

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Usahatani

2.1.1. Pengertian Usahatani

Usahatani merupakan suatu kegiatan disuatu tempat atau bagian dari permukaan bumi yang terdiri dari petani pemilik atau manajer yang digaji. Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*) (Soekartawi, 2002).

Menurut Tjakrawiralaksana dan Soeriatmadja dalam Hantari (2007), usahatani adalah suatu organisasi produksi di lapangan pertanian dimana terdapat unsur lahan yang mewakili alam, unsur tenaga kerja yang bertumpu pada anggota keluarga tani, unsur modal yang beraneka ragam jenisnya dan unsur pengelolaan atau manajemen yang perannya dibawakan oleh seseorang yang disebut petani untuk memenuhi kebutuhan keluarganya dan mencari keuntungan atau laba. Menurut Soekartawi dan Soeharjo (2011), Ilmu usahatani pada dasarnya memperhatikan cara-cara petani memperoleh dan memadukan sumberdaya (lahan, tenaga kerja, modal, waktu, dan pengelolaan) yang terbatas untuk mencapai tujuannya.

Berdasarkan dari berbagai pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa usahatani adalah upaya pengelolaan faktor-faktor produksi pertanian guna mendapatkan produksi yang optimal. Peningkatan produksi pertanian adalah akibat pemakaian teknik-teknik atau metoda-metoda dalam usahatani. Teknologi usahatani berarti bagaimana cara menggunakan tenaga kerja, penggunaan tanah serta modal, agar dapat digunakan sebaik mungkin (Mubyarto, 2003).

Tujuan usahatani menurut Soekartawi dan Soeharjo (2011) adalah memaksimalkan keuntungan atau meminimumkan biaya. Konsep memaksimalkan keuntungan adalah bagaimana mengalokasikan sumberdaya dengan jumlah tertentu seefisien mungkin untuk mendapatkan keuntungan maksimum. Sedangkan konsep meminimumkan biaya yaitu bagaimana menekan biaya sekecil-kecilnya untuk mencapai tingkat produksi tertentu.

Adapun ciri-ciri usahatani di Indonesia adalah : (1) sempitnya lahan yang dimiliki petani, (2) kurangnya modal, (3) pengetahuan petani yang masih terbatas serta kurang dinamis, dan (4) masih rendahnya tingkat pendapatan petani (Shinta, 2011).

2.1.2. Faktor Produksi Usahatani

Produksi adalah hubungan antara faktor-faktor produksi yang disebut input dengan hasil produksi yang disebut output (Sudarsono, 2004). Dari input yang tersedia setiap perusahaan termasuk didalamnya sektor pertanian, ingin memperoleh hasil maksimum sesuai dengan tingkat teknologi yang digunakan. Produksi merupakan suatu proses mengubah faktor-faktor produksi menjadi produk. Tingkat produksi suatu tanaman ditentukan oleh tingkat penggunaan faktor-faktor produksi yang terdiri dari sumber daya alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Faktor-faktor sumber daya alam adalah tanah sedangkan modal adalah semua milik usahatani yang mempunyai nilai uang yang digunakan untuk melaksanakan usahatani (Hadisapoetra, 1979). Brown dalam Hantari (2007) mengemukakan bahwa setiap usahatani membutuhkan input untuk menghasilkan output, sehingga produksi yang dihasilkan akan dinilai secara ekonomi berdasarkan biaya yang dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Selisih keduanya merupakan pendapatan dari kegiatan usahatani.

Menurut Sukirno (2009), Fungsi produksi merupakan keterkaitan antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang dihasilkan, dimana faktor produksi sering disebut dengan istilah input dan jumlah produksi disebut dengan output.

Sukartawi dan Soeharjo (2011) menyatakan bahwa fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X), sehingga dapat diformulasikan sebagai (Nicholson, 2002):

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

dimana : Y = tingkat produksi
 $X_1, \dots, X_n$ = faktor-faktor produksi

Menurut Sudarsono (2004), suatu fungsi produksi dapat memberi gambaran kepada kita tentang produksi yang efisien secara teknis, artinya semua penggunaan input dalam produksi serba minimal atau serba efisien. Sedangkan menurut Sukartawi dan Soeharjo (2011) dari input yang tersedia setiap perusahaan ingin memperoleh hasil yang maksimal sesuai dengan tingkat teknologi yang tertinggi pada saat itu.

Dalam bidang pertanian, produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, antara lain tanah, benih, pupuk, obat hama dan tenaga kerja. Seorang produsen yang rasionil tentunya akan mengkombinasikan faktor-faktor produksi sedemikian rupa untuk mencapai usaha tani yang efisien, dan tidak akan menambah input kalau tambahan output yang dihasilkannya tidak menguntungkan (Mubyarto, 2003).

Memproduksi adalah mengubah masukan menjadi keluaran, yang dapat diformulasikan dalam fungsi produksi sebagai berikut (Nicholson, 2002) :

$$Y = f(K, L, R, T)$$

Dimana :

Y = Jumlah produksi yang dihasilkan

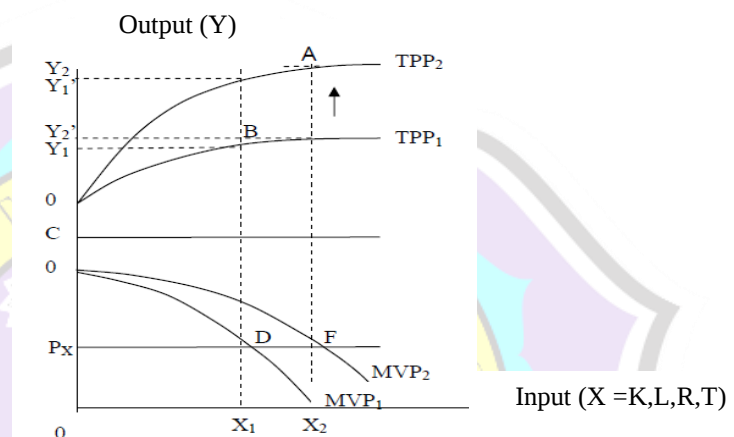
K = Jumlah Modal

R = Kekayaan alam

L = Jumlah tenaga kerja dan keahlian

T = Tingkat teknologi

Persamaan di atas berarti bahwa tingkat produksi suatu barang bergantung pada jumlah modal, tenaga kerja, jumlah kekayaan alam, dan tingkat teknologi. Kurva produksi bergerak dari sisi bawah menuju kanan atas sesuai dengan kaidah fungsi produksi. Garis vertikal menggambarkan tingkat produksi (Y) sedangkan faktor-faktor produksi X (K, L, R, T) dalam garis horizontal. Secara grafis disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Output (Y) dengan Penggunaan Input (X) (Sukirno, 2009)

Keterangan : K = Jumlah Modal, R = Kekayaan alam, L = Jumlah tenaga kerja dan keahlian dan T = Tingkat teknologi, TPP = Total produksi fisik, MVP = Nilai produk marginal

Grafik di atas menunjukkan hubungan antara output dengan penggunaan input (faktor produksi). Garis TPP_1 (*Total Physical Production*) menunjukkan tingkat produk fisik yang dapat dicapai pada penggunaan sejumlah input (X_1). Titik B merupakan TPP optimum dari tambahan penggunaan input (X_2), yang menyebabkan output meningkat (garis TPP_2), kondisi optimum dicapai pada titik A.

Garis MVP menunjukkan hubungan antara harga input dengan harga output. Tingkat optimum penggunaan input secara ekonomis terjadi pada saat MVP sama dengan harga input (titik D dan F). Pada daerah di sebelah kiri kedua titik, $MVP > MFC$, artinya tambahan nilai produksi yang diperoleh lebih besar dari penambahan biaya produksi. Dalam hal ini penambahan satu satuan input masih memberikan keuntungan. Pada daerah sebelah kanan titik D dan F,

tambahan penerimaan akibat penambahan satu satuan input lebih kecil daripada penambahan biaya yang harus dikeluarkan ($MVP < MFC$).

2.1.3. Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani

1. Biaya Usahatani

Suatu usaha yang dilakukan oleh perorangan atau perusahaan mempunyai tujuan untuk memperoleh hasil produksi tertentu. Dalam upaya pencapaian tujuan ini maka usaha yang dilakukan akan memiliki nilai biaya yang akan dikeluarkan. Berbagai istilah biaya diartikan bermacam-macam dan pengertiannya pun berbeda-beda bergantung pada bagaimana biaya tersebut digunakan. Umumnya biaya berkaitan dengan tingkat harga suatu barang yang harus dibayar atau dikeluarkan. Karakter biaya akan bergantung pada bagaimana biaya tersebut dikeluarkan dan dipergunakan. Biaya usahatani umumnya dibagi menjadi tiga kategori, yaitu (Soekartawi, 2002):

- a. Biaya alat-alat luar yaitu semua pengorbanan yang diberikan dalam usahatani untuk memperoleh pendapatan kotor, kecuali bunga seluruh aktiva yang dipergunakan dan biaya untuk kegiatan pengusaha (keuntungan pengusaha) dan upah tenaga keluarga sendiri.
- b. Biaya mengusahakan yaitu biaya alat-alat luar ditambah dengan upah tenaga keluarga sendiri, yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan kepada tenaga luar.
- c. Biaya menghasilkan yaitu biaya mengusahakan ditambah dengan bunga dari aktiva yang dipergunakan dalam usahatani.

Biaya juga dapat dibedakan atas dua macam yaitu, biaya tunai dan biaya tidak tunai. Biaya tunai adalah biaya yang langsung dikeluarkan, misalnya upah tenaga kerja. Biaya tidak tunai adalah biaya yang tidak dibayarkan secara tidak langsung, misalnya biaya tenaga kerja keluarga yang ikut serta.

Menurut Nafarin (2004:379) Biaya (*Cost*) adalah nilai sesuatu yang dikorbankan yang diukur dalam satuan uang untuk memperoleh aktiva yang diimbangi dengan pengurangan aktiva atau penambahan utang atau modal. Sedangkan Sukirno (2009) menerangkan pengertian berbagai jenis biaya sebagai berikut:

- a. Biaya total/*Total Cost* (TC) yaitu keseluruhan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh produsen dalam proses produksi.
- b. Total biaya tetap/*Total Fixed Cost* (TFC) adalah jumlah atau total biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi.
- c. Total biaya variabel/*Total Variable Cost* (TVC) adalah biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi yang berubah sesuai dengan tingkat produksi.
- d. Biaya tetap rata-rata/*Average Fixed Cost* (AFC) yakni biaya tetap total yang dikeluarkan dalam proses produksi sejumlah barang tertentu (Q) dibagi dengan jumlah produksi.

- e. Biaya variabel rata-rata/*Average Variable Cost* (AVC) adalah biaya berubah total untuk memproduksi sejumlah barang dibagi dengan jumlah produksi.
- f. Biaya total rata-rata/*Average Cost* (AC) adalah biaya total untuk memproduksi sejumlah barang tertentu dibagi dengan jumlah produksi.

Menurut Soekartawi (2002), biaya produksi dalam usahatani adalah semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang, yang digunakan untuk menghasilkan produk. Menurut sifatnya, biaya produksi dalam usahatani digolongkan menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap (biaya variabel). Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk pembayaran faktor-faktor produksi yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besar kecilnya produksi yang dihasilkan misalnya sewa lahan, pajak lahan, iuran irigasi, dan penyusutan peralatan.

Biaya variabel merupakan biaya yang besarnya berubah-ubah tergantung dari banyak sedikitnya output yang dihasilkan. Semakin besar jumlah output semakin besar pula biaya variabel yang harus dikeluarkan. Termasuk dalam biaya variabel adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, bahan bakar, listrik dan sebagainya. Biaya tetap dan biaya variabel ini jika dijumlahkan hasilnya merupakan biaya total.

Konsepsi biaya ini bergantung pada aspek kegiatan usaha, namun hal mendasar yang menjadi pedoman adalah dalam proses klasifikasi atas biaya dalam setiap proses. Dalam setiap proses dan kegiatan produksi yang dilakukan, maka besarnya biaya yang dikeluarkan dalam konsepsi yang sederhana dalam dihitung dengan memakai formula (Sukirno, 2009):

$$TC = TFC + TVC$$

dimana:

TC = *Total cost* atau biaya total seluruh biaya

TFC = *Total fixed cost* atau total biaya tetap

TVC = *Total variable cost* atau total biaya variabel

2. Penerimaan Usahatani

Menurut Hermanto (2002), kegiatan usahatani bertujuan untuk mencapai produksi dibidang pertanian. Pada akhirnya akan dinilai dengan uang yang akan diperhitungkan dari nilai produksi setelah dikurangi atau memperhitungkan biaya yang telah dikeluarkan.

Penerimaan usahatani atau pendapatan yang mendorong petani untuk dapat mengalokasikan dalam berbagai kegunaan seperti biaya produksi periode selanjutnya, tabungan dan pengeluaran lain untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Menurut Soekartawi (2002), penerimaan usaha tani merupakan keseluruhan penerimaan yang diterima petani dari penjualan hasil pertanian kepada konsumen.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa penerimaan usahatani merupakan nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu. Penerimaan pada dasarnya dibedakan menjadi dua jenis yaitu penerimaan bersih

dan penerimaan kotor. Pengertian penerimaan kotor adalah penerimaan yang berasal dari penjualan hasil produksi yaitu dengan cara harga jual dikalikan hasil produksi usaha. Sementara penerimaan bersih adalah penerimaan yang berasal dari penjualan hasil produksi setelah dikurangi dengan biaya total usaha.

Secara sistematis penerimaan dapat dinyatakan sebagai perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Total penerimaan (TR) meningkat seiring dengan meningkatnya hasil produksi yang secara bersama diikuti dengan peningkatan harga komoditas tersebut. Pernyataan tersebut dapat ditulis dalam rumus sebagai berikut ini (Soekartawi, 2002):

$$TR = Y.P$$

Keterangan:

TR : Penerimaan total (Rp)

Y : Hasil produksi yang diperoleh dari usahatani (kg)

Py : Harga produksi (Rp)

3. Pendapatan Usahatani

Selisih antara penerimaan dan pengeluaran usahatani disebut pendapatan usahatani (*net farm income*). Soehardjo dan Patong dalam Sukirno (2009) mengemukakan definisi dari pendapatan adalah keuntungan yang diperoleh dengan mengurangi biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dengan penerimaan. Tujuan utama dari analisis pendapatan adalah untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan dan tindakan. Bentuk dan jumlah pendapatan ini mempunyai fungsi yang sama, yaitu memenuhi keperluan sehari-hari dan memberikan kepuasan petani agar dapat melanjutkan kegiatannya. Pendapatan ini juga digunakan untuk mencapai keinginan-keinginan dan memenuhi kewajiban-kewajibannya.

Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi. Oleh karena itu pendapatan usahatani merupakan ukuran keuntungan usahatani yang dapat dipakai untuk membandingkan keragaman beberapa usahatani.

Konsep memaksimumkan keuntungan muncul pada usahatani yang komersial, dimana prinsip ekonomi sudah diterapkan. Suatu kepuasan akan diambil atau tidak tergantung dari besar kecilnya keuntungan akan diperoleh dari komoditas yang akan diusahakan. Untuk menemukan tingkat produksi optimum menurut konsep efisiensi ekonomis, hubungan teknis antara faktor produksi dengan hasil produksi yang merupakan syarat keharusan. Menurut Shinta (2011), ada salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam memaksimumkan keuntungan, yang disebut sebagai syarat kecakupan yang merupakan indikator pilihan hubungan antara faktor produksi dengan hasil produksi. Syarat kecukupan dimaksud adalah bahwa rasio nilai produk marginal sama dengan harganya. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui persamaan berikut:

$$\pi = Y.P_y - X . P_x$$

Dimana:

π	= keuntungan
Y	= hasil produksi
P_y	= harga hasil produksi
X	= penggunaan factor produksi
P_x	= harga faktor produksi

2.1.4. Penilaian Kelayakan Usaha

1. Break Even Point (BEP)

Sigit (2002) mengatakan analisa *Break Even Point* adalah suatu cara/suatu teknik yang digunakan oleh seorang manajer perusahaan untuk mengetahui pada volume penjualan dan volume produksi berapakah agar perusahaan yang bersangkutan tidak mengalami kerugian dan tidak mengalami keuntungan.

Fatah (2007) mengatakan, suatu keadaan dimana seluruh penerimaan/total revenue (TR) secara persis hanya mampu menutup seluruh pengeluaran/total cost (TC) atau dengan kata lain break even point pada keadaan $TR = TC$ dengan demikian kondisi *break even* perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak mengalami kerugian. Untuk menentukan tingkat operasi pada tingkat *Break Even Point* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus tertentu, tetapi untuk menggambarkan suatu tingkat volume dengan labanya maka diperlukan grafik/bagan *Break Even Point*. Terdapat dua pendekatan yang umum digunakan untuk menentukan BEP, yaitu:

a. Pendekatan Persamaan

Laba sama dengan pendapatan penjualan dikurangi dengan biaya atau dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut (Riyanto, 1995):

$$Y = cx - bx - a$$

Dimana

- Y = Laba
- c = Harga jual persatuan
- x = Jumlah produk yang dijual
- b = Biaya variabel persatuan
- a = Biaya tetap

b. Pendekatan Margin Kontribusi

Margin kontribusi adalah sisa hasil penjualan setelah dikurangi dengan biaya variabel. Jumlah margin kontribusi akan dapat digunakan untuk menutup biaya tetap dan membentuk laba. Dalam pendekatan ini *Break Even Point* dapat disajikan dalam bentuk unit atau dalam rupiah (Pudjosumarto, 2002).

BEP dalam unit :

$$BEP = \frac{FC}{P - VC}$$

BEP dalam rupiah:

$$BEP = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Margin kontribusi (C) = Nilai penjualan (S = sales) – biaya variabel per unit (V) atau $C = S - V$

2. R/C Ratio

R/C ratio adalah merupakan perbandingan antara *penerimaan* dari tahun-tahun yang bersangkutan dengan biayadari tahun-tahun yang bersangkutan. Menurut Pudjosumarto (2002), rumus R/C ratio adalah sebagai berikut:

$$R/C \text{ ratio} = \frac{\Sigma \text{ Penerimaan usaha}}{\Sigma \text{ Biaya}}$$

Kriteria ini memberi pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila net R/C ratio > 1. dan begitu pula sebaliknya bila suatu proyek memberi hasil net R/C ratio < 1 proyek tidak diterima.

2.2 Kembang Kol

2.2.1. Klasifikasi dan Morfologi Kembang Kol

Kembang kol merupakan tanaman sayur spesies (*Brassicaceae*) Kembang kol juga merupakan salah satu anggota dari keluarga tanaman kubis-kubisan (*Cruciferae*). Bagian kembang kol yang sering dimanfaatkan memang bunganya atau disebut dengan “Curd” yang tersusun dari rangkaian bunga kecil bertangkai pendek, berwarna putih atau kuning (tergantung jenis), padat, dan berdaging tebal massa kembang kol umumnya berwarna putih bersih atau putih kekuning-kuningan (Fitriani, 2009). Budidayanya memerlukan lebih banyak perhatian. Salah satu tempat tersebut adalah daerah Kecamatan Baturiti, perbatasan antara Kabupaten Tabanan dan Buleleng. Di Kecamatan Baturiti, bunga kol dapat tumbuh dengan baik, karena dilakukan perawatan dan pemeliharaan yang baik pula (Anon, 2014). Masyarakat di Indonesia menyebut kubis bunga sebagai kol kembang atau *blumkol* (berasal dari bahasa Belanda “*Bloemkool*”). Tanaman kembang kol diduga berasal dari Eropa, pertama kali ditemukan di Cyprus, Italia Selatan dan Mediterania. Beberapa spesies kembang kol telah tumbuh di Mediterania selatan lebih dari 2000 tahun. Mengenai masuknya bunga kol di Indonesia tidak terdapat keterangan pasti, diduga terjadi pada abad XIX, yang varietasnya berasal dari India (Rukmana, 1994).

Bentuk tanaman ini secara selintas mirip Brokoli. Bedanya, bunga Kembang Kol berwarna putih dan masa tumbuhnya lebih cepat dari Brokoli. Hanya saja kepala bunganya tersusun dari kuntum-kuntum bunga dan tangkainya berdaging tebal. Tanaman kembang kol termasuk dalam golongan tanaman sayuran semusim atau umur pendek. Tanaman tersebut hanya dapat berproduksi satu kali dan setelah itu akan mati. Pemanenan kembang kol dapat dilakukan pada

umur 60 – 70 hari setelah tanam, tergantung pada jenis dan varietasnya (Cahyono, 2001).

Menurut Fitriani (2009), klasifikasi dalam tata nama (sistem tumbuhan) tanaman kembang kol termasuk sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta
 Sub divisi : Angiospermae
 Kelas : Dicotyledonae
 Keluarga : Cruciferae
 Genus : Brassica
 Spesies : *Brassica oleracea*

Kembang kol mempunyai peranan penting bagi kesehatan manusia, karena mengandung vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh, sehingga permintaan terhadap sayuran ini terus meningkat. Sebagai sayuran, kembang kol dapat membantu pencernaan, menetralkan zat-zat asam dan memperlancar buang air besar. Menurut Rukmana (1994), komposisi zat gizi dan mineral setiap 100 g kembang kol adalah kalori (25,0 kal), protein (2,4 g), karbohidrat (4,9 g), kalsium (22,0 mg), fosfor (72,0 mg), zat besi (1,1 mg), vitamin A (90,0 mg), vitamin B1 (0,1 mg), vitamin C (69,0 mg) dan air (91,7 g).

Seperti tanaman yang lainnya, tanaman kembang kol mempunyai bagian-bagian tanaman seperti akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.

1. Akar

Sistem perakaran kembang kol menurut Cahyono (2001), memiliki akar tunggang (*Radix Primaria*) dan akar serabut. Akar tunggang tumbuh ke pusat bumi (kearah dalam), sedangkan akar serabut tumbuh ke arah samping (horizontal), menyebar, dan dangkal (20-30 cm). Dengan perakaran yang dangkal tersebut, tanaman akan dapat tumbuh dengan baik apabila ditanam pada tanah yang gembur dan porous.

2. Batang

Batang tanaman kembang kol tumbuh tegak dan pendek (sekitar 30 cm). Batang tersebut berwarna hijau, tebal, dan lunak namun cukup kuat dan batang tanaman ini tidak bercabang (Fitriani, 2009).

3. Daun

Daun kembang kol menurut Cahyono (2001) berbentuk bulat telur (oval) dengan bagian tepi daun bergerigi, agak panjang seperti daun tembakau dan membentuk celah-celah yang menyirip agak melengkung ke dalam. (Sugeng, 1981) daun kembang kol berwarna hijau dan tumbuh berselang-seling pada batang tanaman. Daun memiliki tangkai yang agak panjang dengan pangkal daun yang menebal dan lunak. Daun-daun yang tumbuh pada pucuk batang sebelum massa bunga tersebut berukuran kecil dan melengkung ke dalam melindungi bunga yang sedang atau mulai tumbuh.

4. Bunga

Massa bunga (curd) terdiri dari bakal bunga yang belum mekar, tersusun atas lebih dari 5.000 kuntum bunga dengan tangkai pendek, sehingga tampak membulat padat dan tebal berwarna putih bersih atau putih kekuning-kuningan. Diameter massa kembang kol dapat mencapai lebih dari 20 cm dan memiliki berat antara 0,5 kg – 1,3 kg, tergantung varietas dan kecocokan tempat tanam (Pracaya, 2006).

5. Buah dan Biji

Tanaman kembang kol dapat menghasilkan buah yang mengandung banyak biji. Buah tersebut terbentuk dari hasil penyerbukan bunga yang terjadi karena penyerbukan sendiri ataupun penyerbukan silang dengan bantuan serangga lebah madu. Buah berbentuk polong, berukuran kecil dan ramping, dengan panjang antara 3 cm – 5 cm. Di dalam buah tersebut terdapat biji berbentuk bulat kecil, berwarna coklat kehitam-hitaman. Biji-biji tersebut dapat dipergunakan sebagai benih perbanyakan tanaman (Cahyono, 2001).



Gambar 2. Kembang Kol (*Brassica Oleracea*)

2.2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kembang Kol

Syarat tumbuh tanaman kembang kol adalah sebagai berikut:

1. Iklim

Pada mulanya kembang kol dikenal sebagai tanaman sayuran daerah yang beriklim dingin (sub tropis), sehingga di Indonesia cocok ditanam di daerah dataran tinggi antara 1.000 – 2.000 meter dari atas permukaan laut (dpl) yang suhu udaranya dingin dan lembab. Kisaran temperatur optimum untuk pertumbuhan dan produksi sayuran kembang kol antara 15°C – 18°C, dan maksimum 24°C (Rukmana, 1994). Kembang kol termasuk tanaman yang sangat peka terhadap temperatur terlalu rendah ataupun terlalu tinggi, terutama pada periode pembentukan bunga. Bila temperatur terlalu rendah, sering mengakibatkan terjadinya pembentukan bunga sebelum waktunya. Sebaliknya pada temperatur yang terlalu tinggi, dapat menyebabkan tumbuhnya daun – daun kecil pada massa bunga (curd) (Pracaya, 2006).

2. Tanah

Tanaman kembang kol cocok ditanam pada tanah lempung berpasir, tetapi toleran terhadap tanah ringan seperti andosol. Namun syarat yang paling penting keadaan tanahnya subur, gembur, kaya akan bahan organik, tidak mudah becek (menggenang), kisaran pH antara 5,5 – 6,5 dan pengairannya cukup memadai (Fitriani, 2009).

2.3 Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian Soi (2017) dengan judul Analisis Biaya dan Faktor Produksi Usahatani Bunga Potong Krisan (*Chrysanthemum indicum* L.) Studi Kasus di Desa Wonosari Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan. Sampel penelitian adalah petani bunga potong krisan di Desa Wonosari Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan. Metode penentuan sampel dilakukan secara random. Metode pengambilan data melalui wawancara langsung berdasarkan kuisioner yang telah disiapkan. Metode analisis data menggunakan model regresi linear berganda dan analisis R/C ratio dan B/C ratio. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) biaya yang dikeluarkan oleh petani bunga potong krisan sebesar Rp 18.220.712/ha/musim dengan keuntungan sebesar Rp 43.129.288/ha/musim; (2) Secara bersama-sama faktor luas lahan, tenaga kerja, bibit, pupuk kandang dan pestisida berpengaruh terhadap produksi bunga potong krisan, (3) Secara parsial luas lahan, bibit dan pupuk kandang berpengaruh sangat nyata terhadap produksi bunga potong krisan, sedangkan variabel tenaga kerja dan pestisida tidak berpengaruh (4) Biaya produksi R/C ratio 3,37, sementara nilai B/C ratio 2,37.

Hasil penelitian Sundari (2011) dengan judul “Analisis Biaya Dan Pendapatan Usaha Tani Wortel di Kabupaten Karanganyar. Pengambilan daerah sampel penelitian dipilih secara sengaja yaitu pengambilan sampel didasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat yang sudah diketahui sebelumnya sesuai dengan kepentingan peneliti. Pemilihan sampel dari tiap desa menggunakan metode “Simple Random Sampling” yaitu pengambilan sampel secara acak sederhana. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 100 sampel.

Dari hasil analisis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Penerimaan yang diperoleh petani di Kabupaten Karanganyar dalam usaha tani wortel adalah sebesar Rp. 12.217.054,26 per Ha dengan rata-rata pendapatan dari usahatani wortel oleh petani sampel adalah sebesar Rp 7.456.350,45 per hektar; 2) Biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 4.760.703,81 per Ha sehingga diperoleh pendapatan sebesar Rp. 7.456.350,45 per Ha. 3) Perhitungan R/C ratio sebesar 2,75 menunjukkan bahwa usaha tani wortel yang dilakukan petani sudah efisien.

Penelitian Barokah, Umi dkk (2014) dengan judul “Analisis Biaya Dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Karanganyar”. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitis. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik survei yang dilaksanakan dengan mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul

data. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usahatani padi di Kabupaten Karanganyar sebesar Rp 14.429.117,37/Ha/th dan biaya usahatani sebesar Rp 7.142.446,39/Ha/th, sehingga diperoleh rata-rata pendapatan usahatani padi sebesar Rp 7.286.670,98/Ha/th; Nilai efisiensi usahatani padi sebesar 2,02 menunjukkan bahwa usahatani padi di Kabupaten Karanganyar layak untuk diusahakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Martini (2013) menggunakan metode penelitian studi kasus. Penentuan contoh secara acak berlapis tidak berimbang (*disproportionate stratified random sampling*) dengan jumlah petani contoh 110 orang untuk pola SRI, dan 195 orang petani Non SRI. Data primer diperoleh dari petani contoh melalui wawancara, observasi, yang dituntun dengan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan sebelumnya, sedangkan data sekunder berasal dari sekretaris desa yang terkait.

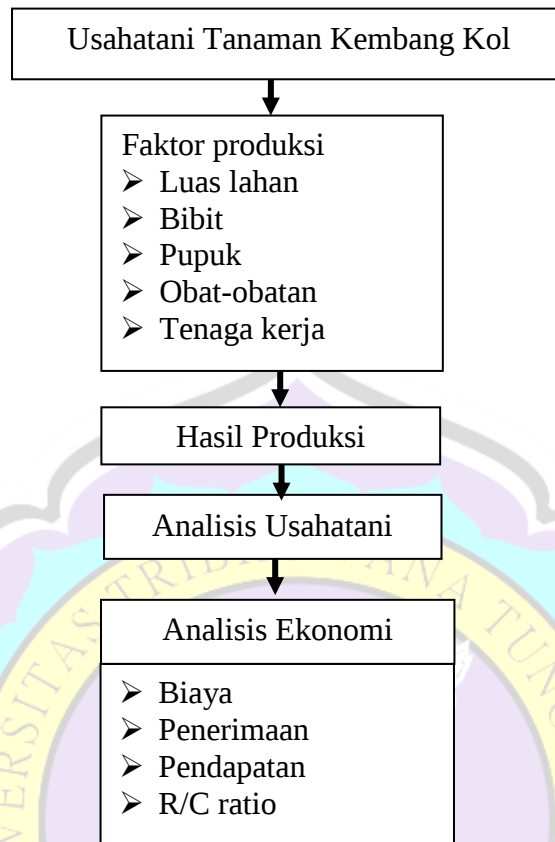
Hasil penelitian dan analisis produksi padi pola SRI sebesar 9.160,17 kg GKG/1,215, Non SRI sebesar 5.746,83 kg GKG/1,23. Pendapatan SRI sebesar Rp.59.052.882,5, non SRI sebesar Rp.17.939.861,67, sedangkan besarnya pendapatan keluarga usahatani pola SRI sebesar Rp.60.471.382,5, dan pola Non SRI sebesar Rp 19.175.438,67,-. Hasil analisis Uji keuntungan (R/C), (B/C), NPV pada tingkat “discount factor” 12% dalam jangka waktu 4 bulan pada pola SRI, R/C, B/C 5,099, NPV Rp. 47.289.079,-, dan Non SRI R/C, B/C 2,084, NPV Rp.14.227.085,-, mempunyai arti bahwa semua usahatani padi menguntungkan baik SRI maupun Non SRI.

2.4 Kerangka Pemikiran

Usahatani yang dilakukan petani didorong adanya keinginan untuk memenuhi kebutuhan petani dan keluarganya, oleh karena itu, dalam usahatani petani mengharapkan produksi yang tinggi, sebab pengembalian biaya yang dikorbankan akan bergantung dari keberhasilan usahatani yang dikelola. Usahatani tersebut menghasilkan produksi yang akan dijual pada tingkat harga tertentu. Hasil penjualan yang diperoleh petani merupakan imbalan dalam bentuk uang. Uang yang diterima disebut penerimaan atau pendapatan kotor. Penerimaan atau pendapatan kotor tersebut apabila dikurangi dengan biaya dari penggunaan faktor-faktor produksi yang dikorbankan petani, disebut pendapatan bersih (*Net Income*) atau keuntungan usahatani.

Usaha yang menguntungkan itulah yang akan dilakukan petani, oleh karena itu perlu dilakukan analisa ekonomi dan finansial untuk mengetahui apakah suatu usahatani menguntungkan atau tidak, yaitu dengan membandingkan antara pengeluaran dengan penerimaan dari suatu usaha. Usaha yang menguntungkan dapat dikembangkan.

Skema kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema Kerangka Pemikiran

2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

1. Diduga, pendapatan lebih besar dari biaya usahatani tanaman sayuran kembang kol di daerah penelitian
2. Diduga, usahatani tanaman sayuran kembang kol di daerah penelitian layak dikembangkan.