

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNG KARANG PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGANJURUSAN KESEHATAN  
LINGKUNGAN**

Skripsi, Agustus 2024

ELISABET SEPTI PURNAMASARI

**Analisis Lingkungan Fisik, Ruang Bangunan dan Kualitas Mikrobiologi Udara di  
Ruang Operasi Rumah Sakit Wisma Rini Kabupaten Pringsewu Tahun 2024**  
xiv + 73 Halaman, 10 Tabel, 6 Gambar, dan 5 Lampiran.

**ABSTRAK**

Hasil pemeriksaan mikrobiologi udara pada ruangan operasi di RS Wisma Rini pada bulan Desember 2022 sebesar  $55 \text{ CFU}/\text{m}^3$  dan pada bulan November 2023 sebesar  $65 \text{ CFU}/\text{m}^3$ . Angka-angka tersebut melebihi nilai ambang batas yaitu sebesar  $35 \text{ CFU}/\text{m}^3$ . Tingginya angka kuman udara yang di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini berpotensi untuk menyebabkan terjadinya infeksi nosokomial sehingga perlu analisa lingkungan fisik, ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk untuk mengetahui analisis lingkungan fisik, ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Kabupaten Pringsewu tahun 2024.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik. Variabel yang diukur adalah suhu, kelembaban, pencahayaan, struktur ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi, pengukuran, uji laboratorium dan dokumentasi. Hasil pengumpulan data di analisis sesuai dengan Permenkes RI No.2 tahun 2023. Penelitian dilakukan di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini. Waktu pelaksanaan pada Bulan Desember 2023 - Mei 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu ruang operasi RS Wisma Rini yaitu  $24^\circ\text{C}$  dan kelembaban udara di ruang operasi yaitu 56% masih memenuhi syarat baku mutu. Namun hasil pengukuran pencahayaan mendapatkan 210 lux dan mikrobiologi udara pada ruang operasi RS Wisma Rini sebesar  $60 \text{ CFU}/\text{m}^3$ . Hasil tersebut tidak memenuhi syarat baku mutu. Untuk ruang bangunan komponen dinding dan pintu di ruang operasi RS Wisma Rini untuk masih belum memenuhi standar pedoman teknis bangunan rumah sakit ruang operasi.

Disarankan Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu untuk melakukan renovasi ruang operasi serta menambahkan fasilitas filtrasi udara seperti HEPA Filter.

Kata Kunci : Kualitas Lingkungan, Mikrobiologi Udara, Ruang Operasi RSDaftar  
Bacaan : 20 (2013-2023)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TANJUNG KARANG PROGRAM STUDI  
SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGANJURUSAN KESEHATAN  
LINGKUNGAN**

Skripsi, August 2024

ELISABET SEPTI PURNAMASARI

**Analysis of Physical Environment, Building Space, and Air Microbiological Quality in  
the Operating Room of Wisma Rini Hospital, Pringsewu Regency, 2024**

xiv + 73 Pages, 10 Table, 6 Pictures, dan 5 Attachment.

**ABSTRACT**

December 2022 were 55 CFU/m<sup>3</sup> and in November 2023 were 65 CFU/m<sup>3</sup>. These figures exceed the threshold limit of 35 CFU/m<sup>3</sup>. The high level of airborne microorganisms in the operating room at Wisma Rini Hospital has the potential to cause nosocomial infections, necessitating an analysis of the physical environment, building space, and air microbiological quality in the operating room at Wisma Rini Pringsewu Hospital. The aim of this study is to analyze the physical environment, building space, and air microbiological quality in the operating room of Wisma Rini Hospital, Pringsewu Regency, in 2024.

This study is descriptive-analytical research. The variables measured include temperature, humidity, lighting, building space structure, and air microbiological quality in the operating room. Data collection techniques include observation, measurement, laboratory testing, and documentation. Data analysis was conducted following the Ministry of Health of the Republic of Indonesia Regulation No. 2 of 2023. The study was conducted in the operating room of Wisma Rini Hospital from December 2023 to May 2024.

The study results show that the temperature in the operating room at Wisma Rini Hospital is 24°C, and the humidity is 56%, both of which still meet the quality standards. However, the lighting measurement result was 210 lux, and the air microbiological quality in the operating room was 60 CFU/m<sup>3</sup>. These results do not meet the quality standards. Additionally, the walls and doors of the operating room at Wisma Rini Hospital do not meet the technical guidelines for hospital building standards.

It is recommended that Wisma Rini Pringsewu Hospital renovate the operating room and add air filtration facilities such as HEPA filters

Keyword : Environmental Quality, Air Microbiology, Hospital OperatingRoom  
Reading List : 20 (2013-2023)