

## II. TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

### 2.1 Tinjauan Pustaka

#### 2.1.1 Kedelai



**Gambar 1. Tanaman Kedelai**

Tanaman kedelai termasuk tanaman *legume* dengan pertumbuhan tanaman tumbuh tegak, berbentuk semak, dan merupakan tanaman semusim. Berdasarkan klasifikasinya termasuk Divisio: *Spermathopyta*, Subdivisio: *Angiospermae*, Kelas: *Dicotyledonae*, Ordo: *Rosales*, Famili: *Leguminosae*, Genus: *Glycine*, Species: *Glycine max (L.) Merrill*. Morfologi tanaman kedelai didukung oleh komponen utamanya, yaitu akar, daun, batang, polong, dan biji sehingga pertumbuhannya bisa optimal.

Adapun budidaya tanaman kedelai menurut Departemen Pertanian (2012), sebagai berikut:

#### 1. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah bertujuan untuk memperoleh struktur tanah yang gembur, drainase dan aerase tanah yang cukup baik, sehingga akar-akar kedelai dapat tumbuh sempurna, terutama pada penanaman di tanah tegalan pada awal musim penghujan. Penanaman Benih kedelai ditanam dengan cara ditugal 3-5 biji per lubang tanam. Lubang tanam dibuat berkisar antara 3-4 cm. Produksi kedelai akan menurun apabila ditanam di luar waktu tanam optimal. Penurunan hasil tersebut berkaitan dengan kondisi kelembaban tanah atau curah hujan, suhu, panjang hari, dan perkembangan hama penyakit.

## 2. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan mulai awal tanam sampai tanaman dipanen, pemeliharaan meliputi penyiangan, pemupukan, dan pengairan. Saat tanaman berumur 20 – 30 hari setelah tanam, dilakukan kegiatan penyiangan. Penyiangan pertama dilakukan bersamaan dengan kegiatan pemupukan susulan. Penyiangan kedua dilakukan setelah tanaman kedelai selesai berbunga. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh menggunakan tangan atau kored. Selain itu, dilakukan pula penggemburan tanah. Penggemburan dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak perakaran tanaman. Pemberian pupuk susulan dilakukan saat tanaman berumur 20 – 30 hari setelah tanam. Pemberian pupuk susulan hanya dilakukan pada tanah yang kurang subur saja. Pupuk yang digunakan berupa Urea sebanyak 50 kg/ha. Pupuk diberikan dalam larikan di antara barisan tanaman kedelai, selanjutnya ditutup dengan tanah. Bagi kedelai Jepang, pupuk susulan yang digunakan adalah Urea, TSP, dan KCl masing-masing sebanyak 200 kg/ha. Kedelai termasuk tanaman yang tidak tahan terhadap kekeringan, oleh karena itu pengairan diperlukan sejak awal pertumbuhan sampai pada masa polong mulai berisi. Pengaturan kelembapan tanah sangat penting pada waktu hujan tanah dapat diairi secukupnya

## 3. Pengendalian Hama dan Penyakit

Keberhasilan dalam bertanam kedelai tidak lepas dari kesuksesan mengendalikan hama dan penyakit. Hama yang sering menyerang tanaman kedelai adalah: *Aphis spp*, kumbang daun tembungkur, ulat jengkal, ulat polong, lalat kacang, kepik hijau, ulat grayak. Sedangkan penyakit utama pada tanaman kedelai adalah sebagai berikut: karat daun (*Phakopsora pachyrhizi*), penyakit layu, penyakit sapu, virus mosaik dan busuk batang. Pengendalian hama secara terpadu merupakan suatu kombinasi beberapa cara pengendalian yang bertujuan agar populasi atau tingkat kerusakan hama berada di bawah nilai ambang ekonomis. Aplikasi pestisida dan insektisida yang efektif, disesuaikan dengan keperluan, yaitu menurut intensitas serangan atau populasi hama berdasarkan hasil pengamatan atau apabila telah

mencapai ambang ekonomi, baru dilakukan penyemprotan dengan menggunakan insektisida atau pestisida.

#### **4. Panen**

Umur tanaman kedelai selain telah ditetapkan deskripsi varietas yang ditanam, waktu panen juga ditentukan oleh banyaknya polong yang telah berubah warna menjadi coklat kekuning-kuningan. Pemanenan yang dilakukan pada waktu yang tepat dapat meningkatkan nilai tambah karena menghasilkan biji/benih kedelai bermutu baik. Cara panen yang biasa dilakukan di Indonesia umumnya masih tradisional, yaitu dengan cara memotong tanaman kedelai sedekat mungkin dengan permukaan tanah. Keuntungan panen dengan menggunakan sabit adalah hanya batang tanaman kedelai yang dipotong sehingga bintil akar yang mengandung bakteri *Rhizobium* masih tetap ada atau tersisa di dalam tanah. Dengan demikian populasi bakteri tersebut bisa terus bertambah di dalam tanah dan akan bermanfaat untuk penanaman selanjutnya

#### **2.1.2 Ilmu Usahatani**

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana mengalokasikan sumber daya yang dimiliki petani agar berjalan secara efektif dan efisien dan memanfaatkan sumber daya tersebut agar memperoleh keuntungan yang setinggi-tingginya (Soekartawi dkk, 2011).

Ken Suratiyah (2015) menyatakan ilmu usaha tani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara petani mengkombinasikan dan

mengoperasikan berbagai faktor produksi sebagai dasar petani memilih jenis dan besar cabang usahatani sehingga memberikan hasil maksimal dan kontinyu secara efektif dan efisien

### **2.1.3 Analisis Kelayakan**

Suatu usahatani dapat dikatakan layak atau tidak untuk dilakukan dapat dilihat dari efisiensi penggunaan biaya dan besarnya perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya dan keberhasilan suatu usahatani antara lain dapat diukur dari tingkat pendapatan yang diperoleh. Tingkat pendapatan atau keuntungan usaha tani adalah selisih antara penerimaan usaha tani dengan biaya yang dikeluarkan.

#### **1. Biaya Usahatani**

Soekartawi, dkk (2011) mengatakan bahwa “Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Secara umum, biaya merupakan pengorbanan yang dikeluarkan oleh produsen dalam mengelola usahatannya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Adanya unsur - unsur produksi yang bersifat tetap dan tidak tetap dalam jangka pendek mengakibatkan munculnya dua kategori biaya, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*).”

Ken Suratiyah (2015) menambahkan bahwa biaya tetap adalah biaya produksi yang timbul karena penggunaan faktor produksi yang tetap, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membiayai faktor produksi juga tetap, tidak berubah walaupun jumlah barang yang dihasilkan berubah - ubah. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang dikeluarkan oleh produsen sebagai akibat penggunaan faktor produksi variabel, sehingga biaya ini jumlahnya berubah - ubah sesuai dengan kuantitas produk yang dihasilkan. Biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan

## **2. Penerimaan Usahatani**

Soekartawi, dkk (2011) mengatakan bahwa “Penerimaan usahatani adalah perkalian antara volume produksi yang diperoleh dengan harga jual. Harga jual adalah harga transaksi antara produsen dan pembeli untuk setiap komoditas. Satuan yang digunakan seperti satuan yang lazim digunakan antara penjual/pembeli secara partai besar, misalnya: kilogram (kg), kuintal (kw), ton, ikat, dan sebagainya.

## **3. Pendapatan Usahatani**

Secara umum pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan adalah yang bernilai positif. Penerimaan merupakan nilai uang yang diterima dari penjualan produk usaha, sedangkan pengeluaran atau biaya adalah semua pengorbanan sumberdaya yang diukur dalam satuan uang yang dikeluarkan untuk mencapai tujuan tertentu. Pengeluaran usahatani atau usaha secara umum meliputi biaya tetap dan biaya operasional.

Ken Suratiyah (2015) menyatakan bahwa pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC). Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual.

Tingkat keberhasilan usahatani dapat diukur melalui analisis pendapatan usahatani yang terdiri dari laporan kedudukan neraca dan laporan laba - rugi pada tahun berjalan. Pada umumnya untuk petani kecil belum memiliki laporan neraca dan laba - rugi tersebut, dapat dihitung secara sederhana dengan menggunakan data total produksi permusim tanam dan biaya - biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan produksi. Selain itu, diperlukan data harga pasar yang berlaku untuk produk yang dihasilkan serta data harga pasar untuk sarana produksi yang digunakan selama periode tanam tersebut. (Trismadi Nurbayuto 2011).

Menurut Ken Suratiyah (2015) pendapatan dan biaya usahatani ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari umur petani, pendidikan, pengetahuan, pengalaman, keterampilan, jumlah tenaga

kerja, luas lahan dan modal. Faktor eksternal berupa harga dan ketersediaan sarana produksi. Ketersediaan sarana produksi dan harga tidak dapat dikuasai oleh petani sebagai individu meskipun dana tersedia. Bila salah satu sarana produksi tidak tersedia maka petani akan mengurangi penggunaan faktor produksi tersebut, demikian juga dengan harga sarana produksi misalnya harga pupuk sangat tinggi bahkan tidak terjangkau akan mempengaruhi biaya dan pendapatan.

#### **4. Kelayakan Usahatani**

Salah satu indikator untuk mengetahui kelayakan dalam suatu usaha adalah dengan menghitung *Revenue Cost Ratio* atau *R/C Ratio*. *Revenue Cost Ratio* atau *R/C Ratio* adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui keuntungan yang relatif pada usahatani. *R/C Ratio* dapat dicari dengan menggunakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi yang dikeluarkan (Panjaitan dkk, 2014).

Menurut Pebriantari dkk (2016) Kriteria kelayakan usaha pada analisis *R/C Ratio* yaitu:

1. Apabila hasil perhitungan  $R/C \text{ Ratio} > 1$  maka penerimaan yang diterima lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan, artinya usaha tersebut layak untuk terus dijalankan.
2. Apabila hasil perhitungan  $R/C \text{ Ratio} < 1$  maka penerimaan yang diterima lebih kecil dibandingkan biaya yang dikeluarkan, artinya usaha tersebut tidak layak untuk terus dijalankan.
3. Apabila kegiatan usaha menghasilkan  $R/C \text{ Ratio} = 1$  maka usaha tersebut dalam keuntungan normal

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. Penelitian Terdahulu

Judul	Persamaan	Perbedaan
1. Sri Sulastri, Yayuk - Yulianti, Dan Soemarno (2011) - Sawangan Judul “Analisis Usaha Kedelai ( <i>Glycine Max El</i> ) Yang Berkelanjutan”	- Menggunakan analisis (R/C) - Menggunakan metode survei	- Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi kedelai
2. Nastiti Winahyu Dan Rita Nuralina (2015) Dengan Judul “Pendapatan Usahatani Kedelai di Desa Sukasirna Kec. Sukaluyu Kabupaten Cianjur”	- Menganalisis pendapatan dan rasio imbalan penerimaan dan biaya (R/C)	- Mengkaji keragaan kedelai polong tua dan polong muda - Menganalisis uji beda
3. Rhodesia D.KW (2015) Dengan Judul “Analisis Efisiensi dan Kelayakan Usahatani Kedelai DI Kec. Playen Kab. Gunung Kidul”	- Meneliti tentang pendapatan usahatani kedelai - Meneliti tentang keuntungan dan kelayakan usahatani kedelai	- Meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani kedelai
4. Masahid (2016) Analisis Pendapatan Usahatani Kedelai ( <i>Glycine max L</i> ) Varietas Grobogan Studi Kasus di Desa Kalen , Kecamatan Kedungtuban, Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah	- Menganalisis pendapatan dan rasio imbalan penerimaan dan biaya (R/C) - Metode yang digunakan dalam pemilihan lokasi adalah purposive	- Menggunakan metode studi kasus
5. Maria Theresia W (2017) Dengan Judul “Analisis Pendapatan Usahatani Kedelai Di Kecamatan Berbak Kabupaten Tanjung Jawa Timur”	- Meneliti tentang usahatani	- Metode yang digunakan UOP ( <i>Unit Output Price</i> ) atau fungsi keuntungan - Meneliti di dua desa

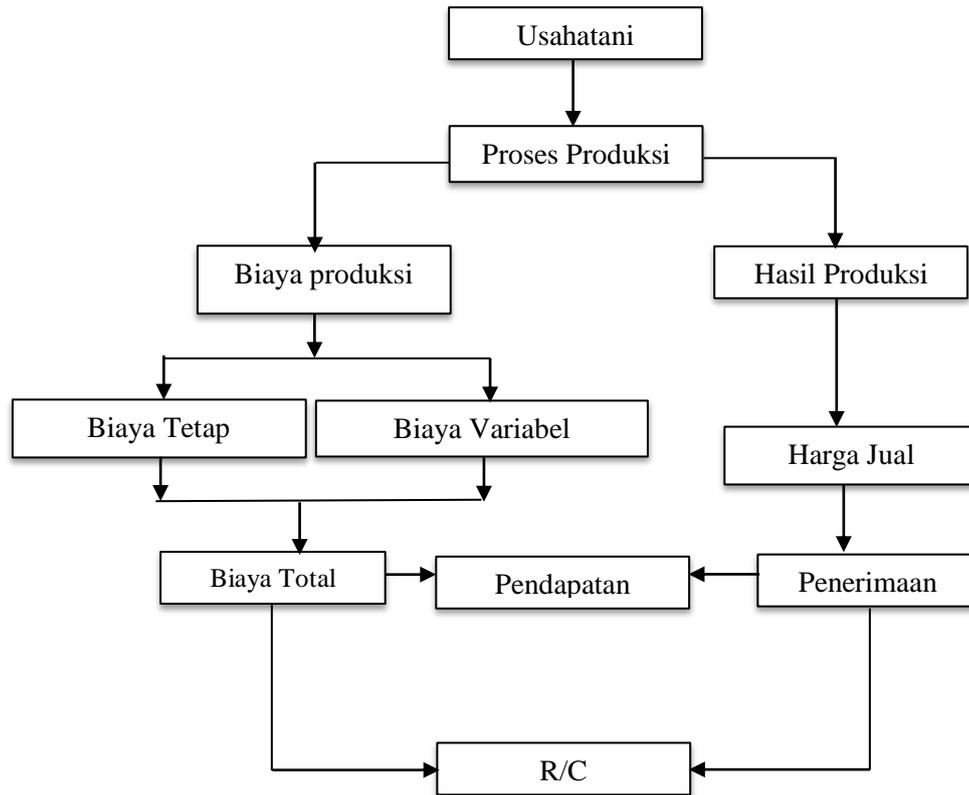
### 2.3 Pendekatan Masalah

Kedelai merupakan salah satu pangan utama dengan permintaan yang tinggi karena merupakan sumber protein dengan harga terjangkau. Permintaan akan kedelai sangat tinggi namun belum mampu terpenuhi oleh produksi nasional. Sentra usahatani kedelai salah satunya berada di Desa Ciwarak Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya. Panen kedelai dibagi menjadi dua jenis panen, yaitu kedelai polong tua dan kedelai polong muda. Perbedaan kedua jenis panen tersebut terletak pada umur panen kegiatan produksi dan pemasarannya. Kedelai polong tua adalah kedelai yang dipanen pada umur 90 hari dan dijual dalam bentuk biji kering serta digunakan sebagai bahan baku tempe, tahu, oncom, dan lain-lain. Sementara kedelai polong muda adalah kedelai yang dipanen pada umur 70 hari dan dijual dalam bentuk brangkasan (ikat). Jenis panen kedelai pada petani di Desa Ciwarak saat penelitian adalah panen polong muda.

Usahatani kedelai ini sama seperti usahatani pada umumnya tidak terlepas dari adanya biaya, penerimaan dan pendapatan. Ken Suratiyah (2015) mengartikan biaya dapat dibedakan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap, yaitu biaya yang besarnya tidak dipengaruhi besarnya produksi, sedangkan biaya variabel, yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi.

Biaya variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari biaya benih, tenaga kerja, dan bunga biaya variabel. Biaya tetap terdiri dari penyusutan peralatan, PBB (Pajak Bumi, dan Bangunan), dan bunga biaya tetap. Kedua komponen biaya tersebut akan saling mempengaruhi pendapatan. Hasil produksi polong muda yang siap dipanen dijual sesuai dengan harga jual yang diterima petani, sehingga petani memperoleh penerimaan. Penerimaan merupakan perkalian antara jumlah produksi dengan harga jual. Setelah mengetahui besarnya penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan, maka petani akan memperoleh pendapatan. Besarnya pendapatan diperoleh dari selisih antara penerimaan dan biaya total. Untuk mengetahui keuntungan yang relatif pada usahatani kedelai polong muda ini, menurut Ken Suratiyah (2015) bahwa cara menghitung R/C,

yaitu dengan membandingkan antara penerimaan dengan biaya total. Berikut ini pendekatan masalah penelitian yang ditampilkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Pendekatan Masalah**