BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit merupakan sarana pelayanan kesehatan, tempat berkumpulnya baik orang sakit maupun orang sehat, rumah sakit juga dapat menjadi tempat penularan penyakit serta memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan (Permenkes, 2004). Interaksi berbagai komponen di rumah sakit seperti bangunan, peralatan, manusia(petugas, pasien dan pengunjung) dan kegiatan pelayanan kesehatan, dapat berdampak baik maupun buruk. Dampak positif berupa produk pelayanan kesehatan yang baik terhadap pasien dan memberikan keuntungan retribusi bagi pemerintah dan lembaga pelayanan itu sendiri. Pada sisi lain keberadaan rumah sakit dapat menimbulkan dampak negatif berupa pengaruh buruk kepada manusia, seperti sampah dan limbah rumah sakit yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, sumber penularan penyakit dan menghambat proses penyembuhan.

Ruang pelayanan di rumah sakit yang berpotensi terjadinya penularan penyakit akibat pencemaran bakteri udara yang cukup tinggi dan mikroorganisme patogen yang berbahaya bagi kesehatan masyarakat dan lingkungan (Wulandari, 2015). Semua penderita di rumah sakit berisiko untuk mendapatkan infeksi dari pengobatan atau tindakan operatif yang diterimanya. Anak-anak kecil, orang berusia lanjut, dan orang dengan sistem imun tubuh yang lemah (*compromised immune system*) mempunyai risiko lebih besar mendapatkan infeksi nosokomial (Dian Ratnasari, 2014). Udara sebagai salah satu komponen lingkungan yang merupakan kebutuhan paling utama untuk mempertahankan hidup. Metabolisme

dalam tubuh makhluk hidup tidak mungkin dapat berlangsung tanpa oksigen yang berasal dari udara. Selain oksigen, terdapat mikroorganisme yang terkandung di dalam udara diantaranya adalah bakteri atau kuman.

Keberadaan mikroorganisme dalam ruangan dipengaruhi oleh suhu, kelembaban, pencahayaan, kepadatan hunian dan sistem ventilasi (Rachmatanri, 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. Sumber kelembaban dalam ruangan dapat berasal dari air hujan, genangan air dalam sistem pengatur udara ruang, tandon air, bak air kamar mandi dan pendingin ruang (Aditama, 2002; Slamet, 2002). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1405 tahun 2002, peryaratan suhu dalam ruangan adalah 18 – 28°C, kelembaban dalam ruangan 40– 60%, dan di dalam ruangan bebas terhadap kuman patogen. Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan bakteri dalam ruangan adalah pencahayaan. Cahaya dari sinar matahari dapat menghambat pertumbuhan bakteri dalam pembelahan sel. Kepadatan hunian juga mempengaruhi mikroorganisme dalam ruangan, karena mikroorganisme selain tersebar melalui media udara juga bisa karena terbawa atau dikeluarkan oleh penghuni ruangan melalui batuk, bersin dan bicara (Pelczar & ECS, 2008). *Air Conditioning* (AC) umumnya dilengkapi dengan saringan udara untuk mengurangi atau menghilangkan kemungkinan masuknya zat berbahaya

dalam ruangan, namun AC yang jarang dibersihkan akan menjadi tempat nyaman bagi bakteri untuk berkembang biak. AC sebagai pendingin ruangan dianggap dapat meningkatkan kenyamanan dan produktivitas bekerja serta mengurangi pencemaran udara dalam ruangan dibandingkan dengan ventilasi alami seperti jendela. AC yang tidak terawat dengan baik bisa menjadi sarang dari sumber penyakit berbahaya (Moerdjoko, 2004).

Pengendalian faktor lingkungan bertujuan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit yang disebut infeksi nosokomial (Muntaha & Caesar, 2016). Meningkatnya kasus infeksi nosokomial menjadi salah satu faktor dalam menilai mutu pelayanan di rumah sakit. Infeksi nosokomial atau infeksi yang diperoleh dari rumah sakit adalah infeksi yang tidak diderita pasien saat masuk ke rumah sakit melainkan setelah kurang lebih 72 jam berada di tempat tersebut. Salah satu aspek yang perlu diperhatikan oleh pihak rumah sakit adalah dengan melengkapi rumah sakit dengan berbagai perangkat dan fasilitas guna dalam pencegahan infeksi. Penularan langsung dapat terjadi melalui udara dan benda-benda yang ada di rumah sakit, seperti tempat tidur, dinding, dan alat medis. Sedangkan untuk penularann tidak langsung dapat melalui tenaga medis ke pasien, antar sesama pasien, ataupun pasien terhadap pengunjung. Sebaiknya rumah sakit harus mampu menciptakan lingkungan yang bersih sehingga terwujud rumah sakit sehat, bukan sebagai penyebar kuman penyakit (Nurlaela, 2017).

Menurut penelitian WHO tahun 2006 pada rumah sakit yang berasal dari 14 negara yang berada di empat kawasan (regional) WHO, sekitar 8,7% penderita yang di rawat di rumah sakit mengalami infeksi nosokomial RS. (Dian Ratnasari, 2014). Di Indonesia yaitu di rumah sakit umum pendidikan, infeksi nosokomial

cukup tinggi yaitu 6-16% dengan rata-rata 9,8% pada tahun 2010. Infeksi nosokomial paling umum terjadi adalah infeksi luka operasi (ILO). Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian ILO pada RS di Indonesia bervariasi antara 2-18% dari keseluruhan prosedur pembedahan (Nugraheni, 2011).

Penataan ruang bangunan dan penggunaannya harus sesuai dengan fungsi serta memenuhi persyaratan kesehatan yaitu dengan mengelompokan ruang berdasarkan tingkat resiko terjadinya penularan penyakit adalah zona dengan resiko rendah, zona dengan resiko sedang, zona dengan resiko tinggi dan zona dengan resiko sangat tinggi. Zona dengan resiko sangat tinggi yaitu ruang operasi, ruang bedah mulut, ruang perawatan gigi, ruang UGD, ruang bersalin dan ruang patologi (Permenkes, 2004)

Ruang operasi merupakan suatu unit khusus di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Kontaminasi dapat terjadi pada udara, peralatan, perlengkapan, manusia, dan air. Ventilasi di rumah sakit hendaknya mendapat perhatian yang memadai. Bila menggunakan sistem pendingin, hendaknya dipelihara dan dioperasikan sehingga dapat menghasilkan suhu, aliran udara, dan kelembaban yang nyaman bagi pasien dan karyawan (Kemenkes RI, 2002)

Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani adalah rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Gianyar yang terletak di Jalan Ciung Wenara No. 2 Gianyar. Rumah sakit tersebut saat ini masih dalam klasifikasi sebagai rumah

sakit type B pendidikan. Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar melakukan beberapa pemeriksaan sanitasi rumah sakit yaitu pemeriksaan fisika, mikrobiologi, dan kimia.

Hasil pemeriksaan angka kuman udara di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar yang dilakukan pada tanggal 26 April 2019 menunjukkan bahwa dari 15 ruangan yang di periksa 10 ruangan yang tidak memenuhi syarat yaitu ruang Abimayu, ruang Neonatologi, ruang Hemodialisa, ruang UGD, ruang OK cito 1, ruang OK cito 2, ruang OK 1, ruang OK 2, ruang OK 3 dan ruang OK 4 sedangkan 5 ruangan yang memenuhi syarat yaitu ruang OK 6, ruang OK 7, ruang OK 9, ruang OK 8 dan ruang OK 10 sesaui dengan baku mutu yang ditetapkan Kepmenkes/1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yaitu konsentrasi maksimum mikroorganisme per m3 udara untuk ruang operasi adalah 10 CFU/m3 udara. Apabila ruang operasi tidak memenuhi syarta maka yang dilakukan penundaan operasi, sterilisasi ulang ruang operasi atau di pindahkan ke ruang operasi yang lain yang memenuhi syarat. Pemeriksaan angka kuman udara di ruang operasi di lakukan setiap 6 bulan sekali. Berdasarkan hasil pemeriksaan inilah kami ingin mengetahui apakah faktor-faktor seperti suhu, kelembaban dan pencahayaan ada hubungan dengan angka kuman udara di ruang operasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan yaitu faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan angka kuman udara di ruang operasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kuman udara di ruang operasi di Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar.

2. Tujuan khusus

a. Untuk menganalisis hubungan suhu dengan angka kuman udara di ruang operasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

b. Untuk menganalisis hubungan kelembaban dengan angka kuman udara di ruang operasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

c. Untuk menganalisis hubungan pencahayaan dengan angka kuman udara di ruang operasi Rumah Sakit Umum Daerah Sanjiwani Gianyar

D. Manfaat Penelitian

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan atau sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan lingkungan udara rumah sakit.

2. Secara praktis

Masukan bagi rumah sakit dalam upaya pengawasan kesehatan lingkungan rumah sakit.