

INTISARI

Ruang operasi merupakan salah satu bagian penting dalam rumah sakit karena memiliki pengaruh secara langsung terhadap kesehatan pasien dan biaya yang harus dikeluarkan oleh rumah sakit. Maka dari itu, pengalokasian sumber daya secara tepat akan memberikan efek secara langsung terhadap kepuasan konsumen dan total biaya pengeluaran. Penelitian ini membahas tentang penjadwalan ruang operasi rumah sakit dengan mempertimbangkan tiga jenis sumber daya yaitu: dokter, ruang operasi, dan tim perawat.

Dalam penelitian ini, penjadwalan ruang operasi dibatasi untuk pasien elektif, yaitu pasien yang berasal dari bangsal (ruang rawat inap) dan sudah melakukan pemesanan sehari sebelum operasi berlangsung. Terdapat beberapa tahapan dalam penelitian ini, pertama membangun model matematika untuk memformulasikan batasan-batasan dan fungsi tujuan. Model yang terbentuk selanjutnya diselesaikan dengan menggunakan metode algoritma genetika untuk mendapatkan jadwal harian ruang operasi. Parameter yang digunakan dalam algoritma genetika ditentukan dengan menggunakan *Design of Experiment* (DOE). Hasil berupa jadwal dari algoritma genetika tersebut kemudian dibandingkan dengan data penjadwalan aktual.

Jadwal harian yang didapatkan dengan algoritma genetika menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan jadwal aktual. Nilai *waiting time* pasien dan *overtime* perawat dari jadwal algoritma genetika menunjukkan penurunan rata-rata *waiting time* per pasien sebesar 10,46% dan penurunan rata-rata *overtime* per operasi sebesar 32,76%.

Kata kunci: penjadwalan ruang operasi, pasien elektif, model matematika, algoritma genetika.