

# **ANALISIS PENGARUH VARIASI BEBAN DAN MEDIA PENDINGINAN DISISI KONDENSOR TERHADAP UNJUK KERJA MESIN PENGKONDISIAN UDARA *TYPE SPLIT AIR***

**Oleh**

**Agus Ronny Saputra, 1615071024**

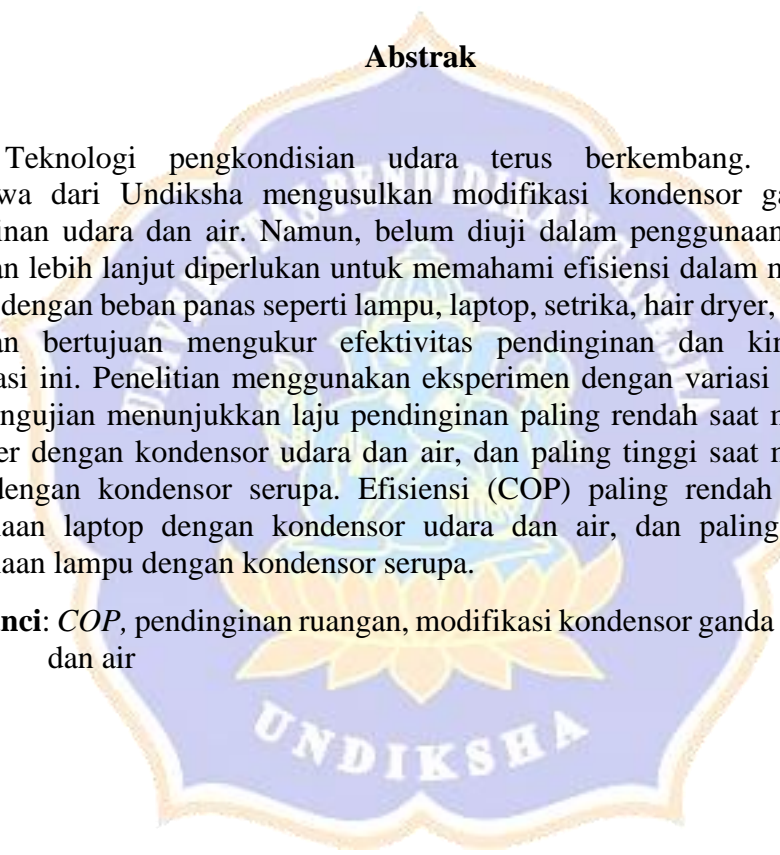
**Jurusan Pendidikan Teknik Mesin**

**Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

## **Abstrak**

Teknologi pengkondisian udara terus berkembang. Sebelumnya, mahasiswa dari Undiksha mengusulkan modifikasi kondensor ganda dengan pendinginan udara dan air. Namun, belum diuji dalam penggunaan sebenarnya. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami efisiensi dalam mendinginkan ruangan dengan beban panas seperti lampu, laptop, setrika, hair dryer, dan manusia. Penelitian bertujuan mengukur efektivitas pendinginan dan kinerja proyek modifikasi ini. Penelitian menggunakan eksperimen dengan variasi beban panas. Hasil pengujian menunjukkan laju pendinginan paling rendah saat menggunakan hair dryer dengan kondensor udara dan air, dan paling tinggi saat menggunakan laptop dengan kondensor serupa. Efisiensi (COP) paling rendah terjadi pada penggunaan laptop dengan kondensor udara dan air, dan paling tinggi pada penggunaan lampu dengan kondensor serupa.

**Kata kunci:** *COP*, pendinginan ruangan, modifikasi kondensor ganda dengan udara dan air



**ANALYSIS OF THE EFFECT OF VARIATION OF LOAD AND  
COOLING MEDIA ON THE CONDENSER SIDE ON THE  
PERFORMANCE OF AIR SPLIT TYPE AIR COUNDITIONING  
MACHINES**

*By*

**Agus Ronny Saputra, 1615071024  
Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

*Abstract*

*Air conditioning technology has rapidly developed over time. Previous research modified a dual condenser with air and water by students specializing in cooling. However, the performance wasn't tested under real cooling conditions. Further research is needed to understand how different heat sources affect room cooling and the coefficient of performance (COP) in the modified dual condenser project. The study used an experimental approach, varying the room's cooling load. Results showed varying cooling rates and COP values based on different heat sources and modifications.*

**Keywords:** *coefficient of performance (COP), room cooling rate, modification of dual condensers one with air and one with water.*

