

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fasilitas pelayanan kesehatan merupakan tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan pada masyarakat baik secara promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan pihak swasta. Rumah sakit merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan yang berfungsi sebagai pusat pelayanan kesehatan tingkat kedua yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dalam suatu wilayah tertentu. Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 47 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitian bahwa Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah sakit menyediakan berbagai pelayanan kesehatan diantaranya pelayanan kedokteran, keperawatan, kebidanan dan pelayanan penunjang medis. Adapun pelayanan medisnya meliputi rawat inap, instalasi gawat darurat, ruang bersalin, poliklinik ruang operasi, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan radiologi dan farmasi. Selain sebagai tempat pelayanan kesehatan rumah sakit merupakan sumber penyakit dan penularan infeksi. Sumber penyakit dan penularan infeksi disebabkan oleh kuman atau bakteri. Kuman atau bakteri penyakit dapat hidup dan berkembang di lingkungan rumah sakit

misalnya pada kamar operasi dan ruang perawatan. Kuman tersebut dapat berada dimana-mana seperti; udara, air, lantai, makanan dan benda-benda medis maupun non medis. (Fauzi, 2015)

Rumah sakit memiliki kewajiban atas kesehatan lingkungan karena berkaitan dengan pelayanan yang dihasilkan (Halimah et al., 2020). Kesehatan lingkungan adalah salah satu upaya penanganan terjadinya gangguan kesehatan akibat dari faktor lingkungan agar terwujudnya lingkungan yang sehat dari berbagai aspek baik secara fisika, kimia, biologi, dan sosial (Setyaningsih & Cahyono, 2019). Sanitasi menjadi salah satu instalasi rumah sakit sebagai pengawasan lingkungan rumah sakit, dengan ruang lingkup pengendalian lingkungan fisik (Williams, 2016). Salah satu masalah yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia yaitu kualitas udara dalam ruangan (Sahli et al., 2021)

Besarnya potensi risiko kesehatan pada fasilitas kesehatan terutama rumah sakit, dapat mengancam kesehatan masyarakat, maka diperlukan penyehatan sarana dan bangunan rumah sakit dalam mewujudkan lingkungan yang sehat yang dapat memberikan perlindungan bagi masyarakat, petugas kesehatan ataupun pasien, terutama pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit yang memiliki fasilitas rawat inap, sehingga potensi risiko kesehatan dapat dicegah. Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan umum, wajib memelihara dan meningkatkan lingkungan sehat sesuai standar dan persyaratan. Pada pedoman teknis bangunan rumah sakit ruang operasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun (2012), ruang operasi

merupakan suatu unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut. Ruang operasi membutuhkan kondisi dengan tingkat kesterilan tinggi baik pada ruangan, alat kesehatan maupun peugas ruang operasi, untuk meminimalisir bakteri di udara yang berpotensi sebagai sumber penularan infeksi nosokomial.

Keberadaan mikroorganisme dalam ruangan dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, pencahayaan, kepadatan hunian dan sistem ventilasi (Rachmatantri, 2015). Suhu tinggi pada ruangan dapat menaikkan suhu air sehingga memudahkan proses penguapan air dan meningkatkan partikel air yang dapat memindahkan sel – sel kecil seperti debu yang berada di permukaan, sedangkan bakteri bisa terbawa oleh angin bersama debu. Kontaminasi bakteri dalam ruangan seringkali merupakan akibat dari terbentuknya kelembaban. Bila kelembaban ruangan di atas 60% akan menyebabkan berkembangnya organisme patogen maupun organisme yang bersifat alergen. Menurut penelitian Abdullah dalam Suprawismana (2016) faktor pendukung timbulnya permasalahan kualitas udara di dalam ruangan adalah lingkungan fisik seperti kepadatan hunian, kelembaban, pencahayaan dan suhu ruang. Faktor lain yang dapat mendukung permasalahan menurunnya kualitas udara di dalam ruangan adalah kurangnya ventilasi udara.

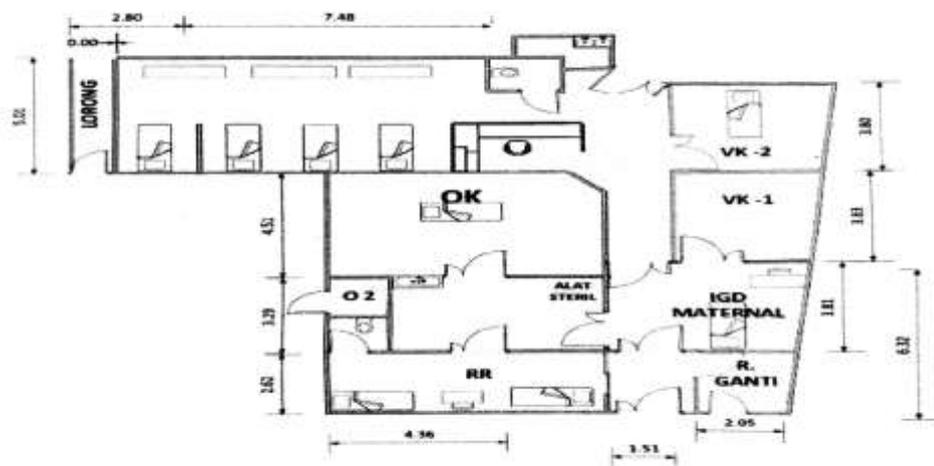
Ruang operasi menjadi salah satu tempat yang memiliki risiko yang cukup tinggi terhadap penularan penyakit dan infeksi (Setyarini et al., 2020). Ruang operasi sendiri merupakan salah satu unit atau instalasi di rumah sakit yang masuk kedalam zona dengan risiko sangat tinggi terjadinya infeksi

nosokomial (Sentosa & Hapsari, 2019) Angka kuman kamar operasi termasuk faktor risiko peroperasi dalam faktor risiko fasilitas (Rohima & Jaswadi, 2022). Hal tersebut menjadikan pasien bedah menjadi pasien yang berpotensi tinggi terkena infeksi nosokomial (Sulistiyo et al., 2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2 tahun 2023 mengenai Kesehatan Lingkungan, dalam indeks angka kuman menurut fungsi ruang atau unit dalam satuan *Colony Forming Unit* (CFU/m³) pada ruang operasi kosong sebesar 35 CFU/m³, ruang operasi dengan aktifitas sebesar 180 CFU/m³ serta ruang operasi *Ultraclean* sebesar 10 CFU/m³.

Di Kabupaten Pringsewu terdapat berbagai rumah sakit sebagai salah satu pendukung penyelenggaraan upaya kesehatan, termasuk salah satunya adalah Rumah Sakit Wisma Rini yang berlokasi di Jalan Wisma Rini No.1 Pringsewu Selatan Kabupaten Pringsewu Lampung. Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu merupakan rumah sakit swasta tipe D milik Yayasan Budi Setia Bhakti yang dengan kapasitas 52 (lima puluh dua) tempat tidur dan mulai beroperasi pada tanggal 12 Maret 1999. Unit ruang operasi di RS Wisma Rini Pringsewu terdiri dari 1 lokasi. Memiliki luas 300 m³ unit ruang operasi RS Wisma Rini terdiri dari 21 ruangan yaitu ruang tunggu pasien, ruang konsultasi, ruang ganti baju pasien, ruang kerja perawat, kamar mandi, ruang dokter, ruang persiapan premedikasi, ruang koridor, ruang pemulihan, ruang kepala operasi (OK), ruang penyimpanan alat steril, ruang penyimpanan alat tidak steril, ruang pencucian instrument habis pakai, ruang depo farmasi, ruang pembuangan limbah, ruang scrubbing, kamar bedah, ruang anestesi, ruang kamar bersalin

(VK), ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) maternal dan ruang *Central Sterile Supply Departement* (CSSD). Namun untuk ruang CSSD terpisah gedung dari unit ruang operasi RS Wisma Rini Pringsewu sehingga petugas bagian CSSD harus menyebrang jalan untuk mengantar dan mengambil alat instrument OK.

Hal ini berdampak pada pengaruh paparan mikrobiologi udara luar terhadap angka kuman udara di unit ruang OK RS Wisma Rini Pringsewu. Kurangnya lahan mengakibatkan ruang CSSD terpisah dari unit ruang OK RS Wisma Rini Pringsewu.



Gambar 1.1 Denah Unit Ruang Operasi RS Wisma Rini Pringsewu

Pengukuran angka kuman udara penting dilakukan terutama pada ruang

operasi, yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Dari hasil pemeriksaan mikrobiologi udara pada ruangan operasi di RS Wisma Rini pada bulan Desember 2022 didapatkan hasil sebesar 55 CFU/m³ dan pada bulan November 2023 didapatkan hasil sebesar 65 CFU/m³ dimana angka-angka tersebut melebihi nilai ambang batas yaitu sebesar 35 CFU/m³. Tingginya angka kuman udara yang di ruang operasi RS Wisma Rini berpotensi untuk menyebabkan terjadinya infeksi nosokomial sehingga menyebabkan lamanya proses penyembuhan pasien. Selain itu sistem penghawaan ruang operasi yang belum menggunakan HEPA filter (*High Efficiency Particulate Air Filter*) dan masih menggunakan AC, sehingga belum ada alat untuk memfilter udara di ruang operasi.

Berdasarkan pendahuluan diatas peneliti tertarik untuk mengetahui “Analisis lingkungan fisik, ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.”

B. Rumusan Masalah

Kualitas udara mikrobiologi dalam ruang operasi RS dipengaruhi oleh berbagai hal selain bersumber pada aktivitas manusia, lingkungan fisik, juga dipengaruhi oleh tata ruang dan bangunan ruang operasi. Kualitas udara dalam ruang yang buruk akibat pencemar mikrobiologi akan mempengaruhi kesehatan pasien dan petugas rumah sakit. Dari hasil pemeriksaan mikrobiologi udara pada ruangan operasi di RS Wisma Rini pada bulan Desember 2022 didapatkan hasil sebesar 55 CFU/m³ dan pada bulan November

2023 didapatkan hasil sebesar 65 CFU/m³ dimana angka tersebut melebihi nilai ambang batas yaitu sebesar 35 CFU/m³. Dari uraian permasalahan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu, “Bagaimana analisis lingkungan fisik, ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis lingkungan fisik, ruang bangunan dan kualitas mikrobiologi udara di ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui suhu, kelembaban, pencahayaan dan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.
- b. Untuk mengetahui struktur bangunan ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan serta sebagai referensi baru terkait keilmuan kesehatan lingkungan khususnya mengenai lingkungan fisik dan ruang bangunan dengan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma

Rini Pringsewu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

- 1) Sebagai wadah untuk mengembangkan kemampuan dalam penyusunan skripsi.
- 2) Menambah wawasan dan ilmu baru tentang penelitian terkait yaitu mengenai lingkungan fisik dan ruang bangunan dengan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.

b. Bagi Poltekkes Jurusan Kesehatan Lingkungan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi pihak yang membutuhkan terkait lingkungan fisik dan ruang bangunan dengan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.

c. Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan informasi dan menambah pengetahuan tentang lingkungan fisik dan ruang bangunan dengan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.
- 2) Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi pekerja untuk menjaga kualitas udara dalam ruangan dengan optimal.

d. Bagi Rumah Sakit

- 1) Menambah informasi dan pengetahuan terkait lingkungan fisik dan ruang bangunan dengan kualitas mikrobiologi udara ruang operasi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu.
- 2) Sebagai bahan masukan bagi Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu untuk melakukan pengukuran kualitas mikrobiologi udara ruang secara rutin agar mencegah dampak negatif terhadap kesehatan dan memperoleh kondisi kesehatan lingkungan yang baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan variabel yang dikaji yaitu suhu, kelembaban, pencahayaan, struktur bangunan pada ruang operasi dan kualitas mikrobiologi udara di Rumah Sakit Wisma Rini Pringsewu Tahun 2024.