

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Jagung hibrida

Jagung hibrida merupakan tanaman pertama yang dibentuk menghasilkan hibrida secara komersial. Varietas hibrida adalah merupakan generasi pertama (F1) hasil persilangan antara tetua berupa *galur inbrida* atau varietas bersari bebas yang berbeda genotipe. Menurut Poehlman dan Sleeper (1995 dalam Syukur *et al.*, 2016), jagung hibrida adalah progeni generasi pertama dari persilangan galur-galur murni. Departemen Pertanian (1971) memberi batasan, hibrida adalah F1 dari persilangan yang dihasilkan dengan mengatur penyerbukan dan kombinasinya. Hibrida tersebut dapat dibentuk dari dua atau lebih galur hasil penyerbukan sendiri dari tanaman yang menyerbuk silang (inbred), satu galur inbred atau satu persilangan tunggal dengan suatu varietas bersari bebas, dua varietas atau spesies kecuali varietas jagung hibrida yang bersari bebas. Benih F2 dan selanjutnya dari persilangan seperti diatas tidak termasuk hibrida.

Langkah-langkah dalam pembentukan varietas hibrida (Takdir *et al.* 2017):

- 1) Membentuk galur inbrida, secara normal dengan melakukan beberapa generasi silang dalam (*inbreeding*) pada spesies tanaman menyerbuk silang.
- 2) Penilaian galur inbred berdasarkan uji daya gabung umum dan daya gabung khusus untuk menentukan kombinasi-kombinasi kultivar hibrida.
- 3) Menyilangkan pasangan galur murni yang tidak berkerabat untuk membentuk kultivar hibrida F1.

Perkembangan jagung hibrida dimulai sejak ditemukannya fenomena *hybrid vigor* atau *heterosis*. Bila dua individu *homozigot* yang berbeda disilangkan, maka

keturunannya akan memperlihatkan gejala *heterosis* atau *vigor hibrida* (Poehlman dan Sleeper, 1995 dalam Syukur *et al.*, 2016). Fenomena ini menunjukkan keunggulan hibrida dibandingkan rata-rata kedua tetuanya. Keunggulan tersebut berupa peningkatan hasil, ukuran sel, tinggi tanaman, ukuran daun, perkembangan akar, jumlah biji, ukuran benih dan bentuk lainnya.

Hibrida jagung hibrida di Indonesia pertama kali dilepas pada tahun 1983 yang dihasilkan oleh PT BISI yaitu varietas C-1. Varietas jagung hibrida yang telah dilepas oleh perusahaan swasta dan Badan Litbang Pertanian hingga saat ini sudah mencapai 69 varietas. Varietas jagung hibrida tersebut seperti Pioneer, BISI, NK, Cargil (C), Nusantara, Semar, Bima, Jaya, dan lainnya. Sejak tahun 1991 sudah banyak dirilis varietas jagung hibrida, sehingga potensi hasil jagung hibrida meningkat berkisar 8,0 – 14,0 t ha⁻¹, dimana sebelumnya hanya berkisar 5,8 – 6,6 t ha⁻¹ (Takdir *et al.*, 2017).

2. Usahatani

a. Pengertian

Menurut J.P. Makeham dan R.L. Malcolm (1991 dalam Syukur *et al.*, 2016) menyatakan bahwa, usahatani (*farm management*) adalah cara bagaimana mengelola kegiatan-kegiatan pertanian. Ukuran dan jenis usahatani mungkin berkisar dari sebidang kecil usahatani subsisten dengan luas areal kurang dari 1 ha sampai perusahaan pertanian negara yang meliputi semua lahan dari beberapa desa. Usahatani mungkin dilaksanakan oleh seorang penggarap atau pemilik, seorang manager yang dibayar sebuah koperasi (atau perusahaan negara), atau oleh seorang pemilik yang tinggal jauh dari lahan yang dimilikinya.

Menurut Soekartawi (1995) dalam Aswita (2017) menyatakan bahwa, ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu dan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya.

b. Unsur-unsur Pokok Usahatani

Unsur unsur pokok usahatani menurut Suratiyah (2015) adalah sebagai berikut:

1) Tanah

Faktor produksi tanah di Indonesia relatif langka dibanding dengan faktor produksi lain, dan distribusi penguasaannya dalam masyarakat juga tidak merata. Tanah dalam arti luas mempunyai sifat:

- a) Luas relatif tetap atau dianggap tetap
- b) Tidak dapat dipindah-pindahkan
- c) Dapat dipindah tangankan atau diperjual belikan

Karena sifatnya itu, maka tanah dianggap sebagai faktor produksi dan sekaligus sebagai unsur pokok modal usahatani.

2) Tenaga Kerja

Ada tiga jenis tenaga kerja dalam usahatani yaitu tenaga kerja manusia, tenaga kerja ternak, tenaga kerja mekanik (mesin). Tenaga kerja manusia dibedakan menjadi tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, tenaga kerja anak-anak. Berdasarkan asal (sumber) tenaga kerja dapat dibedakan menjadi tenaga kerja dari dalam keluarga dan tenaga kerja dari luar keluarga.

3) Modal

Modal adalah barang-barang atau uang yang bersama faktor produksi lain, tenaga kerja dan pengolahan menghasilkan barang-barang baru.

Berdasarkan bentuknya modal usahatani dapat dibedakan yaitu:

- a) Tanah
- b) Bangunan
- c) Alat-alat Pertanian
- d) Tanaman, ternak dan ikan di kolam
- e) Bahan-bahan
- f) Uang Tunai
- g) Piutang di Bank

Menurut sifatnya modal dibedakan:

- a) Modal tetap (*fixed capital*)
- b) Modal bergerak atau modal tidak tetap (*variable capital*)

4) Pengelolaan

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani untuk merencanakan, menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan serta mengendalikan faktor-faktor produksi yang dikuasai dengan sebaik-baiknya, sehingga mampu memberikan produksi sesuai yang diharapkan. Penguasaan secara utuh faktor-faktor yang dikuasai dan dimiliki akan sangat menentukan keberhasilan pengelolaan. Inti dari semua itu adalah manusia, gagasan, akal budi, serta sarana/prasarana yang merupakan dasar setiap pengorganisasian seorang pengelola untuk bekerja.

3. Usahatani Jagung hibrida

Diah (2016), dalam penelitian usahatani jagung hibrida menjelaskan dalam pengambilan keputusan untuk memilih jenis komoditi yang akan diusahakan, seorang petani perlu mempertimbangkan banyak hal. Pertimbangan-pertimbangan tersebut antara lain meliputi ketersediaan sumber daya, pilihan teknologi, kendala yang dihadapi, pola konsumsi keluarga, dan harapan harga dari setiap komoditi. Pilihan itu selanjutnya berpengaruh terhadap pola tanam dan teknologi yang akan dikembangkan, serta alokasi pada berbagai tipe lahan yang dikuasai.

Pola tanam yang diterapkan oleh petani dalam mengusahakan jagung hibrida menunjukan variasi antar daerah. Pola tanam petani jagung hibrida di pulau Jawa, pada umumnya menanam jagung hibrida pada lahan kering atau tegalan dan sawah beririgasi, sedangkan untuk di luar pulau Jawa pada umumnya pada lahan kering dan sawah tadah hujan. Perbedaan teknologi yang diterapkan antara petani terutama disebabkan oleh empat faktor, yaitu: (1) daerah pengembangan, (2) selera konsumen, (3) tipe lahan usahatani, dan (4) ketersediaan modal usahatani.

4. Analisis Finansial

a. Biaya

Biaya produksi tidak dapat dipisahkan dari proses produksi sebab biaya produksi merupakan masukan atau input dikalikan dengan harganya. Ongkos produksi adalah semua pengeluaran atau semua beban yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk menghasilkan suatu jenis barang atau jasa yang siap untuk dipakai konsumen (Subagiyo dan Sutardi, 2016).

Menurut Subagiyo dan Sutardi (2016), menyatakan bahwa biaya dalam usahatani dapat dibedakan menjadi biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan.

Biaya tunai usahatani merupakan pengeluaran tunai yang dikeluarkan petani, sedangkan biaya yang diperhitungkan merupakan pengeluaran yang secara tidak tunai dikeluarkan petani. Biaya ini dapat berupa faktor produksi yang digunakan petani tanpa mengeluarkan uang tunai seperti sewa lahan yang diperhitungkan atas lahan milik sendiri, penggunaan tenaga kerja dalam keluarga, penggunaan bibit dari hasil produksi dan penyusutan dari sarana produksi. Biaya penyusutan alat-alat pertanian diperhitungkan dengan membagi selisih antara nilai pembelian dengan nilai sisa yang ditafsirkan dengan lamanya modal yang dipakai.

Sedangkan menurut Jumingan (2011), Biaya pengeluaran dapat dibagi menjadi dua yaitu biaya implisit dan biaya eksplisit. Biaya implisit adalah biaya tidak nyata yang secara ekonomis harus ikut diperhitungkan sebagai biaya produksi, meskipun tidak dibayar dalam bentuk uang. Misalnya upah tenaga kerja keluarga, bunga atas modal sendiri. Sedangkan Biaya eksplisit adalah semua pengeluaran uang yang digunakan untuk membayar faktor produksi, bahan-bahan dan transportasi.

b. Pendapatan

Pendapatan hubungan erat dengan penerimaan dan biaya yang dikeluarkan, sedangkan penerimaan berkaitan langsung dengan tingkat produksi serta harga jual yang berlaku. Harga adalah satu-satunya unsur bauran pemasaran yang mendatangkan pemasukan bagi usaha yang pada gilirannya berpengaruh pada besar kecilnya pendapatan yang diperoleh (Soekartawi, dalam Aswita, 2017). Lebih lanjut pendapatan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produk. Penerimaan total atau pendapatan kotor ialah nilai produksi secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi. Pendapatan

bersih usahatani merupakan selisih antara penerimaan dan semua biaya atau total biaya. Petani dalam memperoleh pendapatan bersih yang tinggi maka petani harus mengupayakan penerimaan yang tinggi dan biaya produksi yang rendah (Diah, 2016).

Menurut Suratiah (2015), pendapatan dibedakan menjadi dua yakni pendapatan kotor dan pendapatan bersih usahatani.

- 1) Pendapatan kotor usahatani (*Gross Farm Income*) adalah total penerimaan (*total revenue*) dari pemakaian sumber daya dalam usahatani. Atau dengan kata lain pendapatan kotor merupakan nilai semua produksi (*value of production*).
- 2) Pendapatan bersih (*net farm income*) merupakan selisih antara pendapatan kotor usahatani dengan total biaya. Pendapatan bersih juga sebagai keuntungan (*profit*) dari usahatani.

5. Kelayakan Usaha

Studi kelayakan 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 yaitu kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti *financial benefit* maupun *social benefit*. Layaknya suatu usaha/proyek dalam arti *social benefit* tidak selalu menggambarkan layak dalam arti *financial benefit*, hal ini tergantung dari segi penilaian yang dilakukan (Ibrahim, 2003).

Suatu usaha dikatakan layak apabila keuntungan mampu menutupi seluruh biaya produksi yang telah dikeluarkan. Soekartiwi (2016) menyatakan bahwa

analisis kelayakan dapat menggunakan R/C ratio. R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan dan biaya. Tingginya nilai R/C ratio disebabkan oleh produksi yang diperoleh dan harga yang sangat berpengaruh terhadap penerimaan. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui kelayakan industri rumah tangga dengan menghitung R/C ratio (*Return Cost Ratio*). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

TR = Total penerimaan
TC = Biaya total

Dengan ketentuan:

Apabila nilai $R/C > 1$, berarti usaha yang dilakukan oleh industri layak untuk diusahakan, $R/C = 1$, berarti suatu usaha mencapai titik ampas (tidak untung dan tidak rugi), $R/C < 1$, berarti suatu usaha dinyatakan tidak layak karena belum menguntungkan.

Produktivitas modal adalah kemampuan modal dalam menghasilkan suatu produk dan merupakan perbandingan antara selisih pendapatan dan biaya implisit selain bunga modal sendiri dengan biaya eksplisit dalam suatu proses produksi

$$\text{Produktivitas modal} = PM = \frac{NR - \text{Biaya sewa} - \text{Biaya TKDK}}{TEC} \times 100\%$$

Keterangan:

NR = Pendapatan
TEC = biaya total eksplisit
TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting dan perlu diperhatikan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari

tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan (Mulyadi, 2014). Produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan antara pendapatan dikurangi biaya implisit kecuali biaya tenaga kerja dalam keluarga dengan jumlah hari kerja orang dalam keluarga. Jika produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah buruh setempat, maka usaha tersebut layak diusahakan. Namun jika produktivitas tenaga kerja lebih rendah dari upah buruh setempat, maka usaha tersebut tidak layak untuk diusahakan. Secara matematis dapat dirumuskan dengan rumus:

$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{NR} - \text{Bunga Modal Sendiri} - \text{Nilai Sewa Lahan Sendiri}}{\text{Jumlah TKDK}}$$

Keterangan:

NR = Pendapatan
TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

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:

$$\text{Produktivitas Lahan} = \frac{\text{NR} - \text{biaya TKDK} - \text{bunga modal sendiri}}{\text{Luas lahan}}$$

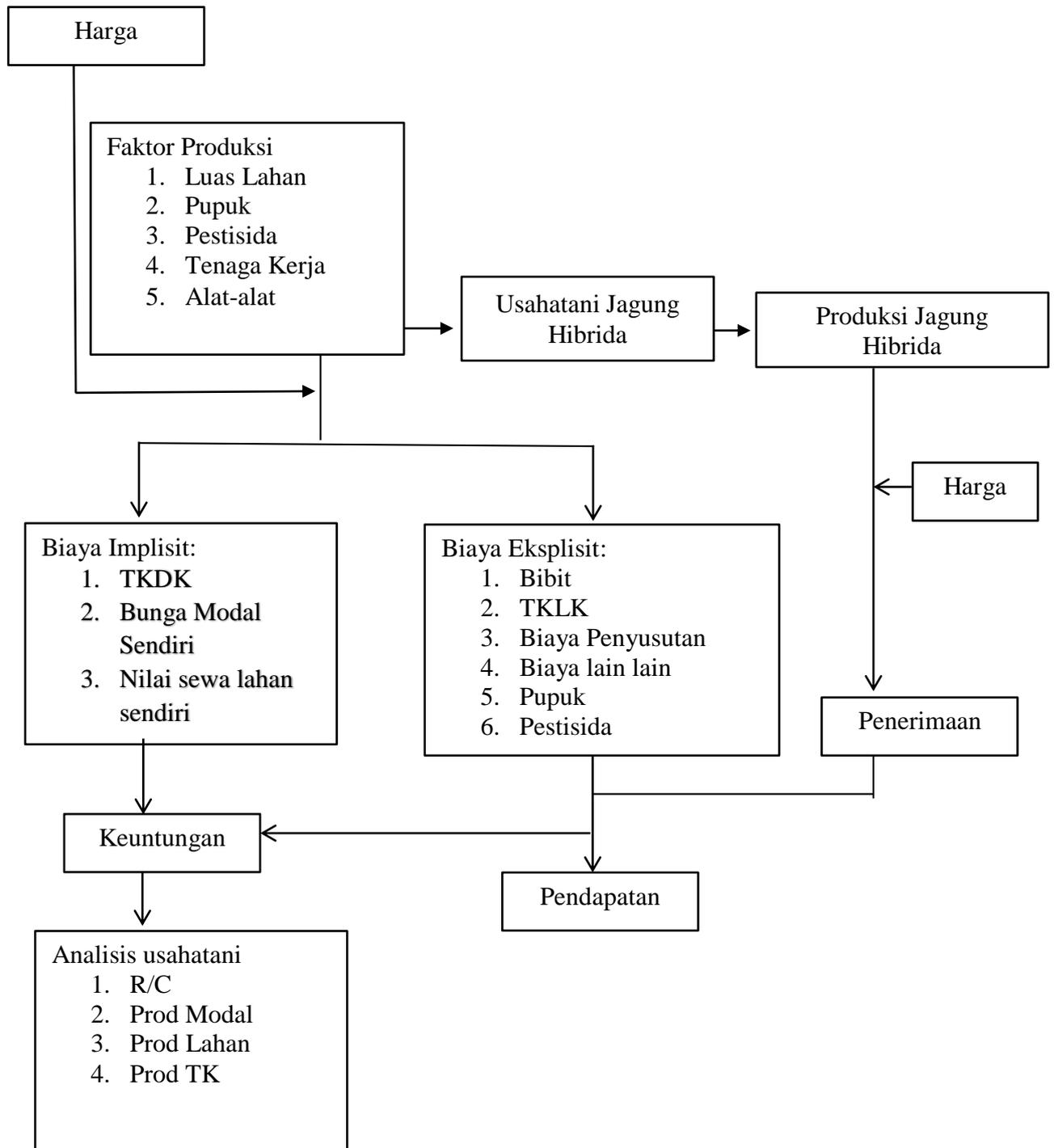
Keterangan:

NR = Pendapatan
TKDK = Tenaga Kerja Dalam Keluarga

B. Kerangka Pemikiran

Salah satu cara untuk mengukur keberhasilan sebuah proses produksi (usahatani) adalah melalui pendapatan bersih yang diperoleh. Kecamatan Playen, Gunungkidul, merupakan salah satu Kecamatan yang memiliki potensi dalam pengembangan tanaman jagung hibrida, karena Kecamatan ini berpotensi dalam menanam jagung hibrida disetiap musimnya. Usahatani jagung hibrida dipengaruhi oleh adanya input. Input dalam usahatani jagung hibrida berupa benih jagung hibrida, pupuk, peralatan, tenaga kerja, modal dan lahan. Besarnya penggunaan input mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan petani. Biaya produksi dapat digolongkan menjadi dua jenis biaya yaitu biaya implisit dan biaya 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 pembelian benih, upah tenaga kerja luar keluarga, pupuk dan lain-lain.

Hasil output dari usahatani jagung hibrida adalah berupa jagung hibrida siap konsumsi yang dipasarkan ke konsumen dengan harga tertentu, akan diperoleh penerimaan. Pendapatan berasal dari penerimaan dikurangi biaya eksplisit. Kemudian keuntungan dari usahatani jagung hibrida diperoleh dari penerimaan total yang dikurangi biaya total yang dikeluarkan (biaya implisit dan biaya eksplisit). Setelah diketahui besarnya pendapatan dan keuntungan dari usahatani jagung hibrida dapat diuji kelayakan usahatani tersebut. Kelayakan usahatani diukur melalui rasio R/C, produktivitas modal, tenaga kerja dan lahan.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran