

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Umbi adalah organ tumbuhan yang mengalami perubahan ukuran dan bentuk (pembengkakan) sebagai akibat perubahan fungsinya. Perubahan ini berakibat pula pada perubahan anatominya. Organ yang membentuk umbi terutama batang, akar, atau modifikasinya. Hanya sedikit kelompok tumbuhan yang membentuk umbi dengan melibatkan daunnya. Umbi biasanya terbentuk tepat di bawah permukaan tanah, meskipun dapat pula terbentuk jauh di dalam maupun di atas permukaan. Beberapa tanaman umbi-umbian yang dimanfaatkan sebagai makanan pokok.

Umbi-umbian digunakan sebagai sumber bahan makanan pokok karena mempunyai kandungan karbohidrat dalam bentuk patinya yang tinggi dan kandungan serat yang tinggi. Namun pemanfaatan umbi-umbian masih belum maksimal karena dianggap sebagai makanan tradisional yang kurang berkelas. umbi-umbian yang umumnya banyak dibudidayakan adalah ubi jalar, singkong, talas dan kentang. Ada beberapa Jenis umbi dengan bentuk dan warna yang berbeda yang digunakan sebagai sumber bahan makanan pokok karena mempunyai kandungan karbohidrat dalam bentuk patinya yang tinggi dan kandungan serat yang tinggi.

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sistem yang menggunakan citra gambar Umbi sebagai input data untuk mendapatkan pola Umbi yang sesuai dengan nama. Citra gambar yang diuji nantinya akan terdeteksi nama Umbi tersebut sesuai dengan gambar Umbi, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengenali nama dari jenis-jenis Umbi.

Berdasarkan uraian di atas, dalam pengajuan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang **Pengenalan Jenis-Jenis Umbi Pada Citra Dengan Menggunakan Metode Czekanowski**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana membuat suatu sistem pengenalan jenis-jenis umbi menggunakan metode *Czekanowski*?
2. Bagaimana merancang dan membangun suatu sistem pengenalan dengan menggunakan metode *Czekanowski* untuk mengenali jenis-jenis umbi?
3. Bagaimana hasil yang di harapkan dari sistem pengenalan jenis-jenis umbi menggunakan metode *Czekanowski*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang akan dibuat hanya untuk mengenali jenis-jenis umbi menggunakan metode *Czekanowski* pada citra.
2. Sistem yang akan dibuat hanya untuk mengenali 4 sample jenis umbi yaitu : Ubi Jalar, Singkong, Talas, Kentang.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian sistem pengenalan jenis-jenis umbi ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu menerapkan metode *Czekanowski* dalam suatu sistem pengenalan jenis-jenis umbi.
2. Mampu mendesain dan membangun sebuah sistem pengenalan yang dapat mempermudah pengguna dalam memahami dan mengenali jenis-jenis umbi.
3. Menjadikan sistem ini sebagai sarana pembelajaran untuk menambah pengetahuan dalam mengenali jenis- jenis umbi yang belum banyak diketahui oleh banyak orang.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian sistem pendeteksi jenis-jenis umbi ini adalah sebagai berikut:

Aplikasi sistem pendeteksi ini dapat digunakan oleh semua kalangan masyarakat yang kurangnya ilmu pengetahuan mengenai jenis-jenis umbi sehingga mempermudah dalam memahami dan mengenali jenis-jenis umbi.