

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang operasi merupakan suatu unit di rumah sakit yang berfungsi sebagai tempat untuk melakukan tindakan pembedahan secara elektif maupun akut, yang membutuhkan kondisi steril dan kondisi khusus lainnya. Ruang operasi harus dirancang dengan faktor keselamatan yang tinggi. Pelayanan instalasi kamar operasi merupakan salah satu bagian dari pelayanan penunjang medis di Rumah Sakit yang melaksanakan kegiatan pembedahan setiap harinya berdasarkan penjadwalan yang telah disepakati. Untuk meningkatkan standar mutu pelayanan di ruangan operasi maka diperlukan strategi untuk mengatur jadwal dan standar prosedur operasional (Leny Aweq et al., 2017).

Ruang operasi merupakan tempat yang memiliki peranan yang sangat krusial di Rumah Sakit dan harus dikelola dengan sebaik-baiknya, karena kegiatan operasi membutuhkan biaya perawatan, biaya operasi, dan biaya sumber daya yang tinggi. Kamar operasi yaitu tempat tindakan kolaborasi tim medis yang melibatkan peran antara dokter sebagai operator, asisten operator dan anastesi dengan peran perawat sebagai instrumen, sirkuler, anastesi dan administrasi dalam melakukan tindakan pembedahan (Mardini, 2020).

Persyaratan teknis ruang operasi rumah sakit, dimaksudkan sebagai acuan teknis fasilitas fisik bangunan dan utilitasnya agar rumah sakit menyediakan pelayanan kesehatan bagi masyarakat yang memadai sesuai kebutuhan. Persyaratan teknis ruang operasi rumah sakit bertujuan memberikan petunjuk agar suatu perencanaan, perancangan dan pengelolaan bangunan ruang operasi di rumah sakit memperhatikan kaidah-kaidah pelayanan kesehatan, sehingga bangunan ruang operasi

yang akan dibuat memenuhi standar keamanan, keselamatan, kemudahan dan kenyamanan bagi pasien dan pengguna bangunan lainnya serta tidak berakibat buruk bagi keduanya (Kemenkes RI, 2012).

Persyaratan lain yang tidak kalah penting dengan memperhatikan ventilasi di ruang operasi. Ventilasi harus pasti merupakan ventilasi tersaring dan terkontrol, pertukaran udara dan sirkulasi memberikan udara segar dan mencegah pengumpulan gas-gas anestesi dalam ruangan, dua puluh lima kali pertukaran udara per jam di ruang bedah yang disarankan, filter microbial dalam saluran udara pada ruang bedah tidak menghilangkan limbah gas-gas anestesi. Filter penyaring udara, praktis hanya menghilangkan partikel-partikel debu, jika udara pada ruang bedah disirkulasikan, kebutuhan sistem scavenger untuk gas (penghisapan gas) adalah mutlak, terutama untuk menghindari pengumpulan gas anestesi yang merupakan risiko berbahaya untuk kesehatan anggota tim bedah (Kemenkes RI, 2012).

Kemudian ventilasi ruang bedah harus menggunakan aliran udara laminair, tekanan dalam setiap ruang operasi harus lebih besar dari yang berada di koridor-koridor, ruang sub steril dan ruang pencucian tangan (*scrub-up*) (tekanan positif). Tekanan positif diperoleh dengan memasok udara dari diffuser yang terdapat pada langit-langit ke dalam ruangan. Udara dikeluarkan melalui *return grille* yang berada di atas permukaan lantai, organisme-organisme mikro dalam udara bisa masuk ke dalam ruangan, kecuali tekanan positif dalam ruangan dipertahankan, ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara perencanaan, pemasangan dan pemeliharaan sistem ventilasi alami dan mekanik/buatan(Kemenkes RI, 2012).

Penelitian Putra (2015) bahwa pengondisian udara dapat tercapai, tidak hanya diperlukan nilai-nilai parameter kondisi udara yang sudah sesuai dengan standar, tetapi juga diperlukan sistem kontrol agar kondisi udara tersebut dapat terjaga

selama proses pengondisian udara berlangsung. Pada sistem tersebut, terdapat pengontrol yang menerima sinyal masukan berupa nilai aktual yang terjadi pada saat tertentu. Nilai aktual tersebut akan disesuaikan dengan nilai yang sudah ditentukan, yaitu *set-point*. Pengontrol menghasilkan sinyal keluaran yang dikirim ke aktuator untuk melakukan suatu aksi tertentu sehingga tercapai kondisi udara yang diinginkan. Pada umumnya, komponen yang dikontrol pada sistem tata udara antara lain kipas, kompresor, katup refrigeran, pemanas elektrik, dan damper. Pengontrolan pada komponen-komponen tersebut akan berdampak langsung pada perubahan parameter kenyamanan termal dan mutu udara yang ada (Putra et al., 2015).

Penelitian Suwiherawan (2021) ditemukan bahawa perhitungan dalam merencanakan sistem tata udara ruang operasi di Rumah Sakit Ibu dan Anak Puri Bunda Tabanan yang sesuai dengan standar diperoleh kapasitas AC split duct sebesar 60.000 btu/h, heater sebesar 7KW, Booster fan sebesar 1900 CFM, HEPA filter 120cm x 80cm sebanyak 2 unit untuk masing-masing ruangan, ducting inlet outlet 42cm x 42cm, ducting RAG dan FAG 20cm x 25cm, exhaust fan 380 CFM (Gusti Ngurah Kade Suwiherawan et al., 2021).

Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon merupakan kriteria Tipe C dengan staf kamar bedah adalah dokter spesialis yang memberikan pelayanan di kamar bedah adalah 1 orang dokter spesialis bedah umum, 1 orang dokter spesialis kebidanan, 1 orang dokter spesialis mata, 1 orang dokter spesialis THT, 1 orang dokter spesialis bedah gigi dan mulut dan 1 orang dokter spesialis anestesi ditambah tenaga kesehatan lainnya perawat 14 orang dan penata anestesi 4 orang. Ruang bedah Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon belum pernah ada pelaksanaan evaluasi yang terkait dengan tata ruang dan ventilasi, selain itu hasil wawancara dengan staf ruang operasi belum sepenuhnya tata ruang yang ada sudah sesuai dengan fungsi dan keamanannya.

Pelayanan operasi di ruang operasi Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon pada tiga tahun terakhir dengan nilai rata-rata yaitu tahun 2019 kasus bedah umum 27 kasus per bulan, kasus kebidanan 48 kasus perbulan, kasus mata 16 kasus perbulan. tahun 2020 kasus bedah umum 36 kasus per bulan, kasus kebidanan 72 kasus perbulan, kasus mata 20 kasus perbulan, kasus bedah mulut dan gigi 25 kasus perbulan dan tahun 2021 kasus bedah umum 38 kasus perbulan, kasus kebidanan 80 kasus perbulan, kasus mata 21 perbulan, kasus bedah mulut dan gigi 30 kasus perbulan, pada tahun 2021 kasus yang lebih banyak adalah kasus kebidanan yaitu operasi seksio sesaria dengan rata-rata 80 kasus perbulan.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon bahwa ruang operasi masih belum sempurna terutama dalam mencapai kelembaban standar dan ruangan tidak bertekanan positif, untuk menjaga kelembaban ditambahkan *dehumidifier portable* di dalam ruangan, dimana alat tersebut akan mengganggu penampilan dan *lay out* ruangan dan berdasarkan pengamatan pada ruang operasi, maka dalam merencanakan sistem tata udara pada rumah sakit baru muncul permasalahan dalam merencanakan sistem tata udara ruangan operasi agar bertekanan positif dengan temperatur 20-24°C, kelembaban udara pada nilai 40-60% dan jumlah partikel berukuran 0,3 mikron ≤ 10.000 partikel/feet² atau 107.643 partikel/m².

Berdasarkan latar belakang diatas sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis efektifitas ruangan operasi di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana efektifitas ruangan operasi di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektifitas ruangan operasi di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis efektifitas tata ruangan operasi di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon.
2. Untuk menganalisis efektifitas ventilasi ruang operasi di Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Sebagai sarana mengembangkan pengetahuan dalam hal untuk mengetahui efektifitas ruangan operasi.
2. Sebagai Referensi baik itu metode penelitian yang akan digunakan atau tempat penelitian untuk penelitian yang selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai informasi bagi Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon sehingga dapat melakukan intervensi agar dapat membuat perencanaan tata ruang ventilasi ruang operasi dengan baik.
2. Sebagai bahan informasi bagi Rumah Sakit Gunung Jati Cirebon mengenai hal-hal yang sudah dianggap baik maupun belum dianggap baik agar kiranya menjadi suatu perbaikan ke depan.