

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi pompa tali yang dimodifikasi dengan turbin dapat menaikkan air dengan rata-rata 0,23925 L/s dengan ketinggian air yang dinaikkan setinggi 3,15 m.
2. Berdasarkan hasil debit yang dinaikkan, penggunaan pompa ini lebih efektif digunakan untuk pertanian dengan irigasi skala kecil.
3. Pompa tali modifikasi dengan turbin memiliki rata-rata efisiensi daya kinerja pompa sebesar 85,76 % dan rata-rata efisiensi debit yang dinaikkan sebesar 56,91%.
4. Penggunaan pompa tali modifikasi memanfaatkan tenaga air dan tidak membutuhkan biaya operasional.
2. Pompa tali modifikasi cukup efektif dari segi bahan yang digunakan dan teknik pembuatannya tergolong sederhana sehingga mudah diterapkan oleh petani.

1.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, debit air yang dinaikkan efektif digunakan untuk irigasi sawah skala kecil dengan luasan $\frac{1}{4}$ Hektar. Pompa tali modifikasi juga efektif digunakan untuk irigasi tetes, irigasi tanaman sayur-sayuran dan tanaman lainnya yang tidak membutuhkan air banyak. Atas dasar ini disarankan pada peneliti selanjutnya untuk bisa meningkatkan debit air yang dinaikkan dengan memodifikasi ukuran pipa utama pada pompa tali atau dengan membuat dua buah pompa yang dipasang pada sisi kiri dan kanan turbin. Selanjutnya, disarankan pada peneliti selanjutnya agar memperhatikan ketegangan tali pada pompa. Pastikan tali tidak kendur agar tidak terjadi *sleep* saat pompa beroperasi. Kemudian disarankan juga untuk membuat saluran yang lebih tepat agar daya air bisa dimanfaatkan secara maksimal.