

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Cabai Merah

Tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*) tergolong dalam famili terung-terungan (*Solanaceae*). Tanaman ini termasuk golongan tanaman semusim yang tumbuh sebagai perdu (Setiadi 2011).

a. Klasifikasi Tanaman Cabai Merah

Dalam sistematika tumbuh-tumbuhan, tanaman cabai merah diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Famili : *Solanaceae*

Genus : *Capsicum*

Spesies : *Capsicum annum L.*

(Setiadi 2011)

b. Deskripsi dan Morfologi Tanaman Cabai Merah

Secara morfologi, bagian-bagian atau organ-organ penting dari tanaman cabai merah dapat dideskripsikan sebagai berikut :

Batang tanaman cabai tegak pada jenis cabai merah lebih banyak memiliki cabang dan ranting yang tumbuh menyamping. Batang pada cabai merah mengandung kayu, namun perlu disangga menggunakan ajir karena jika tidak buah cabai akan menyentuh tanah. Daun cabai berbentuk lonjong dengan bagian ujung meruncing. Panjang daun kurang lebih 4-8 cm sedangkan lebarnya 2-4 cm.

Bunga tanaman cabai berada disela-sela cabang ranting. Tanaman cabai memiliki 4-6 kelopak bunga. Panjang bunga kira-kira 1-1,5 cm dan lebarnya 0,5 cm. Buah cabai berbentuk bulat lonjong dengan ujung meruncing. Ukuran dan bentuk setiap jenis cabai berbeda. Biasanya buah yang masih muda tidak berasa pedas dan biasanya yang berasa sangat pedas cabai yang memiliki biji yang banyak. Akar tanaman cabai berbentuk serabut yang menyebar, tetapi dangkal. Akar-akar tersebut banyak membentuk cabang dan memiliki rambut-rambut akar yang berada dipermukaan tanah (Suparman 2006).

c. Syarat Tumbuh

Jenis cabai yang akan ditanam ditentukan oleh ketinggian daerah di atas permukaan laut (dpl). Cabai merah dapat tumbuh di daerah dataran rendah, dataran tinggi atau daerah pegunungan sekalipun. Cabai merah dapat berproduksi maksimal walaupun dengan ketinggian daerah rata-rata 900 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan suhu udara berkisar 19⁰C-24⁰C. Curah hujan yang sesuai untuk tanaman cabai merah yaitu 600-1.250 mm per tahun, atau 50-105 mm per bulan.

Intensitas cahaya yang diperlukan dalam penanaman cabai merah harus cukup banyak hal ini karena apabila tanaman cabai ternaungi oleh tanaman lain maka akan menghambat pertumbuhan tanaman cabai itu sendiri. Cabai merah paling ideal ditanam di daerah yang curah hujannya dibawah 2.000 mm per tahun hal ini disebabkan oleh intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman bisa mencapai 60%-75% sehari dan tanaman cabai merah akan memperoleh cahaya

matahari kurang lebih 6-10 jam. Tanah harus subur dan kaya akan bahan organik agar tanaman tumbuh dengan baik dengan PH 6-7.

2. Usahatani

Usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola input atau faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, bibit/benih, dan pestisida) dengan efektif, efisien, dan kontinu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatani meningkat (Hastuti dan Rahim 2007).

Menurut Soekartawi (2002) 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 apabila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki (yang disukai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*).

Menurut Suratiyah (2015), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang 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.

3. Biaya, Penerimaan, Pendapatan dan Keuntungan

a. Biaya

Biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu (Mulyadi 2002). Secara umum klasifikasi biaya diantaranya adalah biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi namun tetap diperhitungkan, seperti upah tenaga kerja dalam keluarga, nilai modal sendiri, dan nilai sewa lahan sendiri. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam melaksanakan usahatani selama proses produksi seperti pembelian pupuk, bibit/benih, pestisida, dan lain-lain.

b. Penerimaan

Menurut Soekartawi (2006), penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Penerimaan usahatani dapat dibedakan menjadi dua, yaitu penerimaan bersih usahatani dan penerimaan kotor usahatani (*gross income*). Penerimaan bersih usahatani adalah selisih antara penerimaan kotor usahatani dengan pengeluaran total usahatani. Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua masukan yang habis terpakai dalam proses produksi, tidak termasuk tenaga kerja dalam keluarga petani. Sedangkan penerimaan kotor usahatani adalah nilai total produksi usahatani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun tidak dijual. Pernyataan tersebut dapat dituliskan dengan rumus :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Penerimaan (Total Revenue)

P = Harga jual

Q = Produksi yang dihasilkan

c. Pendapatan

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya eksplisit (Soekartawi 2006). Menurut Suratiyah (2006) pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode yang diperoleh dari perhitungan hasil penjualan atau penaksiran kembali (Rp). Penerimaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR = Pendapatan Usahatani

TR = Total Penerimaan

TEC = Total Biaya Eksplisit

d. Keuntungan

Keuntungan usahatani adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya, baik biaya implisit ataupun biaya eksplisit yang dikeluarkan selama proses produksi. Keuntungan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\Pi = TR - (TEC + TIC)$$

Keterangan :

Π = Keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

TEC = Total Biaya Eksplisit

TIC = Total Biaya Implisit

4. Daerah Erupsi

Erupsi adalah suatu proses pelepasan material dari gunung berapi seperti lava, gas, abu dan lain sebagainya ke atmosfer bumi ataupun ke permukaan bumi

dalam jumlah yang tidak menentu. Erupsi ini dapat diartikan sebagai letusan gunung berapi ataupun semburan minyak dan uap panas dari dalam perut bumi. Erupsi gunung berapi terjadi karena adanya pergerakan atau aktivitas dari magma dari dalam perut bumi yang berusaha keluar ke permukaan bumi (Aulia 2016).

Erupsi Gunung Merapi telah membawa dampak perubahan lahan yang sangat signifikan, terutama terkait dengan perubahan tata guna lahan dan juga membawa dampak terhadap lahan yang terkena erupsi. Akibat erupsi Gunung Merapi ratusan hektar lahan pertanian hancur dan ribuan ternak mati. Material vulkanik juga menghancurkan infrastruktur, seperti sabo dam, jembatan, jalan, dan lainnya (Bappenas and BNPB 2011).

Kerusakan sumberdaya lahan yang terjadi akibat letusan Gunung Merapi adalah erupsi abu dan pasir yang menutupi lahan pertanian dengan ketebalan abu dan pasir yang bervariasi untuk setiap lokasi tergantung jarak dari pusat letusan dan arah serta kecepatan angin. Dampak langsung terhadap lahan adalah lapisan bagian atas tanah tertutup oleh abu dan rusaknya tanaman yang tumbuh di atasnya (Suriadikarta, Sutono, Santoso & Karso 2010). Hasil analisis kandungan mineral dalam abu dan pasir vulkanik letusan Gunung Merapi yang dilakukan di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian UGM menyebutkan bahwa pH tanah yang terkena abu dan pasir letusan Gunung Merapi bersifat asam dengan pH 4,9. Apabila material debunya halus maka dapat meningkatkan unsur hara tanah. Karakteristik kimiawi bahan vulkanik tersebut dapat digunakan untuk menanam atau budidaya tanaman dengan mencampur dengan tanah asli. Usahatani cabai merah dapat tumbuh dengan pH tanah 4,9 sehingga cabai merah masih dapat dibudidayakan di lahan

erupsi Merapi. Selain pH tanah, jenis tanah yang digunakan dalam budidaya cabai menggunakan tanah berpasir sehingga jenis tanah pada erupsi Merapi cocok untuk budidaya cabai merah.

Strategi pemulihan lahan pertanian pasca erupsi Merapi disesuaikan dengan tingkat tutupan lahan oleh material vulkanik. Pemulihan dapat dilakukan dengan menanam tanaman pioner seperti pisang, pinus, rumput-rumputan dan lain-lain. Menggunakan pupuk organik seperti kompos, pupuk kandang, pupuk hayati digunakan untuk memacu pertumbuhan tanaman (Hanudin 2011).

5. Kelayakan Usahatani

Kelayakan usahatani adalah penelitian yang dilakukan secara mendalam untuk menentukan apakah usaha yang dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar 2008). Dalam mengukur kelayakan usahatani dapat dilakukan dengan beberapa kriteria sebagai berikut :

a. Analisis R/C

R/C adalah singkatan dari *Revenue Cost Ratio* atau dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan total biaya (Soekartawi 2002).

Analisis R/C dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R/C = \frac{TR}{TEC+TIC}$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

TEC = Total Biaya Eksplisit

TIC = Total Biaya Implisit

Kriteria penilaian kelayakan berdasarkan R/C yaitu jika $R/C > 1$, artinya usahatani dalam keadaan menguntungkan atau layak sedangkan apabila $R/C < 1$, artinya usahatani dalam keadaan tidak menguntungkan atau tidak layak

b. Produktivitas Lahan

Menurut Dharmasiri (2012), produktivitas lahan merupakan faktor yang sangat penting dalam proses usahatani. Sehingga petani perlu meningkatkan produktivitas lahan itu sendiri misalnya dengan cara menerapkan paket input yang terdiri dari bibit unggul, pupuk, agrokimia dan metode padat karya.

Produktivitas lahan adalah perbandingan antara pendapatan yang dikurangi dengan biaya implisit selain sewa lahan milik sendiri dengan luas lahan. Apabila produktivitas lahan lebih besar dari sewa lahan, maka usaha tersebut layak diusahakan, namun apabila produktivitas lahan lebih rendah dari sewa lahan, maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Secara matematis dapat dirumuskan dengan rumus :

$$\text{Produktivitas Lahan} = \frac{NR - \text{Biaya TKDK} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Luas Lahan}}$$

Keterangan :

NR = Pendapatan

TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

c. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja penting sebagai penentu pendapatan penduduk yang bergerak di bidang pertanian. Produktivitas tenaga kerja diukur dengan total *output* pertanian per unit tenaga kerja. Geografi pertanian menyebutkan bahwa produktivitas tenaga kerja memiliki dua aspek penting. Pertama, sangat

mendalam mempengaruhi kemakmuran nasional dan kedua, pada prinsipnya menentukan standar hidup penduduk pertanian (Dharmasiri 2012)

Produktivitas tenaga kerja adalah energi yang dicurahkan dalam suatu proses kegiatan untuk menghasilkan suatu produk. Tenaga kerja manusia (laki-laki, perempuan dan anak-anak) bisa berasal dari dalam maupun luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga diperoleh dengan cara upahan. Apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah harian tenaga kerja yang berlaku di daerah penelitian, maka usaha tersebut layak diusahakan, namun apabila produktivitas tenaga kerja lebih rendah dari upah harian tenaga kerja yang berlaku, maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Secara matematis dapat dirumuskan dengan rumus :

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{NR - SLS - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Jumlah TKDK (HKO)}}$$

Keterangan :

NR = Pendapatan
 SLS = Sewa Lahan Sendiri
 TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga (HKO)
 HKO = Hari Kerja Orang

d. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan pendapatan dikurangi dengan sewa lahan sendiri dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), dibagi dengan total biaya eksplisit dan dikalikan seratus persen (Rudi 2016). Produktivitas modal dapat dikatakan layak dalam usahatani apabila nilai produktivitas modal harus lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Secara matematis dapat dirumuskan dengan rumus :

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{NR - SLS - \text{Biaya TKDK}}{TEC} \times 100\%$$

Keterangan :

NR = Pendapatan
 SLS = Sewa Lahan Sendiri
 TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga
 TEC = Total Biaya Eksplisit

Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan diteliti mengenai Kelayakan Usahatani Cabai Merah di Daerah Erupsi Merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman Yogyakarta. Berikut ini beberapa contoh hasil penelitian terdahulu yang sudah diteliti :

Menurut Yanti (2014), dalam penelitiannya tentang Studi Kelayakan Usahatani Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara Kota Samarinda, hasil penelitiannya menunjukkan pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani cabai keriting selama satu musim tanam adalah sebesar Rp 73.092.149,- dengan rata-rata Rp 7.390.215,-/ha. Biaya produksi berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani cabai keriting sehingga dalam usahatani cabai tersebut diperoleh nilai R/C rata-rata 2,39 yang berarti bahwa untuk setiap pengeluaran sebesar Rp 15.000- maka akan diperoleh penerimaan sebesar Rp 35.850,-. Penelitian yang sama dilakukan oleh Sapja & Wijianto (2016) di Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang hasilnya menunjukkan bahwa dalam usahatani cabai keriting mengeluarkan biaya sebesar Rp 56.344.086,63/ha per satu musim tanam, sehingga memperoleh penerimaan

sebesar Rp 103.166.499,99/ha per musim tanam, dan pendapatan rata-rata petani sebesar Rp 46.822.413,37/ha per musim tanam, keuntungan yang diperoleh petani mencapai Rp 38.084.255,23/ha per musim tanam. Hasil analisis R/C yaitu 1,79. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa usahatani cabai keriting layak dijalankan karena telah memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Menurut Husni & Maskan (2014), usahatani cabai rawit yang dilakukan di Desa Purwajaya Kecamatan Loa Janan produksi cabai rawitnya mencapai 13.522,71 kg/ ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerimaan rata-rata petani cabai rawit adalah Rp 162.272.463,77,-/ha dan pengeluaran Rp 78.251.032,90,-/ha sehingga pendapatan Rp 84.021.430.87,-/ha. Ini berarti bahwa tingkat efisiensi produksi pertanian cabai 2,07 perhitungan rasio. Nilai BEP (*Break even point*) untuk volume produksi pada 5.786,64 kg/ha dan BEP harga produksi Rp 6520,9,-/kg yang berarti bahwa sangat efisien untuk usahatani cabai rawit jika dikembangkan, apabila dengan penambahan Rp 1,00 biaya akan menghasilkan pendapatan sebesar 2,07. Penelitian yang sama dilakukan oleh Evaliza, Putri & Fauzia (2015), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kepemilikan lahan petani dalam usahatani cabai rawit rata-rata sebesar 0,10 Ha dengan menghasilkan produksi sekitar 1.410,30 kg atau 15.619,68 kg per Ha. Maka pendapatan rata-rata petani cabai rawit pada satu musim tanam sebesar Rp 286.722.257,28 per Ha dan memperoleh keuntungan rata-rata Rp 273.381.482,57 per Ha sehingga hasil analisis R/C nya adalah 4,42 per Ha.

Menurut Hartono & Herlena (2016), usahatani cabai merah merupakan salah satu usahatani sayuran yang cukup penting dan memiliki ekonomi cukup tinggi. Usahatani cabai merah pada daerah penelitian menunjukkan biaya rata – rata yang dikeluarkan oleh petani cabai merah selama satu musim tanam sebesar Rp 8.365.945 dengan rata-rata pendapatan yang diperoleh petani sebesar Rp 10.197.444 per musim tanam. Nilai R/C yaitu 1,4, maka dapat disimpulkan bahwa usahatani cabai merah dengan varietas lokal di dataran tinggi sangat menguntungkan dan layak untuk diusahakan dan dikembangkan.

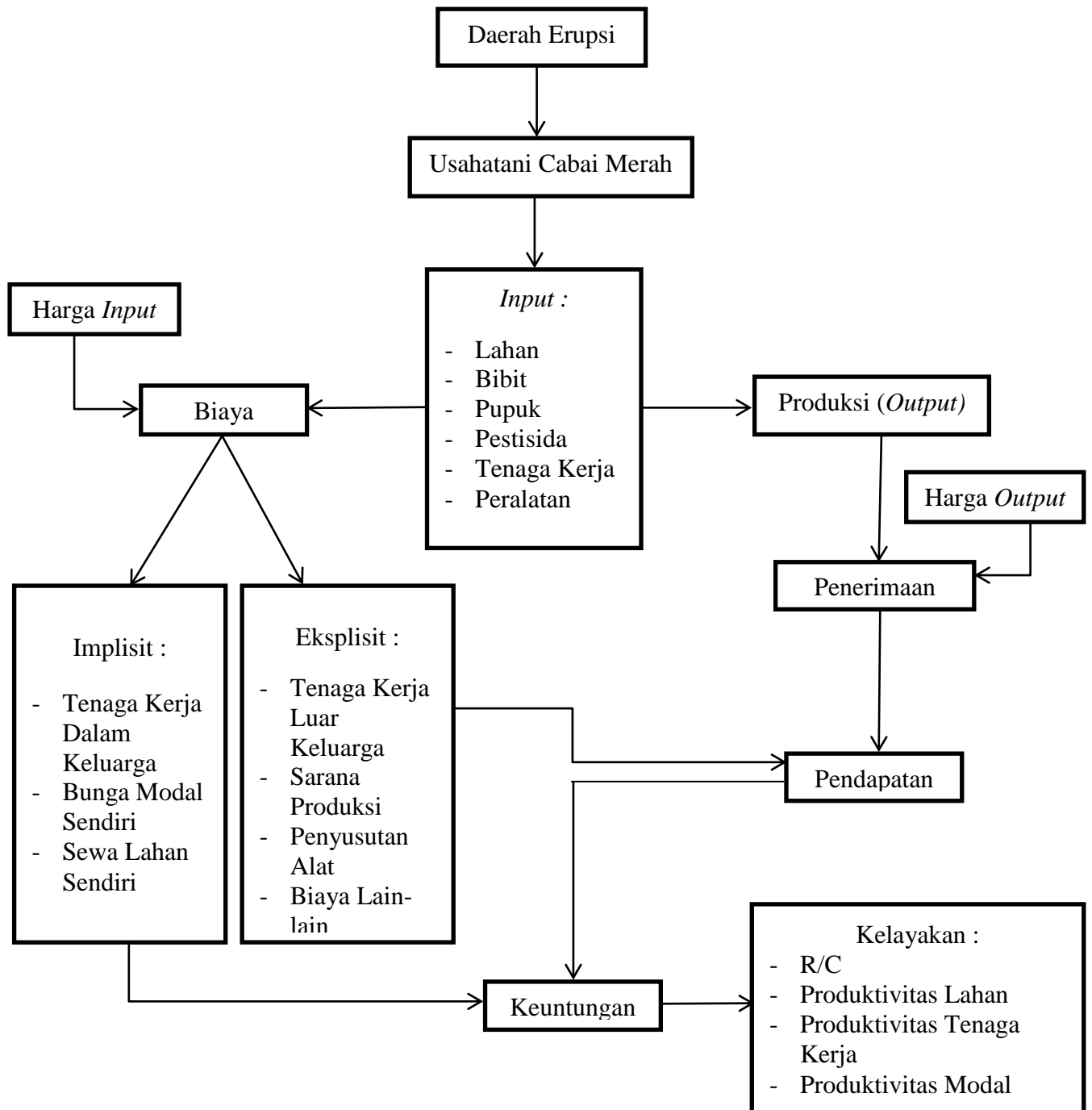
B. Kerangka Pemikiran

Tahun 2010 terjadi erupsi Gunung Merapi yang mengakibatkan seluruh lahan pertanian rusak akibat geyser abu vulkanik sehingga kegiatan usahatani sempat terhenti. Desa Wukirsari merupakan daerah yang terkena dampak erupsi merapi, sudah sejak lama petani di Desa Wukirsari melakukan budidaya tanaman hortikultura karena kondisi tanahnya cocok untuk usahatani hortikultura terutama tanaman cabai merah. Usahatani cabai merah yang dilakukan oleh petani memerlukan *input* untuk melakukan proses produksi. Penyediaan *input* tersebut memerlukan biaya, biaya-biaya yang dikeluarkan dibedakan menjadi dua yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, seperti upah tenaga kerja dalam keluarga, nilai modal sendiri, dan nilai sewa lahan sendiri. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam melaksanakan usahatani selama proses produksi seperti pembelian pupuk, bibit, pestisida, dan lain-lain.

Proses produksi tersebut akan menghasilkan *output*, *output* yang dihasilkan berupa cabai merah segar siap jual. Hasil *output* tersebut dikalikan dengan harga jual (harga *output*) disebut penerimaan. Kemudian dari hasil penerimaan dapat dihitung pendapatan yang diperoleh dari selisih antara penerimaan dan semua biaya eksplisit. Setelah pendapatan diketahui maka dapat menghitung keuntungan, keuntungan diperoleh dari selisih antara penerimaan dan semua biaya (biaya implisit dan biaya eksplisit).

Pendapatan dan biaya eksplisit dapat digunakan untuk menghitung kelayakan usahatani yang diusahakan. Kelayakan usahatani cabai merah dapat dihitung dengan menggunakan analisis R/C atau *Revenue Cost Ratio*, produktivitas lahan, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal. R/C digunakan untuk menghitung perbandingan antara penerimaan dan total biaya, jika R/C lebih dari 1 maka usahatani dalam keadaan menguntungkan atau layak dimana penerimaan yang diterima lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Produktivitas lahan digunakan untuk menghitung berapa harga lahan yang sedang diusahakan, produktivitas lahan dapat dikatakan layak apabila nilai produktivitas lahan lebih besar dari sewa lahan yang berlaku. Produktivitas tenaga kerja digunakan untuk mengetahui harga upah petani per HKO dalam usahatani, produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah harian tenaga kerja maka usahatani tersebut layak diusahakan. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani dapat memperoleh upah yang lebih besar dibandingkan menjadi buruh tani. Produktivitas modal digunakan untuk mengetahui perbandingan antara keuntungan dengan total biaya per usahatani, dikatakan layak dalam usahatani

apabila besar produktivitas modal lebih besar dari tingkat suku bunga pinjaman yang berlaku. Hal tersebut berarti petani dapat mengembalikan pinjaman dengan bunga yang berlaku.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

C. Hipotesis

Diduga usahatani cabai merah di daerah Erupsi Merapi Desa Wukirsari Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman layak diusahakan dan dikembangkan ditinjau dari *R/C*, *Produktivitas Lahan*, *Produktivitas Tenaga Kerja*, dan *Produktivitas Modal*.