

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil implementasi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jaringan syaraf tiruan backpropagation yang sudah dilatih dengan data gambar beras, dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis beras tersebut.
1. Untuk mendapatkan arsitektur jaringan saraf tiruan yang terbaik perlu memperhatikan jumlah layer input, hidden layer, learning rate, dan minimal errot, jumlah epoch, dan waktu yang tiap epoch. Semakin besar jumlah node pada hidden layer, akurasi yang didapat semakin besar
2. Arsitektur JST untuk backpropagation dengan arsitektur terbaik terdiri dari 400 layer input, 100 layer hidden, 4 layer output, 35 maks epoch, 0.07 learning rate, dengan minimal error adalah 0.1 menghasilkan durasi 0:00:02 detik, dan nilai MSE 0.0920.
3. Jaringan syaraf tiruan backpropagation yang sudah dilatih dengan data gambar beras, dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis beras tersebut
4. Segmentasi tepi canny dapat digunakan untuk mendapat citra yang baik dalam pengambilan citra beras.
5. Akurasi ketepatan data identifikasi pada saat pengujian adalah 70%.

## 5.2 Saran

Berdasarkan implementasi dan pengujian aplikasi masih banyak pengembangan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi identifikasi jenis beras ini.

Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan:

1. Penggunaan data latih diperbanyak supaya tingkat kesalahan identifikasi sistem diperkecil.
2. Merperbanyak varian jenis berasnya.
3. Adanya optimasi untuk perbaikan dari proses akurasi identifikasi jenis beras.