

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan interval merah untuk klasifikasi kematangan buah sawit yaitu $R = 0$ untuk buah sawit mentah, $R \geq 0 \ \& \ \leq 160$ untuk buah sawit kurang matang, $R \geq 160 \ \& \ \leq 210$ untuk buah sawit matang, $R \geq 210 \ \& \ \leq 255$ untuk buah sawit lewat matang.
2. Alat deteksi yang menggunakan sensor warna TCS3200 berhasil mendeteksi tingkat kematangan buah sawit dengan sampel masing – masing tingkat kematangan buah sawit sebanyak 20 dengan persentase keberhasilan yang didapatkan untuk tingkat kematangan buah sawit mentah sebesar 100%, untuk buah sawit kurang matang sebesar 90%, untuk buah sawit matang sebesar 95%, dan untuk buah sawit lewat matang sebesar 100%.
3. Dengan jarak variasi 1 sampai 9 cm, didapatkan jarak dengan persentase keberhasilan yang tertinggi untuk jarak 1 cm yaitu 100%.

5.2 Saran

Penelitian yang telah dilakukan masih terdapat beberapa kekurangan, maka dari itu kekurangan ini diharapkan dapat dikembangkan dan disempurnakan pada penelitian-penelitian selanjutnya. Berikut saran penulis sebagai acuan pengembangan :

1. Dapat mendeteksi buah hanya dengan satu kali pembacaan nilai RGB
2. Dapat langsung menyortir buah sawit sesuai dengan tingkat kematangan buah sawit
3. Dapat membuat pengembangan alat untuk mendeteksi jarak lebih jauh dari penelitian yang telah peneliti lakukan.