

### III. KERANGKA TEORITIS

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Usahatani merupakan kegiatan mengelola input menjadi output dengan indikator keberhasilan yaitu kegiatan produksi. Kegiatan produksi merupakan kegiatan mengubah input menjadi output dan bertumpu pada pengelolaan proses pengubahnya. Pengelolaan proses tersebut menentukan efisien atau tidak suatu usahatani. Menurut Saptana (2012), usahatani yang efisien dapat dicapai dengan dua cara yaitu usahatani yang mengeluarkan biaya produksi yang besar dapat memaksimalkan output produksinya dan usahatani yang menghasilkan output produksi yang besar dapat meminimumkan biaya inputnya. Penelitian ini dilakukan untuk melihat efisiensi usahatani padi di Desa Mangunrejo dilihat dari perspektif biaya, sehingga tujuan yang ingin dicapai adalah biaya input yang minimum. Metode yang digunakan untuk melihat tingkat efisiensi biaya di desa tersebut menggunakan *Cost Frontier Analysis* (CFA), sesuai dengan beberapa penelitian terdahulu bahwa efisiensi biaya dapat dianalisis menggunakan metode CFA. Menurut Maesaroh (2013), analisis efisiensi biaya menggunakan metode CFA akan memberikan hasil yang lebih objektif karena dalam pengukuran variabel dependen berupa total biaya produksi akan tergantung pada harga input, output produksi, faktor inefisiensi dan *random error* sehingga kesimpulan bersifat statistik dan nilai inefisiensi tidak sama dengan satu karena tidak adanya tumpukan *statistic noise*.

Tingkat efisiensi dalam usahatani menjadi kendala bagi para petani untuk melanjutkan atau mengembangkan usahatannya. Hal ini dikarenakan usahatani yang dilakukan petani apabila dilakukan analisis sebagian besar menunjukkan hasil yang tidak efisien. Menurut Daryanto (2000) dalam Saptana (2012), tidak efisiennya usahatani disebabkan oleh tidak sempurnanya informasi yang diperoleh petani, rendahnya kapabilitas teknik dan rendahnya motivasi yang dimiliki petani dalam melakukan usahatannya. Penggunaan metode CFA memungkinkan untuk mengetahui penyebab usahatani yang tidak efisien dengan melihat nilai  $U_i$  yang merupakan nilai *error* karena variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model ataupun disebabkan oleh faktor internal yang menyebabkan inefisiensi biaya.

Desa Mangunrejo, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang memiliki potensi yang baik untuk usahatani padi. Hal ini dikarenakan kondisi geografis wilayah yang mendukung seperti lahan sawah yang datar dan ketersediaan air irigasi yang cukup. Selain itu, Desa Mangunrejo memiliki lahan sawah yang paling luas diantara desa lain di Kecamatan Kepanjen. Kecukupan buruh tani di desa tersebut juga mendorong tetap berkembangnya usahatani sekaligus menentukan keberhasilan usahatani.

Berkaitan dengan produksi padi, kendala yang dihadapi petani di Desa Mangunrejo adalah rendahnya produktivitas lahan yaitu di bawah produktivitas rata-rata untuk Kecamatan Kepanjen. Hal ini menyebabkan semakin intensifnya petani dalam mengelola usahatani. Salah satu cara yang dilakukan petani adalah menambah penggunaan input produksi agar hasil yang diperoleh tetap tinggi. Selain itu, adanya peningkatan harga input akan menambah beban bagi petani di Desa Mangunrejo dalam melakukan usahatannya. Apabila petani melakukan penambahan input produksi dengan adanya peningkatan harga input, maka biaya yang dikeluarkan petani untuk memperoleh hasil produksi yang sama akan meningkat pula. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sudaryanto & Rusastra (2006), peningkatan harga saprodi dan menurunnya kesuburan tanah di lahan pertanian meningkatkan biaya yang dikeluarkan petani dan akan mengurangi pendapatan yang diperoleh.

Berdasarkan hal tersebut efisiensi biaya usahatani padi di Desa Mangunrejo dipengaruhi oleh harga input yang digunakan untuk memperoleh output pada jumlah tertentu. Harga input sebagai variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah input variabel yang secara riil dikeluarkan petani untuk memproduksi padi, karena analisis yang digunakan merupakan analisis produksi jangka pendek, sehingga input tetap dianggap konstan. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan variabel dalam penelitian yang dilakukan Choumbou *et al.* (2016) yaitu output produksi dan harga input yang digunakan adalah biaya tenaga kerja/HOK, dan harga satu kilogram benih. Sedangkan harga pestisida dan herbisida dalam penelitian tersebut, tidak dibedakan dalam penelitian ini, karena petani di Desa Mangunrejo tidak semuanya membedakan penggunaan antara keduanya. Oleh karena itu harga obat-obatan

untuk penyemprotan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai harga rata-rata pestisida yang digunakan petani setiap satu liter. Selain tiga harga input tersebut, penelitian ini juga menambahkan harga input lain yang digunakan petani Desa Mangunrejo yaitu biaya traktor per hektar lahan dan biaya irigasi per satu hektar lahan. Kedua variabel harga input ini diterapkan pula pada penelitian efisiensi biaya yang dilakukan oleh Rido (2014) dan Antriyandarti (2015).

Semua variabel baik variabel dependen maupun independen dalam penelitian kecuali output produksi dinormalisasi dengan harga pupuk rata-rata setiap satu kilogram yang digunakan petani karena harga input masing-masing petani bersifat homogen. Hal ini sesuai dengan sifat fungsi biaya *stochastic frontier* yang dikemukakan oleh Kumbhakar, Wang, & Horncastle (2015) yang bersifat homogen pada harga inputnya. Variabel-variabel tersebut dianalisis menggunakan metode CFA (*Cost Frontier Analysis*) yaitu dengan membandingkan antara biaya aktual yang dikeluarkan petani dengan biaya *frontier*. Apabila hasil analisis menunjukkan nilai  $U_i$  sama dengan nol maka usahatani padi di Desa Mangunrejo telah efisien secara biaya karena nilai efisiensinya sama dengan satu dan tidak ada efek inefisiensi dalam model. Namun, apabila nilai  $U_i$  lebih dari nol maka terdapat efek inefisiensi biaya sehingga usahatani padi di Desa Mangunrejo belum efisien secara biaya.

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang efisiensi biaya usahatani, diperoleh hasil bahwa usahatani yang dijalankan oleh petani belum efisien secara biaya. Hal ini dikarenakan nilai efisiensi biaya usahatani pada penelitian terdahulu menunjukkan hasil biaya aktual berada di atas biaya *frontier* nya sehingga nilainya lebih dari satu. Hal ini dikarenakan pengalokasian faktor-faktor produksi yang tidak sesuai. Berdasarkan penelitian Kirimi & Swinton (2004), menunjukkan hasil bahwa usahatani jagung di Kenya dan Uganda belum efisien secara biaya. Petani yang memakai benih yang berulang-ulang cenderung lebih inefisien secara biaya daripada petani yang menggunakan benih tidak berulang dan semakin luas lahan petani akan semakin inefisien secara biaya. Penelitian lainnya dilakukan oleh Rido (2014), usahatani padi di Kamboja pada musim basah juga belum efisien secara biaya yang dipengaruhi oleh luas lahan yaitu semakin luas lahan yang diusahakan petani maka akan semakin tidak efisien secara biaya dan

semakin tua umur petani akan semakin efisien secara biaya. Selain itu, penelitian yang dilakukan Antriyandarti (2015), juga menunjukkan hasil bahwa usahatani padi di Indonesia belum efisien secara biaya yang dipengaruhi oleh faktor umur, pendidikan, kepemilikan lahan, dan jumlah petak sawah. Penelitian yang dilakukan Choumbou, Fani, & Celina (2016), juga menunjukkan hasil yang sama bahwa usahatani padi di Kamerun belum efisien secara biaya yang dipengaruhi oleh varietas benih yang dipakai, akses terhadap kredit dan jumlah penyuluan pertahun. Selain itu, kondisi lapang menunjukkan bahwa produktivitas lahan yang rendah, penggunaan tenaga kerja manusia sangat tinggi dalam menyelesaikan kegiatan usahatani dan adanya serangan hama dan penyakit tanaman yang tinggi mengakibatkan peningkatan biaya produksi.

Berdasarkan hal tersebut, maka apabila hasil analisis menggunakan CFA menunjukkan bahwa usahatani padi di Desa Mangunrejo tidak efisien, maka faktor sosial ekonomi yang dimiliki petani desa tersebut dapat digunakan untuk melihat pola inefisiensi biayanya. Faktor sosial ekonomi untuk analisis pola inefisiensi biaya usahatani di Desa Mangunrejo dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Faktor-faktor sosial ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan faktor sosial ekonomi yang dimiliki petani Desa Mangunrejo dan berdasarkan pada faktor sosial ekonomi pada penelitian terdahulu yang mempengaruhi inefisiensi biaya usahatani.

Petani padi di Desa Mangunrejo sebagian besar berumur tua dan berpendidikan rendah. Menurut Muttakin *et al.* (2014), petani yang berumur tua memiliki kemampuan fisik dan produktivitas yang rendah, sehingga dalam menjalankan usahatannya akan membutuhkan bantuan tenaga kerja lain, namun petani yang berumur tua akan lebih berpengalaman dalam mengelola usahatannya. Selain itu petani yang berumur tua cenderung memiliki tingkat pendidikan yang rendah sehingga mempengaruhi pola pikir dalam menjalankan usahatannya. Oleh sebab itu, variabel umur, tingkat pendidikan dan pengalaman usahatani digunakan dalam penelitian ini. Variabel umur dan tingkat pendidikan menjadi faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi efisiensi biaya usahatani pada penelitian yang dilakukan Antriyandarti (2015). Sedangkan variabel pengalaman

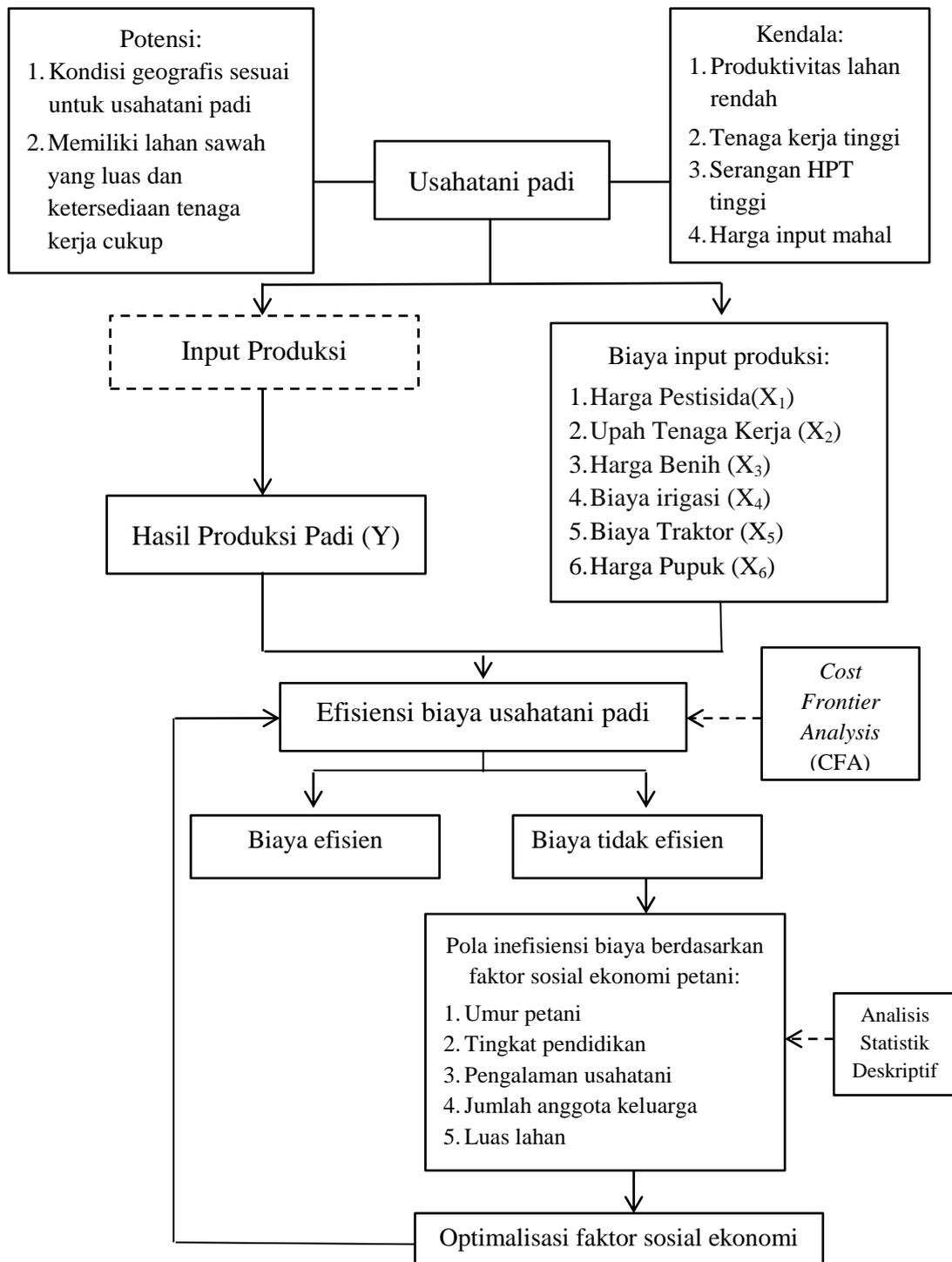
usahatani digunakan pada analisis efisiensi biaya yang dilakukan Choumbou *et al.* (2016).

Variabel lain dalam penelitian ini adalah jumlah anggota keluarga dan luas lahan karena sebagian petani di Desa Mangunrejo memiliki anggota keluarga lebih dari tiga, sebab terdapat beberapa anggota keluarga yang sudah menikah namun masih tinggal dalam satu rumah, serta luas lahan yang dikelola petani sebagian besar kurang dari 0,5 Ha. Menurut Muttakin *et al.* (2014), jumlah tanggungan keluarga dalam rumah tangga petani akan mendorong petani untuk berfikir rasional yaitu memperoleh pendapatan yang tinggi untuk mencukupi kebutuhan keluarganya. Sedangkan menurut Suratiyah (2015), petani berlahan sempit akan lebih sedikit dalam mengeluarkan biaya usahatani dan memperoleh keuntungan lebih besar. Variabel luas lahan mempengaruhi efisiensi biaya pada beberapa penelitian terdahulu seperti pada penelitian yang dilakukan Kirimi & Swinton (2004) dan Rido (2014). Sedangkan variabel jumlah anggota keluarga digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh Egbodion & Ahmadu (2015). Setelah diketahui pengaruh tersebut, maka dapat dilakukan optimalisasi biaya usahatani untuk meningkatkan keuntungan yang diperoleh petani dengan mempertimbangkan faktor-faktor sosial ekonominya.

Skema kerangka pemikiran yang menunjukkan pengalokasian biaya produksi dan output yang dihasilkan dalam usahatani padi sehingga diperoleh nilai efisiensi biaya serta pengaruh dari faktor-faktor sosial ekonomi petani, dan dapat dilakukan optimalisasi faktor-faktor sosial ekonomi tersebut agar dapat mengubah tingkat efisiensi biaya usahatani padi di Desa Mangunrejo menjadi lebih efisien ditunjukkan oleh gambar 11.

### **3.2 Hipotesis**

Berdasarkan penguraian kerangka pemikiran teoritis diatas, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah usahatani padi yang dilakukan oleh petani di desa Mangunrejo belum efisien secara biaya.

**Keterangan:**

→ : Alur berfikir

- - - -> : Alat analisis

- - - - : Tidak dianalisis

Gambar 11. Skema Kerangka Pemikiran Efisiensi Biaya Usahatani Padi di Desa Mangunrejo, Kecamatan Kepanjen, Kabupaten Malang.

### 3.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang diamati merupakan informasi-informasi mengenai usahatani padi di Desa Mangunrejo Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang. Variabel tersebut perlu didefinisikan terlebih dahulu untuk memudahkan dalam dalam pengumpulan data. Definisi variabel dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Efisiensi Biaya Usahatani Padi di Desa Mangunrejo

Konsep	Variabel	Definisi operasional	Pengukuran variabel
Efisiensi biaya merupakan analisis efisiensi yang mengukur kedekatan biaya yang dikeluarkan dalam usahatani dengan biaya potensialnya. Fungsi biaya jangka pendek dalam analisis efisiensi biaya menunjukkan hubungan biaya variabel yang dikeluarkan petani dengan hasil produksi. Efisiensi biaya dapat tercapai apabila rasio antara biaya potensial dengan biaya aktualnya bernilai 1.	Ouput produksi (Y)	Hasil produksi padi yang dihasilkan petani responden selama satu musim panen terakhir baik untuk dijual, dikonsumsi sendiri maupun untuk penggunaan lainnya yang dikonversikan dalam GKG (gabah kering giling).	Satuan yang digunakan yaitu kilogram (Kg/Ha)
	Harga pestisida (X <sub>1</sub> )	Harga rata-rata satu unit pestisida yang secara riil digunakan petani dan diaplikasikan untuk tanaman padi pada satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/liter)
	Upah tenaga kerja (X <sub>2</sub> )	Upah tenaga kerja luar keluarga maupun dalam keluarga per HOK untuk pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyemprotan, penyiangan, dan pemanenan yang dibayarkan petani pada satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/HOK)
	Harga benih (X <sub>3</sub> )	Harga satu kilogram benih yang digunakan petani untuk berusahatani padi satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/Kg)

Tabel 3. Lanjutan

Konsep	Variabel	Definisi operasional	Pengukuran variabel
	Biaya irigasi ( $X_4$ )	Biaya irigasi yang dikeluarkan petani responden untuk kegiatan usahatani padi dalam satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/Ha)
	Biaya traktor ( $X_3$ )	Biaya traktor yang dikeluarkan petani responden dalam kegiatan usahatani padi satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/Ha)
	Harga pupuk ( $X_6$ )	Harga pupuk rata-rata dari penggunaan riil pupuk dalam kegiatan usahatani padi selama satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/Kg)
	<i>Total Cost</i> (TC)	Total biaya variabel yang dikeluarkan petani responden dalam usahatani padi satu musim panen terakhir.	Satuan yang digunakan adalah rupiah (Rp/Ha)
Inefisiensi biaya menunjukkan tingkat ketidakefisienan biaya yang diperoleh dari nilai $U_i$ dalam fungsi biaya. Pola inefisiensi dilihat dari masing-masing faktor sosial ekonomi yang dianalisis berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif. Semakin besar nilai $U_1$ menunjukkan	Umur petani ( $Z_1$ )	Usia petani responden dari awal kelahiran sampai dilakukannya penelitian.	Satuan yang digunakan adalah tahun.
	Tingkat pendidikan petani ( $Z_2$ )	Pendidikan terakhir yang ditempuh petani responden.	1= Tidak sekolah 2= Tidak tamat SD 3= Tamat SD 4 = Tamat SMP 5= Tamat SMA 6= Tamat D3 7= Sarjana/lebih tinggi

Tabel 3. Lanjutan

Konsep	Variabel	Definisi operasional	Pengukuran variabel
biaya semakin inefisien. Nilai inefisiensi berkisar antara 0-1.	Pengalaman berusahatani ( $Z_3$ )	Lamanya petani dalam melakukan usahatani padi dari pertama sampai pada tahun dilakukan penelitian.	Pengukuran yang digunakan yaitu tahun
	Jumlah anggota keluarga ( $Z_4$ )	Jumlah orang yang tinggal dalam satu rumah dengan petani responden.	Satuan yang digunakan adalah orang
	Luas lahan ( $Z_5$ )	Luas lahan sawah yang ditanami padi oleh petani responden satu musim panen	Satuan yang digunakan adalah Hektar (Ha)