

## **TUGAS AKHIR**

### **PEMBUATAN INSTALLASI UJI DAN PENGUJIAN PERFORMANSI POMPA SENTRIFUGAL SHIMIZU PS-116 BIT UNTUK OPERASI TUNGGAL, SERI DAN PARALEL MENGGUNAKAN BEBERAPA FLUIDA KERJA.**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Pendidikan Tahap Sarjana

Oleh:

**RAHMAD KURNIA**

**NIM : 1410912062**



**Pembimbing :**

**1. Ir. Adly Havendri, M.Sc**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2019**

## ABSTRAK

*Penggunaan pompa dalam masyarakat sangat banyak khususnya pompa sentrifugal, karena kebutuhan akan air yang selalu ada. Pompa dapat mengalirkan berbagai macam fluida akan tetapi fluida akan mempengaruhi performansi pompa tersebut. Untuk penggunaan pompa yang lebih dari satu selalu dirangkai secara seri dan paralel. Pada kali ini akan dilakukan pengujian performansi pompa sentrifugal menggunakan beberapa fluida kerja dan memvariasikan cara pemasangannya.*

*Skema uji dibuat berdasarkan konsep bagaimana aliran fluida ketika pompa dalam keadaan seri, paralel dan tunggal. Fluida kerja digunakan air dan oli sisa. Performansi pompa yang meliputi head, debit dan efisiensi, dapat diukur menggunakan alat ukur tekanan dan volumetrik.*

*Pompa sentrifugal lebih baik digunakan untuk memompakan air daripada oli sisa karena oli sisa meningkatkan kerugian gesek pada impeller dan menambah beban putaran pada motor. Untuk pemasangan pompa seri menghasilkan head yang lebih besar dan pemasangan pompa paralel menghasilkan debit yang lebih besar.*

**Kata Kunci :** Pompa sentrifugal, pengaruh fluida, performansi pompa, seri dan paralel.

