

JARINGAN SARAF TIRUAN *BACKPROPAGATION* UNTUK PREDIKSI HARGA BAHAN PANGAN DI WILAYAH KABUPATEN DELI SERDANG

Putri Dewita Sari

NIM: 4191230011

ABSTRAK

Bahan Pangan adalah bahan baku berupa hasil pertanian, nabati dan hewani yang digunakan oleh industri pengolahan pangan untuk menghasilkan suatu produk pangan. Bahan pangan terdiri dari bahan pangan nabati dan bahan pangan hewani. Bahan Pangan merupakan kebutuhan paling mendasar bagi sumber daya manusia pada suatu negara. Harga bahan pangan terkadang mengalami kenaikan ataupun penurunan yang tidak menentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil prediksi harga bahan pangan di wilayah Kabupaten Deli Serdang menggunakan algoritma Backpropagation. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data harga bahan pangan tahun 2020 sampai dengan 2023 yang berasal dari website resmi Bahan Pangan Nasional. Penelitian ini menggunakan metode jaringan saraf tiruan algoritma Backpropagation yang menggunakan beberapa model arsitektur dan hasil dari pengujian ini akan menghasilkan nilai akurasi yang terbaik. Hasil uji coba menunjukkan arsitektur terbaik untuk penelitian implementasi algoritma backpropagation dalam memprediksi harga bahan pangan di Kabupaten Deli Serdang adalah 2-10-1 dengan akurasi sebesar 87,5% dan arsitektur 2-3-8-1 dengan akurasi sebesar 87,5%.

Kata kunci: Prediksi, Bahan Pangan, *Backpropagation*



BACKPROPAGATION ARTIFICIAL NEURAL NETWORK FOR PREDICTION OF FOOD PRICES IN THE DELI SERDANG DISTRICT

Putri Dewita Sari
NIM: 4191230011

ABSTRACT

Foodstuffs are raw materials in the form of agricultural, vegetable and animal products that are used by the food processing industry to produce a food product. Food ingredients consist of plant foods and animal foods. Food is the most basic need for human resources in a country. Food prices sometimes experience erratic increases or decreases. The aim of this research is to determine the results of food price predictions in the Deli Serdang Regency area using the Backpropagation algorithm. The data used in this research is food price data from 2020 to 2023 which comes from the official National Food Ingredients website. This research uses the Backpropagation algorithm artificial neural network method which uses several architectural models and the results of this test will produce the best accuracy values. The test results show that the best architecture for research on implementing the backpropagation algorithm in predicting food prices in Deli Serdang Regency is 2-10-1 with an accuracy of 87.5% and the 2-3-8-1 architecture with an accuracy of 87.5%.

Keywords: Prediction, Foodstuffs, Backpropagation

