

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa modifikasi pompa tanpa mesin sistem *wheel spiral pump* menjadi pompa yang dapat mengapung di atas permukaan air menghasilkan rata-rata debit sebesar 0,371 L/s pada ketinggian 1- 3 m dari permukaan air melalui debit saluran irigasi sebesar 1.992,1 L/s. Rata-rata nilai efisiensi daya kinerja pompa sebesar 65,156 % dan rata-rata *Rotation per Minute* (RPM) sebesar 3,9 putaran/menit. Pompa ini mampu menaikkan air melebihi posisi tertinggi kincir dengan tinggi air terpompakan maksimum mencapai 3,23 m, sehingga dapat digunakan untuk mengairi air ke lahan pertanian yang berada di atas sumber air. Daya dukung sistem pengapung yang digunakan mampu menahan gaya berat / beban alat sehingga pompa mampu beroperasi secara kontinyu dan stabil dipermukaan air.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka disarankan pada penelitian selanjutnya untuk menambah luas dinding sudu di setiap lengan kincir agar gaya dorong yang diterima dari arus aliran air lebih besar dan putaran kincir menjadi lebih cepat, sehingga dapat meningkatkan nilai efisiensi daya kinerja pompa. Kemudian disarankan untuk menggunakan diameter selang dan pipa pemasukan (*inlet*) yang lebih besar agar menambah jumlah kapasitas air yang dapat diambil sehingga debit dan tinggi air yang terpompakan dapat lebih maksimal.