

## II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Tanaman Bawang Merah

##### a. Bawang Merah

Bawang merah (*Allium Sp*) merupakan komoditi sayuran yang menjadi kebutuhan masyarakat. Meskipun disadari bukan menjadi kebutuhan pokok, bawang merah memiliki arti penting bagi masyarakat terutama ibu rumah tangga yang memanfaatkannya sebagai pelengkap bumbu masak sehari-hari.

Bawang merah merupakan tanaman rendah yang tumbuh tegak dengan ketinggian mencapai 15-50 cm, membentuk rumpun dan termasuk tanaman semusim. Perakarannya adalah akar serabut yang tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam di dalam tanah. Daun tanaman bawang merah berbentuk bulat kecil memanjang dan berlubang seperti pipa. Bagian ujung daunnya meruncing dan bagian bawahnya melebar seperti kelopak dan membengkak serta berwarna hijau muda. Kelopak daun bagian luar melingkari dan menutup daun bagian dalamnya, sehingga ketika daunnya dipotong melintang akan terlihat lapisan-lapisan yang berbentuk cincin (Singgih 1992).

Tanaman bawang merah tidak sulit untuk dibudidayakan, apabila mengetahui cara bercocok tanam bawang merah dengan baik. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan agar memperoleh produksi yang maksimal. Hal tersebut antara lain penggunaan bibit yang unggul, pengolahan tanah, pengairan, penggunaan pupuk yang tepat serta pengendalian hama dan penyakit. Selain itu faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berikut merupakan syarat tumbuh tanam bawang merah :

### 1. Jenis Tanah

Jenis tanah yang sesuai untuk tanaman bawang merah adalah tanah lempung yang berpasir atau berdebu karena jenis tanah tersebut memiliki aerasi dan drainase yang baik. Tanah yang demikian memiliki perbandingan fraksi liat, pasir, dan debu yang seimbang. Selain itu, jenis tanah lempung merupakan jenis tanah subur, banyak mengandung humus, tanah tidak tergenang air, aerasi (pertukaran udara) baik. Derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai untuk tanaman bawang merah yaitu antara 5,5 – 6,5. Jika pH terlalu rendah (kurang dari 5,5), maka garam-garam aluminium (Al) yang terlarut akan bersifat racun terhadap tanaman bawang merah yang menyebabkan tanaman tumbuh kecil. Sedangkan jika pH lebih tinggi dari 6,5 (netral sampai basis), maka unsur mikro (Mn) tidak dapat digunakan, hingga umbinya kecil-kecil dan hasilnya rendah (BIMAS 2010).

### 2. Waktu tanam

BIMAS (2010) menjelaskan, waktu tanam yang sesuai untuk tanaman bawang merah adalah akhir musim hujan (Maret/April) dan musim kemarau (Mei/Juni). Tanaman bawang merah juga dapat ditanam merata sepanjang tahun, jika *drainage* dijaga dengan baik serta perawatan tanaman terutama pemberantasan hama/penyakitnya dilakukan secara teratur.

### 3. Iklim

Tanaman bawang merah memiliki sistem perakaran yang pendek, sehingga tidak tahan terhadap kekeringan. Daerah iklim yang sesuai untuk tanaman bawang merah adalah daerah beriklim kering dengan suhu agak panas dan cuaca cerah, kisaran antara 25-32<sup>0</sup>C dengan iklim kering, dan paling baik jika rata-rata tahunannya 30<sup>0</sup>C. Selain itu, tempat yang terbuka, tidak berkabut, angin yang sepoi-sepoi, dan

penyinaran matahari yang cukup (> 12 jam) adalah paling baik untuk tanaman bawang merah (Warsito dan Soedijanto 1982).

#### 4. Ketinggian Tempat

Tanaman bawang merah cocok di tanam pada daerah dataran rendah dengan ketinggian 300 meter di atas permukaan laut. Pada ketinggian 800 sampai 900 meter di atas permukaan laut masih dapat tumbuh, namun pertumbuhan tanaman terhambat dan umbinya kurang baik (Warsito dan Soedijanto 1982).

## 2. Sistem Tanam Bawang Merah

### a. Sistem Tanam Bawang Merah dengan Umbi

Sistem tanam bawang merah dengan umbi merupakan budidaya bawang merah dengan menggunakan umbi bawang merah. Penanaman bawang merah dengan umbi dipilih bibit yang kecil atau sedang besarnya, sedang bulatnya (normal) dan telah mengalami masa istirahat 1-2 bulan di dalam gudang penyimpanan. Umbi basah tidak baik untuk di tanam, sedangkan umbi besar merupakan pemborosan.

Umbi bibit yang akan ditanam ujungnya dipotong sebanyak 1/3 sampai setengahnya dan bagian bawahnya untuk bibit. Setelah pemotongan, bibit tersebut ditanamkan berdiri pada bedengan-bedengan yang telah tersedia dengan jarak tanam 20 cm. Tiap bedengan memuat 3 baris tanaman. Penanaman tidak terlalu dalam, cukup jika permukaan irisan umbi tertutup oleh lapisan tanah yang tipis.

### b. Sistem Tanam Bawang Merah dengan *True shallod seed* (TSS)

Sistem tanam bawang merah dengan *true shallod seed* (TSS) merupakan budidaya bawang merah dengan menggunakan biji. Penanaman bawang merah dengan menggunakan biji dapat dilakukan karena bawang merah di daerah tropis bisa berbunga dan membentuk biji meski tidak di semua lokasi. *true seed* /biji botani adalah bakal biji matang yang telah dibuahi, memiliki embrio, cadangan makanan

dan lapisan pelindung. Biji berbentuk bulat, gepeng, berkerut dengan bentuk tidak beraturan dan memiliki lapisan pelindung berwarna hitam. Biji dihasilkan dari umbel bunga bawang merah yang telah masak.

Biji bawang merah yang telah siap harus disemaikan terlebih dahulu sebelum dapat ditanam di lahan. Persemaian benih dilakukan dengan membuat lahan satu petak dengan diberi naungan untuk menghindari faktor yang menyebabkan benih hasil persemaian rusak. Persemaian benih dilakukan selama 1 bulan untuk siap ditanam pada lahan selanjutnya. Penanaman pada lahan dilakukan dengan cara membuat lubang dengan jari atau kayu selanjutnya benih ditanam hingga bagian pangkal batang tertutup (seluruh akar) lalu di timbun kembali dengan tanah.

### **3. Usahatani**

Menurut Rahim dan Hastuti (2007), ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari tentang tatacara petani dalam mengelola input produksi seperti tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida secara efektif, efisien, dan kontinyu untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga mampu meningkatkan pendapatan usahatannya. Sedangkan menurut Ken Suratiyah (2015) ilmu usahatani yaitu ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan modal sekitarnya sebagai modal sehingga mampu memberikan manfaat sebaik-baiknya. Dalam usahatani agar dapat memberikan manfaat yang baik maka perlu diketahui biaya-biaya usahatani yang digunakan, penerimaan, pendapatan, keuntungan dan kelayakan sebuah usahatani. Berikut merupakan penjelasannya, yaitu:

#### **a. Biaya Usahatani**

Biaya usahatani adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan usahatani. Biaya usahatani dibedakan menjadi dua yaitu biaya implisit dan biaya

eksplisit. Biaya implisit merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan oleh petani diantaranya biaya tenaga kerja keluarga, biaya modal sendiri, biaya sewa lahan milik sendiri, dan biaya yang tidak diperhitungkan lainnya. Sedangkan biaya eksplisit merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan oleh petani diantaranya biaya tenaga kerja luar keluarga, benih, pupuk, sewa lahan. (Soekartawi 2002). Biaya total usahatani adalah jumlah keseluruhan biaya (total biaya implisit + total biaya eksplisit) yang dikeluarkan oleh petani, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC : *Total Cost* (Biaya Total)

TEC : *Total Eksplisit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

TIC : *Total Implisit Cost* (Total Biaya Implisit)

#### **b. Penerimaan**

Soekartawi (2002) menjelaskan bahwa penerimaan usahatani adalah total produksi dikalikan dengan harga produksi. Penerimaan usahatani tidak mencakup pinjaman uang serta tidak terhitungnya nilai produk yang dikonsumsi sendiri. Perhitungan penerimaan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

P : *Price* (Harga)

Q : *Quantity* (Jumlah Produksi yang dihasilkan)

#### **c. Pendapatan**

Pendapatan usahatani adalah total penerimaan dikurangi total nilai pengeluaran (biaya input, upah tenaga kerja, pajak, dan lain-lain). (Hernanto 1993). Perhitungan pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)  
TR : *Total Revenue* (Penerimaan)  
TEC : *Total Eksplisit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

#### **d. Keuntungan**

Keuntungan merupakan penerimaan bersih yang berasal dari total hasil penjualan produksi usahatani dikurangi biaya total yang dikeluarkan untuk proses produksi. Keuntungan dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

$\Pi$  : Keuntungan

TR : *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TEC : *Total Eksplisit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

TIC : *Total Implisit Cost* (Total Biaya Implisit)

#### **e. Kelayakan Usahatani**

Kelayakan usahatani merupakan penilaian sejauh mana manfaat yang diperoleh dari suatu kegiatan usahatani sebagai pertimbangan usaha yang dilaksanakan dapat diterima atau ditolak. (Yacob 2009). Jika usahatani tersebut mampu memberikan manfaat dan keuntungan maka usahatani tersebut diterima atau layak dijalankan dan sebaliknya.

##### **1. Return Cost Ratio (R/C Rasio)**

Return Cost Ratio (R/C Rasio) merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan biaya total (biaya implisit ditambah biaya eksplisit). Perhitungan R/C Ratio dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan :

R/C : *Return Cost Ratio*

TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

TC : *Total Cost* (Total Biaya)

Kelayakan suatu usahatani yang sedang dilaksanakan dapat dikatakan layak apabila ketentuan berikut ini terpenuhi, yaitu:

- a. Jika *R/C Ratio* > 1, maka usahatani layak diusahakan karena besar penerimaan dibandingkan biaya total.
- b. Jika *R/C Ratio* < 1, maka usahatani tidak layak diusahakan karena besar biaya total dibandingkan penerimaan.
- c. Jika *R/C Ratio* = 1, maka usahatani layak diusahakan, akan tetapi usahatani tersebut tidak rugi dan tidak untung karena penerimaan dan biaya total yang dikeluarkan sama besar.

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara total pendapatan dikurangi nilai sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri dengan tenaga kerja dalam keluarga (Rp/HKO). Perhitungan perproduktivitas tenaga kerja dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas TK} = \frac{\text{NR} - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Bunga Modal Sendiri}}{\text{Total TKDK (HKO)}}$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

HKO : Hari Kerja Orang

Kriteria :

1. Produktivitas tenaga kerja (RP/HKO) > upah yang berlaku, maka usahatani layak dilakukan.
2. Produktivitas tenaga kerja (RP/HKO) < upah yang berlaku, maka usahatani belum layak dilakukan.

Produktivitas modal merupakan perbandingan antara total pendapatan dikurangi nilai sewa lahan milik sendiri dan nilai tenaga kerja dalam keluarga dengan total biaya eksplisit kemudian dikali 100%. Perhitungan perproduktivitas modal dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas Modal} = \frac{\text{NR} - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri} - \text{Nilai TKDK}}{\text{TEC}} \times 100\%$$

Keterangan :

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

TEC : *Total Eksplisit Cost* (Total Biaya Eksplisit)

Kriteria :

1. Produktivitas modal > tingkat bunga pinjaman, maka usahatani layak dilakukan
2. Produktivitas modal < tingkat bunga pinjaman, maka usahatani belum layak dilakukan

Produktivitas lahan merupakan perbandingan antara total pendapatan dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal sendiri dengan luas lahan. Perhitungan perproduktivitas tenaga kerja dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

NR : Net Revenue (Pendapatan)

TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Kriteria :

1. Produktivitas lahan > sewa lahan milik sendiri maka usahatani layak dilakukan.
2. Produktivitas lahan < sewa lahan milik sendiri, maka usahatani belum layak dilakukan.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Menurut Junika Widiastuti (2017) yang berjudul “Studi Komparatif Usahatani Bawang Merah Lahan Sawah dan Lahan Pasir Pantai Di Desa Srigading, Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul”. Dari hasil penelitian tersebut jika dilihat dari tingkat produktivitas lahan dan pendapatan petani bawang merah di desa Srigading produktivitas pada lahan sawah sebesar 2.693,215 kg/2500 m<sup>2</sup> dengan rata-rata sebesar 89,77 kg/2500 m<sup>2</sup> , sedangkan produktivitas pada lahan pasir pantai sebesar 3.018,547 kg/2500 m<sup>2</sup> dengan rata-rata sebesar 103,62 kg/2500 m<sup>2</sup> . Untuk total pendapatan dari keseluruhan sampel petani bawang merah di Desa Srigading pada lahan sawah sebesar Rp. 44.473.075,43 dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp. 1.482.435,85/m<sup>2</sup> , sedangkan pada lahan pasir pantai total keseluruhan pendapatan sebesar Rp. 73.504.644,31. dengan rata-rata sebesar Rp. 2.450.154,81 /m<sup>2</sup>

Menurut Leni Nurul Apriani (2011) yang berjudul “Analisis Efisiensi Teknis dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah (Studi Kasus: Desa Sukarsari Kaler, Kecamatan Argapura, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat)”. Dari hasil penelitian tersebut jika dilihat dari total pendapatan dari keseluruhan sampel petani bawang merah di Desa Sukarsari Kaler menggunakan varietas sumenep sebesar Rp. 81.554.749,62 dengan rata-rata sebesar Rp. 2.718.491,65/Ha, sedangkan pada penggunaan varietas balikaret sebesar Rp. 76.892.539,82 dengan rata-rata sebesar Rp. 2.563.084,66/ Ha. Untuk nilai R/C rasio atas biaya total sebesar 2,44 untuk varietas sumenep, sedangkan nilai R/C rasio untuk varietas balikaret sebesar 2,03 yang keduanya memiliki arti bahwa usahatani bawang merah di desa Sukarsari Kaler menguntungkan dan layak diusahakan karena nilai R/C rasio >1.

Menurut Ketut Swastika dkk (2017) yang berjudul “Perbandingan Pendapatan Usahatani Bawang Merah Dengan dan Tanpa Teknologi Feromon (Studi Kasus di

Gapoktan Asta Mandiri, Desa Songan B, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli)”. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pendapatan usahatani bawang merah di Gapoktan Asta Mandiri, Desa Songan dengan teknologi feromon sebesar Rp. 97.597.431,38/Ha/MT, sedangkan usahatani tanpa teknologi feromon sebesar Rp. 78.605.563,89/Ha/MT. Untuk nilai R/C ratio usahatani bawang merah dengan teknologi feromon yaitu sebesar 2,39, sedangkan tanpa teknologi feromon yaitu sebesar 2,06. Dari hasil R/C ratio usahatani bawang merah di Gapoktan Asta Mandiri layak untuk diusahakan (menguntungkan) karena memiliki R/C ratio  $>1$ , namun yang memberikan penerimaan lebih tinggi adalah dengan menggunakan teknologi feromon karena R/C rasionya lebih besar dibandingkan dengan tanpa teknologi feromon.

Menurut Muhammad Fauzan (2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Pendapatan Usahatani, Resiko dan Efisiensi Ekonomi Usahatani Bawang Merah di Kabupaten Bantul”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh rata-rata tingkat efisiensi teknis, alokatif dan ekonomi usahatani bawang merah di kabupaten bantul masing-masing yaitu 0,802; 0,889 ; dan 0,929. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat efisiensi usahatani bawang merah di Kabupaten Bantul masih dapat ditingkatkan. Upaya pencapaian tingkat efisiensi ekonomi lebih tinggi dapat dilaksanakan dengan meningkatkan manajemen usahatani sekaligus memperbaiki tingkat alokasi input yang digunakan dengan memperhatikan harga input sehingga tingkat biaya minimum dapat tercapai.

### **C. Kerangka Pemikiran**

Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan merupakan daerah sentra produksi bawang merah yang potensial. Di Kecamatan Penawangan terdapat dua teknologi yang digunakan untuk usahatani bawang merah yaitu budidaya dengan menggunakan *true shallot seed* (biji) dan budidaya dengan menggunakan umbi.

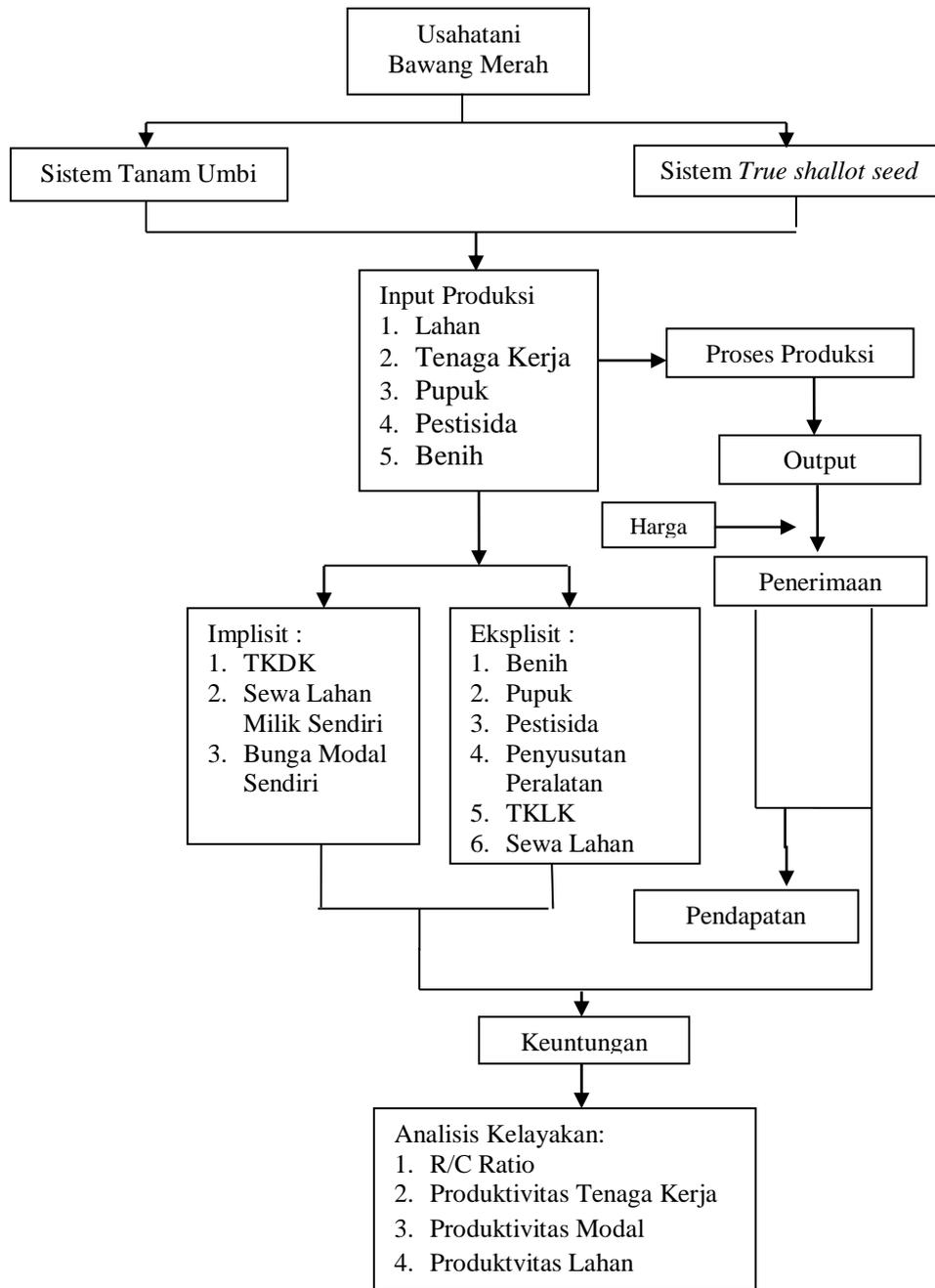
Usahatani bawang merah dengan TSS maupun umbi yang dilakukan dengan mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh hasil yang maksimal. Biaya yang dikeluarkan besarnya ditentukan oleh penggunaan input serta harga dari sarana produksi atau proses produksi. Biaya produksi dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit.

Usahatani bawang merah sistem *true shallot seed* (TSS) dan sistem tanam umbi dipengaruhi oleh adanya input (masukan) dan faktor produksi. Input usahatani bawang merah sistem TSS dan sistem umbi yaitu benih bawang merah, pupuk, pestisida, transportasi dan pengairan. Sedangkan faktor produksi usahatani bawang merah sistem TSS dan sistem umbi yaitu tenaga kerja dan lahan. Biaya implisit untuk usahatani bawang merah diantaranya TKDK (tenaga kerja dalam keluarga), sewa lahan milik sendiri, dan bunga modal sendiri. Sedangkan biaya yang secara nyata dikeluarkan (biaya eksplisit) diantaranya pembelian benih bawang merah, pupuk, pestisida, iuran irigasi, sewa lahan, TKLK (tenaga kerja luar keluarga), dan transportasi. Hasil produksi bawang merah merupakan bawang merah yang siap untuk dikonsumsi.

Hasil produksi usahatani bawang merah sistem TSS dan sistem umbi yaitu bawang merah yang siap panen yang dibeli oleh pedagang dengan harga pasaran kemudian akan diperoleh penerimaan. Pendapatan diperoleh dari hasil pengurangan total penerimaan dan total biaya eksplisit. Sedangkan keuntungan usahatani bawang merah sistem TSS dan sistem umbi diperoleh dari total penerimaan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Setelah besarnya pendapatan dan keuntungan diketahui kemudian usahatani bawang merah sistem TSS dan sistem umbi dapat diuji kelayakan usahanya. Tingkat kelayakan usahatani

bawang merah sistem TSS dan sistem umbi diukur dengan 4 tahap yaitu dengan R/C ratio, produktivitas modal, produktivitas lahan dan produktivitas tenaga kerja.

1. Nilai R/C ratio diperoleh dari total penerimaan dibagi dengan jumlah total biaya implisit dan total biaya eksplisit.
2. Produktivitas modal diperoleh dari total pendapatan dikurangi nilai sewa lahan sendiri dan nilai tenaga kerja dalam keluarga, hasilnya dibagi total biaya eksplisit kemudian dikalikan 100%.
3. Produktivitas lahan diperoleh dari total pendapatan dikurangi biaya tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal sendiri, hasilnya dibagi luas lahan yang digunakan dalam usaha tersebut.
4. Produktivitas tenaga kerja diperoleh dari total pendapatan dikurangi nilai sewa lahan milik sendiri dan bunga modal sendiri, hasilnya dibagi nilai tenaga kerja dalam keluarga (HKO).



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran Studi Komparatif Usahatani Bawang Merah Sistem *True shallot seed* dan Sistem Tanam Umbi