

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, yaitu:

1. Hubungan tingkat kematangan dengan informasi warna hasil pengolahan citra menunjukkan bahwa nilai normalisasi warna R, G, B, H dan S mampu mengelompokkan buah jeruk siam berdasarkan umur petik, karena menunjukkan perbedaan seiring bertambahnya umur, sehingga dapat dijadikan acuan untuk mengidentifikasi buah jeruk siam berdasarkan tingkat kematangan. Sedangkan nilai I tidak dapat dijadikan acuan karena meningkat sampai tingkat kematangan tiga dan menurun pada tingkat kematangan 4.
2. Hasil analisis sifat fisiko kimia buah jeruk pada berbagai umur petik, nilai berat tidak menunjukkan perbedaan seiring bertambahnya umur, tetapi kekerasan dan kandungan TPT menunjukkan perbedaan. Nilai vitamin C meningkat sampai tingkat kematangan tiga dan menurun pada tingkat kematangan empat. Hasil analisis parameter pengolahan citra pada berbagai umur petik, nilai area tidak menunjukkan perbedaan seiring bertambahnya umur, menunjukkan bahwa nilai luas area buah jeruk tidak dapat dijadikan acuan untuk mengidentifikasi tingkat kematangan.
3. Hasil validasi untuk mengetahui ketepatan program dalam menduga parameter tingkat kematangan, menunjukkan bahwa nilai kekerasan dan TPT dapat diduga berdasarkan nilai warna R, G, B, H dan S, karena koefisien determinasi validasi diatas 0,50. Sedangkan untuk nilai berat dan vitamin C tidak dapat diduga berdasarkan nilai warna karena koefisien determinasi validasi dibawah 0,50.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk merancang alat sortasi buah jeruk siam berdasarkan nilai warna RGB, HSI dan area yang dapat secara langsung digunakan dilapangan.