

**ANALISIS JAMUR DAN KUALITAS FISIK UDARA PADA  
RUANG TATA USAHA FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**TUGAS AKHIR**

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



**Oleh:**

**MONICA ZAHARI**  
**1710941011**

**Dosen Pembimbing:**

**Dr. Eng SHINTA SILVIA**  
**RINDA ANDHITA REGIA, M.T**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

## ABSTRAK

*Jamur merupakan salah satu sumber pencemar biologi udara dalam ruangan yang berpotensi mengganggu kesehatan pekerja. Penelitian ini bertujuan menganalisis jumlah jamur dan kualitas fisik udara pada ruang tata usaha Jurusan Teknik Lingkungan, Teknik Elektro, dan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Andalas. Pengambilan sampel jamur dilakukan menggunakan metode settle plate dengan meletakkan media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) di setiap titik selama 15 menit pada masing-masing ruang tata usaha. Sampel diinkubasi selama 24 jam, koloni jamur yang tumbuh dihitung menggunakan colony counter. Alat ukur suhu dan kelembapan yaitu Humidity HTC-1, untuk pencahayaan menggunakan Lightmeter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jumlah jamur pada pagi hari berkisar antara 157,27 CFU/m<sup>3</sup> - 297,24 CFU/m<sup>3</sup> sedangkan pada sore berkisar antara 262,12 CFU/m<sup>3</sup> - 339,70 CFU/m<sup>3</sup>. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 48 Tahun 2016 tentang Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran, jumlah jamur pada semua ruang tata usaha telah memenuhi baku mutu yaitu 1.000 CFU/m<sup>3</sup>. Morfologi jamur yang diperoleh berbentuk bulat dan tidak beraturan dengan permukaan datar dan timbul mencembung, tepian rata dan bergelombang serta berwarna putih dengan tekstur seperti kapas. Hasil pengukuran kualitas fisik udara pada semua ruang tata usaha belum memenuhi baku mutu yang ditetapkan. Nilai signifikansi pada analisis korelasi Pearson yang diperoleh > 0,05, sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah jamur dengan kualitas fisik udara pada ruang tata usaha. Rekomendasi yang diberikan untuk ruang tata usaha seperti menjaga kebersihan ruangan, penambahan alat pengatur suhu, mengoptimalkan penggunaan pendingin ruangan dan pencahayaan alami serta menggunakan dehumidifier.*

*Kata kunci: jamur, kualitas fisik udara, ruang tata usaha, dampak, rekomendasi*

## ABSTRACT

*Fungi are one of the sources of indoor air biological pollutants that can harm the health of employe. The purpose of this research to analyze the number of fungi and the physical quality of the air in the administration room of the Department of Environment Engineering, Electrical Engineering, and Mechanical Engineering Faculty of Engineering, Andalas University. A sampling of fungi was carried out using the settle plate method by placing Sabouraud Dextrose Agar (SDA) media at each point for 15 minutes in each administration room. Samples were incubated for 24 hours, the fungi colonies that grew were counted using colony counters. The temperature and humidity measuring instrument are the Humidity HTC-1, for lighting using a Lightmeter. The results showed that the average number of fungi in the morning ranged from 157,27 CFU/m<sup>3</sup> – 297,24 CFU/m<sup>3</sup> while in the afternoon, it ranged from 262,12 CFU/m<sup>3</sup> – 339,70 CFU/m<sup>3</sup>. Based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 48 of 2016 concerning Office Occupational Safety and Health Standards, the number of fungi in all administration rooms has met the quality standards of 1.000 CFU/m<sup>3</sup>. The fungi morphology obtained was round and irregular with a flat surface and raised convex, flat and wavy edges and white with a cotton like texture. The results of physical air quality measurements in all administration rooms have not met the specified quality standards. The significance value in the Pearson correlation analysis obtained > 0,05, so there is no significant relationship between the number of fungi and the physical quality of the air in the administration room. Recommendations are given for administration rooms such as keeping the room clean, adding a temperature control device, optimizing air conditioning, natural lighting and using a dehumidifier.*

*Keywords: fungi, physical air quality, administration room, impact, recommendations*