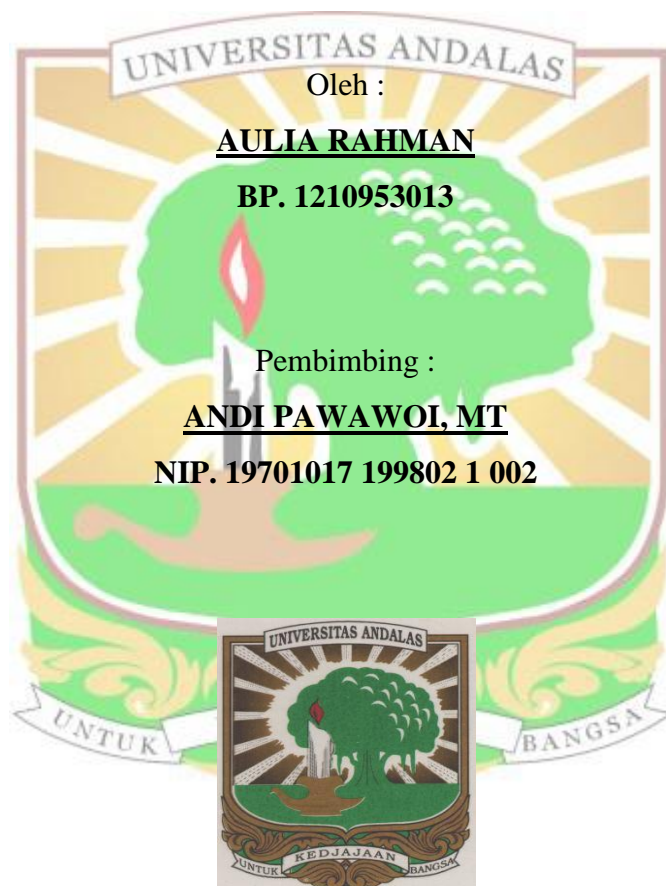


## **TUGAS AKHIR**

### **STUDI KARAKTERISTIK TERMOELEKTRIK SEBAGAI PENDINGIN MINUMAN RINGAN**

*Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan  
Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2019**

Judul	Studi Karakteristik Termoelektrik Sebagai Pendingin Minuman Ringan	Aulia Rahman
Program Studi	Teknik Elektro	1210953013
Fakultas Teknik Universitas Andalas		

### ABSTRAK

Modul termoelektik merupakan suatu komponen yang dapat mendinginkan dan tidak merusak/ ramah terhadap lingkungan. Penggunaan 10 unit modul termoelektrik yang disusun secara seri didesain sebagai pendingin dan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk melihat bagaimana karakteristik pendingin tersebut sebagai pendingin minuman untuk penggunaan rumah tangga. Pendingin didesain 2 model, model pertama adalah pendingin tanpa menggunakan fan/kipas angin dan model kedua adalah pendingin dengan penambahan fan/kipas angin. Pendingin diuji dan dilakukan perbandingan terhadap kedua model pendingin dengan beberapa variasi tingkatan arus. Pengujian dilakukan untuk mengamati perubahan suhu didalam pendingin. Berdasarkan hasil pengujian penggunaan penambahan fan/kipas angin dan penggunaan arus yang lebih kecil dapat memperlama suhu dingin didalam pendingin.

Kata Kunci : Modul termoelektrik, pendingin minuman ringan, suhu



Title	The Study of Thermoelectric Characteristics as Soft Drink Coolers	Aulia Rahman
Mayor	Electrical Engineering	1210953013
Engineering Faculty Andalas University		

### **ABSTRACT**

Thermoelectric module is a component that is able to freeze and friendly toward environment. The use of 10 units of thermoelectric module was arranged in series, designed as cooler, and done examination that aimed at seeing how the characteristics of that cooler as a drink cooler for household use. The cooler was designed in two models; first model was a cooler without fan and second model was a cooler with fan. The coolers were tested and compared one and another with various levels of current. Examination was done to observe the change of temperature inside the cooler. Based on the result of examination, the use of fan and smaller current can prolong cold temperature inside the cooler.

Keywords: Thermoelectric module, drink cooler, temperature

