

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu program pengolahan citra digital dapat menentukan kelompok beras berdasarkan mutu secara non destruktif :

1. Penentuan mutu beras menggunakan lampu UV-C dan halogen dapat ditentukan dari nilai panjang beras. Nilai panjang rata-rata beras utuh dengan menggunakan lampu halogen dari 500 butir beras didapatkan sebesar 5,560 mm, sedangkan pada lampu UV-C didapatkan nilai rata-rata panjang sebesar 5,399 mm. Beras patah besar menggunakan lampu halogen dari 500 butir beras didapatkan nilai rata-rata panjang sebesar 4,888 mm, selanjutnya dengan menggunakan lampu UV-C didapatkan nilai panjang rata-rata sebesar 5,114 mm. Beras patah setengah menggunakan lampu halogen didapatkan nilai rata-rata sebesar 3,319 mm, sedangkan pada lampu UV-C didapatkan nilai rata-rata panjang sebesar 3,584 mm. Selanjutnya pada beras menir menggunakan lampu halogen didapatkan nilai rata-rata panjang sebesar 2,468 mm dan dengan menggunakan lampu UV-C didapatkan nilai rata-rata sebesar 2,293 mm. Dapat disimpulkan bahwa untuk kelompok beras patah besar dan beras patah setengah lebih disarankan menggunakan lampu UV-C, akan tetapi untuk komponen kecil atau beras menir lebih disarankan menggunakan lampu halogen.
2. Nilai warna RGB untuk 500 butir beras kuning didapatkan nilai rata-rata R (*red*) sebesar 240,466, nilai rata-rata G (*green*) sebesar 212,208 dan pada nilai rata-rata B (*blue*) sebesar 174,009 Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa nilai R (*red*) berkisar antara 224,461 – 240,466, nilai G (*green*) berkisar antara 192,155 – 232,386 dan nilai B (*blue*) berkisar antara 156,407 – 174,009. Sedangkan untuk nilai RGB beras mengapur didapatkan rata-rata nilai R (*red*) adalah 246,028, sedangkan rata-rata nilai G (*green*) yang didapatkan adalah sebesar 229,376 dan nilai rata-rata B (*blue*) adalah 203,227. Berdasarkan penjabaran nilai rata-rata dari RGB diatas dapat disimpulkan bahwa rentang nilai

R (*red*) yang didapatkan adalah 229,833 – 246,028, sedangkan rentang nilai G (*green*) berkisar antara 207,479 – 229,376 dan nilai rentang B (*blue*) adalah 176,255 – 203,227.

3. Nilai rata-rata HIS yang didapatkan pada beras kuning adalah nilai *hue* sebesar 35,041° sedangkan pada beras mengapur didapatkan nilai rata-rata *hue* sebesar 38,460°. Nilai rata-rata saturasi yang didapatkan pada beras kuning adalah sebesar 42,892, sedangkan pada beras mengapur didapatkan nilai rata-rata sebesar 26,279. Semakin tinggi nilai *hue* maka semakin putih warna beras yang didapatkan, semakin rendah nilai *hue* maka semakin gelap warna beras yang didapatkan. Intensitas rata - rata pada beras kuning didapatkan sebesar 208,601 sedangkan pada beras mengapur didapatkan nilai rata-rata sebesar 225,870. Dapat disimpulkan bahwa nilai intensitas beras kuning berkisar antara 190,941 – 205,479, sedangkan untuk beras mengapur didapatkan nilai intensitas berkisar antara 205,479 – 225,870, semakin tinggi nilai intensitas maka semakin cerah nilai yang dihasilkan. Berdasarkan penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa nilai intensitas sangat mempengaruhi nilai keputihan beras yang didapatkan.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu adanya peningkatan terhadap program agar bisa mendapatkan hasil yang lebih baik dan sebaiknya kamera dipasang permanen agar pada saat pengambilan citra kamera tidak goyang karena dapat merusak hasil dari citra yang diambil.

Adanya kelemahan dari program yang dapat mempengaruhi dalam proses pengambilan data berupa program belum bisa menentukan tingkat fokus dari citra yang diolah dan pada proses penentuan ukuran citra yang akan diolah terlebih dahulu menentukan rentan nilai x dan y agar program mudah dalam menganalisa citra.