

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

#### 2.1.1 Analisis Pendapatan

Amir (2013) pada penelitiannya mengenai analisis pendapatan usahatani dan efisiensi pemasaran bawang merah di Desa Miranggon Lawang, Kabupaten Probolinggo bertujuan untuk menganalisis pendapatan yang diperoleh petani dalam kegiatan usahatani bawang merah. Penelitian ini menggunakan analisis usahatani. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh petani dalam kegiatan usahatani bawang merah sebesar Rp 17.385.450,00 per hektar dalam satu kali musim tanam dengan rincian total biaya usahatani bawang merah sebesar Rp 37.385.450,00 per hektar dan penerimaan sebesar Rp 55.242.600,00 per hektar.

Hardana (2012) dalam penelitiannya tentang analisis usahatani dan pemasaran bawang merah di Desa Junrejo, Kota Batu bertujuan untuk menganalisis tingkat pendapatan usahatani bawang merah. Penelitian ini menggunakan analisis usahatani dan hasilnya menunjukkan bahwa pendapatan usahatani bawang merah sebesar Rp 47.916.916 per hektar dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 54.010.236 per hektar.

Dewi (2012) pada penelitiannya mengenai analisis efisiensi alokatif faktor-faktor produksi pada usahatani bawang merah di Desa Junrejo, Kota Batu bertujuan untuk menganalisis tingkat biaya, penerimaan, dan pendapatan usahatani bawang merah. Penelitian ini menggunakan analisis usahatani dan R/C rasio. Hasil analisis usahatani menunjukkan bahwa usahatani bawang merah memperoleh pendapatan sebesar Rp 24.463.802 per hektar dan nilai R/C rasio sebesar 1,526.

Asih (2009) pada penelitiannya tentang analisis karakteristik dan tingkat pendapatan usahatani bawang merah di Sulawesi Tengah bertujuan untuk mendapatkan gambaran tingkat pendapatan usahatani bawang merah. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis usahatani dan R/C rasio. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pendapatan yang diterima petani

sebesar Rp 13.873.835,74 per hektar dengan total penerimaan sebesar Rp 21.894.591,35 per hektar dan nilai R/C rasio sebesar 1,73.

Penelitian Rohmawati (2006) mengenai analisis pendapatan dan perkembangan usahatani bawang merah di Kabupaten Nganjuk bertujuan untuk mengetahui struktur biaya, pendapatan dan efisiensi usahatani bawang merah. Analisis usahatani dan R/C rasio merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk usahatani bawang merah sebesar Rp 33.181.751,75 per hektar, penerimaan yang diterima oleh petani sebesar Rp 45.865.000,00 per hektar dan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 12.683.248,75 per hektar. Nilai efisiensi (R/C rasio) dari usahatani bawang merah sebesar 1,38.

Nurasa dan Darwis (2007) pada penelitiannya tentang analisis usahatani dan keragaan margin pemasaran bawang merah di Kabupaten Brebes bertujuan untuk menganalisis struktur pendapatan usahatani. Analisis struktur pendapatan usahatani dianalisis menggunakan analisis biaya dan pendapatan. Hasil dari penelitian ini adalah penerimaan yang diterima oleh petani sebesar Rp 70.892.077 per hektar, biaya produksi yang dikeluarkan sebesar Rp 64.061.106 per hektar dan pendapatan yang diperoleh sebesar Rp 6.830.970 per hektar. Nilai dari R/C rasio yaitu sebesar 1,1.

Persamaan dari beberapa penelitian di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada tujuannya yaitu untuk menganalisis pendapatan usahatani bawang merah. Penelitian yang akan dilakukan ini berbeda dengan yang sudah ada, di mana penelitian ini menggunakan analisis uji beda rata-rata. Selain itu petani bawang merah yang akan diteliti merupakan petani bawang merah yang ada di desa Ngrami, Kecamatan Sukomoro, Kabupaten Nganjuk yang menggunakan bibit varietas Bauji dan bibit varietas Thailand.

### **2.1.2 Analisis Keunggulan Kompetitif**

Penelitian Dipokusumo (2002) yang mengenai studi keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas bawang putih di Kabupaten Lombok Timur bertujuan untuk mengkaji keunggulan komparatif dan kompetitif komoditas bawang putih. Penelitian ini menggunakan Policy Analysis Matrix (PAM) sebagai

alat analisis utama. Hasil dari penelitian ini adalah agribisnis bawang putih memiliki daya saing dari aspek keunggulan komparatif dan kompetitif dengan nilai DRCR dan PCR masing-masing sebesar 0,90 dan 0,72.

Hendratta (2009) pada penelitiannya mengenai analisis daya saing produksi bawang merah di Kabupaten Nganjuk bertujuan untuk menganalisis profitabilitas dan daya saing. Penelitian ini menggunakan metode Policy Analysis Matrix (PAM). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa usahatani bawang merah menguntungkan pada harga privat maupun harga sosial, serta mengindikasikan bahwa usahatani ini mempunyai keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif.

Penelitian Daryanto (2010) mengenai posisi daya saing pertanian Indonesia dan upaya peningkatannya bertujuan untuk mengkaji status dan kinerja daya saing beberapa komoditas pertanian. Hasil kajian menunjukkan bahwa keunggulan kelompok komoditas sayuran seperti bawang merah di dua daerah yang berbeda seperti di Wonosobo maupun di Tanah Karo memiliki nilai PCR sebesar 0,40 – 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas bawang merah memiliki keunggulan kompetitif.

Handewi et. al (2002) pada penelitiannya mengenai efisiensi dan daya saing usahatani hortikultura bertujuan untuk menganalisis profitabilitas finansial dan daya saing. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Policy Analysis Matrix (PAM). Hasil penelitian ini menunjukkan usahatani hortikultura komoditas bawang merah dari hasil analisis PAM menunjukkan bahwa usahatani bawang merah di Indramayu serta di Majalengka memiliki keunggulan kompetitif. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien PCR kurang dari satu.

Persamaan beberapa penelitian tersebut di atas dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada tujuannya yaitu untuk menganalisis keunggulan kompetitif usahatani. Alat analisis yang digunakan pada penelitian yang akan dilakukan berbeda dimana pada beberapa penelitian di atas menggunakan PAM (*Policy Analysis Matrix*) sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan PCR (*Private Cost Ratio*). Selain itu penelitian yang akan dilakukan ini berbeda dengan yang sudah ada, dimana penelitian ini

membandingkan keunggulan kompetitif antara usahatani bawang merah varietas Bauji dan varietas Thailand.

## 2.2 Telaah Teoritis

### 2.2.1 Teknik Budidaya Bawang Merah

Budidaya bawang merah merupakan usaha yang sangat menguntungkan dan sekaligus mengandung resiko tinggi terhadap kerugian. Kegagalan dalam budidaya bawang merah dapat terjadi pada : pola tanam, pemilihan bibit, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, perawatan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, pemanenan dan penanganan pasca panen (BPP Plemahan, 2011).

#### 1. Pola tanam

Berdasarkan BPP Plemahan (2011) pola tanam bawang merah disesuaikan dengan tujuan penanaman, yaitu bawang merah konsumsi dan bawang merah bibit. Rotasi tanam sangatlah penting serta pengelolaan tanam secara serempak akan menjamin kesuburan tanah dan pengendalian hama dan penyakit. Produktifitas lahan yang tinggi perlu diupayakan dengan menjaga tanah tidak boleh dibiarkan memiliki salinitas tinggi dan drainase jelek.

#### 2. Pemilihan bibit

Menurut Suparman (2007) terdapat lima syarat umum dalam memilih bibit yaitu:

- a. Mempunyai daya tumbuh yang baik. Daya tumbuh yaitu kemampuan tumbuh bibit dalam jangka waktu tertentu, artinya bibit tersebut memiliki kemampuan tumbuh secara normal dan sehat dalam jangka waktu seumur pertumbuhannya.
- b. Mempunyai daya produksi tinggi. Daya produksi tinggi maksudnya bibit tersebut kelak masa panen akan menghasilkan panen yang melimpah dengan kualitas yang baik.
- c. Ketahanan terhadap hama dan penyakit. Bibit yang ditanam haruslah berasal dari anaman yang sehat, tidak terkena penyakit atau bekas serangan hama.

- d. Mampu beradaptasi dengan iklim. Bibit yang baik dapat menyesuaikan dengan kondisi iklim di mana ia tumbuh dan berkembang, selama masih dalam batas-batas lingkungan tumbuhnya.
- e. Kemurnian bibit. Untuk memperoleh kemurnian bibit kita bisa memilih dari tanaman sendiri atau membeli di pusat-pusat pembudidayaan tanaman hortikultura.

### 3. Pengolahan lahan

Suparman (2007) mengatakan bahwa pengolahan lahan berarti membolak-balik lahan dan membersihkan lahan sehingga memungkinkan untuk ditanami. Pengolahan lahan dilakukan dengan cara mencangkul atau membajaknya. Proses pengolahan lahan bertujuan supaya :

- a. Tanah berganti posisi dan menjadi gembur, sehingga air dan udara dalam tanah dapat beredar dengan lancar dan baik. Karena air dan udara sangat dibutuhkan oleh tanaman bawang merah. Pada tanah yang gembur, bibit mudah bertunas, akar mudah menembusnya dan umbi-umbi dapat tumbuh tanpa kesukaran.
- b. Mencabut akar-akar dan mematikan rumput-rumput atau gulma serta membersihkannya dari dalam lahan. Sedangkan dedaunan rumput dan gulma dapat dipendam setelah membusuk dapat menjadi humus.
- c. Hama-hama atau jamur-jamur dan bakteri dapat mati karena ikut terbalik tanah dan terkena sinar matahari. Sehingga akan mampu mengurangi berkembangbiaknya hama, jamur dan bakteri di dalam tanah.
- d. Air yang berlebihan dapat meresap ke dalam tanah atau keluar meninggalkan lahan menuju tempat selokan. Sehingga tanaman tidak kelebihan air yang berakibat berkembangnya penyakit layu akar.

### 4. Penanaman

Menurut Sugiharto (2002) secara umum tujuan penanaman yaitu untuk memperoleh hasil yang sebanyak-banyaknya dengan mutu yang baik. Penanaman bibit bawang merah biasanya dilakukan pada saat akhir musim hujan atau menjelang akhir musim kemarau. Umbi bibit yang hendak ditanam sudah mulai ada tanda-tanda akan ada akar dan bakal daun yang tumbuh.

Sugiharto (2002) menjelaskan bahwa jika setelah selesai pengolahan tanah dan pemotongan bibit, hendaklah persiapan yang hendak dilaksanakan harus dikontrol secara cermat. Sebelum menanam bibit bawang merah, tanah bedengan sebaiknya diberi pupuk kandang atau pupuk buatan yang digunakan sebagai pupuk dasar sehari sebelum penanaman dengan jalan disebar di atas permukaan bedengan.

Lebih lanjut Sugiharto (2002) menjelaskan jika persiapan bibit cukup banyak sebaiknya digunakan umbi yang berukuran cukup besar, sebab usia panen cenderung lebih cepat jika dibandingkan dengan umbi yang berukuran kecil. Penanam bibit sebaiknya dilakukan secara teratur, rapid an sejajar menggunakan blak atau alat ukuran yang terbuat dari bambu.

#### 5. Pemupukan

Berdasarkan BPP Plemahan (2011) dosis pemupukan bervariasi tergantung dengan situasi setempat, jika kelebihan Urea atau ZA dapat mengakibatkan leher umbi tebal dan umbinya kecil-kecil, akan tetapi jika kurang, pertumbuhan terhambat dan daunnya menguning pucat. Kekurangan KCl juga dapat menyebabkan ujung daun mengering dan umbinya kecil. Pemupukan dapat diberikan sebanyak tiga kali yaitu satu kali pupuk dasar (Organik, Urea, ZA, SP-36) dan dua kali pupuk susulan (Urea, ZA, KCL, atau NPK).

#### 6. Pemeliharaan

Menurut Sugiharto (2002) pemeliharaan terdiri dari dua yaitu penyiraman dan penyiangan. Namun Suparman (2007) menambahkan bahwa pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan, pemupukan dan penggemburan tanah. Kegiatan ini dijalankan secara simultan atau saling melengkapi.

- a. Penyiraman. Berdasarkan Sugiharto (2002) pemberian jumlah air pada tanaman bawang merah sangat tergantung berbagai faktor. Pertama keadaan cuaca, jika keadaan sedang berawan di mana penguapan tidak sebanyak pada waktu panas maka penyiraman tidak perlu banyak. Kedua umur tanaman, tanaman yang masih berumur muda memerlukan penyiraman yang lebih banyak daripada tanaman yang sudah berumur satu bulan.
- b. Penyiangan. Sugiharto (2002) menjelaskan bahwa untuk mempercepat pertumbuhan tanaman maka rumput-rumput liar yang tumbuh di sekitar

tanaman bawang merah harus disiang atau dicabut. Usahakan penancangan dan pencabutan rumput tidak sampai mengganggu tanaman bawang merah.

- c. Pemupukan. Menurut Suparman (2007) tujuan dari pemupukan selain penambahan zat-zat nutrient terhadap tanah, juga untuk memperbaiki kondisi tanah agar tetap subur dan gembur. Bercocok tanam bawang merah proses pemupukan dilakukan paling tidak dua tahap yaitu pemupukan awal dan pemupukan lanjutan.
  - d. Penggemburan tanah. Suparman (2007) menjelaskan bahwa penggemburan tanah dilakukan ketika kondisi lahan tampak padat dan kering. Tujuan dari penggemburan tanah yang sudah ditanami ini adalah agar kondisi tanah menjadi hangat, terjadi pergantian udara dalam tanah, menguapnya racun dalam tanah.
7. Pengendalian organism pengganggu tanaman

Berdasarkan BPP Plemahan (2011) organisme pengganggu tanaman secara garis besar dibagi menjadi tiga yaitu hama, penyakit dan gulma. Hama dapat menimbulkan gangguan pada tanaman secara fisik, dapat disebabkan oleh serangga, tungau, vertebrata dan moluska. Sedangkan penyakit menimbulkan gangguan fisiologis pada tanaman, disebabkan oleh cendawan, bakteri, fitoplasma dan virus. Organisme pengganggu penting pada tanaman bawang merah yaitu ulat bawang, ulat tanah, thrips, pengorok daun, layu, bercak ungu, antraknose, virus dan busuk umbi.

#### 8. Pemanenan

Sugiharto (2002) menjelaskan tanda-tanda tanaman bawang merah yang sudah siap dipanen yaitu:  $\frac{1}{3}$  –  $\frac{2}{3}$  daun dan batang sudah mulai tampak menguning dan layu, tanaman sudah banyak yang roboh, umbi sudah besar dan kelihatan di permukaan tanah. Cara melakukan panen yaitu dengan mencabut seluruh tanaman baik daun maupun umbi secara hati-hati agar umbi bawang tidak ada yang tertinggal di dalam tanah.

#### 9. Penanganan pasca panen

Menurut Sugiharto (2002) selesai bawang merah dipanen dengan ikatan-ikatan kecil, selanjutnya dibawa ketempat lapang untuk dijemur. Jika sawah

tersebut jauh dari jalan raya maka penjemuran cukup di tempat asal penanaman. Hal ini dilakukan untuk memudahkan pengangkutan selanjutnya.

## 2.2.2 Analisis Usahatani

### 1. Pengertian Usahatani

Ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Soekartawi, 1995). Menurut Rahim dan Hastuti (2008) usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien dan kontinyu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatannya meningkat.

Menurut Hernanto (1991) usahatani adalah organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Pengertian organisasi yang dimaksud yaitu usahatani sebagai organisasi harus ada yang di organisir dan ada yang mengorganisir, yang mengorganisasi usahatani adalah petani yang dbantu keluarganya, yang diorganisasi adalah faktor produksi yang dapat dikuasai, makin maju usahatani makin sulit bentuk dan cara pengorganisasiannya.

Sedangkan menurut Kadarsan (1992) usahatani adalah tempat dimana seseorang atau sekumpulan orang berusaha mengelola unsur-unsur produksi seperti alam, tenaga kerja, modal dan ketrampilan dengan tujuan memproduksi untuk menghasilkan sesuatu di lapangan pertanian. Dalam pelaksanaan usahatani terdapat input produksi yang berperan penting diantaranya adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Analisa usahatani digunakan untuk mengetahui untuk rugi usahatani yang dilakukan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa usahtani adalah kegiatan yang menggunakan lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen dengan tujuan produksi di lapangan untuk memenuhi kebutuhan hidup, mencari laba atau kombinasi keduanya.

### 2. Konsep Biaya, Penerimaan, dan Pendapatan

#### a. Pendapatan

Menurut Soekartawi (1995) pendapatan didefinisikan sebagai selisih pendapatan kotor usahatani dan pengeluaran total usahatani. Pendapatan selisih usahatani ini dapat digunakan untuk mengukur imbalan yang diperoleh tingkat keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.

Maka :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan :

Pd = Pendapatan

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

#### b. penerimaan

Dalam Soekartawi (1995) menjelaskan bahwa penerimaan usahatani adalah nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual, penerimaan mencakup produk yang dijual, dikonsumsi sendiri baik yang digunakan kembali untuk bibit atau yang disimpan di gudang. Penerimaan merupakan seluruh penerimaan yang diterima petani dari penjualan hasil pertanian kepada konsumen. Secara sistematis penerimaan dapat dinyatakan sebagai perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual yang berlaku.

Maka :

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan

P = Harga jual produk

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

#### c. Biaya

Hernanto (1991) biaya adalah korbanan yang dicurahkan dalam proses produksi yang semula fisik, kemudian diberi nilai rupiah. Menurut Soekartawi

(1995) biaya usaha adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani.

Lebih lanjut dalam Soekartawi (1995) menggolongkan biaya usahatani menjadi dua yaitu :

1) Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang relative tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar kecilnya produksi yang diperoleh.

2) Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel adalah pengeluaran untuk produksi yang jumlahnya berubah sebanding dengan besarnya produksi.

Total biaya (*total cost*) adalah jumlah dari biaya tetap (FC) dan biaya tidak tetap (VC), maka :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total biaya

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya variabel

### 2.2.3 Konsep Keunggulan Kompetitif

Menurut Ilham dan Rusastra (2009) bahwa konsep keunggulan kompetitif adalah konsep politik bisnis yang digunakan sebagai dasar dalam analisis strategis peningkatan kinerja perusahaan. Kemudian di dalam Kamus Bahasa Indonesia, oleh Badudu-Zain (1994), dinyatakan bahwa keunggulan kompetitif bersifat kompetisi dan bersifat persaingan.

Sudarlin (2008) mengatakan bahwa keunggulan kompetitif merupakan perluasan dari konsep keunggulan komparatif yang menggambarkan kondisi daya saing suatu aktivitas pada kondisi perekonomian aktual. Keunggulan kompetitif digunakan untuk mengukur kelayakan suatu aktivitas atau keuntungan privat yang dihitung berdasarkan harga pasar dan nilai uang yang berlaku (resmi) atau berdasarkan analisis finansial. Harga pasar adalah harga yang benar-benar dibayar

produsen untuk faktor produksi dan harga yang benar-benar diterima dari hasil penjualan outputnya.

Keunggulan komparatif dan kompetitif dapat dimiliki oleh suatu komoditi sekaligus, namun bisa saja suatu komoditi hanya memiliki salah satu keunggulan. Komoditi yang memiliki keunggulan kompetitif tapi tidak mempunyai keunggulan komparatif dapat terjadi bila pemerintah memberikan proteksi terhadap komoditas yang dihasilkan, misalnya jaminan harga, perizinan dan kemudahan fasilitas lainnya.

Dalam Saptana et al (2002) Keunggulan kompetitif dapat dilihat dari keuntungan suatu usaha pada harga privat. Keunggulan kompetitif dianalisis berdasarkan keuntungan privat dan rasio biaya privat. Menurut Soetriono (2006) Keuntungan privat (KP) adalah harga pasar yang diterima untuk menilai produk yang dihasilkan dan harga pasar yang dibayar untuk menilai biaya yang dikeluarkan untuk faktor produksinya. Perhitungan Keuntungan Privat (KP) memperlihatkan persaingan sistem produksi yang diperhatikan pada tingkat teknologi tertentu, nilai produk tertentu, dan situasi sedang berlaku seperangkat kebijakan tertentu.

Lebih lanjut Saptana et. al (2002) mengatakan bahwa Keuntungan Privat (KP) merupakan indikator daya saing dari sistem komoditi berdasarkan teknologi, nilai output, biaya input dan transfer kebijakan yang ada. Jika nilai KP lebih besar dari nol, berarti sistem memperoleh keuntungan. Sebaliknya jika nilai KP kurang dari nol, berarti sistem komoditas tidak mendapatkan keuntungan. Keuntungan privat didapat dengan rumus sebagai berikut :

$$KP (D) = A - B - C$$

Keterangan :

A = Penerimaan Privat

B = Biaya Input *tradable* privat

C = Biaya input *nontradable* privat

Menurut Ilham dan Rusastra (2009) nilai *Private Cost Ratio* (PCR) mencerminkan kemampuan sistem komoditas membiayai faktor domestik pada harga privat. Nilai ini juga digunakan sebagai ukuran efisiensi secara finansial dan

menjadi satu indikator keunggulan kompetitif. Berdasarkan Saptana et. al (2002) suatu komoditas dikatakan memiliki keunggulan kompetitif apabila nilai koefisien PCR kurang dari satu, artinya untuk menghasilkan satu-satuan nilai tambah output pada harga privat hanya diperlukan kurang dari satu-satuan biaya sumberdaya domestik. Semakin kecil nilai PCR, maka semakin besar tingkat keunggulan kompetitif yang dimiliki. PCR dapat diperoleh dari rumus:

$$PCR = \frac{C}{A - B} = \frac{\text{Biaya faktor domestik privat}}{\text{Penerimaan privat - Biaya input tradable privat}}$$

#### 2.2.4 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat bagaimana hasil analisis suatu kegiatan ekonomi apabila ada sesuatu perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit (Kadariah, 1988). Menurut Soekartawi (1985) analisis sensitivitas adalah analisis yang melibatkan faktor ketidakpastian. Faktor ketidakpastian ini di dalam proyek-proyek pertanian dapat berupa kejadian yang dapat diukur secara ekonomis dan kejadian tidak dapat diukur secara ekonomis. Pada analisis sensitivitas ini, besaran faktor ketidakpastian menjadikan besaran yang sangat diperhitungkan dalam melakukan analisis.

Berdasarkan Soekartawi (1985) setiap proyek hampir dapat dipastikan mempunyai faktor ketidakpastian ini, misalnya untuk proyek-proyek pertanian, antara lain :

1. Harga faktor produksi dan harga produksi yang berubah-ubah. Harga merupakan variabel yang penting dalam membuat evaluasi suatu proyek. Proyek-proyek pertanian biasanya lebih sensitive terhadap perubahan harga, karena harga barang-barang pertanian khususnya di Indonesia atau negara sedang berkembang biasanya berubah-ubah secara cepat.
2. Adanya kelambatan-kelambatan dalam penyaluran faktor produksi ke lokasi proyek. Dalam bidang pertanian kelambatan tersedianya sarana produksi mempunyai pengaruh yang besar terhadap keberhasilan suatu proyek pertanian. Karena kelambatan sarana produksi akan mempengaruhi penampilan produktivitas tanaman.

3. Penyediaan dana proyek yang datangnya tidak teratur
4. Produktivitas tanaman yang tidak menentu yang disebabkan karena adanya pengaruh faktor alam.
5. Adanya pengaruh inflasi

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat bagaimana perubahan hasil analisis suatu kegiatan ekonomi. Analisis ini merupakan suatu teknik analisa untuk menguji perubahan kelayakan suatu kegiatan ekonomi secara sistematis, bila terjadi kejadian-kejadian yang berbeda dengan perkiraan yang telah dibuat dalam perencanaan. Menurut Kadariah (1988), analisis sensitivitas dilakukan dengan cara:

1. Mengubah besarnya variable-variabel yang penting, masing-masing terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu presentase dan menentukan seberapa besar kepekaan hasil perhitungan terhadap perubahan-perubahan tersebut.
2. Menentukan dengan berapa besaran suatu variabel harus berubah sampai hasil perhitungan yang membuat proyek tidak dapat diterima.

Kepekaan hasil analisa terhadap perubahan dalam sesuatu variabel, ditentukan bukan hanya oleh besarnya perubahan dalam variabel tersebut, melainkan juga oleh serangkaian nilai – nilai yang mungkin akan dicapai oleh variabel-variabel lain. Ada variabel yang cenderung berubah atau bergerak sama-sama, ada yang searah, ada yang ke arah yang berlawanan, sebagai tanggapan terhadap sesuatu hal yang sama. Hal ini perlu diperhatikan dalam mengadakan analisa kepekaan.

Menurut Soetriono (2006) analisis sensitivitas dapat digunakan untuk menguji bagaimana keunggulan komparatif, kompetitif, dan dampak kebijakan pemerintah terhadap komoditas dan agroindustri seandainya ada perubahan harga-harga input dan output. Selain analisis sensitivitas dapat digunakan untuk menaksir investasi yang akan direncanakan apabila terjadi gangguan.