

### III. KERANGKA PEMIKIRAN

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Efisiensi dapat diartikan bagaimana suatu usaha mengalokasikan sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan *output* yang optimal. Efisiensi juga dapat diartikan sebagai kemampuan suatu usaha mengalokasikan *input* yang lebih sedikit dibandingkan usaha lain untuk menghasilkan *output* yang sama atau mengalokasikan *input* yang sama untuk menghasilkan *output* yang lebih tinggi.

Usahatani dapat dikatakan efisien secara teknis apabila kombinasi *input* yang digunakan dan *output* yang dihasilkan berada disepanjang kurva produksi, sedangkan dapat dikatakan efisien secara alokatif apabila petani dapat memperoleh keuntungan dari usahatannya, dan suatu usahatani dapat dikatakan efisien secara ekonomis apabila kombinasi *input* yang digunakan dan *output* yang dihasilkan dapat mencapai efisiensi teknis dan alokatif. Pengetahuan mengenai efisiensi dari usahatani yang dilakukan perlu diketahui oleh petani agar petani dapat berusahatani untuk mendapatkan keuntungan yang sebesar-besarnya dengan menggunakan *input* yang paling optimal (Saladin,2011).

Permasalahan produktivitas usahatani tebu yang rendah ini diduga berkaitan erat dengan persoalan efisiensi penggunaan *input*. Alokasi penggunaan *input* juga diduga masih belum optimal. Salah satu indikator dari efisiensi adalah jika atau sejumlah *output* tertentu dapat dihasilkan dengan menggunakan sejumlah kombinasi *input* yang lebih sedikit dan dengan kombinasi *input-input* tertentu dapat meminimumkan input produksi tanpa mengurangi *output* yang dihasilkan. Input produksi yang digunakan yakni Bibit, Luas Lahan, Pupuk Unsur N, Pupuk Unsur P, Pupuk Unsur K, Herbisida, dan Tenaga Kerja. Penggunaan input produksi yang minimum akan diperoleh harga *output* yang lebih kompetitif (Kurniawan, 2008).

Usahatani tebu di Kabupaten Jombang merupakan suatu usaha dibidang pertanian tanaman perkebunan yang menjadi pilihan bagi petani karena dianggap sebagai komoditas yang berpotensi dan cocok dengan kondisi alam yang ada, selain itu Kabupaten Jombang menjadi salah satu sentra penghasil tebu urutan keempat di Jawa Timur, setelah Kabupaten Lumajang di urutan ketiga, Kabupaten Kediri pada urutan kedua, dan Kabupaten Malang di urutan pertama (Badan Pusat

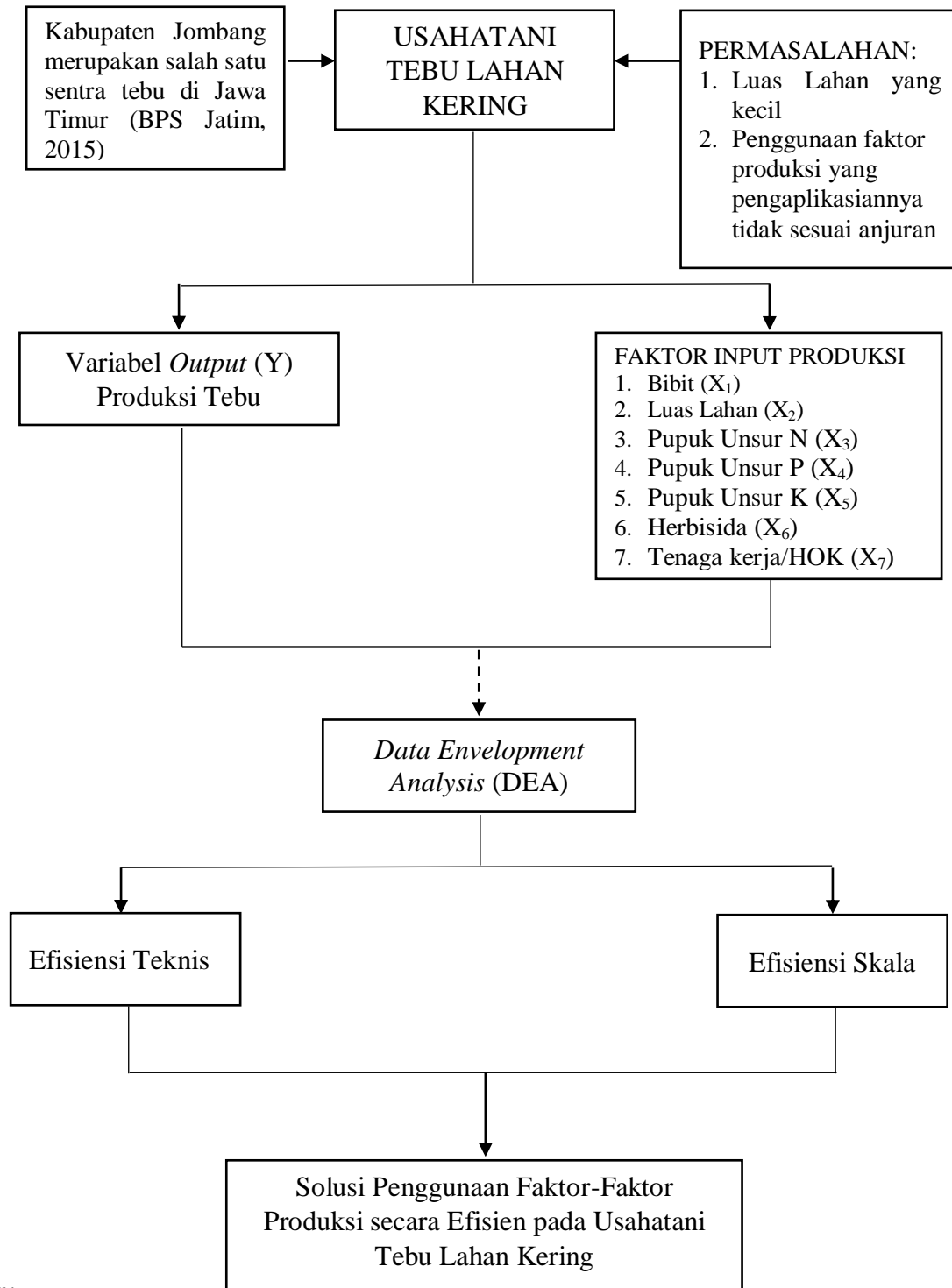
Statistik, 2015) Kabupaten Jombang ditunjang dengan adanya 2 pabrik gula yang ada di Kabupaten Jombang yakni PG Cukir dan PG Jombang Baru.

Penelitian mengenai efisiensi teknis dilakukan untuk mengetahui sebaran efisiensi teknis relatif dari responden yang menjadi objek pengamatan. Pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) digunakan dikarenakan pendekatan ini lebih sederhana dibandingkan dengan pendekatan analisis lain seperti *stochastic frontier approach*. Pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dianggap dapat menggambarkan capaian efisiensi teknis dari daerah pengamatan meskipun tidak menggunakan banyak asumsi dan pembatasan seperti pada pendekatan *stochastic frontier approach*. Selain itu, telah banyak penelitian yang menggunakan pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk menganalisis efisiensi teknis yang relatif pada komoditas pertanian (Stephani, 2011).

Penelitian ini akan mengkaji tentang tingkat efisiensi teknis dari *input* produksi dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Menurut Cooper (2002), pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah suatu pendekatan evaluasi kinerja dari suatu kegiatan yang menggunakan satu atau lebih *input* untuk menghasilkan satu atau lebih *output*. Penelitian ini juga akan mengkaji tentang tingkat efisiensi skala dari setiap Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) dari usahatani tebu yang dikerjakan, serta mengukur efisiensi teknis murni akibat peningkatan *output* yang dapat diraih oleh setiap UKE bila menggunakan *input* yang bersifat variabel.

Peningkatan hasil usahatani tebu yang diperlukan adalah bagaimana usahatani pada lahan garapan agar lebih efisien. Tingkat efisiensi teknis usahatani tebu lahan kering dapat berpengaruh pada *output* produksi petani di Kabupaten Jombang. Setelah diketahui tingkat efisiensi teknis yang dicapai, maka akan dirumuskan sebuah langkah dan saran apa yang perlu dilakukan untuk meningkatkan usahatani tebu di Kabupaten Jombang, yakni dengan mengetahui tingkat efisiensi teknis yang efisien dan inefisien, petani diharapkan mampu melakukan peningkatan produksi dengan cara mengatur kombinasi penggunaan *input* produksi yang digunakan secara optimal, sehingga petani dapat meningkatkan hasil yang diperoleh dari peningkatan produktivitas tebu serta dapat

menggunakan faktor input produksi secara efisien pada usahatani tebu lahan kering di Kabupaten Jombang. Berdasarkan uraian diatas dapat disajikan gambar kerangka berpikir secara skematis yang dapat dilihat pada Gambar 2, berikut ini:



Keterangan:

—→ : Alur Penelitian

- - - -> : Alur Analisis

Gambar 2. Skematis Kerangka Pemikiran Penelitian

### 3.2 Hipotesis

Berdasarkan teori dan kerangka pemikiran teoritis yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga Kabupaten Jombang belum efisien secara teknis.
2. Diduga Kabupaten Jombang belum efisien secara skala.

### 3.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian perlu dibatasi untuk menghindari ketidakfokusan pokok bahasan dalam penelitian. Berikut ini merupakan batasan dalam penelitian:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada petani tebu lahan kering di Kabupaten Jombang
2. Penelitian ini hanya terbatas menganalisis efisiensi teknis dan efisiensi skala pada usahatani tebu lahan kering di Kabupaten Jombang.
3. Usahatani yang dimaksudkan adalah usahatani tebu lahan kering yang dilakukan pada musim tanam tahun 2016.
4. Faktor produksi yang dipilih dalam menduga efisiensi teknis adalah (bibit, lahan, pupuk unsur N,P,K, herbisida dan tenaga kerja).
5. Penelitian ini tidak menghitung pendapatan petani tebu, efisiensi biaya, dan efisiensi ekonomi di Kabupaten Jombang.

### 3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional dan pengukuran variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Usahatani tebu adalah kegiatan petani tebu dalam mengusahakan lahan pertaniannya dengan maksud untuk memperoleh produksi tebu tanpa harus mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk memperoleh hasil selanjutnya.
2. Efisiensi teknis (TE) adalah kemampuan petani tebu untuk memproduksi pada tingkat *output* dengan menggunakan bibit, luas lahan, pupuk, dan tenaga kerja.

3. *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah suatu model pemrograman matematis yang digunakan untuk menghitung efisiensi relatif suatu unit usahatani tebu dibandingkan dengan unit-unit petani tebu lain yang menggunakan berbagai macam *input* bibit, luas lahan, pupuk, tenaga kerja dan *output* tebu yang sejenis.
4. *Variable Return to Scale* (VRS) adalah pengukuran efisiensi teknis yang mengasumsikan bahwa usahatani tebu tidak beroperasi pada skala yang optimal karena adanya penggunaan faktor produksi yang berlebihan.
5. Faktor produksi (*input*) adalah macam dan jumlah faktor produksi dalam usahatani tebu yang digunakan, meliputi:
  - a. Bibit  
Jumlah pemakaian bibit yang digunakan dalam kegiatan budidaya tanaman tebu (Kw)
  - b. Luas lahan  
Luas lahan garapan yang dimiliki oleh setiap pemilik lahan untuk penanaman tebu dalam satuan Hektar (Ha).
  - c. Jumlah pupuk  
Pupuk Phonska adalah jumlah pemakaian pupuk Phonska pada usahatani tebu dalam satu kali musim tanam, dalam satuan kwintal (Kw).  
Pupuk ZA adalah jumlah pemakaian pupuk ZA pada usahatani tebu dalam satu kali musim tanam, dalam satuan kwintal (Kw).
  - d. Jumlah Herbisida  
Herbisida adalah jumlah pemakaian herbisida pada usahatani tebu dalam satu kali musim tanam, dalam satuan mililiter (liter)
  - e. Jumlah Tenaga Kerja  
Jumlah tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan pada usahatani tebu dalam satu kali musim tanam, dalam satuan hari orang kerja (HOK).