

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan, ketersediaan tempat tidur atau BOR (*Bed Occupancy Ratio*) adalah angka persentase tempat tidur yang dipakai dalam satuan waktu tertentu. BOR didapatkan dari jumlah hari perawatan di rumah sakit dibagi dengan jumlah sediaan tempat tidur dikali jumlah hari dalam satu periode dikali 100%. Sediaan dan pemanfaatan tempat tidur menjadi salah satu indikator pengukuran kualitas rumah sakit. Nilai BOR harus memenuhi standar untuk mendapatkan pelayanan rumah sakit yang baik, dan berguna dalam pengambilan keputusan (T. B. Putri et al., 2017).

Salah satu faktor pendukung dalam pengelolaan manajemen rumah sakit yang baik adalah kunjungan pasien yang mampu ditangani oleh rumah sakit. Naik turunnya kunjungan pasien dalam suatu waktu akan berdampak pada penggunaan fasilitas kesehatan, salah satunya adalah kebermanfaatan tempat tidur. Sehingga hal ini akan mempengaruhi nilai BOR. BOR menjadi salah satu kriteria pengukuran kinerja pelayanan rumah sakit, Hal ini sebagaimana terdapat dalam Peraturan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009. Indikator ini akan menunjukkan naik turunnya penggunaan tempat tidur di suatu rumah sakit, sebagai bentuk pelayanan terhadap kunjungan pasien (Tomanyira et al., 2019). Selanjutnya, terlalu tingginya nilai BOR akan membuat rumah sakit terbebani, petugas rumah sakit menjadi sibuk dan pasien kurang diperhatikan. Sedangkan nilai BOR yang rendah menyebabkan turunnya nilai mutu suatu rumah sakit.

Kementerian kesehatan masyarakat mencatat ketersediaan tempat tidur atau BOR di Indonesia berada di angka 64,83%, namun beberapa daerah telah mencapai angka 80% bahkan lebih. Peningkatan nilai BOR ini disebabkan adanya lonjakan pasien di suatu rumah sakit. Secara umum naiknya angka BOR ini dianggap mengkhawatirkan karena erat hubungannya dengan kemungkinan masyarakat yang tidak tertampung di suatu rumah sakit. Rumah sakit sebagai institusi penyelenggara pelayanan kesehatan, bertanggung jawab untuk

menyediakan fasilitas IGD, rawat inap, dan rawat jalan. Institusi ini juga berperan sebagai pengendali kualitas layanan, melalui pelayanan medik dan keperawatan serta penunjang fasilitas non-medik lainnya (Fadilah, 2021).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro terletak di Jl. Veteran No.36, Jamban, Sukorejo, kecamatan Bojonegoro, kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Sesuai dengan namanya, rumah sakit ini adalah rumah sakit milik badan pemerintah Kabupaten Bojonegoro dengan status akreditasi peripurna, dan menjadi tempat rujukan dengan cakupan yang luas, maka dari itu pelayanan kesehatan dan penjaminan mutu harus ditingkatkan dan dijaga dengan baik. Berdasarkan data yang diunggah oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro di Satu Data Bojonegoro, didapatkan nilai BOR sebesar 90,41% di tahun 2017, 100,40% di tahun 2018, 80,18% di tahun 2019, 53,28% di tahun 2020. BOR di periode tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 sering mengalami kenaikan dan penurunan yang sangat drastis. Nilai ini dianggap belum mencapai standar BOR Departemen Kesehatan Republik Indonesia yaitu 60% sampai 85%. Sehingga menyebabkan penggunaan dan persediaan tempat tidur belum efisien. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti topik ini sehingga mampu dijadikan bahan penentu kebijakan dan evaluasi untuk pihak terkait rumah sakit agar mampu memberikan kebijakan yang tepat dan pelayanan menjadi lebih maksimal (Gorunescu et al., 2002).

Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, menyatakan bahwa peningkatan kualitas pelayanan, dilakukan melalui akreditasi atau standardisasi secara berkala minimal tiga tahun sekali oleh rumah sakit (Consulting, 2019). Kualitas pelayanan kesehatan menjadi salah satu tolak ukur kepuasan dan akan berimbas pada peningkatan kepercayaan, dan keinginan untuk berobat lagi di fasilitas kesehatan tersebut. Masyarakat akan menilainya dari segi kenyamanan, menyenangkan, ramah pasien, dan efektif. Rumah sakit perlu merencanakan kebutuhan peralatan kesehatan, tenaga medis, dan pembuatan kebijakan lainnya dengan harapan mampu meningkatkan kepuasan masyarakat, kualitas pelayanan, efisiensi dan efektifitas pelayanan, berkembang mandiri, serta kemampuan bersaing. Dari pelayan yang prima akan menghasilkan keunggulan kompetitif dan inovatif, sehingga rumah sakit mampu mencapai atau mempertahankan akreditasi rumah sakit yang paripurna. (I. D. Putri & Fauzi, 2017). Selanjutnya jika rumah sakit telah terjamin mutu dan akreditasinya, negoisasi dan kerja sama dengan perusahaan asuransi akan lebih mudah (Rahma, 2016). Oleh karena itu penjaminan kualitas pelayanan rumah sakit dapat diwujudkan dengan adanya memperkiraan angka BOR di suatu

rumah sakit di beberapa waktu mendatang. Untuk memprediksi jumlah BOR pada rumah sakit, akan digunakan sistem simulasi dan peramalan. Beberapa metode simulasi dan peramalan yang dapat digunakan adalah simulasi Monte Carlo dan ARIMA Box Jenkins.

Simulasi Monte Carlo adalah teknik simulasi yang memanfaatkan percobaan dengan sampel acak. Simulasi Monte Carlo dapat dihitung menggunakan perhitungan komputer. Monte Carlo merupakan metode yang mampu membantu rumah sakit untuk merencanakan jumlah persediaan tempat tidur beberapa tahun yang akan datang. Metode ini telah digunakan di beberapa penelitian, antara lain untuk optimasi kegiatan pelatihan dengan memperkirakan jumlah pendaftar di BLK Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Bengkulu (Maria et al., 2019), digunakan untuk menganalisis ketersediaan oli di PT. Bintara Andalan Pratama, bertujuan menghitung persediaan dengan mengambil 100 sampel dengan *random number* (Raja & Adam, 2019), untuk memprediksi pajak mineral non-logam dan batuan agar dapat membantu pemerintah kabupaten untuk menetapkan jumlah penerimaan pajak mineral non-logam dan batuan. Metode ini mampu memberikan nilai keakuratan sebesar 70%-94%. (Dendi Ferdinal et al., 2020).

Sementara itu peramalan adalah alat yang efektif dan efisien untuk memprediksi kebutuhan, kejadian di masa depan. Metode peramalan ARIMA Box-Jenkins merupakan model peramalan jangka pendek. Permodelan seri yang digunakan adalah AR (*Autoregressive*), MA (*Moving Average*), ARMA (*Autoregressive Moving Average*), dan ARIMA (*Autoregressive Intregerated Moving Average*). Pendekatan permodelan ini baik digunakan dalam kondisi data yang sedikit atau jangka waktu yang relative singkat. Model ini mencari parameter terbaik yang dilihat dari nilai output MSE (*Mean Square Error*) terkecil. Penelitian ini menggunakan model deret waktu Box-Jenkins dimana model ini secara efektif mampu memprediksi peristiwa jangka pendek dan menengah ke depan, berdasarkan nilai di masa lalu. (Humaira et al., 2020). Sebagaimana penelitian terdahulu oleh Mardiaty et al., (2020) tentang Prediksi Lonjakan Penumpang di PT. Tri Arga Travel yang menghasilkan hasil peramalan yang akurat sebesar 90 persen. Berdasarkan keunggulan dari dua metode tersebut, simulasi Monte Carlo dan ARIMA Box-Jenkins akan dilakukan peramalan untuk memprediksi *Bed Occupancy Ratio*. Demikian hingga akan dilakukan penelitian dengan judul Perbandingan Simulasi Monte Carlo dan ARIMA Box-Jenkins untuk memprediksi *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Kosomoe Bojonegoro. Dari penelitian ini diharapkan mampu memperkirakan jumlah BOR di

beberapa waktu yang mendatang, sehingga institusi rumah sakit dapat merencanakan kebijakan-kebijakan dalam rangka meningkatkan pelayanan rumah sakit.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas maka penulis memberikan beberapa rumusan masalah, yakni :

1. Bagaimana deskripsi jumlah tempat tidur, hari perawatan dan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro?
2. Bagaimana hasil peramalan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro menggunakan simulasi Monte Carlo ?
3. Bagaimana hasil peramalan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro menggunakan ARIMA Box-Jenkins ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai penulis adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui deskripsi data jumlah tempat tidur, hari perawatan dan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro.
2. Untuk mengetahui hasil peramalan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro menggunakan simulasi Monte Carlo .
3. Untuk mengetahui hasil peramalan *Bed Occupancy Ratio* di RSUD Dr. Sosodoro Djati Koesoemo Bojonegoro menggunakan metode Box-Jenkins .

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang didapat setelah melakukan penelitian ini, yaitu dapat dimanfaatkan oleh pihak terkait, yaitu :

1. Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan sebagai gambaran tingkat efisiensi pelayanan, pembentukan kebijakan, serta perencanaan untuk meningkatkan pelayanan manajemen rumah sakit.

2. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat dijadikan acuan pengajaran, dan referensi dalam proses perkuliahan maupun penelitian yang akan datang.

3. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan mampu membuka wawasan berpikir dan menambah pengetahuan bagi penulis khususnya.



UNUGIRI