

### III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Pemikiran

Program Revolusi Hijau yang ditetapkan pemerintah pada tahun 1970-an mempunyai tujuan awal untuk meningkatkan produktivitas sektor pertanian. Program ini dilakukan dengan pengenalan sarana produksi pertanian berupa pupuk non-organik, obat-obatan pelindung tanaman dan bibit unggul serta pemberian subsidi (Soetrisno, 1999). Saat itu pemerintah juga memberikan subsidi pupuk, namun seiring berjalannya waktu adanya krisis multidimensi dan tekanan dari IMF pemerintah akhirnya mencabut subsidi tersebut. Distribusi pupuk dilepas mengikuti mekanisme pasar sehingga harganya kembali tinggi. Petani yang sudah terbiasa dan mulai mengalami ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia rela mendapatkan pupuk tersebut sampai keluar daerah dengan anggapan bahwa jika tanaman tidak dipupuk menggunakan pupuk kimia maka hasil panen tidak maksimal. Petani juga beranggapan bahwa semakin banyak pupuk kimia yang digunakan maka hasil produksi juga akan semakin meningkat sehingga terjadi penggunaan pupuk kimia yang melebihi takaran. Penggunaan pupuk kimia yang berlebihan juga menjadi pemicu lonjakan permintaan pupuk pada awal musim tanam, sehingga seakan-akan terjadi kelangkaan pupuk. Pemakaian pupuk kimia yang berlebihan di atas takaran rekomendasi selama ini sudah mulai memberikan dampak lingkungan yang negatif seperti menurunnya kandungan bahan organik tanah, rentannya tanah terhadap erosi, menurunnya permeabilitas tanah, menurunnya populasi mikroba tanah, dan sebagainya (Simanungkalit, 2006).

Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan melebihi batas anjuran yang direkomendasikan adalah dengan menerapkan sistem pertanian yang ramah lingkungan dengan menyeimbangkan penggunaan input kimia dan organik. Pupuk organik dapat dibuat dari sisa kotoran hewan, dan sisa hasil panen sehingga bahan bakunya lebih mudah didapat dengan harga yang terjangkau.

Pupuk organik terbagi menjadi beberapa macam, antara lain: pupuk kandang, kompos, pupuk hijau, humus dan kotoran burung liar atau guano (Lingga dan Marsono, 2002). Pupuk kompos fermentasi merupakan suatu inovasi

dibidang pertanian yang dapat mendukung pengembangan penggunaan pupuk organik dan mengurangi adanya ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia.

Inovasi penggunaan pupuk kompos fermentasi telah diadopsi oleh sebagian petani yang ada di Desa Tawangargo, Kecamatan Karang Ploso, Kabupaten Malang. Petani di Desa Tawangargo mengaplikasikan penggunaan pupuk kompos fermentasi pada komoditi sayuran, antara lain Buncis, Tomat dan Kembang Kol. Petani sayuran terbagi menjadi dua kategori yaitu petani pengguna dan non pengguna pupuk kompos fermentasi. Keputusan untuk menjadi petani pengguna dan non pengguna akan berpengaruh pada besarnya pendapatan usahatani yang diperoleh. Untuk menganalisis pendapatan usahatani maka digunakan analisis pendapatan dan analisis uji beda rata-rata untuk mengetahui rata-rata pendapatan petani pengguna dan non pengguna pupuk kompos fermentasi.

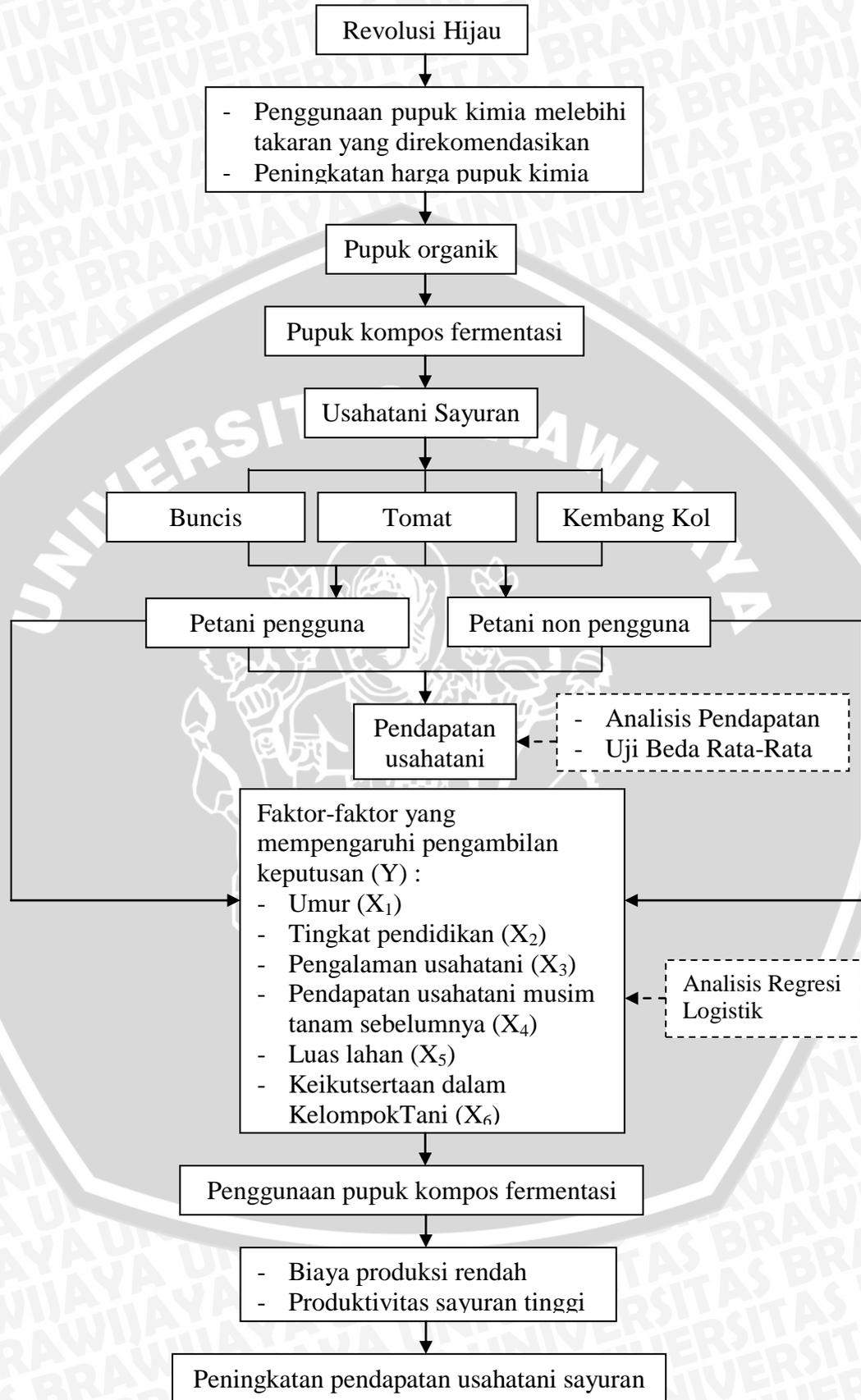
Pengambilan keputusan petani dalam penggunaan pupuk kompos fermentasi dipengaruhi oleh beberapa faktor yang pengaruhnya dapat diketahui menggunakan alat analisis Regresi Logistik. Faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Umur petani, pada umumnya petani yang sudah tua kurang cenderung melakukan adopsi terhadap inovasi dibanding petani yang umurnya lebih muda,
2. Tingkat pendidikan, pendidikan dinilai sebagai suatu sarana untuk meningkatkan pengetahuan tentang sesuatu hal. Tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin besar kemungkinan adanya adopsi inovasi.
3. Pengalaman berusaha, pengalaman dapat memperhitungkan untung rugi serta baik buruknya keputusan yang diambil dalam penggunaan inovasi.
4. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, semakin tinggi pendapatan usahatani akan mempercepat proses adopsi inovasi karena akan mengembalikan investasi kapital untuk adopsi inovasi berikutnya. Petani yang berpenghasilan rendah akan lambat dalam melakukan adopsi inovasi.
5. Luas lahan, semakin luas lahan yang dimiliki petani maka petani tersebut akan semakin berani dalam penggunaan inovasi baru.
6. Keikutsertaan dalam kelompok tani, kelompok tani dapat digunakan sebagai media informasi dan tempat untuk saling bertukar informasi dan pengalaman

tentang inovasi seputar pertanian, baik dari penyuluh maupun dari sesama petani.

Penggunaan pupuk kompos fermentasi mempunyai beberapa kelebihan, antara lain biaya produksi usahatani rendah, hal ini dikarenakan penggunaan pupuk kompos fermentasi dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang harganya semakin tinggi sehingga biaya produksi menjadi lebih rendah. Selain itu, hasil produksi sayuran yang diperoleh lebih tinggi dibanding sayuran yang tidak menggunakan pupuk kompos fermentasi. Biaya produksi rendah dan produktivitas tanaman atau hasil produksi tinggi dapat meningkatkan pendapatan usahatani sayuran. Berdasarkan uraian dapat disusun skema kerangka pemikiran sebagai berikut:





Skema 1. Kerangka Pemikiran

Keterangan:

- ▶ : alur pemikiran  
.....▶ : alat analisis

### 3.2. Hipotesis

1. Diduga terdapat perbedaan pendapatan usahatani sayuran petani pengguna pupuk kompos fermentasi dengan petani non pengguna pupuk kompos fermentasi.
2. Diduga variabel umur petani, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya, luas lahan dan keikutsertaan dalam kelompok tani mempengaruhi pengambilan keputusan petani sayuran untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.

Dengan hipotesis operasional sebagai berikut:

- a. Diduga semakin muda umur petani maka semakin besar kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.
- b. Diduga semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka semakin besar kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.
- c. Diduga semakin lama pengalaman berusahatani maka semakin besar kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.
- d. Diduga semakin besar tingkat pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya maka semakin besar pula kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.
- e. Diduga semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin besar kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.
- f. Diduga keikutsertaan petani dalam kelompok tani memperbesar kemungkinan pengambilan keputusan untuk menggunakan pupuk kompos fermentasi.

### 3.3. Batasan Masalah

1. Komoditi yang digunakan dibatasi pada komoditi yang ditanam pada bulan November sampai Februari 2013 yaitu buncis, tomat dan kembang kol.

2. Perhitungan pendapatan usahatani sayuran dibatasi pada pendapatan usahatani buncis, tomat dan kembang kol.
3. Perhitungan pendapatan usahatani dibatasi pada satu kali musim tanam.

### 3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari bahan organik seperti sisa-sisa tumbuhan atau sisa-sisa hewan (pupuk kandang) dan kompos (hasil proses pembuatan pupuk dari bahan organik).
2. Pupuk kompos fermentasi merupakan pupuk yang berasal dari campuran kotoran ternak, bekatul, serbuk gergaji dan ditambahkan aktivator mikroba untuk mempercepat proses fermentasi.
3. Pupuk kimia adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan kimia dan diproduksi dengan teknologi tinggi.
4. Petani merupakan sebutan atau istilah untuk profesi yang melakukan kegiatan usahatani sayuran, yaitu berupa sayuran buncis, tomat dan kembang kol.
5. Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani sayuran dalam satu kali musim tanam (misalnya biaya pajak, sewa lahan, biaya bunga dan penyusutan alat) dan dinyatakan dengan Rp/Ha/musim tanam.
6. Biaya variabel adalah biaya yang digunakan untuk membeli atau menyediakan bahan baku (kebutuhan tanam) yang habis untuk kegiatan usahatani sayuran (misalnya benih, pupuk, dan tenaga kerja) dan dinyatakan dalam Rp/Ha/musim tanam.
7. Total biaya usahatani adalah semua biaya pengorbanan yang dikeluarkan oleh petani dalam proses usahatani sayuran satu kali musim tanam yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, dinyatakan dalam Rp/Ha/musim tanam.
8. Penerimaan usahatani merupakan kuantitas penjualan dikalikan dengan harga jual yang berlaku saat penelitian ini dilaksanakan, dinyatakan dengan Rp/Ha/musim tanam.

9. Pendapatan usahatani merupakan hasil penerimaan usahatani sayuran satu kali musim tanam dikurangi dengan biaya produksi yang dikeluarkan, dinyatakan dengan Rp/Ha/musim tanam.
10. Pengambilan keputusan adalah proses yang dilakukan oleh petani untuk memilih jenis usahatani yang akan diusahakan dari berbagai alternatif yang ada. Pengambilan keputusan dalam penelitian ini dilakukan petani untuk menentukan pupuk yang digunakan dalam berusahatani dari dua alternatif yaitu penggunaan pupuk kompos fermentasi dan bukan pupuk kompos fermentasi. Petani yang memutuskan menggunakan pupuk kompos fermentasi dalam berusahatani diberi skor 1 dan petani yang tidak menggunakan pupuk kompos fermentasi diberi skor 0.
11. Umur petani responden merupakan umur petani yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilaksanakan, dinyatakan dengan satuan tahun.
12. Tingkat pendidikan merupakan lama dan jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh petani responden, dinyatakan dalam satuan tahun.
13. Pengalaman berusahatani merupakan waktu yang telah ditempuh oleh petani responden dalam kegiatan usahatani dari awal melakukan usahatani sampai saat penelitian ini dilaksanakan, dinyatakan dengan satuan tahun.
14. Pendapatan usahatani musim tanam sebelumnya merupakan keseluruhan pendapatan petani yang diperoleh dari kegiatan usahatani sayuran musim tanam sebelumnya, dinyatakan dengan satuan rupiah.
15. Luas lahan merupakan keseluruhan luas lahan yang digunakan untuk menanam komoditi sayuran yang dimiliki dan digarap oleh petani responden, dinyatakan dengan satuan  $m^2$ .
16. Keikutsertaan dalam kelompok tani merupakan keikutsertaan responden dalam perkumpulan petani-petani yang menjadi wadah bagi petani untuk dapat saling bertukar pengalaman dan berbagai informasi terutama mengenai pembuatan dan penggunaan pupuk kompos fermentasi. Dummy variabel dengan kriteria:
  - a. Mengikuti kelompok tani = 1
  - b. Tidak mengikuti kelompok tani = 0

