

BAB V

SARAN DAN KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, didapat beberapa kesimpulan yaitu Metode KNN dalam uji coba menggunakan nilai K 3,5,7 dan 9. K yang mampu mendeteksi kualitas biji kopi robusta dengan akurasi tertinggi adalah nilai $k = 3$ sebesar 92,5% untuk proses klasifikasi kualitas biji kopi dengan menggunakan sampel uji sebanyak 40 citra. Nilai $k = 5$ sebesar 90%, $k=7$ sebesar 86,13%, dan $k=9$ sebesar 85%. Terdapat dua biji kopi robusta yang tidak terdeteksi pada saat proses segmentasi. Hal tersebut disebabkan karena pengambilan gambar yang secara acak bertumpukan satu sama lain dan pencahayaan yang kurang konsisten saat pengambilan gambar. Metode ekstraksi fitur dengan Co-occurrence matrix (GLCM) dan Metode KNN (K-Nears Neighbor) sebagai metode klasifikasi dapat digunakan untuk membedakan citra biji kopi robusta yang memiliki kualitas premium dan citra biji kopi robusta yang memiliki kualitas komersial dengan cukup baik.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini menggunakan citra biji kopi robusta, untuk pengembangan penelitian ini diharapkan bisa menggunakan jenis biji kopi yang lebih bervariasi seperti arabika, liberika, ekselsa, dan toraja.
2. Data latih ataupun data uji yang lebih banyak lagi agar dapat memiliki hasil keakuratan yang lebih maksimal.
3. Penelitian selanjutnya bisa digunakan ekstraksi ciri dengan metode yang lain seperti Wavelet atau LBP.
4. Pengambilan gambar citra bisa dilakukan dengan jarak waktu yang konsisten agar menghasilkan citra dengan pencahayaannya sama.
5. Memperbaiki sistem menjadi lebih baik, karena pada saat ini sistem belum mampu mengklasifikasi citra dengan ukuran yang besar. Dalam pengembangan sistem selanjutnya diharapkan sistem mampu

mengklasifikasi citra dengan ukuran yang lebih besar dan kualitas citra yang lebih baik.

