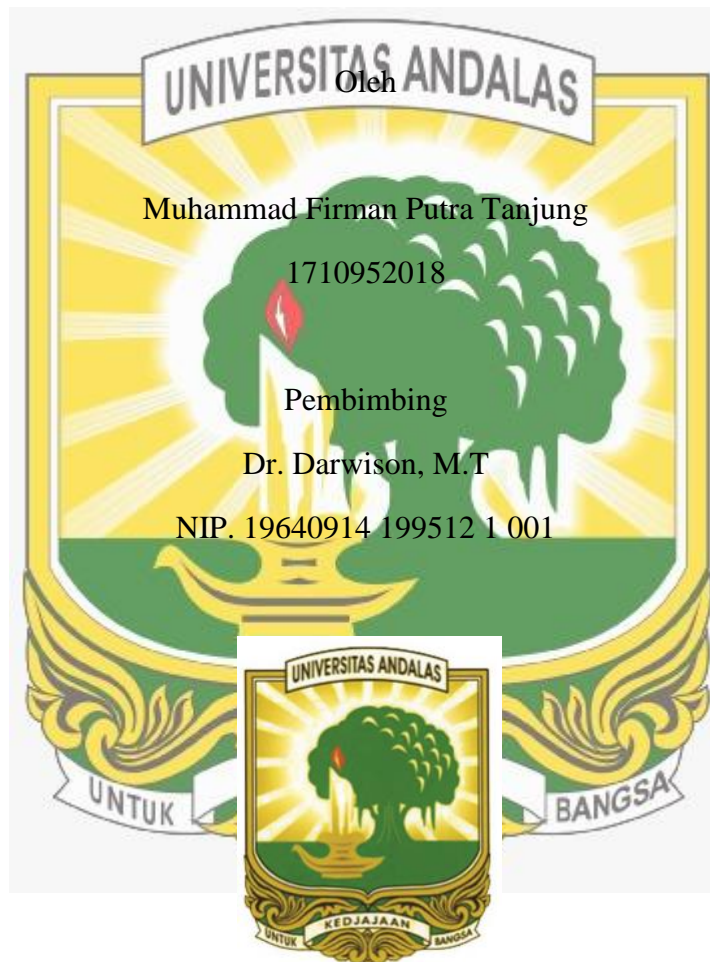


**PENGONTROLAN SUHU RUMAH KACA DENGAN MENERAPKAN
METODE LOGIKA *FUZZY* DALAM MENUNJANG PERTUMBUHAN
TANAMAN CABAI MERAH**

TUGAS AKHIR

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



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

2022

Judul	Pengontrolan suhu rumah kaca dengan menerapkan metode logika <i>fuzzy</i> dalam menunjang pertumbuhan tanaman cabai merah	Muhammad Firman Putra Tanjung
Program Studi	Teknik Elektro	1710952018
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
<p style="text-align: center;">Abstrak</p> <p>Kebutuhan akan buah cabai yang besar tidak sebanding dengan jumlah produksi buah cabai itu sendiri karena pembudidayaan tanaman cabai di Indonesia pada umumnya masih menggunakan metode konvensional. Ditambah dengan kondisi iklim yang tidak menentu mengakibatkan petani cabai mengalami gagal panen. Dengan menggunakan metode logika <i>fuzzy</i> dalam menjaga kelembapan tanah dan suhu rumah kaca dapat mengatasi masalah dalam pembudidayaan tanaman cabai. Hasil perancangan dalam pengontrolan kelembapan tanah memberikan toleransi <i>error</i> sebesar $\pm 4\%$ saat setelah sistem mencapai kestabilan. Sedangkan pada pengontrolan suhu di dalam rumah kaca, sistem mengalami suhu tertinggi di siang hari dengan suhu mencapai $27,7\text{ }^{\circ}\text{C}$.</p> <p>Kata Kunci: Cabai merah, Kelembapan Tanah, suhu, Logika <i>Fuzzy</i>,</p>		



<i>Title</i>	<i>Controlling green house temperature by applying fuzzy logic methods to support the growth of red chili plants</i>	<i>Muhammad Firman Putra Tanjung</i>
<i>Mayor</i>	<i>Electrical Engineering</i>	<i>1710952018</i>
<i>Engineering Faculty Andalas University</i>		
<i>Abstract</i>		
<p><i>The need for large supply of chilies is not proportional to the amount of chili production itself because chili cultivation in Indonesia in general still uses conventional methods. Coupled with the erratic climatic conditions resulted in chili farmers experiencing crop failure. By using the fuzzy logic method in maintaining soil moisture and greenhouse temperatures, it can overcome problems in cultivating chili plants. The results of the design in controlling soil moisture provide an error tolerance of $\pm 4\%$ when the system reaches stability. While controlling the temperature in the greenhouse, the system experienced the highest temperature during the day with temperatures reaching 27.7 °C.</i></p> <p><i>Keywords: Red chili, Soil Moisture, Temperature, Fuzzy Logic</i></p>		

