

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum Annum L.*) adalah salah satu bahan pokok yang banyak dikonsumsi oleh rakyat Indonesia, baik digunakan sebagai penyedap makanan maupun untuk memenuhi gizi. Cabai mempunyai kandungan gizi yang sangat banyak, yaitu protein 1 g, lemak 0,3 g, zat besi 0,5 mg, vit A 470 mg, vit B1 0,05 mg, vit C 460 mg, dan air 90,9 g serta 31 Kal. Dari beberapa sayuran, cabai adalah sayuran yang paling mempunyai potensi ekonomi tinggi, dan area budidaya cabai adalah yang terluas di antara sayur lainnya. Meski begitu, tingkat produktivitas cabai merah yang masih termasuk rendah jika dibandingkan dengan potensi produksinya. (Akbari, Hidayat, & Santoso, 2019)

Pergantian musim sangat memiliki pengaruh pada harga cabai merah di pasar, pada musim panas produktivitas cabai akan menurun sehingga terjadi lonjakan harga di pasar cukup tinggi. Hal ini berakibat beberapa petani berlomba-lomba memanen cabai merah tanpa memikirkan tingkat kualitas untuk memenuhi kebutuhan pasar. Proses untuk menentukan kualitas cabai ini biasanya dilakukan secara manual oleh petani dengan melihat warna dan bentuk cabai merah. Hal ini terkadang menimbulkan sebuah kesalahan, untuk memperkecil kesalahan tersebut maka sangat dibutuhkan sebuah teknologi yang memanfaatkan pengolahan citra digital untuk menentukan tingkat kualitas cabai merah. (Fitri, Ully, Majid, & Nanda Imron, 2020)

Pada penelitian ini akan dijelaskan bahwa pengolahan citra digital untuk indentifikasi cabai merah dapat mengidentifikasi kualitas cabai merah berdasarkan warna dan tekstur dan dapat diimplementasikan pada bidang budidaya perkebunan cabai merah, perindustrian yang menggunakan cabai sebagai elemen pendukung, atau usaha usaha kecil, dan sebagainya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan data yang didapatkan dari berbagai sumber, banyak petani yang masih memisahkan kualitas cabai merah dengan cara manual, yaitu dengan

melihat cabai dari luarnya, terbatasnya indera penglihatan manusia banyak cabai yang berkualitas baik tidak ikut terjual, begitu pula sebaliknya.

Untuk menyelesaikan diatas, penelitian yang akan dilakukan didapatkan rumusan masalah yaitu, berapa tingkat akurasi yang dicapai dalam identifikasi kualitas cabai menggunakan metode Viola Jones ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan pada penelitian kali ini peneliti mengambil beberapa Batasan masalah untuk menyelesaikan penelitian yaitu objek yang digunakan pada penelitian ini adalah cabai merah keriting (*Capsicum Annum L.*) dan jenis pengelompokan kualitas dibedakan menjadi 2, yaitu layak dan tidak layak.

1.4. Tujuan

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem Identifikasi Kualitas Cabai Merah (*Capsicum Annum L.*) Menggunakan *Python* untuk memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi kualitas cabai merah.

1.5. Sistematika Penulisan

Rincian dan keterkaitan antara bab-bab dijelaskan dalam penulisan sistematika. Sistematika penulisan tercantum sebagai berikut:

- a. Bab I berisikan dasar dari penelitian antara lain latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah, dan tujuan penelitian.
- b. Bab II berisikan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dan landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini.
- c. Bab III berisikan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.
- d. Bab IV berisikan hasil dan pembahasan dari penelitian.
- e. Bab V berisikan saran dan penutup