

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

I. Klasifikasi tingkat kematangan TBS sawit

a. Tingkat kematangan *Raw*

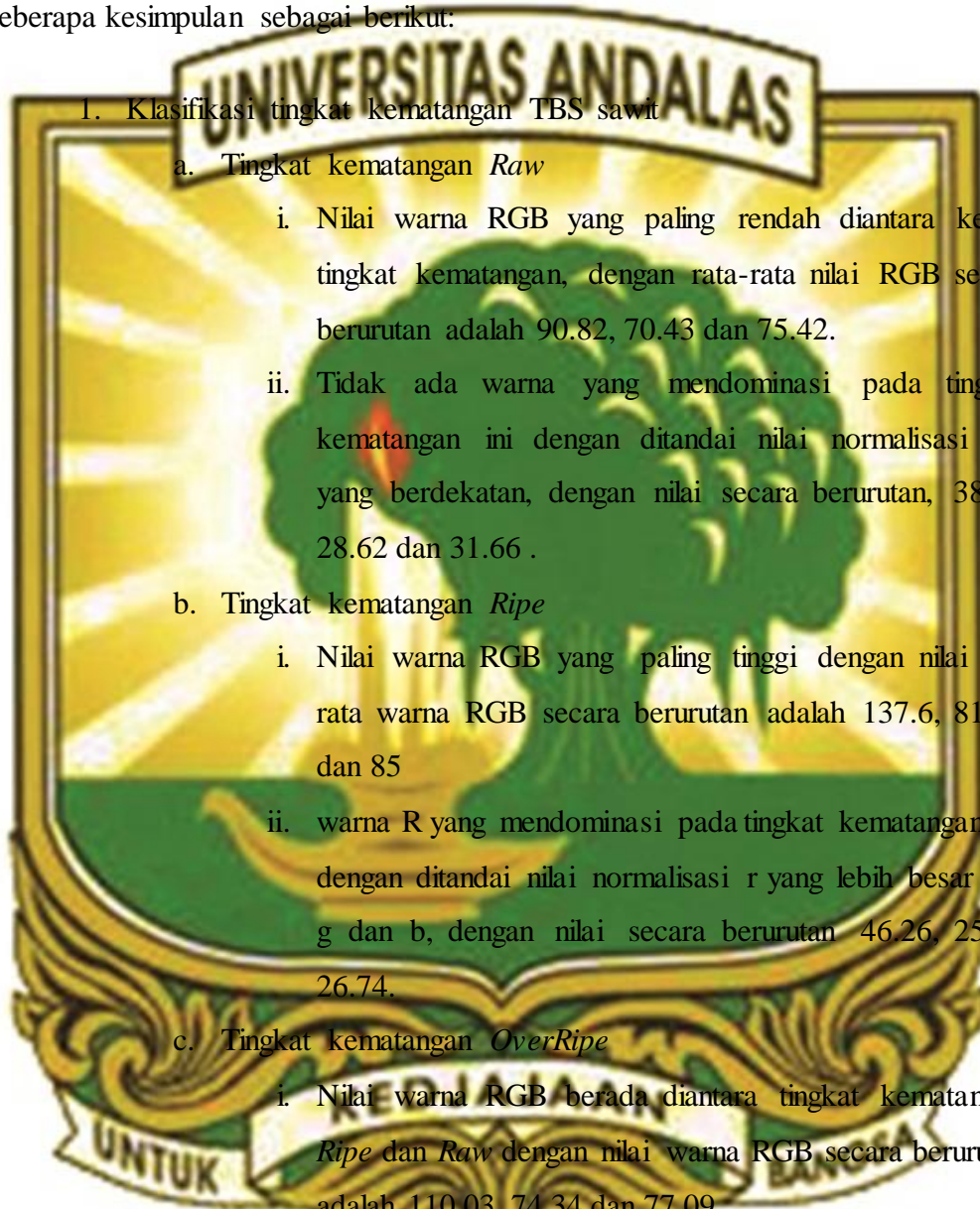
- i. Nilai warna RGB yang paling rendah diantara ketiga tingkat kematangan, dengan rata-rata nilai RGB secara berurutan adalah 90.82, 70.43 dan 75.42.
- ii. Tidak ada warna yang mendominasi pada tingkat kematangan ini dengan ditandai nilai normalisasi rgb yang berdekatan, dengan nilai secara berurutan, 38.23, 28.62 dan 31.66 .

b. Tingkat kematangan *Ripe*

- i. Nilai warna RGB yang paling tinggi dengan nilai rata rata warna RGB secara berurutan adalah 137.6, 81.53, dan 85
- ii. warna R yang mendominasi pada tingkat kematangan ini dengan ditandai nilai normalisasi r yang lebih besar dari g dan b, dengan nilai secara berurutan 46.26, 25.52, 26.74.

c. Tingkat kematangan *OverRipe*

- i. Nilai warna RGB berada diantara tingkat kematangan *Ripe* dan *Raw* dengan nilai warna RGB secara berurutan adalah 110.03, 74.34 dan 77.09
- ii. warna R sedikit mendominasi warna lainnya dengan ditandai nilai warna normalisasi r sedikit lebih besar disbanding g dan b, dengan nilai secara berurutan 41.93, 27.71, dan 28.89.



2. Dalam mengklasifikasi tingkat kematangan TBS sawit lebih baik menggunakan kombinasi nilai *Vegetation Index* dibandingkan menggunakan nilai warna biasa.
3. Hasil pengujian pada sistem yang dibuat sudah cukup baik dimana persentase ketelitian sebesar 93.33%, serta waktu komputasi rata-rata selama 3.33 detik, sehingga sistem penentuan tingkat kematangan TBS sawit pada penelitian ini dapat dikatakan layak untuk digunakan.

5.2 Saran

Untuk penelitian dan pengembangan sistem ini selanjutnya, diharapkan menggunakan metode segmentasi yang lain sebagai pembanding. Karena hasil segmentasi sangatlah berpengaruh terhadap hasil ekstraksi data citra dan persamaan yang akan didapatkan nantinya. Selain itu pada sistem sebaiknya mengkategorikan tingkat kematangan lebih jelas dan *range* sampel yang digunakan lebih banyak. Dan juga dalam pelatihan data sebaiknya citra yang dijadikan sampel diperbaiki dan dinormalisasi terlebih dahulu, karena pada pengaplikasiannya, intensitas cahaya tidak akan selalu sama, sehingga akan mempengaruhi hasil pengambilan keputusan pada sistem.

