

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pertanian yang penting yang harus di penuhi secara mandiri agar tercipta ketahanan pangan di Indonesia. Padi mempunyai peran strategis dalam perekonomian nasional. Dimana pengembangan sektor tanaman padi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi pada masa sekarang maupun pada masa yang akan datang. Selain berperan sebagai sumber penghasil devisa yang besar, padi juga merupakan sumber makanan pokok bagi masyarakat Indonesia.

Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, kebutuhan masyarakat akan padi juga semakin meningkat tiap tahunnya. Hal ini juga terjadi di kabupaten Situbondo. Menurut Dinas Pertanian kabupaten Situbondo, luas panen padi dalam 5 tahun terakhir secara umum meningkat. Pada tahun 2009 luas panen padi adalah 37.393 Ha, sedangkan tahun 2010 luas panen padi adalah 39.647 Ha, ini artinya meningkat sebesar 2254 Ha. Pada tahun 2013 juga terjadi peningkatan yang cukup besar yaitu dari luas panen pada tahun 2012 sebesar 40.188 Ha menjadi 42.129 Ha di tahun 2013, jadi peningkatan luas panen sebesar sekitar 1941 Ha. Tahun 2011 dan 2012 rata-rata peningkatan luas panen padi hanya sekitar 200 Ha.

Luas panen padi berbanding terbalik dengan produksi padi, produksi padi cenderung tidak stabil, pada tahun 2010 dan 2012 terjadi penurunan produksi. Tahun 2012 terjadi penurunan produksi yang cukup signifikan sebesar 64.264 kW yaitu dari produksi tahun 2011 sebesar 2.512.952 kW menjadi 2.448.688 kW di tahun 2012. Sedangkan pada tahun 2011 dan 2013 terjadi peningkatan produksi. Tabel 1.1 menunjukkan data luas panen dan produksi padi di kabupaten Situbondo tahun 2009 sampai tahun 2013.

Tabel 1.1 Data Luas Panen dan Produksi Padi di Kabupaten Situbondo Tahun 2009-2013

Kecamatan	Padi Sawah	
	Luas Panen (Ha)	Produksi (kW)
Sumbermalang	993	60.535
Jatibanteng	1.295	78.163
Banyuglugur	651	39.233
Besuki	3.895	234.712
Suboh	2.725	163.282
Mlandingan	3.993	238.467
Bungatan	2.815	168.745
Kendit	1.947	117.375
Panarukan	4.245	254.421
Situbondo	862	52.237
Mangaran	3.293	197.543
Panji	3.001	179.402
Kapongan	3.898	234.770
Arjasa	2.959	176.719
Jangkar	1.659	99.039
Asembagus	1.693	101.689
Banyuputih	2.205	133.781
Jumlah	2013	42.129
	2012	40.188
	2011	39.825
	2010	39.647
	2009	37.393

Source : Agriculture and Food Crops Service, Situbondo Regency

Produksi padi sangat tergantung pada cara budidayanya. Pada budidaya padi secara mekanis, terjadi beberapa tahapan proses yang memerlukan masukan-masukan energi. Setiap masukan tersebut dikonversikan dalam energi, baik berbentuk energi langsung, energi tak langsung maupun energi biologis.

Energi merupakan salah satu *input* penting dalam kegiatan pertanian. *Input-input* seperti bahan bakar, listrik, benih, pupuk dan obat-obatan memiliki peran besar terhadap pasokan energi dalam sistem pertanian modern atau pertanian konvensional saat ini. Hatirli *et. al.* (2006) menyatakan penggunaan secara intensif sarana produksi pertanian dan energi bahan bakar memang telah secara nyata meningkatkan produksi pertanian. Secara luas terbentuk suatu pemahaman

bahwa produksi pertanian berkorelasi positif dengan *input* energi yang digunakan. Akan tetapi, ketersediaan energi saat ini semakin menipis terutama bahan bakar fosil. Sesuai dengan himbauan pemerintah tentang penghematan energi sehubungan dengan penggunaan bahan-bahan dan mesin pertanian pada beberapa tahapan proses untuk kegiatan produksi padi.

Oleh sebab itu dalam pemanfaatan faktor produksi tersebut dimana untuk meningkatkan produksi padi perlu efektif dan efisien dalam penggunaan energi masukan. Hal ini yang mendasari penulis untuk membuat tugas akhir dengan judul Analisis Kebutuhan Energi pada Budidaya Padi (*Oryza sativa* L) Secara Mekanis dengan studi kasus di desa Tokelan kecamatan Panji kabupaten Situbondo.

1.2 Batasan dan Rumusan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas, maka penulis merasa perlu memberikan batasan serta rumusan permasalahan sebagai berikut :

1. Batasan Masalah

Adapun batasan pada pembahasan Tugas Akhir ini adalah alat dan mesin pertanian yang digunakan untuk budidaya padi dimulai dari kegiatan pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan dan panen.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

- a. Berapa energi masukan dari tiap kegiatan budidaya padi mulai dari pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan?
- b. Berapa besarnya konsumsi energi per ton beras pada budidaya padi secara mekanis ?
- c. Berapa rasio energi pada budidaya padi secara mekanis?

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk :

1. Mengetahui besarnya masukan energi menurut kegiatan yang dilakukan mulai dari pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan dan pemanenan.

2. Mengetahui besarnya konsumsi energi per ton beras pada budidaya padi secara mekanis
3. Membandingkan keluaran-masukan energi pada budidaya padi secara mekanis

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang telah disebutkan, diharapkan dengan adanya kegiatan ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti: mengembangkan jiwa keilmiahana untuk memperkaya khasanah keilmuan yang telah diperoleh serta melatih berfikir cerdas, inovatif dan profesional.
2. Bagi Perguruan Tinggi: mewujudkan tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra Perguruan Tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan Bangsa dan Negara.
3. Bagi Masyarakat: dapat memberikan informasi yang diperlukan untuk mendukung masyarakat khususnya petani dalam perbaikan perencanaan proses budidaya padi berikutnya.