**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Berdasakan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (Kepmenkes RI) No.1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, meyebutkan bahwa rumah sakit adalah sarana pelayanan kesehatan dan sebagai tempat berkumpulnya orang sakit ataupun orang sehat. Hal yang menyangkut upaya kesehatan di rumah sakit antara lain adalah peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), pengobatan (kuratif), dan pemulihan (rehabilitatif), kegiatan dilakukan secara berkesinambungan dan dilaksanakan bersama yang berorientasi pada kepuasan konsumen dan dilakukan bersama antara pemerintah dan masyarakat.

Rumah sakit selain merupakan tempat untuk memberikan upaya penyehatan bagi para pasien, sekaligus merupakan sumber dari berbagai penyakit infeksius dan kuman yang dapat menyebabkan infeksi nosokomial. Infeksi nosokomial adalah infeksi yang disebabkan oleh kuman yang didapat selama berada di rumah sakit. Seseorang penderita dikatakan mendapatkan infeksi nosokomial apabila ia mendapatkan sewaktu dirawat atau berobat jalan sedangkan waktu pertama kali masuk rumah sakit tidak didapatkan tanda-tanda klinis dan tidak sedang dalam masa inkubasi penyakit tersebut (Ditjen PPM dan PL, 2002)

Sanitasi rumah sakit adalah pengendalian berbagai faktor lingkungan fisik, kimia, dan biologi di rumah sakit yang menimbulkan atau memungkinkan timbulnya dampak buruk bagi kesehatan jasmani, rohani dan kesejahteraan sosial bagi petugas, pengunjung, maupun masyarakat disekitar rumah sakit (Arifin, 2002).

Dalam penjagaan kebersihan dan kesehatan ruang perawatan rumah sakit, maka diperlukan adanya pembersihan yang dapat mengurangi kontaminan udara. Berbagai kontaminan udara juga menebarkan kuman yang terkandung di dalamnya sehingga memnungkinkan terjadinya penularan penyakit sehingga pembersihan dilakukan minimal satu hari (Depkes,2002).

Berdasarkan kegiatan sanitasi rumah sakit tersebut ,penerapan prinsip kebersihan merupakan suatu hal yang mutlak dalam upaya sanitasi rumah sakit. Penjagaan dan pemeliharaan kebersihan rumah sakit secara keseluruhan, tidak hanya mencegah kemungkinan terjadinya infeksi silang tetapi juga akan meningkatkan kondisi lingkungan rumah sakit yang lebih nyaman, indah dan menarik bagi semua orang yang berada di lingkungan rumah sakit tersebut (Depkes, 2002).

Menurut Depkes (2002), Penularan Infeksi nosokomial salah satunya dapat terjadi melalui udara. Sekitar 10-20%, infeksi nosokomial penularanya terjadi melalui udara. Udara mengandung berbagai jenis organisme yang luar biasa banyaknya dan jumlah ini tergantung pada lokasi spesifik di rumah sakit, system ventilasi, kegiatan manusia dan jarak ke sumber organisme .

Banyak kuman patogen tersebar di udara melalui butiran debu atau melalui residu tetesan air ludah yang kering, sehingga menyebabkan kematian seperti influenza, Tuberkolosis, batuk-batuk, campak terhadap pasien, pengunjung dan karyawan rumah sakit. Bakteri dan virus dapat berada di udara ruang akibat pemeliharaan ruang dan bangunan yang tidak memadai (Jawetz, 1982).

Ada beberapa cara yang dapat menjaga kualitas udara dan mengendalikan angka kuman udara di antaranya dengan pengkabutan atau fogging, penyinaran Ultra Violet dan ozonisasi. Berbagai cara tersebut mempunyai kelemahan dan kelebihan. Pada pengoperasiannya petugas harus memakai alat pelindung diri yang lengkap agar dalam proses sterilisasi ruangan tidak membahayakan petugas. Hal ini sangat penting diterapkan karena dibeberapa rumah sakit mempunyai cara tersendiri dalam proses disinfeksi ruangan. (Depkes RI, 2002).

Rumah Sakit (RS) Ghrasia merupakan salah satu rumah sakit milik pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang beralamatkan di Jalan Kaliurang kilometer 17, Pakembinangun, Sleman, Yogyakarta. Rumah sakit Grhasia mempunyai 7 bangsal perawatan yang mempunyai tipe kelas sendiri-sendiri. Tujuh bangsal tersebut antara lain yaitu Bangsal Bima, Bangsal Nakula, Bangsal Sadewa, Bangsal Srikandi, Bangsal Sinta, bangsal Arimbi, dan Bangsal NAPZA. Ruang perawatan dipilih sebagai tempat penelitian karena merupakan salah satu ruang yang digunakan untuk pemulihan pasien, dimana merupakan tempat terjadinya kontak langsung antara pasien, pengunjung, perawat, dan petugas medis lain yang dapat menimbulkan penyakit nosokomial salah satunya melalui udara.

Penerapan Sterilisasi yang dilakukan rumah sakit Ghrasia untuk mencegah terjadinya penyakit nosokomial dengan menggunakan penyinaran Ultra Violet tipe TSN 88 dan Ozon tipe kx 919 oleh petugas sanitasi. Sterilisasi ini dilakukan jika ada permintaan dari bangsal perawatan, dan dilakukan pada saat ruangan kosong ketika akan dipakai oleh pasien lain. Ultraviolet yang digunakan mempunyai panjang gelombang 254 nm dan ozon yang digunakan mempunyai spesifikasi ozon 400mg/g. Dalam penggunaan ozon sterilizer selama ini, pihak dari RS Grhasia belum pernah melakukan pengukuran angka kuman udara, namun untuk Ultra Violet sudah pernah dilakukan penelitian.

Yuni wulandari (2009), meneliti tentang lama waktu penyinaran dengan Ultra Violet terhadap angka kuman udara di Bangsal Sadewa Rumah Sakit Grhasia. Hasil penelitian menyatakan bahwa sterilisasi dengan variasi waktu 30 menit, 60 menit dan 90 menit menjadi variabel yang diteliti., dan waktu yang paling efektif untuk menurunkan angka kuman udara adalah 1,5 jam karena dengan waktu tersebut sudah mampu menurunkan angka kuman udara hingga memenuhi standar yang ditetapkan dengan hasil jumlah kuman udara sebesar 447,6 koloni/m3 yang sudah sesuai dengan dengan standar Kepmenkes no.1204 Menkes/SK/X/2004 sebanyak 500 CFU/m3.

Pada uji pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 25 Januari 2011, dengan melakukan pemeriksaan angka kuman udara di Bangsal Arimbi rumah sakit Ghrasia sebelum dilakukan sterilisasi adlah 1466 CFU/m3 udara. Hal ini membuktikan bahwa angka kuman udara yang ada di ruang perawatan pasien masih melebihi ambang batas. Berdasarkan hal tersebut diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui penurunan angka kuman udara dengan menggunakan Ultraviolet *sterilizer* dan Ozon *sterilizer*  sehingga mampu menurunkan angka kuman udara di Bangsal perawatan pasien di rumah sakit Ghrasia agar dapat mencegah terjadinya penyakit Infeksi Nosokomial.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut di atas, diajukan rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah ada perbedaan penurunan angka kuman udara menggunakan Ultra violet *sterilizer* dan Ozon *sterilizer* di Bangsal Arimbi Rumah Sakit Grhasia?

1. **Tujuan Penelitian**
2. **Tujuan Umum**

Diketahuinya perbedaan kualitas udara setelah disterilisasi menggunakan Ultra Violet *sterilizer* dan Ozon *sterilizer .*

1. **Tujuan Khusus**
2. Diketahuinya penurunan angka kuman udara Bangsal Arimbi Rumah Sakit Grhasia setelah dilakukan sterilisasi dengan Ultra Violet *sterilizer.*
3. Diketahuinya penurunan angka kuman udara di Bangsal Arimbi Rumah Sakit Ghrasia setelah dilakukan sterilisasi dengan ozon *sterilizer* .
4. Diketahuinya perbedaan penurunan angka kuman udara antara Ultra Violet *sterilizer* dan Ozon *sterilizer.*
5. **Ruang Lingkup**
6. **Lingkup Materi**

Penelitian ini termasuk dalam materi Penyehatan udara dan Sanitasi Rumah sakit.

1. **Obyek Penelitian**

Obyek penelitian ini adalah kuman udara ruang di bangsal Arimbi Rumah Sakit Ghrasia dengan volume kamar perawatan 27m3 .

1. **Lokasi Penelitian**

Ruang perawatan di bangsal Arimbi Rumah sakit Grhasia.

1. **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2011.

1. **Manfaat Penelitian**
2. **Bagi Rumah Sakit**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rekomendasi bagi Rumah Sakit Grhasia untuk memilih metoda sterilisasi ruangan yang tepat dan efektif dalam menurunkan angka kuman udara ruang .

1. **Bagi Peneliti**

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman materi pada bidang penyehatan udara dan sanitasi rumah sakit khususnya dalam upaya sterilisasi ruangan.

1. **Bagi Ilmu Pengetahuan**

Sebagai bahan informasi penambah ilmu pengetahuan terutama dalam sanitasi rumah sakit dalam sterilisasi rumah sakit.

1. **Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang efektifitas penggunaan sterilisari Ultra Violet dan Ozon terhadap penurunan angka kuman udara di bangsal Arimbi Rumah Sakit Grasia belum pernah dilakukan. Tetapi terdapat beberapa penelitian serupa tentang sterilisasi ruang yaitu oleh :

1. Yuni Wulandari. 2009. *“ Pengaruh Berbagai Lama Waktu Penyinaran Dengan Ultra Violet Sterilizer Terhadap Angka Kuman Udara di Ruang Perawatan Bangsal Sadewa RS Grhasia”.* Penelitian tersebut membandingkan variasi lama waktu sterilisasi ruangan dengan ultra violet untuk mendapatkan waktu yang tepat untuk menurunkan angka kuman udara. Hasil dari penelitian tersebut adalah waktu yang dapat menurunkan kuman udara sesuai baku mutu yang ditetapkan adalah selama penyinaran 1,5 jam dengan angka kuman sejumlah 447 CFU/m3.
2. Aqso Amri Harahap. 2009.*” Perbedaan Penurunan Angka Kuman Udara antara Penggunaan metoda Disinfeksi Virkon dan Ultra Violet Sterilizer di bangsal Perawatan Vinolia RSUD Kota Yogyakarta.* Penelitian tersebut membandingkan disinfeksi ruangan menggunakan virkon dan ultra violet untuk memperoleh kesimpulan disinfektan mana yang paling efektif dalam menurunkan angka kuman udara. Hasil penelitian tersebut adalah disinfeksi menggunakan virkon dengan angka kuman sebanyak 135 CFU/m3 udara adalah yang paling tepat.

3. Catarina Citra Puspa Dewi. 2009. *“ Pengaruh Variasi Lama waktu Pemaparan dengan Ozon terhadap penurunan Angka Kuman Udara di Irna I Bangsal Cendana RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.* Penelitian tersebut membandingkan variasi lama waktu sterilisasi ruangan dengan ozon kx 919 untuk mendapatkan waktu yang tepat untuk menurunkan angka kuman udara. Hasil dari penelitian adalah pemaparan ozon 1 jam dengan angka kuman sebanyak 1775 CFU/m3 udara.

Perbedaan dari penelitian ini dengan ketiga penelitian di atas adalah peneliti menggunakan Ultra Violet sterilizer dan Ozon sterilizer untuk menurunkan angka kuman udara, sedangkan lokasi penelitian menggunkan bangsal perawatan Arimbi Rumah sakit Grhasia. Dalam hal ini peneliti bermaksud untuk membandingkan kedua alat tersebut, untuk membuktikan alat mana yang efektif untuk menurunkan kuman udara.