

RINGKASAN

PREDIKSI HARGA TOMAT KABUPATEN TULUNGAGUNG MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR REGRESSION*, Muhamad Fais Aizat, NIM E31220954, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Hendra Yufit Riskiawan, S.Kom,M.Cs. (Dosen Pembimbing).

Indonesia merupakan negara agraris dimana sektor pertanian menjadi sumber perekonomian bagi 34.580.000 orang atau 27,33% dari total angkatan kerja. Tomat (*Solanum lycopersicum*) sebagai salah satu komoditas hortikultura penting mengalami fluktuasi harga yang signifikan akibat karakteristik mudah rusak dan umur simpan pendek. Di Kabupaten Tulungagung, harga tomat mengalami lonjakan drastis dari Rp 7.333/kg (Maret 2024) menjadi Rp 27.666/kg (April 2024) dan turun lagi menjadi Rp 3.500/kg (September 2024). Fluktuasi ini menimbulkan ketidak pastian bagi konsumen, pedagang, dan pelaku usaha kuliner dalam perencanaan anggaran dan pengambilan keputusan pembelian.

Penelitian ini bertujuan membangun sistem prediksi harga tomat berbasis website menggunakan metode *Support Vector Regression* (SVR) untuk membantu berbagai pihak mengantisipasi fluktuasi harga. Sistem dikembangkan dengan *ReactJS* sebagai *frontend* dan *FastAPI* sebagai *backend*. Data yang digunakan adalah harga tomat historis Kabupaten Tulungagung periode 2015-2024 dari SISKAPERBAPO, dengan variabel harga pasar Bandung, Ngunut, Ngemplak, rata-rata harga kemarin, dan rata-rata harga sekarang. Data diolah melalui preprocessing dan normalisasi, kemudian dianalisis menggunakan berbagai kernel SVR (linear, RBF, sigmoid, polynomial).

Hasil pengujian menunjukkan kernel linear memberikan akurasi terbaik dengan *Mean Absolute Error* sebesar 0,005170, *Root Mean Square Error* sebesar 0,006826, dan *Mean Absolute Percentage Error* sebesar 2,76%, dalam kriteria MAPE (<10%) menunjukkan bahwa model mampu memprediksi harga tomat dengan akurasi yang sangat baik.