RINGKASAN

Prediksi Kebutuhan Tempat Tidur Ruang NICU Menggunakan Metode *Linear Regression* Di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2026-2028, Nadia Vicki Hamidah, NIM G41230294, Tahun 2026, Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Muhammad Yunus, S.Kom., M.Kom (Pembimbing I), Selvia Juwita Swari, S.KM., M.Kes (Pembimbing II), dan Dito Yogo Waskito, S.Tr.RMIK (*Clinical Instructor).*

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perseorangan secara paripurna, termasuk pelayanan rawat inap intensif bagi pasien yang membutuhkan pemantauan dan penanganan medis secara khusus. Pelayanan rawat inap intensif di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten meliputi beberapa ruang perawatan, yaitu *Intensive Care Unit* (ICU), *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU), dan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU). Setiap ruang memiliki karakteristik pelayanan dan kebutuhan tempat tidur yang berbeda sesuai dengan kondisi pasien. Oleh karena itu, ketersediaan tempat tidur pada masing-masing ruang intensif perlu direncanakan agar dapat menunjang kelancaran pelayanan rumah sakit.

Berdasarkan hasil peninjauan nilai *Bed Occupancy Rate* (BOR) pada ruang rawat intensif RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2023-2025, Ruang NICU tercatat memiliki BOR tertinggi dibandingkan Ruang ICU dan ICCU, yaitu sebesar 90% pada tahun 2023, 93% pada tahun 2024, dan 85% pada tahun 2025. Nilai tersebut berada di atas atau tepat pada batas atas rentang ideal BOR menurut indikator pelayanan rumah sakit dalam SIRS tahun 2024, yaitu 60-85%. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan tempat tidur Ruang NICU relatif tinggi, sehingga diperlukan perencanaan kebutuhan tempat tidur untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan pelayanan pada periode mendatang.

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kebutuhan tempat tidur Ruang NICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tahun 2026-2028 berdasarkan data historis kapasitas tempat tidur, nilai BOR, dan jumlah Hari Perawatan (HP) tahun 2023-2025. Prediksi dilakukan dengan memperkirakan jumlah HP pada

periode mendatang menggunakan metode Linear Regression (*Least Square Method*), karena metode ini dapat digunakan untuk mengetahui kecenderungan data berdasarkan periode sebelumnya. Hasil prediksi HP selanjutnya digunakan sebagai dasar perhitungan kebutuhan tempat tidur dengan mempertimbangkan nilai BOR ideal sebesar 85%. Tingkat kesalahan estimasi HP dihitung menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) dengan membandingkan nilai HP estimasi dan nilai HP aktual pada periode historis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas tempat tidur Ruang NICU sebanyak 30 tempat tidur pada tahun 2023 dan 2024, kemudian bertambah 5 tempat tidur menjadi 35 tempat tidur pada tahun 2025. Jumlah HP Ruang NICU mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu 9.895 hari pada tahun 2023, 10.498 hari pada tahun 2024, dan 12.165 hari pada tahun 2025. Berdasarkan data tersebut, diperoleh persamaan trend Y' = 10.852,7 + 1.135X, sehingga hasil prediksi HP pada tahun 2026, 2027, dan 2028 berturut-turut sebesar 13.123, 14.258, dan 15.393 hari. Hasil perhitungan MAPE berdasarkan estimasi data historis menunjukkan nilai sebesar 2,21%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil prediksi HP dan BOR ideal sebesar 85%, diperoleh perkiraan kebutuhan tempat tidur Ruang NICU sebanyak 43 tempat tidur pada tahun 2026, 46 tempat tidur pada tahun 2027, dan 49 tempat tidur pada tahun 2028. Jika dibandingkan dengan kapasitas tempat tidur tahun 2025 sebanyak 35 tempat tidur, maka diperkirakan terdapat kekurangan sebanyak 8, 11, dan 14 tempat tidur secara berturut-turut pada tahun 2026, 2027, dan 2028. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebutuhan tempat tidur Ruang NICU diproyeksikan terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah HP. Oleh karena itu, rumah sakit perlu mempertimbangkan penyesuaian kapasitas tempat tidur secara bertahap sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam perencanaan fasilitas pelayanan intensif pada masa mendatang, termasuk dalam pengembangan fasilitas baru seperti Gedung Onkologi Sentral.