

## II. KERANGKA TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Beras Merah

Beras merah mengandung pigmen antosianin yang termasuk komponen flavonoid, yaitu turunan polifenol yang mempunyai kemampuan antioksidan, antikanke, dan antiatherogenik. Masyarakat di Indonesia yang mengkonsumsi beras merah masih sangat sedikit, umumnya varietas lokal seperti jembar beureum, care beureum dari Jawa Barat, lembah pasaman dari Sumatra Barat, Gunung Sari dari Bali dan ketan merah mandoti dari Sulawesi Selatan (Indrasari et al 2010).

Badan Litbang Pertanian (2012) menyatakan bahwa beras merah mempunyai khasiat yang lebih dibandingkan dengan beras putih. Kandungan asitonin dalam beras merah dapat menjadi sumber antioksidan yang baik bagi kesehatan. Komposisi gizi beras merah per 100 gram terdiri atas protein 75 gram, lemak 0,9 gram, karbohidrat 77,6 gram, kalsium 16 mg, fosfor 163 gram, zat besi 0,3 gram, dan vitamin B1 0,21 gram. Konsumsi beras merah tanpa penyosohan ternyata mengandung banyak serat, minyak alami, dan lemak esensial yang berguna bagi tubuh manusia.

Kebutuhan akan beras merah terus meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan beras merah karena faktor akan kesehatan saat ini sangatlah penting. Hal ini mendorong produsen beras untuk menyediakan beras merah di pasaran. Kendala yang dihadapi adalah terbatasnya varietas unggul beras merah di petani dan persediaan yang terbatas yang membuat harga beras merah menjadi mahal dari beras putih.

Penelitian yang dilakukan oleh Indrasari dan Adnyana (2007) dalam Widiyanti Emi dan Malik Cahyadi (2015) menunjukkan bahwa para petani berpendapat bahwa padi beras merah AEK Sibundong cenderung lebih baik di bandingkan dengan padi jenis lainnya. Lebih lanjut penelitian ini mengungkap keunggulan padi beras merah sebagai berikut:

Keunggulan komoditas ini terutama pada aspek produktivitas dan ketahanan terhadap penyakit, biaya produksi yang dibutuhkan, umur panen, dan kemudahan dalam pemeliharaan dinilai hampir sama dengan komoditas lainnya.

## **2. Usahatani**

Usahatani adalah suatu kegiatan bagaimana seseorang menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang semaksimal mungkin (Suratiyah, 2016).

Ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dimana dapat dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik- baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran ( output ) yang melebihi masukan ( input ).

( Soekartawi, 2006).

Dari berbagai definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa usahatani adalah suatu kegiatan pada suatu usaha pertanian dimana seseorang menggunakan sumberdaya seperti lahan, tenaga kerja, dan modal seefisien dan seefektif mungkin yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pertanian agar diperoleh hasil yang maksimal.

Hasil penelitian usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 di Subak Sengempel Desa Bongkasa Kabupaten Badung memperoleh hasil Usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 di Subak Sengempel mempunyai total biaya sebesar Rp 15.533.330,99/ha dan penerimaan Rp 27.109.333,33/ha yang menghasilkan pendapatan sebesar Rp 11.576.002,34/ha dalam satu kali musim tanam. (Keukama Matheus Frynardo, dkk, 2017)

### 3. Biaya Usahatani

Biaya usahatani biasanya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu: (a) Biaya tetap (*Fixed cost*); dan (b) Biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap ini umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif 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. Contohnya biaya sewa lahan, alat pertanian dan iuran irigasi. Di sisi lain, biaya tidak tetap atau biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya untuk sarana produksi yaitu, tenaga kerja, benih, pupuk, dan lain-lain (Soekartawi, 2016).

Biaya Total (Total Cost), merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya ini diperoleh dengan menjumlahkan biaya tetap total (TFC) dengan biaya variabel total (TVC), sehingga biaya total dapat dirumuskan menjadi :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Total Cost (Biaya total)

TFC = Total Fixed Cost (Biaya tetap total)

TVC = Total Variable Cost (Biaya variabel total)

Selain biaya tetap dan biaya variabel, terdapat biaya lain yang dikategorikan berdasarkan besaran pemakaiannya. Biaya yang dimaksud antara lain adalah biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit merupakan biaya yang tidak dikeluarkan secara langsung atau yang tidak benar-benar dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Biaya ini tidak benar-benar dikeluarkan, namun perlu dimasukkan ke dalam perhitungan, seperti tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), benih, biaya lahan sendiri dan bunga modal. Biaya eksplisit adalah biaya yang terlihat secara fisik, misalnya berupa uang atau barang yang dikeluarkan secara

langsung dalam kegiatan usahatani seperti tenaga kerja luar keluarga (TKLK), obat-obatan dan penyusutan alat. Untuk menghitung total biaya digunakan rumus:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = Total Cost (Biaya total)

TEC = Total Eksplisit Cost (Biaya Eksplisit)

TIC = Total Implisit Cost (Biaya Implisit)

Dari hasil penelitian menyatakan bahwa biaya tetap yang digunakan pada usahatani beras merah di Kecamatan Pracimantoro, Kabupaten Wonogiri adalah biaya yang digunakan yaitu biaya penyusutan peralatan, biaya pajak tanah, biaya selamatan, biaya transportasi dan biaya sewa alat dengan rata-rata biaya tetap per usahatani sebesar Rp. 145.462,00 dan satu kali masa tanam atau per hektar sebesar 207.803,00.

Biaya variabel yang digunakan pada usahatani beras merah adalah biaya tenaga kerja, biaya benih, biaya pupuk (pupuk kandang, urea, phonska, TSP, KCL) dan Vastak dengan rata-rata jumlah biaya usahatani sebesar Rp.3.949.023,90 satu kali masa tanam atau per hektar sebesar Rp 5.641.174,00 (Mahastian Paramaputra Wisnu,dkk,2015)

#### **4. Penerimaan**

Menurut Shinta dalam Astuti (2013). 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. Penerimaan bersih usahatani adalah merupakan selisih antara penerimaan kotor usahatani dengan penerimaan 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.

Penerimaan usahatani adalah hasil perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual per satuan (Soekartawi, 2016). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan

P = Harga

Q = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Penerimaan dalam penelitian analisis pendapatan dan kelayakan usahatani padi sawah di Desa Randomayang yaitu perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Rata-rata produksi padi sawah di Desa Randomayang adalah 2.591,94 Kg/0,74 ha atau 3.493,48 Kg/ha. Jadi rata-rata penerimaan yang diperoleh petani responden padi sawah di Desa Randomayang adalah sebesar Rp 10.626.935,48/0,74/ha/MT atau Rp. 14.323.260,87 ha/MT. (Rustam, 2014)

Menurut Ningrum dan Effendi (2016) Penerimaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil dari produksi yang diperoleh usahatani dikalikan dengan harga jual gabah. Rata-rata produksi di Desa Laantula Jaya adalah 3.974,19 kg dikalikan harga jual gabah Rp. 3000,00/kg, sehingga rata-rata penerimaan yang diperoleh petani padi sawah di Desa Laantula Jaya adalah sebesar Rp. 11.922.586,20 atau Rp. 10.018.980 /ha/MT.

## **5. Pendapatan**

Menurut Soekartawi (2016), pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang benar-benar dikeluarkan (eksplisit), maka pendapatan dapat ditulis dengan rumus :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR = Net Return (pendapatan)

TR = Total Revenue (penerimaan)

TEC = Total Explicyt Cost (total biaya)

Pada penelitian analisis pendapatan petani padi di Desa Teep Kecamatan Langowan Timur menunjukkan bahwa total biaya yang dikeluarkan petani dalam usahatani padi dalam luasan 1 Ha sebesar Rp. 11.500.000. produksi yang dihasilkan sebanyak 70 karung dengan harga jual rata- rata Rp. 325.000 per karung maka penerimaan petani sebesar Rp 22.750.000 Per Ha dikurangi dengan biaya produksi sebesar Rp 11.500.000 sehingga rata-rata pendapatan bersih petani adalah Rp 11.250.000 Per Ha. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh nilai R/C sebesar 1,9 yang artinya usahatani padi di Desa Teep Kecamatan Langowan Timur layak untuk dijalankan.(Lumintang, 2013).

Dalam penelitian Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Padi Organik dan Anorganik di Kabupaten Pringsewu dengan jumlah responden sebanyak 30 petani padi menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani padi organik sebesar Rp 21.299.295,13 /Ha/musim dengan R/C rasio 2,46, dan rata-rata pendapatan petani padi anorganik sebesar Rp 11.315.070,91 /Ha/musim dengan R/C rasio 1,88. (Aprilliani, R, 2016)

## **6. Keuntungan**

Menurut Soekartawi (2016) dalam suatu usaha, seorang pengusaha biasanya mempunyai tujuan utama memperoleh keuntungan, cara penghitungannya yaitu penerimaan yang kemudian dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan. Biaya yang dikeluarkan dalam pendekatan keuntungan tersendiri dari biaya yang benar-benar dikeluarkan dalam proses produksi (biaya eksplisit) dan biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan tetapi ikut serta dalam proses produksi (biaya implisit). Keuntungan Usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\Pi$  = Pendapatan/Keuntungan  
TR = Total penerimaan  
TC = Total biaya

Dari hasil penelitian usahatani padi sawah di Subak Guama, Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan keuntungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan yang diperoleh dari sisa pengurangan nilai produksi dengan total biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam kegiatan usahatannya. Nilai produksi (TR) merupakan total penerimaan yang diperoleh dengan komponen *price* (harga produk) dikalikan dengan *quantity* (jumlah penggunaan masing- masing input) dalam usahatani padi sawah di Subak Guama sehingga diperoleh rata-rata nilai produksi (TR) sebesar Rp. 22.207.380,00. Total biaya produksi (*total cost*) merupakan penjumlahan seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan dalam usahatani padi sawah di Subak Guama. Biaya tetap memiliki komponen, diantaranya biaya yang dikeluarkan untuk sewa traktor, biaya penyusutan alat- alat pertanian, pajak, dan iuran Subak. Biaya variabel memiliki komponen, diantaranya harga masing- masing input dikalikan dengan jumlah penggunaan masing- masing input, maka diperoleh total biaya (*total cost*) sebesar Rp. 6.104.797,00. Berdasarkan hasil diatas diperoleh rata- rata keuntungan dalam kegiatan usahatani di Subak Guama pada musim tanam dari bulan maret sampai dengan bulan juni 2011 yaitu sebesar Rp. 16.102.582,00 per hektar dengan rata-rata harga jual dalam gabah yang diterima petani yaitu berkisar antara Rp 3500/kg sampai Rp. 3800/kg. (Laksmi Ni Made Ayu Citra, dkk,2012)

## **7. Kelayakan**

Kelayakan usahatani digunakan untuk menguji apakah suatu usahatani layak dilanjutkan atau tidak, serta dapat mendatangkan keuntungan bagi pengusaha atau petani yang merupakan salah satu tujuan yang akan dicapai. Kelayakan usahatani ini dapat diukur dengan cara melihat R/C (Revenue Cost Ratio), produktivitas lahan, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal. R/C lebih dikenal sebagai perbandingan (nisbah) antara penerimaan dan biaya. Suatu usaha dikatakan layak apabila nilai  $R/C > 1$ , dan apabila nilai  $R/C < 1$  maka usaha tersebut tidak layak dilanjutkan. (Soekartawi, 2016).

Menurut Saihani (2012) dalam penelitian Analisis Kelayakan Usahatani Padi Ciherang pada Sistem Tanam Jajar Legowo dan Non Jajar Legowo di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan dengan jumlah responden masing-masing 100 orang memperoleh hasil sebagai berikut. Rata-rata penerimaan usahatani Padi Ciherang pada Sistem Tanam Jajar Legowo sebesar Rp 4.763.500 dengan total biaya sebesar Rp 4.207.776 sehingga diperoleh nilai  $R/C$  sebesar 1,12. Sementara itu, pada Sistem Tanam Non Jajar Legowo, penerimaan sebesar Rp 7.532.000 dengan total biaya sebesar Rp 7.719.394 sehingga diperoleh nilai  $R/C$  sebesar 0,97. Berdasarkan nilai  $R/C$ -nya, usahatani Padi Ciherang pada Sistem Tanam Jajar Legowo layak diusahakan, sedangkan Non Jajar Legowo tidak layak untuk diusahakan.

Susanto, dkk (2014) dalam penelitian Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Padi Sawah di Desa Karawana Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi dengan jumlah responden sebanyak 30 petani padi sawah memperoleh pendapatan sebesar Rp 5.724.552 dengan total biaya sebesar Rp 3.515.448 sehingga diperoleh nilai  $R/C$  sebesar 2,63. Artinya, setiap pengeluaran sebesar Rp 1.000 akan menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2.630.

Analisis kelayakan usahatani dapat dilakukan dengan menghitung beberapa indikator berikut ini.

a. Produktivitas lahan

Produktivitas lahan merupakan perbandingan antara total pendapatan yang telah dikurangi dengan nilai tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal sendiri dengan luas lahan. Apabila produktivitasnya lahan lebih besar dari sewa lahan maka usaha tersebut layak diusahakan, apabila produktivitasnya kurang dari sewa lahan maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan.

Produktivitas lahan dalam usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki adalah Rp 1.368 Per 2.500 m<sup>2</sup>/MT. Sementara itu, sewa lahan yang berlaku di Desa

Sidomulyo adalah sebesar Rp 229 Per 1 m<sup>2</sup>/MT. Artinya, setiap 1 m<sup>2</sup> lahan yang digunakan untuk usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp 1.368 yang nilainya lebih besar dari sewa lahan setempat, sehingga usahatani padi organik lebih layak diusahakan jika dilihat dari produktivitas lahannya. Jadi, lahan seluas 2.500 m<sup>2</sup> lebih menguntungkan jika diusahakan usahatani padi organik daripada disewakan. (Azwen, 2018)

#### b. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja adalah kemampuan suatu usahatani dalam memberikan upah atau balas jasa kepada para tenaga kerja pengelola atau pengelola usahatani atas dasar curahan kerjanya. Bila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah buruh setempat, maka usaha tersebut layak di usahakan, sebaliknya, bila produktivitas tenaga kerja lebih kecil dari upah tenaga kerja setempat maka usaha tersebut tidak layak diusahakan.

Dapat diketahui bahwa usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki memiliki produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 100.418 Per HKO, sedangkan upah minimum regional yang berlaku di daerah setempat yaitu Rp 50.000 Per HKO. Artinya, produktivitas tenaga kerja usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki lebih tinggi dari upah minimum regionalnya. Oleh karena itu, dilihat dari produktivitas tenaga kerja, usahatani padi organik pada Kelompok Tani Sri Rejeki layak untuk dijalankan. (Azwen, 2018)

Dapat Diketahui bahwa Kelayakan Usahatani Padi Organik Mentik Wangi pada Gabungan Kelompok Tani Permatasari di Desa Tirtosari Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja usahatani padi organik ialah sebesar Rp 106.305 Per HKO, lebih besar dari UMK Kabupaten Magelang sebesar Rp 47.115 Per HKO. Dilihat dari produktivitas tenaga kerjanya, usahatani padi organik pada Gabungan Kelompok Tani Permatasari layak untuk dijalankan. (Aqlima, 2015)

#### c. Produktivitas Modal

Produktivitas modal digunakan untuk mengetahui apakah modal yang dimiliki oleh para petani lebih memberikan tambahan pendapatan atau tidak. Produktivitas modal adalah pendapatan dikurangi sewa lahan milik sendiri dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), dibagi total biaya eksplisit dikalikan seratus persen. Jika produktivitas modal lebih besar dari tingkat bunga tabungan bank, maka usaha tersebut layak diusahakan. Apabila produktivitas modal kurang dari tingkat bunga tabungan bank, maka usaha tersebut tidak layak diusahakan.

Dapat diketahui bahwa produktivitas modal usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki adalah sebesar 160%, sedangkan suku bunga pinjaman Bank BRI adalah sebesar 9% per tahun atau 3% per musim tanam. Artinya, petani padi organik pada Kelompok Tani Sri Rejeki mampu mengembalikan suku bunga pinjaman yang berlaku di Bank BRI karena produktivitas modal usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki lebih tinggi. Dilihat dari produktivitas modalnya, usahatani padi organik pada anggota Kelompok Tani Sri Rejeki layak untuk diusahakan. (Azwen, 2018)

d. R/C

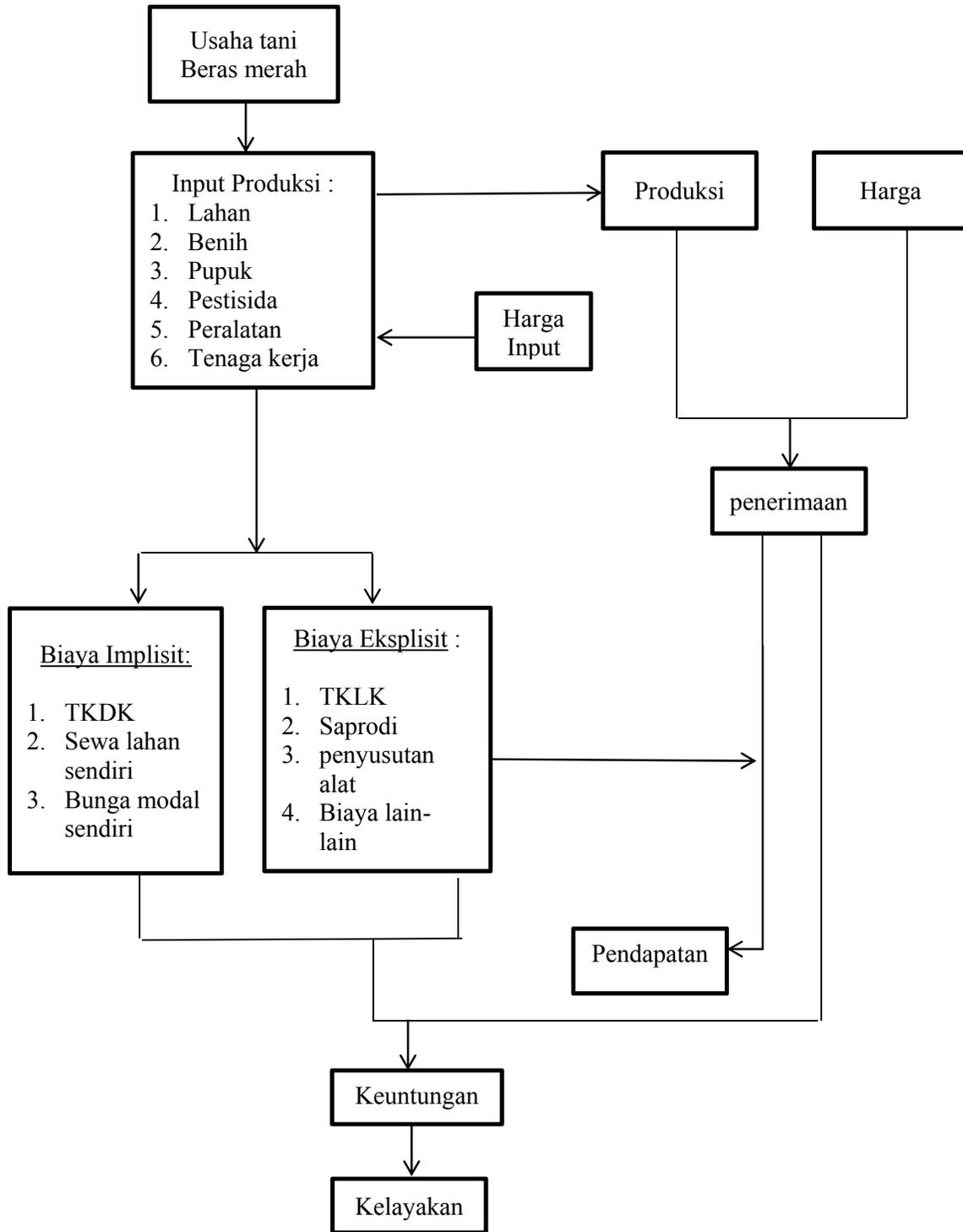
Menurut Soekartawi (1995) dalam putri (2015) R/C merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya, ada tiga kriteria dalam R/C ratio, yaitu  $R/C > 1$  maka usahatani tersebut efisien dan menguntungkan,  $R/C = 1$  maka usahatani tersebut BEP atau bisa disebut tidak untung dan tidak rugi, dan  $R/C < 1$  maka usahatani tersebut tidak efisien atau merugikan. Hasil penelitian usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 di Subak Sengempel Desa Bongkasa Kabupaten Badung R/C yang diperoleh dengan penerimaan dan biaya total usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam legowo jajar 2:1 per hektar dalam satu musim tanam adalah sebesar 1,75. Ini berarti setiap Rp 1,00 modal yang diinvestasikan untuk usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam legowo jajar 2:1 akan memberikan

penerimaan sebesar Rp 1,75. Berdasarkan hasil perhitungan R/C ratio tersebut dapat dijelaskan bahwa usahatani padi varietas ciherang dengan menggunakan sistem tanam legowo jajar 2:1 di Subak Sengempel memberikan keuntungan atau layak untuk dilaksanakan. (Keukama dkk, 2017)

## **B. Kerangka Pemikiran**

Beras merah merupakan salah satu usahatani yang dibudidayakan oleh Gapoktan Tani Mulus di Desa Mundakjaya Kecamatan Cikedung Kabupaten Indramayu jenis varietas yang digunakan yaitu Inpari 24 merah karena varietas tersebut cocok di budidayakan di daerah tersebut. Input yang digunakan dalam usahatani beras merah yaitu benih, peralatan, pupuk, Pestisida lahan, dan tenaga kerja. Input tersebut akan digunakan untuk proses produksi atau usahatani sehingga menghasilkan output yaitu produksi beras merah. Terdapat dua biaya dalam usahatani beras merah yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit terdiri dari tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan sendiri dan bunga modal sendiri. Adapun biaya eksplisit yang dikeluarkan yaitu tenaga kerja luar keluarga, sarana produksi, biaya lain- lain dan biaya penyusutan alat. Output atau hasil produksi beras merah dikalikan dengan harga jual maka menghasilkan penerimaan usahatani beras merah. Pendapatan usahatani beras merah dihasilkan dari penerimaan usahatani dikurangi biaya eksplisit atau biaya yang benar- benar dikeluarkan sedangkan keuntungan merupakan pengurangan dari penerimaan dikurangi dengan total biaya atau biaya ( implisit dan eksplisit).

Dengan melihat pendapatan yang diperoleh kemudian dilakukan analisis produktivitas modal, produktivitas tenaga kerja, produktivitas lahan, dan R/C ratio. Sehingga akan diketahui kondisi kelayakan usahatani beras merah yang diusahakan oleh petani di Desa Mundakjaya Kecamatan Cikedung Kabupaten Indramayu.



Gambar 1. Kerangka pemikiran