

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan dan sistem yang sudah dibuat, adapun beberapa kesimpulan dari penelitian sebagai berikut :

- 1) Penggunaan histogram sebagai metode untuk ekstraksi fitur citra baik digunakan untuk menghitung jarak antar citra satu dan yang lainnya pada proses klasifikasi tanaman Bawang merah menjadi 2, yaitu tanaman Bawang merah “Sudah siap panen” dan “Belum siap panen”.
- 2) Penggunaan metode *K-Nearest neighbor* dalam klasifikasi citra dengan menggunakan 600 citra input menghasilkan 189 citra dengan hasil *True positive*, 390 citra dengan hasil *True negative*, 11 citra dengan hasil *False positive* dan 10 citra dengan hasil *False negative* maka dapat disimpulkan penggunaan metode *K-Nearest neighbor* dalam klasifikasi citra baik digunakan dan dapat memberikan prediksi citra yang baik.
- 3) Hasil pengukuran *accuracy*, *precision* dan *recall* didapatkan nilai yang sangat baik. Hasil dari proses klasifikasi kesiapan panen tanaman Bawang merah didapatkan tingkat akurasi sebesar 96,5%, tingkat presisi sebesar 94,5% dan tingkat *recall* sebesar 94,9% maka dapat disimpulkan sistem berjalan dengan baik dan bisa mengoptimalkan budidaya tumbuhan khususnya tanaman Bawang merah.

#### **5.2 SARAN**

Adapun saran untuk mengembangkan serta meningkatkan penelitian selanjutnya tentang proses klasifikasi kesiapan Tanaman antara lain sebagai berikut:

- 1) Penggunaan database sebagai objek penelitian dapat ditambahkan atau diganti dengan tumbuhan lain dan juga dapat diganti dengan objek diluar tumbuhan sebagai bagian dari pengembangan penelitian.
- 2) Penggunaan metode klasifikasi bisa diganti dengan metode lain contohnya seperti metode *K-Means clustering* dan *Naïve Bayesian*.

- 3) Penggunaan metode dalam ekstraksi citra dapat diganti dan dikembangkan dengan metode yang lain seperti *Convolutional neural network*, *Local binary pattern* atau *Gray level co-occurrence matrices*.
- 4) *Background* pada citra yang digunakan sebagai dataset sebaiknya disesuaikan menjadi warna putih pada seluruh citra supaya mengurangi noise pada citra.