

## ABSTRAK

Dalam tugas akhir ini yang berjudul “Prediksi Penyebaran Hama Penggerek Batang Berdasarkan Informasi Cuaca di Kabupaten Bandung dengan Menggunakan Algoritma *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* (ANFIS)” menggunakan data penyebaran hama yang didapatkan dari Dinas Pertanian Soreang. Karena data yang didapat banyak mengandung *missing value*, maka dilakukan penanganan *missing value* dengan menggunakan metode interpolasi linier. Data akan dipartisi menjadi 2 bagian, yaitu data *training* dan data *testing* dengan menggunakan *crossvalidation*.

Setelah dilakukan penelitian dari skenario dengan penggunaan PCA pada rata-rata keseluruhan kecamatan didapatkan hasil performansi WMAPE untuk *training* sebesar 0,23% dan untuk *testing* sebesar 134,99% sedangkan skenario tanpa penggunaan PCA didapatkan hasil performansi WMAPE untuk *training* sebesar 0,10% dan untuk *testing* sebesar 116,30%. Dari hasil performansi WMAPE yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini belum menghasilkan performansi yang cukup akurat untuk sebuah prediksi, hal ini dikarenakan data yang digunakan mengandung banyak *missing value* dan record yang terlalu sedikit.

Kata Kunci : *Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System*, penyebaran hama, prediksi, *crossvalidation*, PCA.