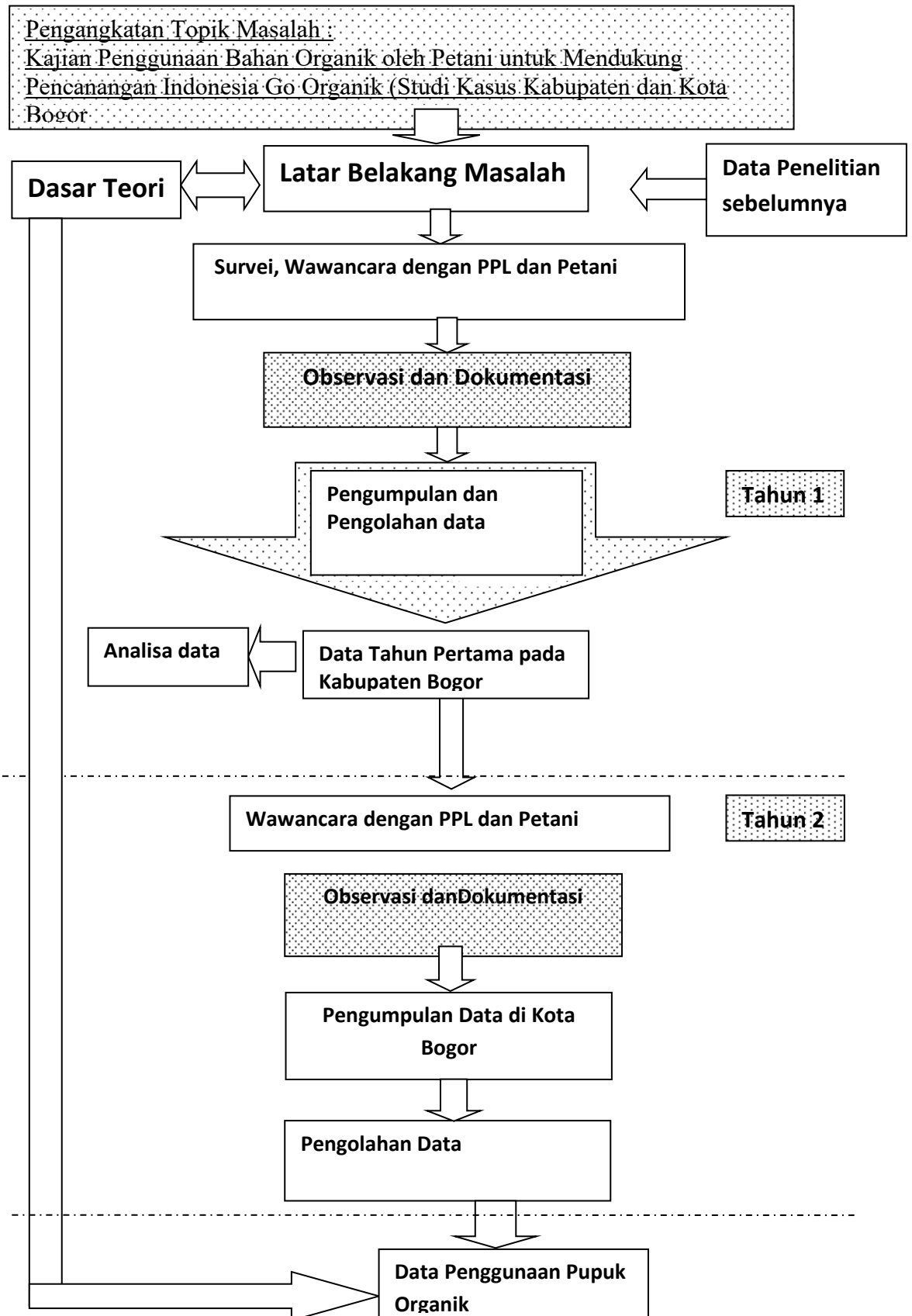
Penelitian ini merupakan penelitian survai. Peneliti mengajukan pertanyaan kepada petani dan PPL pada saat wawancara serta melakukan observasi langsung ke lapangan. Peneliti membuat dokumentasi dan studi pustaka untuk mendukung data yang didapat dari petani dan PPL.

3. Tahapan Penelitian

- a. Survai ke lokasi penelitian
- b. Wawancara dengan PPL
- c. Wawancara dengan Petani
- d. Observasi ke lahan petani dan Dokumentasi.

- e. Pengumpulan data
- f. Studi Pustaka
- g. Pengolahan Data

BAGAN ALIR PENELITIAN



BAB IV . HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Juni 2016 di Kabupaten Bogor. Penelitian ini merupakan penelitian survai, dimana peneliti mengajukan pertanyaan kepada petani dan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dalam bentuk kuisisioner, wawancara serta melakukan diskusi dan observasi langsung ke lapangan. Pengambilan sampel dilakukan pada 12 Kecamatan (Ciseeng, Parung, Rancabungur, Gunung Sindur, Kemang, Cibungbulang, Pamijahan, Ciampea, Tenjolaya, Cijeruk, Cigombong dan Caringin) dari 40 kecamatan di Kabupaten Bogor, dengan jumlah PPL sebanyak 62 orang dan petani 111 orang dari 9 Kelompok Tani (Karya Bersatu, Mandiri, Kelompok Wanita Tani Mandiri, Makmur, Mekar Jaya, Tani Jaya , Silih Asih, Maju Jaya dan Silih Asuh).

Dari hasil penelitian yang dilakukan, jenis kelamin petani terdiri dari laki-laki 78,05 % dan wanita 21,95 %. Usia petani beragam mulai dari umur 20 tahun sampai dengan 83 tahun. Pendidikan petani juga beragam dengan angka rata-rata SD sebanyak 87,5 %, SMP 2,5 % dan tidak tamat SD sebanyak 10 %. Kelompok Tani di Kabupaten Bogor dibentuk sudah lama yaitu sejak tahun 1980. Tanaman yang ditanam petani beragam, ada tanaman pangan (padi sawah, tanaman kedelai, jagung), tanaman sayuran (kangkung, caisin, bayam dll), tanaman buah (jambu biji, pisang, pepaya California) dan tanaman hias (bakung).

Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) di tiga Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) yang berjenis kelamin laki-laki 63,33 % dan

wanita 36,67%. Pendidikan PPL terbanyak adalah sarjana 50 %, D4 10 %, D3 27,5 %, D2 2,5 % dan SLTA 10 %. PPL yang berstatus pegawai negeri 45 % dan berstatus tenaga harian lepas (THL) 55 %.

Istilah pupuk organik sudah dikenal oleh petani semenjak tahun 1973 yang didapat secara turun temurun sebesar 3,6 %, informasi tentang pupuk organik yang diperoleh dari PPL sebanyak 56,75 %. Program pemerintah tentang pupuk organik mulai disosialisasikan oleh PPL ke petani sejak tahun 2002. PPL mendapat hambatan dalam mensosialisasikan penggunaan pupuk organik sebesar 93,2 %. Hambatannya berupa tanggapan dari petani sebanyak 57,1 %. Hambatan karena ketersediaan pupuk di pasaran/lapangan sebesar 31,4%.

PPL di Kabupaten Bogor sudah memberikan pelatihan tentang pembuatan pupuk organik ke petani sejak tahun 2002. Petani dapat membuat pupuk organik secara mandiri sebanyak 83,8 %. Petani mendapat pelatihan tentang pembuatan pupuk organik yang diberikan oleh PPL sebanyak 63,26 %, dari Perguruan Tinggi 13,26 % dan sisanya didapat dari guru, mahasiswa, tokoh masyarakat, dan ketua kelompok tani.

Pupuk organik yang paling banyak digunakan oleh petani adalah kompos (31,43%), pupuk kandang ayam petelur (20,95 %), pupuk kandang kambing (12,87 %), sisanya pupuk kandang sapi, pupuk kandang kerbau, air cucian beras, urin kelinci, pupuk bakar, pupuk cair dan jerami (Tabel 1). Petani lebih senang menggunakan pupuk kandang ayam untuk tanaman sayuran dan singkon; pupuk kandang kambing untuk tanaman padi dan jambu biji; Pupuk kandang puyuh untuk tanaman sedap malam; pupuk kandang sapi untuk pepaya California.

Pupuk kandang sapi kurang disenangi oleh petani karena waktu pengomposannya lama, dan produksi yang dihasilkan lebih rendah daripada pupuk kandang ayam.

Tabel 1. Persentase Penggunaan Pupuk Organik oleh Petani di Kabupaten Bogor

No	Jenis Pupuk Organik	Persentase (%)
1	Kompos	31,43
2	Pupuk kandang ayam	20,95
3	Pupuk kandang kambing	12,87
4	Pupuk cair	12,27
5	Pupuk kandang sapi	8,98
6	Jerami	8,68
7	Air limbah cucian beras	1,19
8	Pupuk kandang kerbau	0,89
9	Pupuk bakar	0,89
10	Pupuk Urin kelinci	0,29
11	Pupuk kandang Puyuh	0,29
12	Petrogenik	0,29

Pupuk kandang diperoleh dengan cara membuat sendiri 58,6% dan 41,4% membeli dengan kisaran harga Rp 6.000 – Rp 15.000/karung. Pupuk organik digunakan oleh petani sebagai pupuk dasar untuk tanaman sayuran, tanaman pangan dan tanaman hias (Tabel 2).

Tabel 2. Jenis Tanaman yang Diberi Pupuk Organik sebagai Pupuk Dasar

No	Jenis Tanaman
1	Tanaman sayuran (kangkung, bayam, caisim, kemanggi, selada, kucai, kacang panjang, pakchoi, katuk, sawi, kailan, bayam merah, mentimun, pare, wortel)
2	Tanaman pangan (padi, kacang tanah, jagung, singkong, ubi jalar, kedele, talas)
3	Tanaman hias (bakung)
4	Tanaman buah (jambu biji, pisang, pepaya california)

Petani sudah menggunakan pupuk organik untuk bercocok tanam sebagai pupuk dasar sebanyak 92,79 % dan terdapat tiga orang petani yang sudah murni menerapkan sistem pertanian organik melalui binaan Institut Pertanian Bogor (IPB), dengan hasil produksi pertaniannya berupa sayuran dan sudah diekspor ke Taiwan. Jenis produknya adalah : bayam merah, caisim, kangkung, pakchoy, selada dan kailan. Dosis pupuk organik sebagai pupuk dasar diberikan rata-rata sebanyak 0,2 – 1 kg/m² setara (dengan 2 – 10 ton/ha) sedangkan yang murni menggunakan pupuk organik diberikan dengan dosis 1,33 kg/m² (13,3 ton/ha) pada tanaman seperti dalam Tabel 3. Meskipun secara jumlah pemberian pupuk organik yang dilakukan oleh petani yang murni organik tidak jauh berbeda dengan yang digunakan sebagai pupuk dasar, dari segi harga jual yang murni organik lebih tinggi daripada yang non organik, sehingga pendapatan petani murni organik lebih tinggi. Berdasarkan hasil kuisisioner petani yang menyatakan produksi tanaman yang didapat oleh petani menggunakan pupuk organik juga lebih tinggi dibandingkan setengah organik sebanyak 91,98 %.

Tabel 3. Tanaman yang Menggunakan Murni Pupuk Organik dan Harga Jualnya ke Taiwan

Jenis Tanaman	Harga sayuran per kilo (Rp)	
	Inorganik	Organik
Bayam	2.000	9.000
Kangkung	2.000	6.000
Bayam merah	3.000	10.000
Pakchoi	6.000	9.000
Kailan	6.000	8.000
Selada	5.000	6.000
Caisim	4.000	9.000

Hambatan petani dalam penggunaan pupuk organik di lapangan antara lain : biaya yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan penggunaan pupuk inorganik,

pertumbuhan gulma yang lebih banyak, sulit mendapatkan pupuk organik, serangan hama dan penyakit karena pengaruh dari sisa bahan organik yang banyak di areal perakaran sehingga membutuhkan pengelolaan yang intensif, serta belum paham dan belum tahu cara membuat pupuk organik.

V. KESIMPULAN

Dari hasil yang telah didapatkan selama penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan program pemerintah tentang pupuk organik dimulai sejak tahun 2002 dan sudah disosialisasikan oleh PPL kepada petani juga tahun 2002.
2. Petani sudah menggunakan pupuk organik sejak tahun 1973 walaupun hanya sebagai pupuk dasar. Kendala penggunaan pupuk organik oleh petani di lapangan karena biaya yang lebih mahal dan pengelolaan yang lebih intensif.

Hasil penelitian telah diseminakan di seminar Nasional Perkumpulan Agroteknologi/Agroekoteknologi Indonesia dengan tema “Peran Agroteknologi/Agroekoteknologi dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Energi” di Universitas Sebelas Maret Surakarta pada tanggal 21 Juli 2016 (Sertifikat Terlampir).

Naskah hasil penelitian akan diterbitkan di Jurnal Agrosains dan Teknologi Volume 1 No 2 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta. Naskah sudah disetujui Tim Redaksi (Surat Terlampir) dan sudah dikoreksi oleh Tim Reviewer.

RENCANA PENELITIAN TAHUN KE II

Penelitian akan dilanjutkan di Kodya Bogor untuk melihat permasalahan yang sama dengan yang dilakukan di Kabupaten Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2015. Jurnalorganik.blogspot.com > pertanian organik (Diakses 7 April 2015).
- Elfarisna. 2003. Penggunaan Air Limbah Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Anggrek *Dendrobium sp* Pada Fase Generatif. Jurnal Penelitian Universitas Muhammadiyah Jakarta Vol.9 No.1.UMJ. Jakarta.
- Elfarisna.2012. Pengaruh Metode Pelatihan dan Pengetahuan tentang Limbah Organik terhadap Keterampilan Petani Membuat Pupuk Organik. Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan. Vol.13 No.2 Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Hoesein, A. 2014. Menyambut Pencanangan Indonesia Go Organik oleh Jokowi-JK. *Pewarta Indonesia*. Sabtu, 26 Juli 2014.
- Mara, Duncan and Sandy Cairneross. 1994. Pemanfaatan Air Limbah dan Ekskreta. Patokan untuk Perlindungan Kesehatan Masyarakat. ITB Bandung dan Universitas Udayana. Bandung.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Polprasert, Chongrak. 1989. Organic Waste Recycling. John Wiley and Sons, Chicester.
- Salvato,A Joseph. 1992. Environmental Engineering and Sanitation. John Willey and Sons,Inc. New York.
- Sanusi, M. dan Slamet Riyanto.2003. Pertanian Organik untuk Menyelamatkan Ekosistem. *Dalam* Prosiding Lokakarya Nasional Pertanian Organik. Malang 7-9 Oktober 2002.
- Soedjais, Z. 2010. Subsidi Pupuk Inorganik dan Pertanian Organik di Indonesia. Sekolah Pascasarjana UGM : Jogjakarta.
- Sugiharto. 2005. Dasar-Dasar Pengelolaan Air limbah. UI Press. Jakarta.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik (Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan). Kanisius. Yogyakarta.
- Utama, I. 2013. Sistem Organik. <http://industri21iqbal.blogspot.com/2013/01/sistem-organik.html>. (diakses pada tanggal 21 Februari 2013).
- Wahidin, A. 2016. Rencana Kerja Tahunan Penyuluh (RKTP) Wilayah BP3K VIII Cibungbulang. Badan Ketahanan Pangan Pelaksana Penyuluh Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. Pemerintah Kabupaten Bogor
- www.intan.ac.id/berita-115-pertanian-organik. (Diakses 2 April 2015).
- Yatno, E. 2011. Peranan Bahan Organik dalam Memperbaiki Kualitas Fisik Tanah dan Produksi Tanaman. Jurnal Sumberdaya Lahan. Vol.5 No.1 Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian Balitbang Kementerian Pertanian. Bogor.
- Yondang, A. 2015. Jenis-jenis Makalah Sistem Pertanian. blogspot.com. Diakses 7 April 2015

Lampiran1. Sertifikat Seminar Nasional di Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.





SERKATA

Diberikan kepada :

Yati Suryati
Atas Partisipasinya Sebagai :

PESERTA

Dalam Seminar Nasional Perkumpulan Agroteknologi/Agroekoteknologi Indonesia

**PERAN AGROTEKNOLOGI/AGROEKOTEKNOLOGI DALAM MEWUJUDKAN
KETAHANAN PANGAN DAN ENERGI**

SURAKARTA, 21 JULI 2016

Sekretaris Jenderal
Perkumpulan Agroteknologi/Agroekoteknologi
Indonesia



Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si
NIP. 196201161990021001

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujasmanto, M.S
NIP. 19560225198601101

Ketua Panitia
Seminar dan Lokakarya Nasional II PAGI



Dr. Ir. Endang Xunigstuti, M.Si
NIP. 197006091994022001

Lampiran 2. Photo Kegiatan Selama Penelitian



Gambar 1. Diskusi dengan PPL di BP3K Ciseeng Bogor



Gambar 2. Pengisian Kuisisioner di Kelompok Tani Karya Bersatu Parung



Gambar 3. Pengisian Kuisisioner di Kelompok Tani Mandiri Rancahbungur



Gambar 4. Diskusi dengan PPL di BP3K Cibungbulang Bogor



Gambar 5. Pengisian Kuisisioner di Kelompok Tani Silih Asuh Cibungbulang



Gambar 6. Peninjauan ke Lahan Petani yang Menggunakan Pupuk Organik