

PREDIKSI PRODUKSI JAGUNG BERBASIS *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* MENGGUNAKAN METODE *BACKPROPAGATION*

(STUDI KASUS: DINAS PERTANIAN KABUPATEN BANGKALAN)

Fathika Roykhatul Jannah H.B

(160441100044)

Dosen Pembimbing I : Dr. Meidya Koeshardianto, S.Si., M.T.

Dosen Pembimbing II : Eza Rahmanita, S.T., M.T.

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia, produksi jagung dalam negeri sendiri mulai meningkat dalam beberapa tahun terakhir, namun masih belum bisa menekan nilai impor jagung yang masih tinggi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui prediksi produksi jagung di periode berikutnya. Data yang digunakan adalah data produksi jagung di Bangkalan yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan dalam kurun waktu tahun 1989 - tahun 2018. Langkah-langkah dari penelitian yang dilakukan adalah pengumpulan data, penentuan metode prediksi, melakukan prediksi dengan metode yang sudah ditentukan, dan membuat kesimpulan. Metode peramalan yang digunakan adalah *Backpropagation Neural Network*. Teknologi informasi peramalan ini dapat dijadikan solusi atas permasalahan yang telah disebutkan. Kelebihan solusi ini adalah memberikan prediksi yang dapat membantu pihak Dinas Pertanian dalam mempersiapkan produksi jagung kedepan. Hasil analisis dan uji coba penelitian menunjukkan hasil prediksi yang baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai prediksi yang dihasilkan mendekati nilai aktual dan nilai MSE yang diperoleh dari hasil analisis dan uji coba sebesar 0,000812 dengan nilai *learning rate* sebesar 0,7, 10 *note layer* dan jumlah iterasi sebanyak 40000.

Kata Kunci ; *Neural Netwrok, Backpropagation, learning rate, note layer, iterasi*