

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Nanas	5
2.2 Tingkat Kematangan Buah Nanas	6
2.3 Pengolahan Citra Digital (<i>Digital Images Processing</i>)	8
2.4 Ruang Warna	8
2.5 Transformasi RGB ke HSV	11
2.6 Format File Citra.....	11
2.7 Ekstraksi Ciri Citra	12
2.8 Aplikasi Matlab	12
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat.....	13
3.2 Bahan dan Alat	13
3.3 Rancangan Penelitian.....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5 Parameter yang Diamati	18
3.6 Analisis data.....	20
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Nilai RGB pada tiga tingkat kematangan buah nanas Varietas Tangkit	21
4.2 Pengaruh tingkat kematangan terhadap warna berdasarkan nilai RGB.....	22
4.3 Perubahan pola warna RGB dan Hue buah nanas	23
4.4 Pengaruh tingkat kematangan terhadap sifat fisik dan kimia buah nanas	24
4.5 Hubungan warna RGB dengan hue, serta sifat fisik dan kimia nanas.....	25
4.6 Hubungan warna hue dengan sifat fisik dan kimia buah nanas.....	35
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indeks Tingkat Kematangan Buah Nanas	6
2. Persentase Bagian Kulit Buah Berwarna Kekuningan.....	7
3. Tingkat kematangan menurut indeks kematangan.....	7
4. Rentang Hue dan Warna Dominan dalam Model HSV	10
5. Kriteria tingkat kematangan buah nanas	17
6. Interpretasi koefisien korelasi.....	20
7. Nilai rata-rata dan rentang RGB (red, green, blue) citra buah nanas	21
8. Rentang Nilai Hue.....	22
9. Nilai rata-rata dan hasil analisis ragam sifat fisik dan kimia buah nanas	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ruang warna RGB	8
2. Konfigurasi warna RGB.....	9
3. Representasi sistem warna HSV	9
4. Komponen hue	10
5. Perancangan Sistem	15
6. Program GUI Matlab.....	16
7. Dimensi aksial.....	19
8. Perubahan pola warna RGB buah nanas	23
9. Pola nilai hue buah nanas	24
10. Hubungan red dengan hue.....	26
11. Hubungan green dengan hue	27
12. hubungan blue dan hue.....	28
13. Hubungan nilai red dengan tekstur	29
14. Hubungan nilai green dengan tekstur.....	29
15. Hubungan nilai blue dengan tekstur.....	30
16. Hubungan nilai red dengan total padatan terlarut	31
17. Hubungan nilai green dengan total padatan terlarut	32
18. Hubungan nilai blue dengan total padatan terlarut	32
19. Hubungan nilai red dengan pH	33
20. Hubungan nilai green dengan pH.....	34
21. Hubungan nilai blue dengan pH.....	34
22. Hubungan nilai hue dengan tekstur.....	35
23. Hubungan nilai hue dengan total padatan terlarut.....	36
24. Hubungan nilai hue dengan pH.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data jumlah tanaman menghasilkan dan produksi buah dan sayur tahunan	46
2. Diagram alir penelitian.....	47
3. Bahasa pemrograman Matlab.....	48
4. Spesifikasi handphone samsung M12	54
5. Citra buah nanas yang diambil dalam colorbox	55
6. Nilai rgb dan hue citra buah nanas berdasarkan tingkat kematangan	61
7. Data hasil analisis ragam dan uji lanjut dmrt terhadap nilai hue buah nanas	64
8. Citra nanas yang dipakai untuk pengujian berat, GMD, tekstur, TPT dan pH. .66	
9. Data berat buah nanas	70
10. Data GMD buah nanas	71
11. Data nilai tekstur buah nanas	72
12. Data nilai total padatan terlarut buah nanas	73
13. Data nilai total pH buah nanas	74
14. Dokumentasi penelitian.....	75