

## ABSTRAK

Hasil panen gabah padi disetiap daerah tiap tahunnya selalu berubah-ubah, termasuk di Kabupaten Pesisir Selatan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti musim kemarau yang panjang, serangan hama dan faktor lainnya yang dapat menghambat pertumbuhan padi bahkan dapat menyebabkan gagal panen yang dapat merugikan para petani. Penelitian ini bertujuan untuk membuat memprediksi untuk mengetahui hasil panen gabah padi di Kabupaten Pesisir Selatan dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan dengan algoritma *Backpropagation*. Jaringan Syaraf Tiruan merupakan salah satu kecerdasan buatan yang menggunakan teknologi komputer yang disebut juga dengan *Artificial Intelligent*. Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation* merupakan sebuah neural network berlapis banyak yang terdiri dari *layer input*, *layer hidden* dan *layer output*. Selanjutnya data diolah dengan menggunakan bantuan software Matlab R2015a. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data hasil panen gabah padi dari tahun 2015 sampai 2020 yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Pesisir Selatan. Dari penelitian yang dilakuakn dilakuakn dengan menggunakan 5 pola arsitektur, yakni pola 6-4-1, 6-5-1, 6-6-1, 6-7-1, dan 6-8-1. Dari hasil penelitian diperoleh satu pola arsitektur terbaik yakni pola arsitektur 6-5-1 dengan tingkat akurasi mencapai 96.82% atau tingkat error 3,18% dengan MSE = 0.00300.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan, Jaringan Syaraf Tiruan, Backpropagation, Prediksi, Hasil Gabah Padi.