

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan pada penelitian analisa *non destruktif* kualitas buah tomat (*Lycopersicon esculentum*. Mill) berdasarkan indeks kematangan menggunakan kamera *imaging* telah dapat dikembangkan dengan menggunakan program C#. Program ini dapat memprediksi :

1. Penggolongan indeks kematangan berdasarkan karakteristik optik ditentukan berdasarkan warna g, H, I dengan menggunakan metode *forward stepwise* dengan hasil 92% dari data yang terklasifikasi dengan baik.
2. Penggolongan indeks kematangan berdasarkan vitamin C tomat, hanya dapat menggunakan model pendugaan untuk vitamin C dengan 48% data terklasifikasikan dengan benar. Berdasarkan karakteristik optik ditentukan berdasarkan permutuan r, g, b, H, dan area, dengan menggunakan metode *silmultaneous*.
3. Penggolongan indeks kematangan berdasarkan TPT tomat, hanya dapat menggunakan model pendugaan untuk TPT dengan 60% data terklasifikasikan dengan benar. Berdasarkan karakteristik optik ditentukan berdasarkan permutuan r, g, b, H, dan area, dengan menggunakan metode *silmultaneous*.
4. Penggolongan indeks kematangan berdasarkan kekerasan tomat, hanya dapat menggunakan model pendugaan untuk kekerasan dengan 64% data terklasifikasikan dengan benar. Berdasarkan karakteristik optik ditentukan berdasarkan permutuan r, g, b, H, dan area, dengan menggunakan metode *silmultaneous*.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya diharapkan sampel buah setiap indeks kematangan harus lebih dari 10 sampel, dan untuk lebih teliti saat pengambilan

sifat fisiko uji laboratorium sehingga saat kalibrasi vitamin C dan TPT model yang didapatkan lebih akurat. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat program yang bisa memprediksi vitamin C dan TPT dengan akurat. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat diaplikasikan pada jenis komoditi buah lain. Pada penelitian selanjutnya diharapkan model yang dihasilkan untuk memprediksi dengan hasil yang lebih bagus bila dilakukan untuk indeks kematangan diatas 4, konsentrasi vitamin C di atas 41, TPT diatas 60 dan kekerasan diatas 10.

