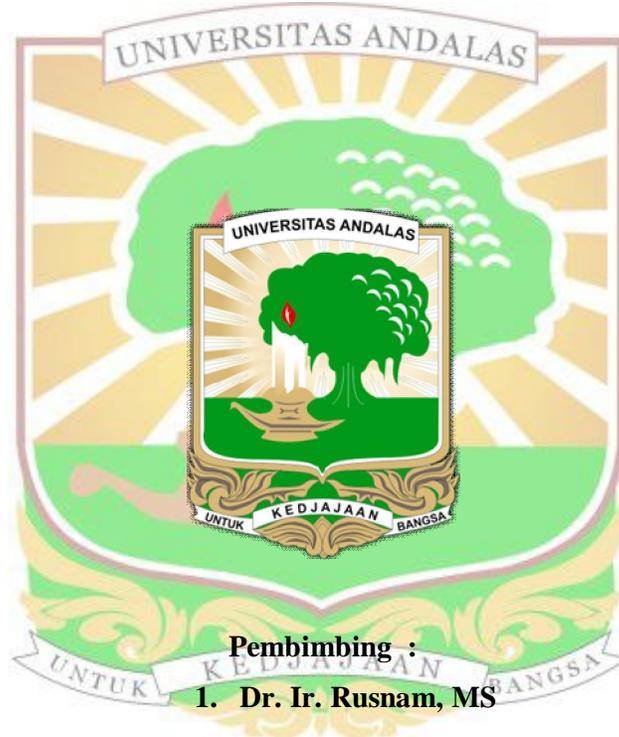


APLIKASI POMPA TALI YANG DIMODIFIKASI DENGAN TURBIN UNTUK MENAIKKAN AIR IRIGASI

**JULFIADE PATRA
No. BP : 1211112040**



Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Rusnam, MS**
- 2. Dr. Ir. Eri Gas Ekaputra, MS**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

Aplikasi Pompa Tali yang Dimodifikasi dengan Turbin Untuk Menaikkan Air Irigasi

Julfiade Patra, Rusnam, Eri Gas Ekaputra

ABSTRAK

Pertanian merupakan suatu sektor yang sangat membutuhkan air. Ketersediaan air sering menjadi parameter utama bagi petani untuk melaksanakan kegiatan pertaniannya. Seiring berkembangnya peradaban, membuat ketersediaan air makin sedikit dan permukaan air makin rendah. Peran teknologi sangat dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan air dalam kegiatan pertanian. Tujuan dari penelitian ini adalah mengaplikasikan pompa tali yang dimodifikasi dengan turbin untuk menaikkan air irigasi pada lahan pertanian. Pada penelitian ini dilakukan uji daya kinerja pompa dan debit air. Pengujian pompa tali modifikasi dilakukan sebanyak 3 kali pengukuran pada masing-masing parameter. Pompa tali modifikasi ini mampu menaikkan air dengan rata-rata 0,23925 L/s. Tinggi air yang dinaikkan adalah 3,15 m. Rata-rata RPM *pulley* pada turbin adalah 118,5 rpm. Pada pengukuran efisiensi, diperoleh rata-rata efisiensi daya kinerja pompa sebesar 85,76% dan rata-rata efisiensi debit air yang dianikkan sebesar 56,91%. Pompa tali yang modifikasi dengan turbin ini efektif digunakan pada lahan pertanian non sawah atau lahan pertanian dengan irigasi skala kecil.

Kata kunci – air irigasi , pompa tali modifikasi, turbin

