

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis *input* energi yang dikonsumsi oleh petani meliputi energi manusia, energi pupuk dan energi bibit sedangkan *input* energi yang tidak dikonsumsi meliputi energi pestisida kimia, energi mesin dan energi bahan bakar;
2. Jumlah konsumsi energi yang digunakan dari kegiatan penanaman hingga pemanenan sebesar 7.082,535 MJ/ha;
3. Pemupukan memiliki kontribusi energi terbesar dibandingkan kegiatan lain dengan *input* energi sebesar 5.390,177 MJ/ha (76%) dari total keseluruhan energi;
4. Penanaman memiliki kontribusi energi sebesar 1.065,059MJ/ha, pemupukan 5.390,177 MJ/ha, penyiangan 159,954 MJ/ha, manajemen irigasi 235,088 MJ/ha, pemanenan 232,257 MJ/ha dan penyemprotan bernilai 0;
5. Penggunaan alat dan mesin pertanian seperti alat dan mesin penanam, mesin pemompa irigasi, mesin pemupuk dan pemanen perlu diterapkan selama kegiatan budidaya untuk mengurangi pengeluaran energi manusia yang sangat banyak;
6. Berdasarkan enam sumber *input*, energi pupuk memiliki kontribusi energi tertinggi sebesar 5.373,884 MJ/ha dengan persentase 76% sedangkan energi *input* terkecil terdapat pada energi pestisida kimia, energi mesin dan energi bahan bakar dengan persentase 0%;
7. Berdasarkan analisis rasio energi, berat hasil gabah per satuan luas didapatkan sebesar 5.662,892 kg/ha, rasio antara energi *output* dan *input* sebesar 13,385. Energi intensitas yang dihasilkan 1,250 MJ/kg, produktivitas energi yang didapat 0,799 kg/MJ dan energi bersih yang dihasilkan sebesar 87.714,280 MJ/ha;
8. Rata-rata *output* energi yang didapatkan dari ketiga lahan sebesar 94.796,815 MJ/ha, dimana lahan 1 menghasilkan *output* energi tertinggi yaitu 110.937,534 MJ/ha;

9. Keuntungan energi yang diperoleh pada sistem produksi padi sebesar 13,385 kali lipat dari energi yang mereka *input*;
10. Untuk memproduksi 1 kg gabah memerlukan 1,250 energi *input* sementara dengan 1 MJ energi dapat memproduksi 799 gram gabah.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat dianjurkan beberapa saran, yaitu menerapkan kegiatan yang dilakukan secara mekanis (alat dan mesin pertanian) untuk meminimalkan pengeluaran energi manusia, menerapkan pertanian presisi (*precision farming*) agar energi terdistribusi secara merata dan menghindari pemborosan energi. Pemerintah harus mendukung ketersediaan penggunaan alat dan mesin pertanian pada gabungan kelompok tani sehingga pada semua kegiatan dapat dilakukan secara mekanis dan durasi untuk semua proses juga tidak banyak terhabiskan serta lebih melakukan pendataan wilayah mana saja yang sesuai untuk diberikan alat dan mesin pertanian.

