

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Usahatani Jagung

Usahatani merupakan ilmu yang mempelajari dimana seseorang mampu dalam mengelola atau mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk mendapatkan keuntungan yang setinggi-tingginya.

Tanaman jagung merupakan tanaman pangan non beras yang tergolong tanaman semusim. Jagung menduduki urutan ke-5 tanaman penting kebutuhan pangan dunia pengganti beras. Jagung di Indonesia sebagian besar diproduksi untuk pangan, pakan ternak dan bioetanol (Sahrizal, 2017).

Jagung hibrida merupakan salah satu jenis jagung dari hasil persilangan dua atau lebih dari induknya yang memiliki sifat *heterozygot* dan *homogeny*. Jagung hibrida bisa juga dikatakan sebagai hasil persilangan dari induk yang sudah mengalami tahapan seleksi dan mampu beradaptasi terhadap lingkungan dengan menunjukkan adanya keseragaman *fenotipe* sehingga dapat dibedakan dengan varietas lain. Hasil dari persilangan tanaman jenis penyerbuk silang ini akan menghasilkan tanaman yang bisa diukur seperti tinggi tanamn, bentuk tongkol, tipe biji dan warna biji (Sahrizal, 2017).

a. Syarat tumbuh jagung

Menurut Warisno (2003) ada beberapa faktor utama yang sangat vital bagi pertumbuhan perkembangan hidup tanaman jagung hibrida.

1) Iklim

Setiap usahatani pasti memiliki hubungan langsung dengan factor iklim. Iklim memiliki pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Tidak semua tanaman memiliki iklim yang sama. Jagung hibrida dapat tumbuh di iklim yang sama dengan yang bukan hibrida namun perlu diperhatikan lagi factor-faktor iklim di suatu daerah bila ingin menanam jagung hibrida.

Tanaman jagung hibrida dapat tumbuh dari dataran rendah sampai dataran tinggi (daerah pegunungan) hingga 1.000 m atau lebih dari permukaan air laut (dpl). Agar mendapatkan hasil yang maksimal jagung dapat ditanam dengan ketinggian kurang dari 800 m dpl. Suhu atau temperatur yang dikehendakai tanaman jagung adalah antara 21°C-30°C, akan tetapi untuk pertumbuhan yang baik bagi tanaman jagung khususnya jagung hibrida, suhu yang optimum adalah 23°C-27°C. Curah hujan yang normal untuk pertumbuhan tanaman jagung yang ideal adalah sekitar 250 mm/tahun sampai 2.000 mm/tahun, yang

terpenting adalah distribusinya pada setiap tahap pertumbuhan. Tanaman jagung hibrida dapat tumbuh dengan baik dan sempurna apabila ditanam di tempat terbuka untuk mendapatkan sinar matahari yang cukup agar menghasilkan produktivitas yang tinggi.

2) Tanah

Jagung hibrida tidak begitu memerlukan persyaratan tanah yang khusus, hampir semua jenis tanah dapat ditanami jagung hibrida. Jagung hibrida dapat tumbuh dengan baik asalkan pH-nya memenuhi syarat, selain itu unsur haranya tersedia dan mencukupi. Derajat keasaman tanah (pH) yang paling baik untuk tanaman jagung hibrida adalah pH 5,5 – 7,0. Pada pH netral, unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman jagung banyak tersedia di dalamnya.

b. Teknik budidaya jagung hibrida

1) Pengolahan tanah

Menurut Warisno (2003) jagung hibrida dapat ditanam di tanah sawah, tegal maupun di tanah pekarangan. Pengolahan bisa dengan cara dibajak, dicangkul, atau di traktor tanah tergantung jenis tanah yang digunakan. Sebelum melakukan pengolahan tanah sebaiknya tanah dibersihkan dari sisa-sisa tanaman terdahulu dan gulma yang dapat mengganggu

penyerapan unsur hara agar tidak terjadi persaingan. Selanjutnya dimasukkan jerami-jerami kedalam tanah sebagai pupuk organik.

2) Waktu tanam

Menurut Warisno (2003) salah satu usaha untuk memperkecil kegagalan panen adalah dengan cara ketepatan waktu penanaman. Setiap jenis lahan memiliki waktu yang berbeda-beda dalam penanaman jagung hibrida. Untuk jenis lahan sawah sebaiknya waktu tanam jagung dilakukan sebelum penanaman padi, sedangkan pada musim marengan dimana masa peralihan antara musim hujan dan musim kemarau ditanam sesudah padi. Untuk lahan tegal dan pekarangan sebaiknya ditanam pada musim labuhan, yaitu saat hujan mulai turun antara bulan September sampai November. Sedangkan pada musim marengan, pada saat hujan mulai berakhir yakni pada bulan Februari sampai dengan Maret asalkan pengairan terjamin.

3) Cara bertanam

Menurut Warisno (2003) pembuatan lubang tanam menggunakan alat yang disebut tugal atau ponjo. Tugal atau ponjo berbahan kayu yang salah satu ujungnya diruncingkan. Kedalaman lubang tanam untuk tanah yang memiliki lengas cukup, cukup 2,5 cm, dan apabila tanah cukup kering,

kedalaman lubang tanamnya sekitar 5 cm. jarak tanam yang dianjurkan 25 cm x 75 cm untuk benih 20 kg dengan jumlah benih satu biji per lubang.

4) Penyulaman

Menurut Warisno (2003) penyulama sebaiknya dilakukan satu minggu setelah tanam dan menggunakan benih yang sama. Waktu penyulaman paling lambat dua minggu setelah tanam. Khusus untuk benih jagung hibrida jarang sekali diserang hama penyakit, karena sudah diperlakukan dengan pestisida terlebih dahulu.

5) Penyiangan

Menurut Warisno (2003) penyiangan dilakukan untuk membersihkan atau menghilangkan tumbuhan pengganggu. Penyiangan sebaiknya dilakukan menggunakan tangan untuk menjaga akar tanaman agar tidak rusak. Penyiangan pertama dilakukan ketika tanaman berumur 15 hari setelah tanam. Penyiangan kedua dilakukan setelah tanaman jagung berumur 3 minggu – 4 minggu.

6) Pemupukan

Menurut Warisno (2003) pemupukan untuk tanaman jagung dalam tiga tahap. Tahap pertama (pupuk dasar), diberikan bersamaan pada tanam. Tahap kedua (pupuk susulan I), pupuk

diberikan setelah tanaman jagung berumur 3 minggu – 4 minggu. Tahap ketiga (pupuk susulan II), pupuk diberikan setelah tanaman jagung berumur 8 minggu atau setelah tanaman mulai keluar.

7) Pengairan

Menurut Warisno (2003) tanaman jagung hibrida membutuhkan air pada saat masa pertumbuhan, terutama pada musim kemarau. Pengairan berikutnya diberikan dua minggu sekali atau pada saat yang dibutuhkan sampai tongkol jagung terisi penuh.

Secara umum jagung hibrida telah dikenal oleh masyarakat luas. Kurangnya pengetahuan masyarakat sehingga yang membudidayakan jagung hibrida masih terbatas kalangan tertentu saja, padahal, dengan menanam jagung hibrida hasilnya akan berlipat ganda bila dibandingkan dengan jagung jenis biasa (bukan hibrida) (Warisno, 2003).

Di Indonesia jagung hibrida memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan. Selain sebagai bahan pangan, jagung dapat juga digunakan sebagai bahan baku industri. Adapun industri-industri yang menyerap jagung dalam jumlah yang cukup banyak antara lain industri pakan ternak, industri makanan, farmasi, dextrin (untuk perekat, untuk industri tekstil), dan sebagainya. (Warisno, 2003)

Menurut Kementrian Pertanian (2015) selama periode 2011-2015 rata-rata volume ekspor adalah 23,96 ribu ton, sebaliknya volume impor jauh

lebih tinggi yaitu sebesar 2,50 juta ton. Hal ini mengakibatkan neraca yang selalu negatif, dimana ekspor jauh lebih kecil dibandingkan impor. Neraca impor jagung dari tahun 2011 sampai 2015 rata-rata defisit 2 juta ton lebih. Hal ini menunjukkan ketergantungan akan jagung impor semakin meningkat terutama pada beberapa tahun terakhir, sehingga perlu usaha terus menerus untuk meningkatkan produksi jagung nasional, sehingga Indonesia bisa swasembada jagung.

2. Biaya, Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan dan Kelayakan

a. Biaya

Dalam usahatani biaya merupakan pengorbanan yang dikeluarkan untuk keperluan usaha tani itu sendiri. Adapun biaya-biaya yang dikeluarkan yaitu:

1) Biaya Tetap (*fixed cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang dikeluarkan secara terus-menerus dalam jumlah yang tetap dan tidak dipengaruhi oleh jumlah produksi. Contohnya gaji pegawai tetap, biaya penyusutan alat (Yakob, 2003).

2) Biaya Tidak Tetap (*variable cost*)

Biaya tidak tetap merupakan biaya-biaya yang mengalami perubahan tergantung besar kelinya sekala produksi, seperti biaya

untuk pembelian benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja (Yakob, 2003).

3) Biaya Implisit

Biaya implicit merupakan biaya yang secara tidak nyata dikeluarkan selama proses produksi, contohnya tenaga kerja dalam keluarga, lahan milik sendiri dan modal milik sendiri.

4) Biaya Eksplisit

Biaya eksplisit merupakan biaya yang dikeluarkan secara nyata selama proses produksi, contohnya biaya tenaga kerja luar keluarga dan pembelian sarana produksi.

5) Biaya Total

Biaya total merupakan biaya dari keseluruhan biaya eksplisit dan biaya implisit. Dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan:

TC = Total biaya (*Total Cost*)

TEC = Total biaya eksplisit (*Total Explicity Cost*)

TIC = Total biaya implisit (*Total Implicity Cost*)

b. Penerimaan

Penerimaan merupakan sesuatu yang diterima dari hasil penjualan produk. Menurut Firdaus (2009) Penerimaan total yaitu jumlah unit

yang dijual(Q) dikalikan dengan harga jual(P) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = penerimaan (*Total Revenue*)

P = Harga Jual (*Price*)

Q = Jumlah Produksi yang dihasilkan (*Quantity*)

c. Pendapatan

Menurut Soekartawi (2016) pendapatan merupakan selisih dari total penerimaan dengan total biaya eksplisit, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan:

NR = Pendapatan (*Net Revenue*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC = Total Biaya Ekplisit (*Total Explicyt Cost*)

d. Keuntungan

Menurut Warisno (2003) keuntungan merupakan hasil selisih dari total penerimaan dengan biaya total dimana seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi diperhitungkan, baik dari biaya eksplisit maupun biaya implisit. Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan:

Π = Keuntungan (*Profit*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Biaya Total (*Total Cost*)

e. Kelayakan

Kelayakan yang juga sering disebut dengan *feasibility study* merupakan bahan pertimbangan dalam mengambil suatu keputusan, apakah menerima atau menolak dari suatu gagasan usaha/proyek yang direncanakan. Pengertian layak dalam penilaian ini adalah kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti *financial benefit* maupun dalam arti *social benefit*. Layaknya suatu gagasan usaha/proyek dalam arti *social benefit* tidak selalu menggambarkan layak dalam arti *financial benefit*, hal ini tergantung dari segi penilaian yang dilakukan (Yakob, 2003).

Menurut Soekartawi (2016) kelayakan usaha tani dapat diukur dengan cara melihat nilai R/C (*Revenue Cost Ratio*).

Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

R/C = *Revenue Cost Ratio*

TR = Total penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total biaya (*Total Cost*)

Suatu usaha tani dapat dikatakan layak apabila $R/C > 1$ dan apabila nilai $R/C \leq$ usaha tani tersebut tidak layak untuk diusahakan.

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

$$\text{Produktivitas Lahan} = \frac{\text{NR} - \text{TKDK} - \text{bunga modal sendiri}}{\text{Luas lahan (m}^2\text{)}}$$

Keterangan:

NR = Pendapatan (*Net Revenue*)

TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara pendapatan yang dikurangi dengan biaya implicit (selain biaya tenaga kerja dalam keluarga) dengan jumlah tenaga kerja dalam keluarga. Apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah harian tenaga kerja, maka usaha tersebut layak dan apabila upah harian tenaga kerja lebih besar dari produktivitas tenaga kerja, maka usaha tersebut tidak layak. Secara sistematis dapat dirumuskan:

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{NR} - \text{SLS} - \text{Bungan Modal}}{\text{Total TKDK (HKO)}}$$

Keterangan:

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

Produktivitas modal merupakan perbandingan pendapatan yang dikurangi sewa lahan sendiri dan dikurangi nilai tenaga kerja dalam keluarga, dengan biaya total eksplisit dan dikalikan seratus persen.

Secara sistematis dapat dirumuskan:

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

Keterangan:

NR = Pendapatan (*Net Revenue*)
SLS = Sewa Lahan Sendiri
TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga
TEC = Total Biaya Eksplisit (*Total Explicit Cost*)

3. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Moh. Taufik *et al* (2015) dengan judul “Kelayakan Usahatani Jagung Di Sulawesi Selatan” memberikan hasil bahwa pengembangan budidaya jagung dapat ditingkatkan dengan cara meningkatkan keterampilan petani, walaupun petani memiliki pendidikan yang rendah, namun umur petani masih tergolong sangat produktif dan pengalaman berusaha tani selama ini serta adanya upaya peningkatan keterampilan petani akan memberikan peluang bagi pengembangan

budidaya jagung khususnya dilokasi pengkajian. Hasil dari kajian menunjukkan bahwa rendahnya pendidikan formal petani mengindikasikan adopsi teknologi baik dilahan kering maupun di lahan sawah belum optimal dan membutuhkan pengembangan sumber daya manusia melalui tambahan pendidikan informal untuk melengkapi pengalaman yang telah dimiliki.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hendra Khaerizal (2008) dengan judul “Analisis Pendapatan Produksi dan Faktor-Faktor Produksi Usahatani Komoditi Jagung Hibrida Dan Bersari Bebas (Lokal) di Desa Saguling, Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat” bahwa usahatani jagung hibrida dengan semua kategori (pemilik dan penyewa) menyatakan lebih banyak mengeluarkan biaya, baik tunai maupun total. Penerimaan yang diterima oleh petani jagung hibrida lebih besar dibandingkan dengan usahatani jagung bersari bebas. Perhitungan pendapatan (penerimaan-pengeluaran) mendapatkan usahatani jagung hibrida lebih memberikan pendapatan yang lebih besar dibandingkan usahatani jagung bersari bebas baik pendapatan atas biaya tunai, atas biaya total maupun pendapatan tunai.

Penelitian yang dilakukan oleh Zulkifli Mantau (2009) dengan judul “Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Usahatani Jagung dan Padi di Kabupaten Bo Laang Mongondow Propinsi Sulawesi Utara” memberikan informasi bahwa rendahnya proteksi pemerintah terhadap

hasil jagung petani menyebabkan sebagian besar kebijakan pemerintah mengenai usaha tani jagung tidak efektif. Pemerintah kabupaten menerapkan peraturan retribusi terhadap beberapa komoditas pertanian termasuk jagung, dimana sebenarnya biaya retribusi tersebut dibebankan pada para pedagang pengumpul, namun secara tidak langsung justru yang menanggung adalah petani karena para pedagang membeli hasil jagung petani lebih murah dibanding harga jual kembali. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat menutupi biaya retribusi yang akan dikeluarkan nanti pada saat pengangkutan keluar wilayah kabupaten. Kebijakan daerah mengenai usahatani jagung bersifat disinsentif terhadap output. Artinya tidak ada bantuan ataupun intervensi pemerintah baik melalui subsidi harga pembelian maupun proteksi atau pengendalian harga beli aktual, terhadap hasil jagung petani tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Perkasa Sidabutar et al (2014) dengan judul “Analisis Usahatani Jagung (*Zea Mays*) Di Desa Dosroha Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir Provinsi Sumatera Utara” bahwa total biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk upah tenaga kerja merupakan biaya terbesar yaitu 42,78% dari biaya total, sedangkan biaya penyusutan alat merupakan biaya terkecil yaitu sebesar 0,57% dari total biaya keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ai Husnul Khotimah (2016) dengan judul “Analisa Kelayakan Usahatani Jagung Di Kabupaten Ciamis” bahwa dalam melaksanakan usaha tani jagung sebagian kecil petani tidak

melaksanakan pengolahan tanah (TOT) yang artinya petani langsung menanam biji jagung pada lahan yang tersedia dengan cara di tugal. Selain itu, biji jagung yang ditanam sebanyak 2-3 biji per lubang tanam, dengan jarak tanam 50x30 cm. Kebutuhan benih rata-rata per hektarnya sebanyak 24, 92 kg. Bila dibandingkan dengan rekomendasi pemerintah penanaman biji jagung per lubang tanam yang dilakukan petani dapat dikatakan belum efektif dan efisien, dimana menurut rekomendasi untuk benih jagung hibrida yang berumur 80 sampai 90 hari cukup di tanam satu biji per lubang tanam.

Penelitian yang dilakukan oleh Edwin S. Saragih et al (2009) dengan judul “Analisis Kelayakan Ekonomi, Keberlanjutan Usahatani dan Faktor-Faktor Penentu Adopsi Benih Jagung Transgenik di Indonesia” bahwa hasil evaluasi kelayakan menunjukkan jagung transgenik memberikan penerimaan usahatani lebih besar dibandingkan dengan jagung hibrida, karena jagung transgenik hanya mengalami peningkatan pada biaya benih, namun biaya penggunaan tenaga kerja dan pestisida mengalami penurunan.

Penelitian yang dilakukan oleh Slamet dan Wulandari (2016) dengan judul “Analisis Pola Konsumsi dan Tingkat Kerawanan Pangan Petani Lahan Kering di Kabupaten Gunungkidul (Studi Kasus di Desa Giritirto, Kecamatan Purwosari, Gunungkidul)” bahwa lahan kering atau tegalan biasanya digunakan untuk budidaya jagung pada musim kemarau, sedangkan pada musim hujan digunakan untuk menanam padi.

Penelitian yang dilakukan Harmawati et al. (2015) dengan judul “Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Jagung (*Zea mays L.*) (Studi kasus di Desa Sidodadi, Kec. Patean Kab. Kendal)” bahwa petani jagung memperoleh pendapatan rata-rata per musim tanamnya (selama empat bulan) sebesar Rp 6.911.185,00 atau Rp 1.727.796,00 per bulan dalam satu kali musim tanam. Dari hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa pendapatan dalam satu kali musim tanam lebih besar dari total biaya sehingga petani jagung menerima keuntungan, dengan demikian kesimpulan yang bisa diambil adalah pengujian pada hipotesis pertama dapat diterima.

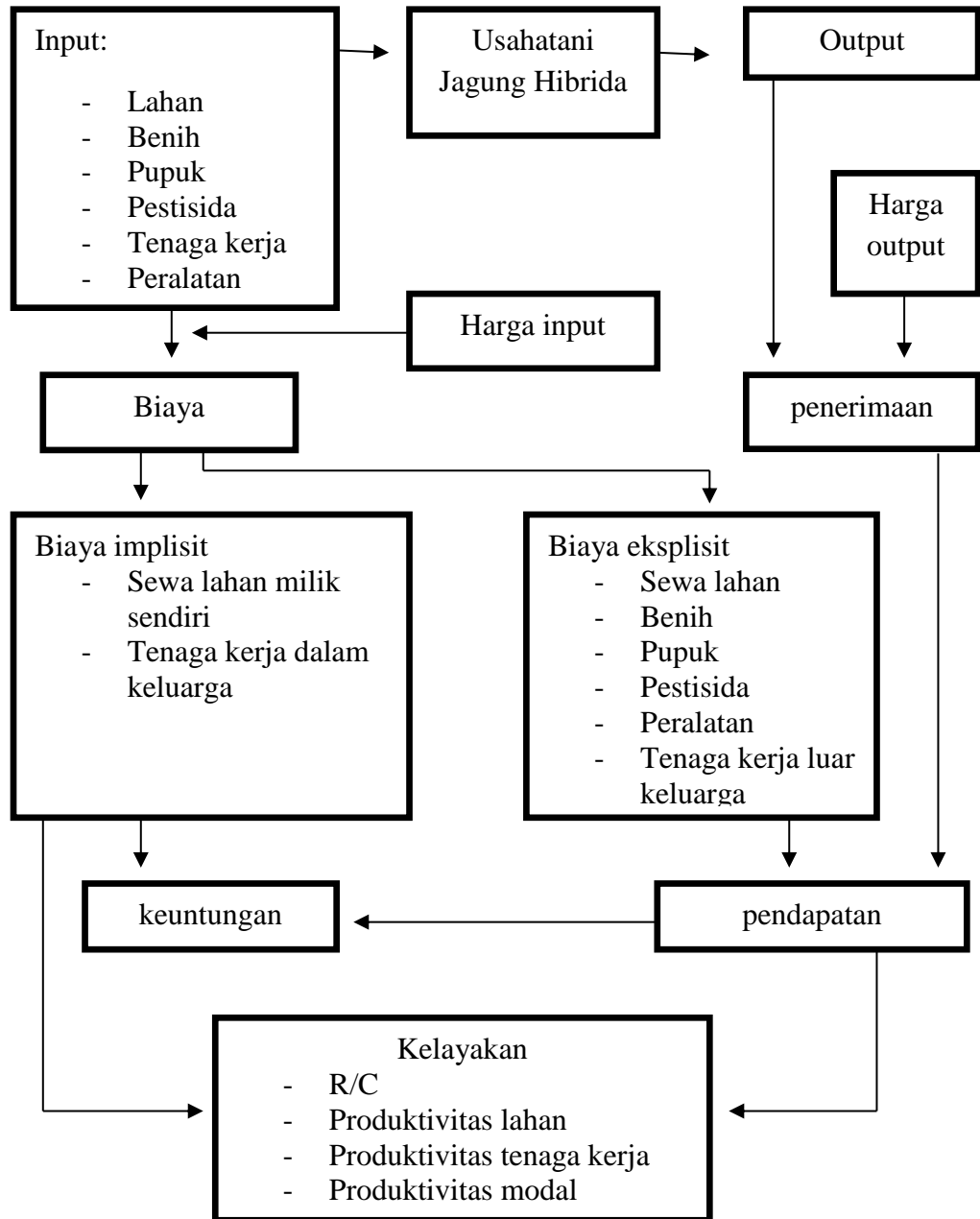
f. Kerangka Pemikiran

Jagung hibrida merupakan produk unggulan di Kecamatan Manggelewa, Kabupaten Dompu, NTB. Dalam membudidayakan jagung petani membutuhkan biaya yang meliputi biaya Eksplisit yaitu biaya yang benar-benar dikeluarkan seperti pembelian benih, pupuk, pestisida, alat-alat, dan sewa lahan. Selain itu ada biaya Implisit yaitu biaya yang tidak benar-benar dikeluarkan seperti, sewa lahan milik sendiri dan tenaga kerja dalam keluarga.

Penerimaan petani dipengaruhi oleh Harga jual dan jumlah produksi jagung. Penerimaan merupakan hasil kali dari jumlah produksi dengan harga produk. Dari penerimaan tersebut petani dapat mengetahui seberapa besar pendapatannya bila dikurangi dengan biaya eksplisit. Untuk mengetahui keuntungan, petani mengurangi pendapatan dengan biaya implisit.

Untuk mengetahui layakny sebuah usahatani dapat dilihat dari produktivitas tenaga kerja, produktivitas lahan, produktivitas modal, dan R/C. Apabila $R/C > 1$ maka usahatani dikatankan layak, dan apabila nilai $R/C \leq$ maka usaha tani tersebut tidak layak untuk diusahakan. Apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah harian tenaga kerja, maka usaha tersebut layak dan apabila upah harian tenaga kerja lebih besar dari produktivitas tenaga kerja, maka usaha tersebut tidak layak. Apabila produktivitas lahan lebih besar dari sewa lahan, maka usah tersebut layak untuk diusahakan, namun apabila produktivitas lahan lebih rendah dari sewa lahan, maka usaha tersebut tidak layak.

Berdasarkan uraian di atas dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran Kelayakan Usahatani Jagung

g. Hipotesis

Diduga bahwa usahatani jagung di Kecamatan Manggelewa, Kabupaten Dompu, NTB layak untuk diusahakan dapat ditinjau dari R/C, produktivitas lahan, produktivitas modal dan produktifitas tenaga kerja.