

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang didapat pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Analisis *input* energi pada kegiatan penanaman padi menggunakan *rice transplanter* yang dikaji dalam empat aspek energi meliputi energi manusia, energi benih, energi bahan bakar dan energi mesin yang memiliki rata-rata total konsumsi energi yaitu sebesar 358,952 MJ/ha. Analisis *input* energi pada kegiatan penanaman padi secara manual yang dikaji dalam dua aspek energi meliputi energi manusia dan energi benih yang memiliki rata-rata total konsumsi energi yaitu sebesar 401,489 MJ/ha. Nilai rata-rata konsumsi energi manusia yang didapatkan dengan dua cara yaitu menggunakan *Garmin Forerunner 35* dan menggunakan perhitungan dari tabel konversi memiliki nilai r sebesar 0,993 yang berarti memiliki hubungan yang sangat erat.
2. Uji teknis mesin *rice transplanter* meliputi kecepatan kerja mesin didapatkan nilai rata-rata sebesar 0,633 m/detik dan kecepatan penanaman manual sebesar 0,122 m/detik. Nilai rata-rata kapasitas kerja efektif mesin dan manual secara berturut 0,222 ha/jam dan 0,065 ha/jam. Nilai rata-rata kapasitas kerja teoritis mesin dan manual secara berturut sebesar 0,274 ha/jam dan 0,033 ha/jam. Efisiensi kerja penanaman mesin dan manual secara berturut yaitu sebesar 80,97% dan 13,709%. Persentase tanaman rebah dan persentase lubang tidak tertanam pada saat mesin *rice transplanter* bekerja yaitu lebih kecil dari 0,56% dan 0,64%. Maka dapat dikatakan penggunaan mesin *rice transplanter* di Nagari Aie Tajun Padang Pariaman sudah sangat layak digunakan.
3. Analisis ekonomis mesin *rice transplanter* meliputi biaya tetap yaitu sebesar Rp.9.161.100 /tahun. Biaya tidak tetap yaitu sebesar Rp.27.352 /jam. Biaya pokok yaitu sebesar Rp.151.521 /ha. Sedangkan total biaya penanaman manual berasal dari upah petani yaitu Rp.100.000 /jam. Total biaya penanaman padi manual yaitu sebesar Rp.18.000.000 /tahun. Sehingga didapatkan titik impas antara penanaman padi manual dan menggunakan *rice transplanter* sebesar 18 ha/tahun.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebaiknya sebelum melakukan penanaman dengan menggunakan mesin *rice transplanter* lahan yang akan digunakan dijaga agar tidak terlalu kering dan tidak terlalu basah, sehingga lahan yang akan dipakai dalam keadaan macak-macak dalam artian tidak terlalu tergenang air dan tidak terlalu kering sehingga alat akan lebih efisien dan operator tidak terlalu berat dalam melakukan penanaman. Penanaman menggunakan *rice transplanter* dapat meminimalkan pengeluaran energi manusia. Pemerintah harus mendukung ketersediaan penggunaan mesin tanam padi *rice transplanter* dan perlu melakukan pendataan wilayah mana saja yang sesuai untuk diberikan bantuan mesin *rice transplanter*.

