

ABSTRAK

Perubahan iklim dapat berpengaruh terhadap berbagai aspek salah satunya ketahanan pangan. Ketahanan pangan berkaitan erat dengan harga komoditas pertanian. Namun sekarang Petani sulit dalam menjual hasil pertaniannya dikarenakan harga hasil dari pertaniannya tersebut lebih murah dari harga produksinya. Kenaikan harga komoditas pertanian disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor cuaca, dikarenakan Indonesia mengalami perubahan cuaca yang sangat ekstrim sehingga petani sulit dalam menanam bibit agar tidak gagal panen.

Maka dari itu di butuhkan suatu model untuk memprediksi harga komoditas pertanian yang bertujuan untuk membantu para petani. Sebelumnya telah dilakukan penelitian untuk prediksi harga emas menggunakan Algoritma *Random Forest*[1]. Setelah melakukan prediksi, akan dilakukan pula klasifikasi rekomendasi tanam harga petani. Sama halnya dengan penelitian tugas akhir ini hanya menggunakan data yang berbeda yaitu data harga komoditas pertanian menggunakan Algoritma *Random Forest*.

Berdasarkan hasil performansi model *random forest* prediksi, rata-rata akurasi pada data *training* sebesar 78.25% dan pada data *testing* sebesar 95.75% secara keseluruhan system mempunyai kinerja yang bagus dan kedua *scenario* dataset dapat digunakan untuk mengklasifikasikan harga cabai merah biasa dengan baik.

Kata Kunci: Klasifikasi, *Random Forest*, Harga Komoditas Pertanian