

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produksi tanaman pangan padi masih berada di urutan paling atas, hal tersebut dikarenakan mayoritas masyarakat Indonesia masih mengkonsumsi beras yang berasal dari padi sebagai bahan pangan utama. Setelah itu disusul dengan jagung yang berada di urutan kedua, karena sebagian besar masyarakat Indonesia juga menggunakan jagung sebagai bahan pangan utama. Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang merupakan sumber karbohidrat bagi manusia, bahkan beberapa penduduk daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Produksi dan produktivitas jagung nasional pada tahun 2016 meningkat dibandingkan dari tahun sebelumnya tahun 2015 yang disebabkan karena adanya peningkatan luas panen pula (BPS,2017). Selain untuk dikonsumsi sebagai bahan pangan, jagung juga dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pakan ternak. Komoditi jagung juga diminati karena dapat dijadikan bahan baku pembuatan minyak jagung dan juga bahan pengganti gula yang terbuat dari tebu dan juga sebagai bahan baku pembuatan tepung jagung ataupun industri makanan, minuman, kimia, dan farmasi (Soeharsono dan Sudayanto, 2006). Berikut disajikan produksi tanaman pangan di Indonesia pada tahun 2012-2016.

Tabel 1. Produksi Tanaman Pangan di Indonesia Tahun 2012-2016

Komoditi	Produksi Tahun (Ton)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Padi	69.056.126	71.279.709	70.846.465	75.361.248	79.354.767
Jagung	19.387.022	18.511.853	19.008.926	19.008.926	23.578.293
Kedelai	843.153	779.992	954.997	954.997	859.653

Sumber: BPS, 2017

Ada banyak daerah-daerah di seluruh Indonesia yang tergolong sentra jagung, karena kondisi yang sesuai dengan tumbuhnya tanaman jagung. Menurut (BPS, 2017) beberapa daerah sentra produksi jagung di Indonesia yaitu Jawa Timur diikuti dengan Jawa Tengah, Lampung dan Sulawesi Selatan. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya data produksi jagung Jawa Timur tahun 2016 yaitu sebesar

6.278.264 ton pipilan dengan luas panen 1.238.616 Ha. Jumlah tersebut mampu menyumbang sekitar 30% terhadap produksi jagung nasional.

Konsep pengukuran efisiensi dapat memperhitungkan *input* majemuk yang digunakan untuk menghasilkan suatu *output*. Penerapan konsep efisiensi dalam usahatani merupakan suatu cara untuk mengetahui seberapa besar penggunaan faktor-faktor produksi yang digunakan dalam melakukan kegiatan usahatani. Efisiensi menyangkut pengelolaan hubungan *input* dan *output* yaitu bagaimana mengalokasikan faktor-faktor produksi yang tersedia secara optimal untuk dapat menghasilkan *output* yang maksimal. Menurut (Mubyarto, 1994) untuk menghasilkan produksi (*output*) diperlukan bantuan kerjasama beberapa faktor produksi sekaligus. Kegiatan usahatani dapat meningkatkan produksi jika dapat mengelola faktor produksi dengan efisien, karena tingkat keberhasilan suatu usahatani tidak hanya dilihat dari produksinya yang tinggi, tetapi juga dilihat dari penggunaan faktor produksi yang dilakukan oleh petani (Purwanto, 2008). Terjadinya ketidakefisiensian disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang faktor produksi yang terbatas ataupun yang digunakan dalam jumlah yang kurang dibawah anjuran dari penyuluh pertanian setempat. Penilaian terhadap tingkat efisiensi usahatani dapat menjadi salah satu cara untuk mengukur seberapa besar penggunaan *input* yang digunakan dalam usahatani, sehingga jika terdapat penggunaan *input* yang kurang atau berlebih akan dilakukan penambahan atau pengurangan *input* agar usahatani yang dilakukan dapat mencapai tingkat efisien (Yudi *et al*, 2014).

Pengukuran efisiensi telah dilakukan oleh berbagai ahli dengan berbagai metode yang digunakan. Salah satu metode pendekatan yang telah diperkenalkan oleh Michael Farrel (1957). Efisiensi produksi suatu perusahaan menurut (Farrel, 1957 dalam Asmara, 2017) terdiri dari dua komponen, yaitu: efisiensi teknis dan alokatif. Efisiensi teknis merupakan kemampuan untuk menghasilkan output maksimum dengan sejumlah input tertentu. Efisiensi alokatif menunjukkan kemampuan untuk menggunakan sejumlah input dengan proporsi yang optimal pada tingkat harga input serta teknologi produksi tertentu. Kombinasi keduanya merupakan ukuran efisiensi ekonomi total ataupun efisiensi biaya.

Fenomena di lapang menunjukkan bahwa terdapat banyak permasalahan yang dihadapi petani dalam melakukan usahatani jagung. Secara umum permasalahan yang timbul adalah dari sisi penggunaan faktor-faktor produksi (*input*) yang belum tepat. Ketersediaan lahan pertanian yang cenderung menurun, penggunaan pupuk dan pestisida yang cenderung tidak sesuai anjuran pemerintah, kondisi iklim yang semakin tidak terkendali. Selain itu jika diperhatikan dari sisi harga *input*, seperti halnya benih jagung hibrida yang mahal akan tetapi hanya dapat ditanam sekali. Data menunjukkan bahwa hasil panen potensial jagung hibrida pada umumnya yaitu sekitar 9-14 Ton/Ha (Deptan,2004), namun masih banyak petani yang belum mencapai hasil produksi potensial di Desa Ampel akibat adanya kendala dalam usahatani jagung. Oleh karena itu, untuk dapat mencapai hasil produksi potensial tersebut, petani sebaiknya mengalokasikan input secukupnya dan mengikuti anjuran dari penyuluh pertanian setempat sehingga usahatani yang dilakukan dapat efisien secara teknis, alokatif dan biaya.

Jika dilihat dari Tabel 2 perbandingan luas lahan panen, produksi serta produktivitas dibawah, ditemui bahwa di Kecamatan Wuluhan mengalami fluktuasi produktivitas dari tahun ke tahun, sedangkan kabupaten Jember produktivitas jagung mengalami penurunan pada tahun 2016 dari produktivitas tahun sebelumnya. Padahal produktivitas jagung untuk daerah Jawa Timur mengalami peningkatan setiap tahunnya. Selain itu juga Kecamatan Wuluhan memiliki luas lahan dan produksi yang paling tinggi di Kabupaten Jember, akan tetapi memiliki produktivitas yang rendah yaitu dengan luas lahan 8.090,60 Ha, produksi sebesar 56.825 ton menghasilkan produktivitas sebesar 7 ton/ ha pada tahun 2016. Dibandingkan dengan salah satu kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Bangsalsari yang memiliki luas lahan sebesar 1.377 Ha dengan produksi 107.100 ton dan produktivitas sebesar 77, 78 ton/ha. Selain dilihat dari sisi produktivitas, juga jika dilihat dari sisi luas lahan, luas lahan usahatani jagung di desa Ampel berkurang dari tahun 2015 ke tahun 2016, hal tersebut menjadi menarik perhatian penulis, mengapa luas lahan petani jagung pada tahun 2016 berkurang. Berikut merupakan tabel perbandingan luas lahan panen, produksi dan produktivitas jagung di kabupaten Jember serta Jawa Timur mulai dari tahun 2013 hingga 2016.

Tabel 2. Luas Lahan, Produksi dan Produktivitas Jagung Di Kabupaten Jember dan Jawa Timur Tahun 2013-2016

Tahun	Jagung					
	Luas Lahan (Ha)		Produksi (Ton)		Produktivitas(Ton/Ha)	
	Jatim	Kab. Jember	Jatim	Kab. Jember	Jatim	Kab. Jember
2013	1.199.544	57.118	5.760.959	384.881	4,80	6,73
2014	1.202.300	59.858	5.737.382	390.759	4,77	6,52
2015	1.213.654	62.309	6.131.163	427.064	5,05	6,85
2016	1.238.616	62.836	6.278.264	402.031	5,06	6,39

Sumber: BPS, 2017

Analisis efisiensi teknis, efisiensi alokatif dan efisiensi biaya usahatani yang dianalisis menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA adalah analisa non-parametrik yang merupakan pengembangan dari matematika linear programming yang diperkenalkan pertama kali oleh (Charnes *et al.*, 1978). Meskipun menggunakan variabel input dan output yang sama, terdapat perbedaan antara DEA dan SFA karena pendekatan SFA memasukkan random error pada frontier, sementara Pendekatan DEA tidak memasukkan *random error*. Perbedaan ini kadangkala menyebabkan hasil yang diperoleh menjadi berbeda menurut (Berfer dan Humphrey dalam Kusmargiani, 2006). Adapun kelebihan DEA adalah dapat mengidentifikasi input dan output suatu usahatani yang dapat digunakan sebagai referensi yang dapat membantu untuk mencari penyebab dan jalan keluar dari sumber ketidakefisienan suatu usahatani. Dapat dikatakan bahwa DEA dapat mengukur tingkat efisiensi secara umum (Haddad *et al.*, 2003). Berdasarkan hasil pertimbangan tersebut analisa efisiensi usahatani jagung di Kecamatan Wuluhan menggunakan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA).

Pentingnya efisiensi dalam penggunaan faktor produksi dalam usahatani jagung menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Berdasarkan pentingnya kajian mengenai efisiensi maka perlu dilakukan penelitian mengenai usahatani jagung dengan judul “Analisis Efisiensi Teknis, Efisiensi Alokatif dan Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember” untuk mengetahui tingkat efisiensi penggunaan input-input produksi pada kegiatan usaha tani jagung. Selain itu juga penelitian ini dilakukan agar informasi mengenai faktor- faktor produksi yang digunakan petani nantinya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan untuk melakukan usaha tani

selanjutnya. Harapan yang didapatkan yaitu usaha tani yang dilakukan selanjutnya dapat lebih baik dengan pertimbangan faktor produksi yang telah dilakukan. Sehingga usahatani jagung dapat dikembangkan untuk mencapai produksi yang optimum dalam pemenuhan kebutuhan jagung di Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Meningkatnya pengetahuan manusia menyebabkan bahan olahan yang diciptakan pun semakin beragam, khususnya yang berasal dari salah satu tanaman pangan jagung yang memiliki banyak manfaat bagi manusia. Berbagai olahan dari jagung yang diciptakan manusia baik untuk pangan dan pemenuhan kebutuhan lainnya menyebabkan permintaan akan komoditas ini semakin meningkat di Indonesia. Khususnya yang dimanfaatkan manusia sebagai pakan ternak, karena sebagian besar produksi jagung di Indonesia dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Menurut (BPS,2016) permintaan akan jagung yang terus meningkat, sedangkan Indonesia hingga tahun 2016 masih membuka keran impor untuk komoditas jagung untuk pemenuhan kebutuhan jagung nasional.

Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan merupakan salah satu daerah di Kabupaten Jember yang merupakan penghasil jagung. Daerah ini merupakan salah satu daerah penyumbang untuk pemenuhan kebutuhan jagung Indonesia. Berdasarkan Tabel 3 yang telah dijabarkan dapat dilihat bahwa luas lahan panen jagung di Kecamatan Wuluhan mengalami peningkatan dari tahun ketahun pada periode waktu 2013-2016. Jika dilihat dari sisi produksi, mengalami penurunan dari tahun 2015 ke tahun 2016 sekitar 5%, akan tetapi produktivitas jagung di Kecamatan Wuluhan berfluktuasi dari tahun ke tahun. Luasan Desa Ampel lahan mengalami penurunan dari tahun 2015 ke tahun 2016. Begitu juga dengan produksi yang menurun dari tahun 2015 ke tahun 2016 sekitar 1,5%. Akan tetapi produktivitas terus mengalami penurunan dari tahun 2014- 2016. Berdasarkan data, menunjukkan bahwa produktivitas Desa Ampel masih rendah jika dibandingkan dengan Desa Bangsalsari yang memiliki produktivitas yang lebih tinggi yaitu sebesar 7,77 ton/ha dengan luas lahan panen sebesar 1377 Ha dan produksi sebesar 10.710 ton, meskipun pada dasarnya Desa Ampel memiliki luasan lahan panen dan produksi yang paling besar di Kecamatan Wuluhan(BPS,2015). Berikut merupakan tabel luasan lahan, produksi dan produktivitas jagung di Kecamatan Wuluhan dan Desa Ampel tahun 2013-2016.

Tabel 3. Tabel Luas Lahan Panen, Produksi dan Produktivitas Jagung Kecamatan Wuluhan dan Desa Ampel Tahun 2013-2016.

Jagung			
Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas(Ton/Ha)

	Kec. Wuluhan	Desa Ampel	Kec. Wuluhan	Desa Ampel	Kec. Wuluhan	Desa Ampel
2013	7.242	864	52.393	7.344	7,23	8,5
2014	6.908	1.202	49.711	10.217	7,19	8,5
2015	8.069	1.603	59.875	12.023	7,42	7,5
2016	8.090,60	1.589	56.825	11.854	7,00	7,4

Sumber: BPS, 2017

Adanya perbandingan data tersebut, maka dirumuskan adanya suatu masalah, hal tersebut di mungkinkan dengan adanya ketidaksesuaian dalam memasukkan input dalam kegiatan usaha tani. Dengan beberapa hal tersebut didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat efisiensi teknis usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember?
2. Bagaimana tingkat efisiensi alokatif usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember?
3. Bagaimana tingkat efisiensi biaya usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat efisiensi teknis usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember
2. Menganalisis tingkat efisiensi alokatif usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember
3. Menganalisis tingkat efisiensi biaya usahatani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi tentang efisiensi teknis, alokatif dan biaya usaha tani jagung di Desa Ampel, Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember.
2. Sebagai bahan bagi pemerintah dalam penyusunan kebijakan dan strategi yang lebih baik.

3. Sebagai bahan pertimbangan bagi petani setempat dalam merencanakan dan mengalokasikan faktor-faktor produksi usahatani jagung.
4. Sebagai bahan rujukan penelitian selanjutnya.