

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Produksi adalah suatu kegiatan dalam mengubah *input* menjadi *output*. Input dalam kegiatan usahatani jagung diantaranya lahan, benih, pupuk kandang, pupuk kimia, pestisida, dan tenaga kerja. *Output* dari hasil kegiatan usahatani tersebut yaitu jagung pipilan kering. Faktor produksi dikenal dengan istilah *input*, faktor produksi memang sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. *Input* digunakan untuk kegiatan usahatani tersebut memiliki pengaruh terhadap produksi jagung yang dilakukan oleh petani. Faktor produksi antara lain luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja. Penggunaan faktor produksi dialokasikan secara efektif dan efisien untuk mencapai efisiensi sehingga memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu (Purwanto, 2008). Desa Sendangagung merupakan desa yang berpotensi untuk dikembangkan komoditas jagung di Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan. Secara geografis wilayah Desa Sendangagung sesuai untuk budidaya jagung.

Berdasarkan survei lapang yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa faktor-faktor produksi yang digunakan oleh petani yang berusahatani jagung di Desa Sendangagung adalah faktor luas lahan, benih, pupuk kimia, pupuk organik/kandang, herbisida dan tenaga kerja sehingga faktor-faktor tersebut diduga berpengaruh nyata terhadap usahatani jagung di Desa Sendangagung. Luas lahan menjadi factor yang diduga berpengaruh terhadap usahatani jagung karena secara umum luasan lahan memiliki hubungan yang berbanding lurus dengan hasil produksi, semakin luas lahan yang digunakan untk berusahatani, maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan dan sebaliknya. Menurut Suharyanto, Mulyo, Darwanto, & Widodo (2015) luas lahan berpengaruh nyata dan positif serta berpengaruh lebih besar terhadap produksi dibandingkan faktor lainnya terhadap peningkatan produksi. Lahan sampai saat ini masih menjadi faktor produksi terpenting dalam usahatani.

Faktor produksi yang diduga berpengaruh pada usahatani jagung selain luas lahan adalah benih. Benih ini yang menentukan kualitas dan kuantitas dari komoditas yang ditanam. Menurut Purwaningtyas (2014) bwnih adalah variabel

yang berpengaruh nyata dan memiliki hubungan negatif. Penggunaan bibit yang berlebihan atau tidak sesuai anjuran akan menyebabkan penurunan produksi dan mengakibatkan tidak efisiennya suatu usahatani. Pemberian pupuk dengan komposisi yang tepat dapat menghasilkan produk yang berkualitas, pupuk yang sering digunakan adalah pupuk kimia, pupuk kandang dan herbisida. Menurut Khazani (2011), pupuk merupakan salah satu faktor yang penting untuk meningkatkan hasil produksi yang lebih tinggi.

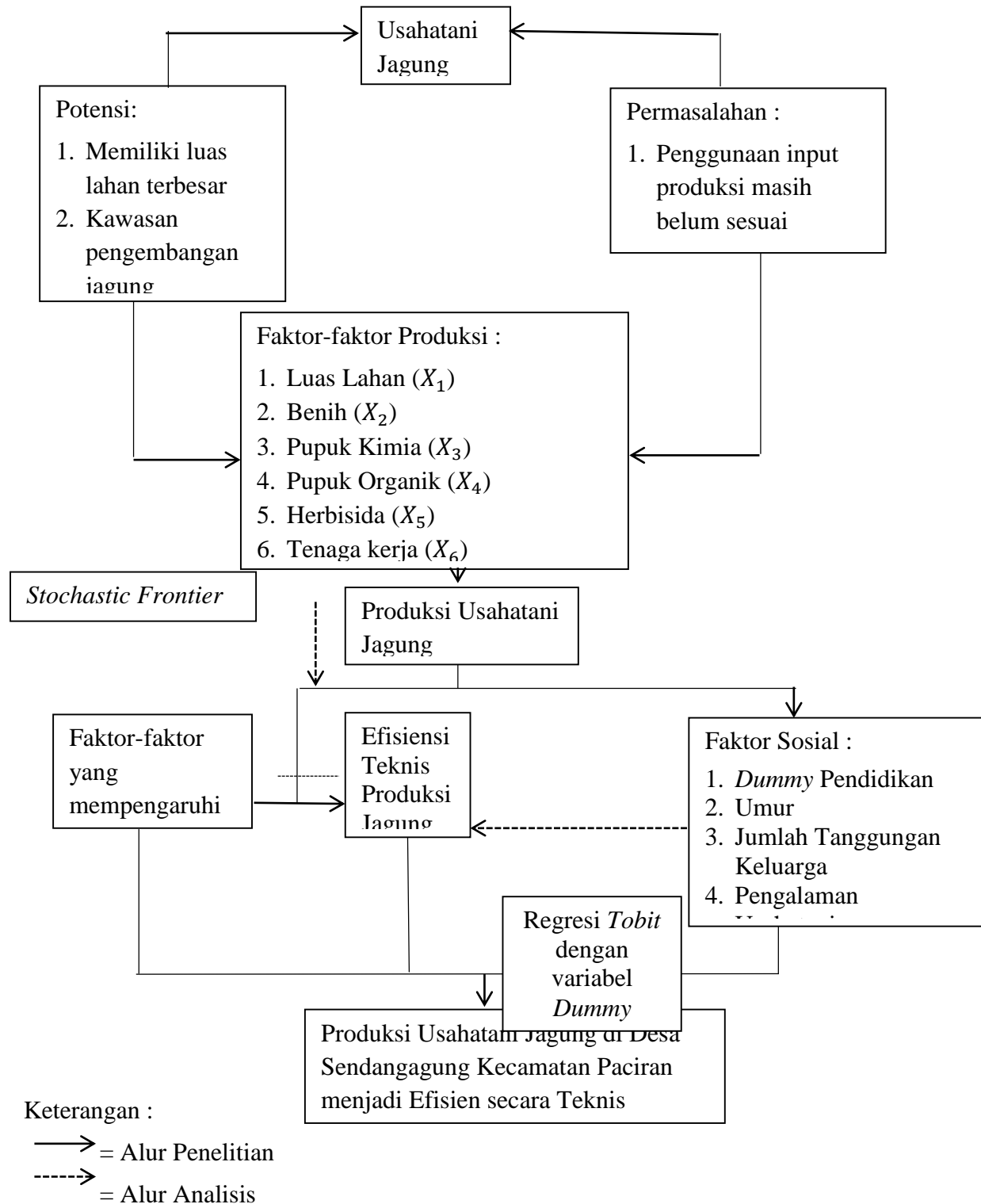
Maka penting dilakukan analisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi usahatani jagung di Desa Sendangagung sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang berpengaruh positif maupun berpengaruh negatif terhadap tingkat usahatani jagung di Desa Sendangagung. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani jagung di Desa Sendangagung menggunakan analisis fungsi produksi *Stochastic frontier* untuk mendapatkan penggunaan faktor produksi yang efisien dan akhirnya diperoleh efisiensi secara teknis. Keunggulan menggunakan analisis *Stochastic frontier* yaitu dapat digunakan secara langsung untuk menguji hipotesis yang terikat dengan model produksi. Fungsi produksi *Stochastic frontier* merupakan fungsi produksi yang dispesifikasi untuk data silang (*cross-sectional data*) dengan *error term* yang memiliki dua komponen, yaitu *random effect* dan inefisiensi teknis sehingga dapat meminimalisir bias yang disebabkan oleh kesalahan acak (Coelli, Rao dan Battese 1998). Selain itu fungsi *Stochastic frontier* juga dapat mengetahui potensi tertinggi yang dapat dicapai usahatani dengan kombinasi dari input yang digunakan oleh petani. Mengukur bagaimana fungsi produksi sebenarnya terhadap *frontiernya* (Soekartawi, 2003).

Berdasarkan penelitian yang akan dilakukan, selain menganalisis faktor-faktor produksi peneliti juga menganalisis faktor-faktor sosial yang mempengaruhi inefisiensi teknis usahatani jagung di Desa sendangagung. Faktor-faktor sosial yang akan dianalisis terhadap tingkat inefisiensi teknis jagung adalah tingkat pendidikan, umur, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman usahatani. Faktor sosial petani tersebut dianalisis menggunakan regresi *Tobit*. Menurut Sukiyono (2015) umur berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis usahatani, berarti bahwa semakin tua umur petani maka efek inefisiensi akan meningkat. Petani yang berumur produktif akan menghasilkan usatani yang kurang efisien dibandingkan dengan petani yang

berumur tidak produktif yaitu usia di atas 55 tahun. Fenomena ini dapat dijelaskan bahwa semakin tua usia petani maka pengalaman dalam berusahatani semakin banyak. Pendidikan petani digunakan sebagai masukan manajemen, dimana tinggi rendahnya pendidikan petani akan berpengaruh kepada pengambilan keputusan dalam berusahatani. Keputusan ini termasuk keputusan penting dalam efisiensi penggunaan *input*. Menurut Suharyanto, Mulyo, Darwanto, & Widodo (2015) pendidikan meningkatkan kemampuan petani untuk mencari, memperoleh dan menginterpretasikan informasi yang berguna tentang *input-input* produksi, artinya tingginya pendidikan akan berdampak juga pada kemauan dan kemampuan petani dalam mengakses informasi tentang penggunaan faktor produksi.

Menurut Jumiatai dan Mulyani (2014), pengalaman berusahatani berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan petani dalam proses pengelolaan usahatani, dapat dilihat dari penggunaan *input* produksi yang digunakan. Jumlah tanggungan keluarga menjadi salah satu faktor sosial yang mempengaruhi efek inefisiensi teknis dalam satu usahatani. Jumlah tanggungan keluarga yang banyak juga diduga bisa mempengaruhi keputusan dalam penggunaan *input* pada usahatani jagung, yaitu petani lebih mempertimbangkan meminimalkan penggunaan *input* yang digunakan.

Tujuan dalam berusahatani adalah untuk meningkatkan produktivitas. Peningkatan produktivitas dilakukan dengan mempertimbangkan secara teknis. Efisiensi teknis mengacu pada pencapaian maksimum dan kemungkinan tingkat produksi untuk tiap kombinasi input yang digunakan pada setiap produksi, dengan mengetahui tingkat penggunaan faktor-faktor produksi yang efisien, petani diharapkan mampu melakukan peningkatan produksi dengan mengatur kombinasi input produksi yang digunakan secara optimal. Setelah diketahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh pada usahatani jagung di Desa Sendangagung, tingkat efisiensi teknis pada usahatani jagung dan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi teknis dirumuskan sebuah langkah dan saran (rekomendasi) kepada petani jagung untuk meningkatkan produksi dan produktivitas jagung di Desa Sendangagung dengan pengkombinasian faktor-faktor produksi yang tepat guna dan tepat sasaran. Kerangka pemikiran secara skematis untuk menjawab masalah penelitian tersaji pada Gambar 4



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi Teknis Pendekatan fungsi produksi Stochastic Frontier pada usahatani Jagung di Desa Sendangagung Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan

1.2 Hipotesis

Berdasarkan konsep penelitian yang dikemukakan dalam kerangka pemikiran diatas, maka dalam penelitian ini diajukan beberapa hipotesis yang merupakan jawaban sementara dalam penelitian yang masih harus dibuktikan kebenarannya, yaitu sebagai berikut :

1. Faktor produksi luas lahan, benih, pupuk kimia, pupuk kandang dan herbisida diduga berpengaruh nyata positif terhadap produksi jagung
2. Usahatani jagung di Desa Sendangagung diduga belum efisien secara teknis
3. Faktor-faktor sosial yang diduga berpengaruh nyata dan positif terhadap inefisiensi teknis adalah umur, tingkat pendidikan dan pengalaman usahatani, sedangkan jumlah tanggungan keluarga diduga tidak berpengaruh nyata terhadap inefisiensi teknis

3.3 Batasan Masalah

Untuk memenuhi luasnya pokok bahasan dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Komoditas yang diteliti hanya komoditas jagung yang dibudidayakan pada lahan tegal di Desa Sendangagung, Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan
2. Penelitian ini menggunakan data produksi jagung satu kali musim tanam yaitu bulan Oktober 2016-Januari 2017

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Produksi adalah kegiatan memproduksi jagung atau menanam tanaman jagung oleh petani Desa Sendangagung, Kecamatan Lamongan, Kabupaten Lamongan dengan menggunakan berbagai faktor produksi
2. Luas lahan (X_1) adalah sebidang tanah yang diusahakan untuk produksi jagung pada satu kali musim tanam (Oktober 2016-Januari 2017). Satuan digunakan adalah hektar (ha)

3. Benih (X_2) adalah jumlah pemakaian benih jagung yang digunakan pada waktu satu kali musim tanam (Oktober 2016-Januari 2017). Satuan yang digunakan adalah (gr)
4. Pupuk kimia (X_3) jumlah pupuk kimia yang digunakan untuk menanam tanaman jagung pada satu kali musim tanam (Oktober 2016-Januari 2017). Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg)
5. Pupuk organik (X_4) adalah jumlah pupuk organik atau pupuk yang terbuat dari kotoran hewan ternak yang digunakan untuk pemupukan tanaman jagung selama satu kali musim tanam (Oktober 2016-Januari 2017). Satuan yang digunakan adalah kilogram (kg)
6. Herbisida (X_5) adalah senyawa atau material yang disebarkan pada lahan pertanian memberantas tumbuhan yang menyebabkan penurunan hasil (gulma). Satuan yang digunakan adalah liter (l)
7. Tenaga kerja (X_6) adalah orang yang bekerja pada usahatani jagung pada satu kali musim tanam (Oktober 2016-Januari 2017), dimulai dari kegiatan pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, penyiangan, penyemprotan pestisida, pengairan dan panen. Tenaga kerja yang digunakan dibedakan atas jenis kelamin dengan satuan yang digunakan adalah Harian Orang Kerja (HOK)
8. Umur petani (V_1) data petani responden yang dihitung dari kelahiran hingga penelitian ini dilaksanakan. Satuan yang digunakan adalah umur
9. Jumlah anggota keluarga (V_2) adalah jumlah orang yang termasuk dalam keluarga petani responden. Satuan yang digunakan adalah orang
10. *Dummy* Tingkat pendidikan (D) adalah lamanya petani responden menjalani proses pembelajaran secara formal. Satuan yang digunakan (1) untuk tingkat pendidikan SMA-Sarjana; (0) untuk tingkat pendidikan tidak sekolah-SMP
11. Pengalaman Usahatani (V_3) adalah lamanya pengalaman petani responden dalam berusahatani jagung. Satuan yang digunakan adalah tahun