

## **Abstrak**

Cabai merah merupakan jenis rempah penting di Indonesia. Berdasarkan Ministry of Agriculture (MoA) menyatakan bahwa cabai merah telah memberikan kontribusi bagi perekonomian Indonesia baik secara lokal maupun nasional. Tanaman cabai dari tahun ke tahun mengalami inflasi harga. Perubahan harga ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jumlah permintaan, dan perubahan cuaca yang dapat mempengaruhi produksi. Dalam penelitian ini, prediksi harga cabai dilakukan dengan menggunakan K-Nearest Neighbors (KNN) berdasarkan data harga cabai dan data cuaca. Data yang diperoleh berupa data dengan kelas yang tidak seimbang, sehingga digunakan algoritma Adaptive Synthetic (ADASYN) untuk mengatasi ketidakseimbangan kelas data. Dari hasil penelitian klasifikasi menggunakan KNN mencapai akurasi tertinggi 93% namun dengan F1-Score 0%. Hal ini berbeda dengan performansi penelitian klasifikasi menggunakan KNN dan ADASYN, yaitu diperoleh akurasi 100% dengan F1-Score 100%.

Kata kunci— ADASYN, Oversampling, Tetangga K-Nearest, Penambahan Data, Peramalan.