

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Ubi Jalar

Tanaman ubi jalar termasuk tanaman semusim (*annual*) yang berproduksi satu kali lalu mati. Umbi tanaman ubi jalar merupakan bagian yang dimanfaatkan untuk bahan makanan. Umbi tanaman memiliki ukuran, bentuk, warna kulit, dan warna daging yang bermacam-macam tergantung varietasnya. Bentuk umbi ideal adalah lonjong agak panjang dengan berat antara 200 gr – 250 gr per umbi. Bentuk dan ukuran umbi merupakan salah satu kriteria untuk menentukan harga jual di pasaran. Menurut Juanda & Cahyono (2000), bentuk umbi yang rata (bulat dan lonjong) dan tidak banyak lekukan termasuk umbi yang berkualitas baik. Struktur kulit ubi jalar bervariasi antara tipis sampai tebal, dan biasanya bergetah. Jenis ubi jalar yang berkulit tebal dan biasanya bergetah memiliki kecenderungan tahan terhadap hama penggerek ubi (Rukmana, 1997). Berikut klasifikasi, syarat tumbuh dan usahatani ubi jalar.

a. Klasifikasi Ubi Jalar

Menurut Rukmana (1997), sistematika (taksonomi) tanaman ubi jalar diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	: Plantae (tumbuh-tumbuhan)
Divisi	: Spermatophyta (tumbuhan berbiji)
Subdivisi	: Angiospermae (berbiji tertutup)
Kelas	: Dicotyledonae (biji berkeping dua)
Ordo	: Convolvulales
Family	: Convolvulaceae

Genus : Ipomea

Spesies : *Ipomea batata* L. sin. *Batatas edulis* Choisy.

b. Syarat Tumbuh

Tanaman ubi jalar memerlukan temperatur optimum berkisar antara 21⁰ C – 27⁰ C. Tanaman ubi jalar masih toleran pada temperatur minimum 16⁰ C dan temperatur maksimum 40⁰ C, tetapi hasilnya kurang baik. Sedangkan kelembapan udara yang cocok untuk pertumbuhan tanaman ubi jalar adalah 50% - 60%. Proses pembentukan umbi, kandungan gula dan pati sangat dipengaruhi oleh keadaan temperatur. Temperatur yang rendah dapat menyebabkan rendahnya kandungan pati dalam umbi dan dapat menghambat pertumbuhan umbi. Tanaman ubi jalar cocok pada daerah yang memiliki curah hujan antara 750 mm – 1.500 mm per tahun. Adapun kondisi tanah yang ideal bagi pertumbuhan tanaman ubi jalar diantaranya tanah pasir berlempung, gembur, banyak mengandung bahan organik, aerasi dan drainase baik, drajat keasaman (pH) 5,5 – 7,5, tanah merupakan lahan tegalan atau sawah bekas tanaman padi, berada di dataran rendah 500 mdpl. Pada waktu muda tanaman ubi jalar membutuhkan tanah yang cukup lembab. Oleh karena itu pada saat penanaman harus tersedia air yang memadai.

c. Usahatani Ubi Jalar

Menurut Shinta (2011) mengartikan ilmu usahatani sebagai ilmu terapan yang membahas atau mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil maksimal. Sumberdaya tersebut adalah lahan, tenaga kerja, modal dan manajemen. Menurut Suratiyah (2006) ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan,

bibit/benih, tenaga kerja dan alam sekitarnya sebagai modal yang memberikan manfaat (keuntungan) sebaik-baiknya.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) atau ketela rambat merupakan tanaman jenis umbi-umbian yang tergolong dalam komoditas tanaman pangan bersama dengan padi, jagung, kedelai, ubi kayu, kacang hijau dan kacang tanah. Ubi jalar termasuk tanaman semusim karena hanya berproduksi satu kali lalu mati. Budidaya komoditi ubi jalar di Indonesia bisa dikatakan masih rendah jika dibandingkan dengan komoditas tanaman pangan lainnya seperti padi dan jagung yang memiliki produksi jauh lebih tinggi. Data BPS tahun 2015 memuat tentang produksi tanaman pangan termasuk di dalamnya juga ubi jalar yang hanya mencapai produksi sebesar 2.297.634 ton sedangkan untuk padi dan jagung sebesar 75.397.841 ton dan 19.612.435 ton per tahunnya.

Penggunaan ubi jalar di Indonesia, masih terbatas untuk bahan pangan tambahan. Penggunaan ubi jalar sebagai “makanan pokok” sepanjang tahun terbatas dikonsumsi oleh penduduk Irian Jaya dan Maluku (Rukmana, 1997). Makanan olahan dengan memanfaatkan ubi jalar sebagai bahan baku di Indonesia juga terbilang masih rendah, padahal potensi pengembangan ubi jalar dari segi ekonomi maupun sosial cukup tinggi, diantaranya sebagai bahan pangan yang sangkil (efisien) pada masa mendatang, bahan pakan ternak, dan bahan baku berbagai industri. Lain halnya dengan beberapa negara seperti Amerika, Jepang, Taiwan, dan Korea yang menjadikan ubi jalar sebagai olahan yang bernilai ekonomi tinggi seperti tepung, pasta gigi dan lain-lain (Juanda dan Cahyono, 2000). Rukmana (1997) berpendapat bahwa ubi jalar sebagai bahan pangan merupakan sumber energi (kalori) sebesar 215 kal/ha/hari, sedangkan padi dan jagung hanya

176 kal dan 110 kal/ha/hari. Hal ini berarti bahwa ubi jalar berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan yang bernilai ekonomi setara dengan tanaman pangan lainnya seperti padi dan jagung.

Ubi jalar mempunyai peran cukup besar dalam pembangunan pertanian sehingga memiliki prospek cerah bila dikembangkan dengan pola agribisnis maupun agroindustri. Usahatani ubi jalar sebagai pendukung diversifikasi pangan berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki kekuatan dalam kemudahan menjual hasil panen, pengalaman petani dalam budidaya, tenaga kerja yang cukup dan sarana prasarana yang baik (Habib & Risnawati, 2017). Usahatani ubi jalar memberikan keuntungan yang memadai dan mudah dipraktekkan oleh petani karena proses budidayanya yang sederhana dan waktu panen yang tidak lama. Umur ubi jalar bisa dipanen antara 3,6-4 bulan.

2. Lahan Pasir

Sumber daya lahan merupakan elemen penting dalam proses budidaya (usahatani) komoditas pertanian. Pentingnya sumber daya lahan ini karena peran lahan sebagai media tanam yang mendukung berlangsungnya proses budidaya suatu komoditas pertanian. Lahan juga menjadi salah satu faktor dalam keberhasilan usahatani. Kegiatan usahatani pada tanah yang ringan tenaga kerja dapat dimanfaatkan dengan baik sebaliknya, pada tanah yang berat penggarapannya dilakukan lebih berat pula (Suratijah, 2006). Lahan pasir pantai merupakan salah satu lahan marginal yang dalam pengelolaannya cenderung lebih berat dibanding dengan lahan sawah karena tingkat kesuburan tanah yang rendah. Sifat lahan pasir sebagai media tanam antara lain sifat fisik (daya serap air, unsur hara, perkembangan akar dan daya dukung tanah) memiliki kemampuan rendah dalam

mendukung pertumbuhan tanaman, sifat kimia (derajat keasaman tanah, unsur hara makro dan mikro) sangat rendah sedangkan unsur hara toksik (aluminium, mangan dan besi) sangat tinggi sehingga dapat membahayakan tanaman (Riwandi et al., 2014). Dasgupta et al.,(2018) mengatakan bahwa perubahan iklim pada daerah pantai akan memperburuk salinitas tanah sehingga akan berpengaruh terhadap hasil produksi suatu tanaman. Kondisi ini menyebabkan penurunan output beras di Bangladesh hingga 15,6%. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Ramírez et al., (2019) yang mengatakan bahwa kondisi salinitas tanah yang buruk menyebabkan kesulitan dalam budidaya kentang karena hanya mampu menghasilkan 0,3 – 0,5 gram umbi kentang. Untuk itu diperlukan pemahaman lebih baik tentang interaksi sistem dengan ekonomi pengelolaan pesisir agar pemanfaatan tanah pasir sebagai lahan pertanian memberikan hasil yang maksimal (Teisl et al., 2017).

Berbagai sifat lahan pasir pantai sebagai lahan marginal yang tidak menguntungkan bagi tanaman dapat diatasi dengan pengelolaan tanah yang tepat dan optimal. Menurut Riwandi et al., (2014) dan Suratiyah (2006), perbaikan lahan marginal sebagai lahan pertanian dapat ditempuh dengan melakukan perbaikan fisik, kimiawi dan biologinya. Perbaikan tersebut dapat berupa penambahan pupuk kompos dan pupuk hayati. Kesuburan tanah secara fisik dapat diperbaiki melalui pengolahan yang baik, rotasi tanam yang tepat, pemupukan, pembuat teras dan sebagainya.

Hasil penelitian oleh Gunadi (2002) berkaitan dengan sifat fisik dan kimia lahan pesisir di Karangwuni, Wates, Kulon Progo mengungkapkan bahwa lahan pesisir di kawasan pesisir selatan Yogyakarta memiliki ketersediaan air cukup, mempunyai sifat marginal, dan nilai tambah rendah, kecepatan angin tinggi serta

serta suhu (temperatur) tanah yang tinggi. Suhu tinggi pada lahan pasir pantai baik suhu udara maupun suhu tanah dapat menyebabkan tanaman mengalami kekeringan dan mempengaruhi ketersediaan air dalam tanah, transpirasi tanaman, evaporasi, serapan air dan unsur hara oleh akar. Untuk itu dibutuhkan penambahan bahan organik (kompos). Penelitian lahan pasir pantai kulon progo juga dikemukakan oleh Hasibuan (2015) yang menerangkan bahwa dari 4 macam pupuk kompos yakni Sapi, Ayam, Daun Ganjal dan Daun Angsana dipadatkan hasil bahwa Daun Angsana memiliki pengaruh lebih baik dalam memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah seperti kadar lengas (penyimpanan air), berat volume tanah, porositas tanah dan C-organik tanah pada lahan pasir pantai selatan kulon progo. Hal lainnya juga dikemukakan oleh Barus et al (2013) yang mengatakan bahwa pemberian pupuk kandang dengan takaran 20 ton/Ha sampai 100 ton/Ha tidak berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil wijen di lahan pasir pantai.

Lahan pasir pantai di Desa Gadingsari Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul merupakan salah satu lahan pasir pantai yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian. Lahan pasir pantai di Kecamatan Sanden ini telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk melakukan usahatani. Lokasi budidaya ubi jalar berada di Kawasan pasir pantai Goa Cemara dan Pandansari. Budidaya ubi jalar di lahan pasir pantai memiliki teknik tersendiri seperti perlu penanaman tanaman penahan angin (*Wind Barrier*), penggunaan pupuk organik dan pengolahan lahan yang berbeda dengan budidaya di lahan sawah. Penanaman ubi jalar bisa dilakukan pada lahan kering ataupun lahan basah. Budidaya ubi jalar di lahan pasir pantai Desa Gadingsari pada kedua lokasi dilakukan pada musim hujan. Varietas yang banyak dibudidayakan diantaranya soponyono dan ubi biru. Berdasarkan

penelitian oleh Saitama et al., (2017) bahwa dari 10 varietas yang diuji varietas Sawetar memiliki nilai Indeks daun (LAI) teringgi yakni 7,23 pada 90 hari setelah tanam. Budidaya ubi jalar bisa dilakukan pada lahan basah maupun lahan kering. Meski begitu waktu penanaman harus disesuaikan, penanaman pada lahan kering biasanya di lakukan pada awal musim hujan, sedangkan pada lahan basah penanaman dilakukan saat musim kemarau (Aliyani et al ,2013).

3. Biaya

Petani dalam melakukan usahatani memerlukan input produksi meliputi lahan, bibit, tenaga kerja, peralatan produksi, dan modal. Adanya kebutuhan input untuk mendukung usahatani ini memunculkan pengeluaran atau biaya produksi. Biaya produksi diartikan sebagai pengorbanan untuk memperoleh suatu produk yang diharapkan (Sriyadi, 2014). Menurut Soekartawi (2016), biaya produksi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap (*fixed cost*) didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit, atau bisa juga diartikan bahwa biaya tetap tidak berpengaruh oleh besar kecilnya produksi. Contohnya biaya penyusutan, bunga modal, sewa lahan, reparasi, pajak/iuran, dan asuransi. Biaya variabel (*variable cost*) atau biaya tidak tetap didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya pembelian bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Rumus biaya menurut Soekartawi (2016) adalah sebagai berikut;

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC : *Total Cost* (Biaya total)

TFC : *Total Fixed Cost* (Total biaya tetap)

TVC : *Total Variable Cost* (Total biaya variabel)

Menurut Sriyadi (2014), biaya menurut kegunaannya dibagi menjadi dua, yaitu biaya eksplisit dan implisit. Biaya eksplisit merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi. Biaya eksplisit ini dapat berupa biaya pembelian sarana produksi (bibit, pupuk dan peralatan), upah tenaga kerja luar keluarga, biaya penyusutan alat, biaya sewa lahan, dan bunga modal pinjaman. Sedangkan biaya implisit merupakan biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh produsen (petani) tetapi ikut diperhitungkan dalam proses produksi. Biaya implisit ini dapat berupa biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), biaya sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri.

Analisis biaya produksi dalam berusahatani penting untuk dilakukan. Hal ini berkaitan dengan penentuan harga jual produk. Adanya analisis biaya dan pendapatan akan memberikan pertimbangan bagi petani dalam menentukan sikap untuk melakukan usahatani (Karangasem et al, 2010). Analisis perhitungan dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai produksi dan harga jual yang nantinya akan berpengaruh terhadap pendapatan petani dalam berusahatani. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Faidah et al., (2015) mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani ubi jalar di Kecamatan Batang mengungkapkan bahwa rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh petani sebesar Rp 2.275.814 per musimnya.

4. Penerimaan (*Revenue*)

Penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari usahatani selama satu periode. Soekartawi (2016) mendefinisikan penerimaan usahatani adalah hasil perkalian antara jumlah produksi pada satu periode dengan harga produk. Penerimaan usahatani bergantung pada produksi dan harga jual. Harga yang relatif

stabil dapat meningkatkan pendapatan petani seiring dengan produksi yang meningkat (Heriani et al, 2013). Jika produksi dan harga produk berubah maka penerimaan juga akan berubah. Rumus penerimaan menurut Soekartawi (2016) adalah sebagai berikut:

$$TR = Y \times P_y$$

Keterangan :

TR : Total penerimaan (*Total revenue*)

Y : Jumlah produksi

P : Harga produk

Penelitian oleh Prasetiaswati & Radjit (2012) tentang kelayakan usahatani ubi jalar dengan penerapan teknologi pengguludan di lahan kering masam di Lampung mengemukakan bahwa usahatani ubi jalar varietas sawentar dan lokal kuning memiliki nilai penerimaan terbesar dengan menggunakan sistem gulud besar. Penerimaan kedua varietas ini adalah Rp 23.350.000 untuk varietas sawentar dan Rp 12. 825.000 untuk varietas lokal kuning. Sedangkan penerimaan terkecil dari usahatani ubi jalar ini dengan teknik tradisional dimana penerimaan varietas sawentar yakni sebesar Rp 10. 350.000 dan varietas lokal kuning sebesar Rp 7.200.000.

5. Pendapatan (*Net Revenue*)

Menurut Soekartawi (2016), pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya eksplisit. Kegunaan dari pendapatan ini adalah untuk mengukur apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak. Menurut Sriyadi (2014), Pendapatan usahatani adalah pendapatan yang diperoleh petani dari usahatannya dengan cara menghitung hasil fisik dikalikan dengan harga kemudian dikurangi dengan biaya eksplisit. Petani dalam melakukan kegiatan usahatani bertujuan agar mendapat pendapatan yang tinggi untuk bisa memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Besar kecilnya pendapatan petani dipengaruhi oleh harga jual dan biaya usahatani. Maka dari itu diperlukan informasi detail mengenai harga dan kombinasi faktor produksi sehingga dengan informasi itu petani dapat mengantisipasi perubahan yang ada agar pendapatan tetap tinggi. Pendapatan dapat dirumuskan secara matematis sebagai berikut:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (pendapatan)

TR : *Total Revenue* (total penerimaan)

TEC : *Total Eksplisit Cost* (total biaya eksplisit)

Peningkatan pendapatan usahatani ubi jalar di lahan pasir pantai dapat dilakukan dengan penambahan luas lahan panen dan pemeliharaan yang intensif, walaupun sebenarnya budidaya ubi jalar tidak memerlukan perawatan khusus, namun agar jumlah produksi tinggi maka pada saat proses pemeliharaan perlu ditingkatkan terutama pengairan, hal ini dimaksudkan untuk mengantisipasi terjadinya gagal panen akibat kekeringan. Pendapatan petani dalam mengusahakan tanaman ubi jalar di lahan pasir pantai dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Faidah et al., (2015) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani ubi jalar antara lain hasil produksi, biaya tenaga kerja, pengalaman dan umur. Keempat faktor ini berpengaruh secara nyata terhadap pendapatan petani dimana setiap kenaikan atau penurunan faktor-faktor tersebut akan berpengaruh (menaikkan atau menurunkan) nilai pendapatan.

Hasil penelitian oleh Widodo (2015) mengungkapkan bahwa usahatani ubi jalar pada lahan pasir pantai di Kabupaten bantul memiliki pendapatan terbesar

pada musim kemarau 2 yakni sebesar Rp 2. 538,211 dan pendapatan terendah yakni pada musim kemarau 1 yakni sebesar Rp 831,629.

6. Keuntungan (*Profit*)

Keuntungan adalah selisih antara total penerimaan dikurangi total biaya produksi. Secara matematis persamaan keuntungan dapat ditulis sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

Π : Keuntungan
 TR : *Total Revenue* (Penerimaan)
 TC : *Total cost* (Total biaya produksi)

Keuntungan menunjukkan tingkat pengembalian bersih yang diperoleh petani dalam menjalankan usahanya. Penelitian oleh Sundari et al., (2012) mengungkapkan bahwa keuntungan yang diperoleh petani ubi jalar selama 1 periode tanam sebesar Rp 4.359.800. Nilai keuntungan ini dipengaruhi oleh penerimaan yang lebih tinggi dibanding biaya produksinya dimana penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 5. 614.000 dan biaya total sebesar Rp 1.254.200.

7. Kelayakan

Kelayakan diartikan sebagai penelitian yang dilakukan untuk melihat apakah suatu usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang akan dikeluarkan atau dapat diartikan bahwa usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan nonfinansial sesuai dengan tujuan yang diinginkan (Kasmir dan Jakfar, 2003). Berdasarkan pernyataan tersebut maka kelayakan dipergunakan untuk menguji apakah suatu usaha layak dilanjutkan atau tidak. Kelayakan suatu usahatani dapat dilihat dengan menganalisis beberapa kriteria sebagai berikut:

a. R/C

R/C atau *Revenue Cost Ratio* merupakan pengukuran terhadap penggunaan biaya dalam proses produksi, dimana R/C ini merupakan perbandingan (nisbah) antara total penerimaan dengan total biaya produksi (Soekartawi, 2016). Secara matematis R/C dapat ditulis sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC \text{ (eksplisit+implisit)}}$$

Keteranagn:

TR : Penerimaan

TC : Total Biaya (Eksplisit dan Implisit)

Ada tiga ketentuan dalam perhitungan R/C, yaitu:

- 1) Jika $R/C > 1$, maka usahatani tersebut menguntungkan dan layak diusahakan
- 2) Jika $R/C = 1$, maka usahatani berada pada titik impas (*Break Even Point*)
- 3) Jika $R/C < 1$, maka usahatani tersebut tidak menguntungkan atau tidak layak diusahakan.

Hasil penelitian oleh Habib & Risnawati (2017) menyatakan bahwa usahatani ubi jalar di Desa Hesa Perlompongan, Sumatrea Utara layak untuk diusahakan karena nilai R/C lebih dar 1 yakni sebesar 2,35.

b. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara total pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri dengan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga. Secara matematis produktivitas tenaga kerja dapat ditulis sebagai berikut:

$$P. TK = \frac{NR - NSLS - BMS}{T.HKSP. DK}$$

Keteranagn:

P.TK : Produktivitas Tenaga Kerja

NR : Pendapatan

NSLS : Nilai Sewa Lahan Sendiri

BMS : Bunga Modal Sendiri
 T.HKSP.DK : Total Hari Kerja Setara Pria Dalam Keluarga

Ketentuannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika produktifitas tenaga kerja lebih besar dari upah buruh setempat dalam HKSP (Hari Kerja Setara Pria), maka usahatani tersebut layak diusahakan.
- 2) Jika produktivitas tenaga kerja dalam keluarga lebih kecil dari upah setempat dalam HKSP (hari Kerja Setara Pria), maka usahatani tidak layak diusahakan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Santoso et al, (2013) menyimpulkan bahwa usahatani ubi jalar dilahan pasir layak untuk dikembangkan. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa produktivitas tenaga kerja lebih besar dari tingkat upah yang berlaku di Kecamatan Mirit, dimana upah yang berlaku adalah Rp.30.000,00 sedangkan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp.129.612,4025.

c. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan perbandingan antara total pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai sewa lahan milik sendiri dan nilai tenaga kerja dalam keluarga dengan total biaya eksplisit dan dikali seratus persen. Secara matematis produktivitas modal dapat ditulis sebagai berikut:

$$P. \text{ MODAL} = \frac{\text{NR} - \text{NLSLS} - \text{Nilai.TKDK}}{\text{TC eksplisit}} \times 100\%$$

Keteranagn:

P.MODAL : Produktivitas Modal
 NR : Pendapatan
 NLSLS : Nilai Sewa Lahan Sendiri
 TKDK : Nilai Tenaga Kerja Dalam Keluarga
 TC Eksplisit : Total Biaya Eksplisit

Ketentuannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika produktivitas modal lebih besar dari tingkat suku bunga pinjaman, maka usahatani tersebut layak diusahakan.
- 2) Jika produktivitas modal lebih kecil dari tingkat suku bunga pinjaman, maka usahatani tersebut tidak layak diusahakan.

Penelitian Santoso et al., (2013) mengungkapkan bahwa usahatani ubi jalar di lahan pasir layak untuk diusahakan dilihat dari produktivitas modalnya. Berdasarkan perhitungan produktivitas modal disimpulkan bahwa usahatani ubi jalar di Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen layak untuk dikembangkan karena produktivitas modal lebih besar dari suku bunga bank yang berlaku. Nilai produktivitas modal sebesar 193,5351% lebih besar dari suku bunga pinjaman Bank BRI untuk usaha pertanian selama 3 bulan yaitu 3,0450 %.

8. Analisis Risiko

Usahatani adalah suatu organisasi produksi dimana petani sebagai pelaku usaha mengorganisir lahan, tenaga kerja dan modal untuk mendapatkan pendapatan dari usaha tersebut. Sebagai pelaku usaha petani berhadapan dengan berbagai permasalahan (risiko) baik itu yang bersal dari internal maupun eksternal. Faktor internal ini diantaranya keterbatasan modal, keterbatasan tenaga kerja, pengalaman dan berusahatani. Sedangkan faktor eksternal diantaranya faktor alam (cuaca, bencana alam, dan lain lain), hama dan penyakit yang menyerang pada saat budidaya, keterbatasan informasi pasar, harga, kebijakan pemerintah dan perkembangan teknologi yang lebih disukai konsumen.

Risiko dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tidak diinginkan, atau tak terduga. Dengan kata lain “kemungkinan” itu sudah

menunjukkan adanya ketidakpastian. Ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan timbulnya risiko (Sriyadi, 2014). Kondisi yang tidak pasti timbul karena berbagai sebab, antara lain i) Jarak waktu dimutasi perencanaan atas kegiatan sampai dengan kegiatan itu berakhir. Makin panjang jarak waktu makin besar ketidakpastiannya ii) Keterbatasan tersedianya informasi yang diperlukan iii) Keterbatasan pengetahuan/ketrampilan/teknik mengambil keputusan dan sebagainya. Adanya risiko dalam usahatani akan mempengaruhi tindakan petani dalam pengambilan keputusan untuk alokasi faktor-faktor produksi. Jika petani bertindak untuk mengambil risiko tinggi maka akan lebih optimal dalam pengalokasian faktor produksi (Shinta, 2011).

Analisis risiko usahatani dapat dilakukan dengan pendekatan kualitatif maupun kuantitatif. Pendekatan kualitatif memusatkan pada penilaian subjektif dari pengambilan keputusan petani terhadap usahatannya. Pendekatan kuantitatif dapat diukur dari nilai koefisien variasi (CV) dimana semakin besar nilai (CV) maka risiko yang ditanggung petani semakin besar pula. Hubungan antara risiko dengan pendapatan merupakan sesuatu yang penting dalam usahatani. Hubungan ini dapat diukur dengan koefisien variasi atau tingkat risiko terendah dan batas bawah pendapatan. Menurut Shinta (2011) koefisien variasi atau tingkat risiko terendah merupakan perbandingan antara risiko yang harus ditanggung oleh petani dengan jumlah pendapatan yang akan diperoleh. Batas bawah (L) menunjukkan nilai pendapatan terendah yang mungkin diterima petani.

Hasil penelitian oleh Fauzan (2016) mengenai risiko pendapatan usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul mengungkapkan bahwa risiko pendapatan sebesar 0,727 atau 72,7%. Artinya untuk setiap Rp 1 dari pendapatan yang diterima

petani, risiko yang dihadapi sebesar Rp 0,727. Batas bawah (L) pendapatan sebesar Rp -9.480.916. Nilai $L < 0$ menunjukkan bahwa petani bawang merah harus berani menanggung kerugian sebesar Rp -9.480.916. Sanglestsawai et al., (2017) mengatakan bahwa berdasarkan fungsi stokastik, risiko produksi jagung Bt di Filipina memiliki peningkatan hasil rata-rata yang signifikan secara statistik kuat dan teknologi Bt secara signifikan mengurangi risiko produksi karena efek peningkatan kemiringan lebih kuat daripada efek peningkatan varians.

B. Kerangka Pemikiran

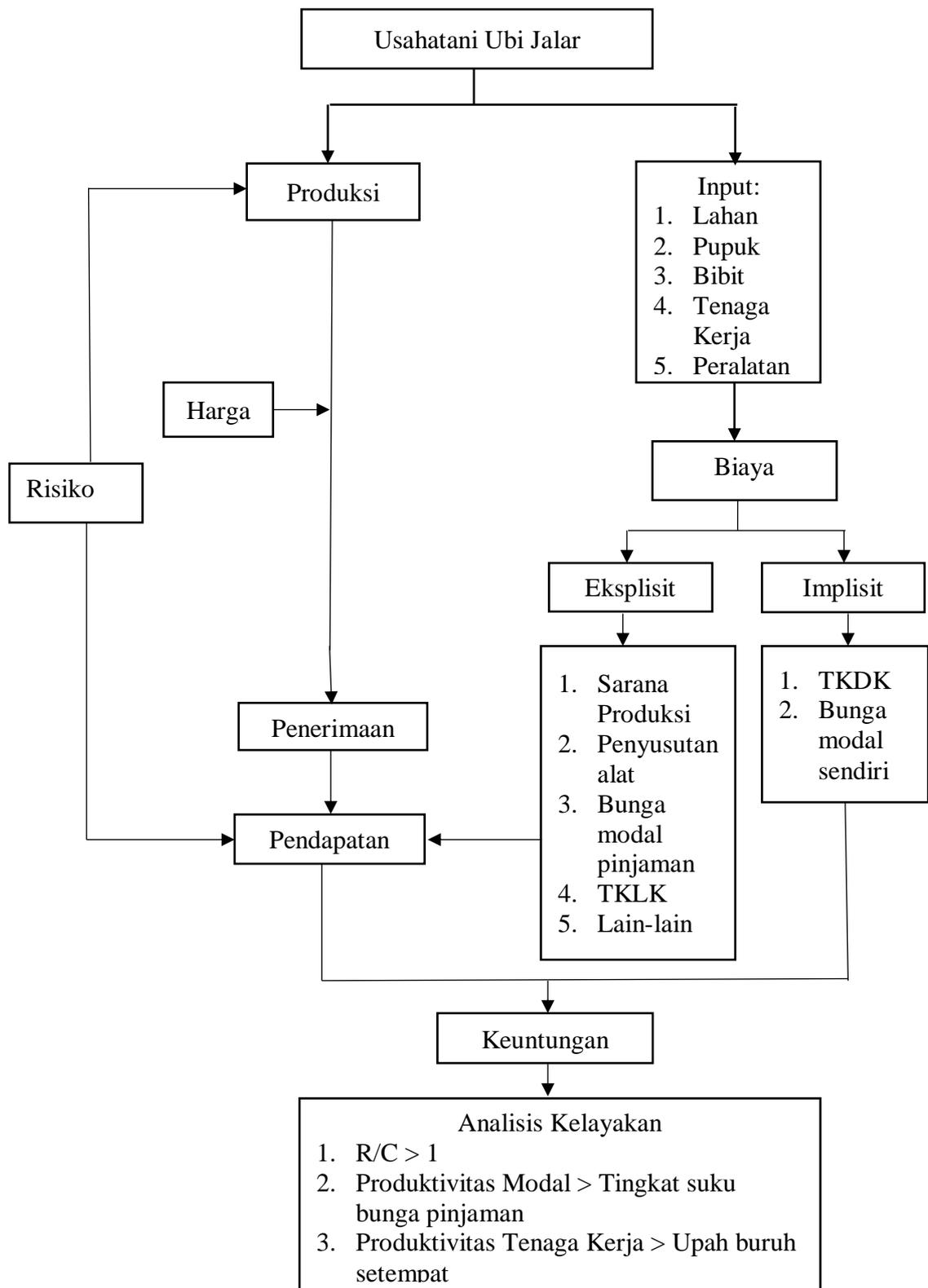
Usahatani ubi jalar di Kecamatan Sanden Bantul merupakan salah satu komoditas unggulan yang menjadi sumber penghasilan petani. Dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Bantul, Kecamatan Sanden memiliki potensi untuk pengembangan usahatani ubi jalar, karena luas panen ubi jalar di Kecamatan Sanden menempati jumlah tertinggi dari kecamatan lain di Kabupaten Bantul.

Proses produksi ubi jalar di Kecamatan Sanden dilakukan di lahan pasir pantai yang berada di Desa Gadingsari. Usahatani ubi jalar di lahan pasir pantai memiliki risiko tinggi untuk gagal panen yang diakibatkan oleh kekeringan. Suhu udara maupun suhu anah pasir pantai yang tinggi serta sifat tanah pasir yang rendah dalam menyerap air mengakibatkan petani mengeluarkan biaya tinggi untuk penggunaan tenaga kerja pada proses irigasi atau penyiraman.

Proses produksi usahatani ubi jalar di lahan pasir pantai Kecamatan Sanden memerlukan input berupa lahan, pupuk, bibit, peralatan dan tenaga kerja. Besarnya penggunaan input mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan petani. Biaya produksi dapat dibagi menjadi dua, yaitu biaya Implisit dan eksplisit. Biaya Implisit adalah biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan oleh petani dalam usahatani,

seperti upah tenaga kerja dalam keluarga, bunga modal sendiri dan sewa lahan sendiri. Biaya eksplisit adalah biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani dalam usahatani seperti biaya pengadaan sarana produksi (bibit, pupuk, dan pestisida), upah tenaga kerja luar keluarga, pupuk, penyusutan alat dan lain-lain.

Hasil produksi berupa umbi ubi jalar akan dipasarkan dengan harga tertentu dan akan diperoleh penerimaan. Pendapatan berasal dari hasil penerimaan dikurangi dengan biaya eksplisit. Keuntungan diperoleh dari hasil pengurangan penerimaan dengan total biaya (biaya eksplisit dan biaya implisit). Setelah diketahui pendapatan dan keuntungan dari usahatani ubi jalar selanjutnya dilakukan analisis kelayakan menggunakan 3 pengukuran, yakni R/C, produktivitas modal dan produktivitas tenaga kerja. Berikut gambaran kerangka pemikiran secara sederhana dari analisis kelayakan dan risiko usahatani ubi jalar di lahan pasir panatai Desa Gadingsari Kecamatan Sanden Bantul (Gambar 1).



Gambar 1. Kerangka Pemikiran