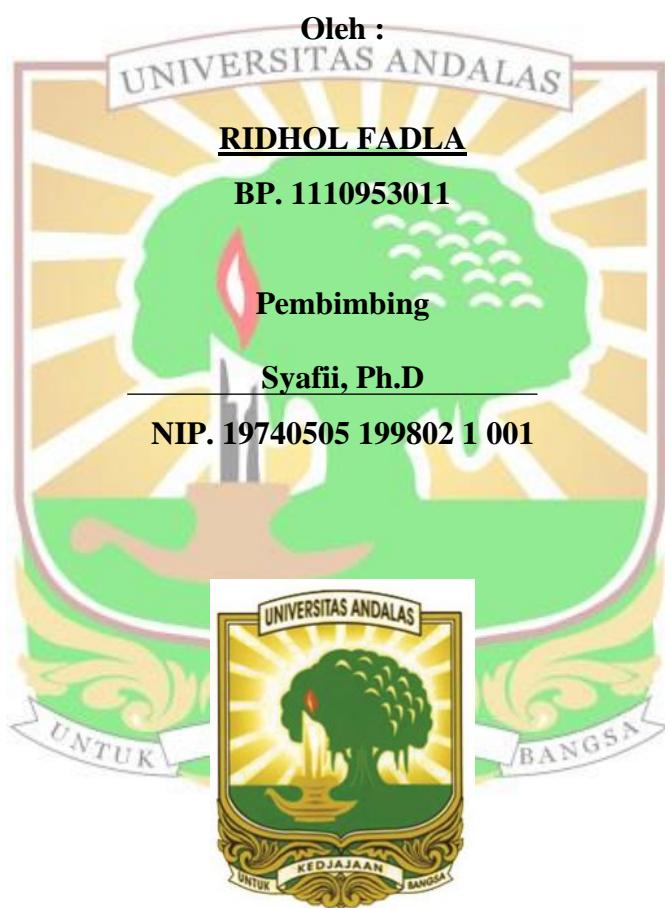


**EVALUASI EFISIENSI PEMBANGKITAN DAYA LISTRIK PADA  
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP (PLTU) OMBILIN**

**TUGAS AKHIR**

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata  
satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**



**Program Studi Sarjana Teknik Elektro  
Fakultas Teknik  
Universitas Andalas  
2018**

<b>Judul</b>	<b>Evaluasi Efisiensi Pembangkitan Daya Listrik Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Ombilin</b>	<b>RIDHOL FADLA</b>
<b>Program Studi</b>	<b>Teknik Elektro</b>	<b>1110953011</b>
<b>Fakultas Teknik Universitas Andalas</b>		

### **Abstrak**

Sistem tenaga listrik terdiri atas pembangkitan, transmisi dan distribusi. Salah satu jenis pembangkit adalah Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). Bagian utama pada PLTU adalah tungku, boiler, turbin, generator dan kondensator.

Dalam usaha untuk meningkatkan efektifitas kerja suatu perusahaan perlu adanya perencanaan yang tepat pada operasionalnya. Hal ini sangat penting karena berpengaruh langsung pada biaya operasional yang dikeluarkan oleh perusahaan tersebut. Dalam pembangkitan, biaya operasi terbesar adalah biaya konsumsi bahan bakar.

Generator memegang peranan yang sangat penting dalam pembangkitan dan penyaluran tenaga listrik. Oleh karena itu, generator harus dilindungi dari semua kemungkinan gangguan dan kondisi abnormal yang terjadi karena nantinya akan berpengaruh terhadap keandalan dan umur pemakaiannya serta biaya operasionalnya.

Efektif atau tidaknya suatu pusat pembangkit bergantung pada besarnya efisiensi pada pembangkit tersebut karena dari nilai efisiensi ini dapat dilihat langsung apakah sebuah pembangkit dapat dikatakan layak atau tidak untuk beroperasi. Semakin tinggi nilai efisiensi dari sebuah pembangkit maka unjuk kerjanya akan semakin bagus. Dalam tugas akhir ini, nantinya nilai efisiensi dari PLTU Ombilin akan dihitung.

Kata kunci: PLTU, efektifitas, generator, efisiensi.

<b>Title</b>	<b>Evaluation of the efficiency of power generation at Ombilin steam power plant</b>	<b>RIDHOL FADLA</b>
<b>Major</b>	<b>Electrical Engineering</b>	<b>1110953011</b>
	<b>Engineering Faculty Andalas University</b>	

### *Abstract*

*The power system consists of generation, transmission and distribution. One type of plant is a Steam Power Plant (PLTU). The main parts of the power plant are furnaces, boilers and condensers.*

*In a effort to improve the effectiveness of the work of a company needs to have proper planning on operations. This is very important because it directly affects the operational costs incurred by the company. In generation, the largest operating cost of fuel consumtion.*

*Generator plays a very important role in the generation and distribution of electric power. Therefore, the generator must be protected from al possible interference and abnormal conditions that occur because it affect the reliability and lifetime usage and operating costs.*

*Whether or not the afficiency of the power plant depends on the efficiency of the plant because of the value of this efficiency can be seen directly whether a plant can be said to be feasible or not to operate. The higher the efficiency of a generator, the performance will be better. In this final project, later the efficiency value of PLTU Ombilin will be calculated.*

Keywords : PLTU, effectiveness, generator, efficiency

