# PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah

Penerapan ilmu komputer semakin meluas ke berbagai sektor, termasuk bidang geografis, pertanian, pariwisata, dan kedokteran. Perkembangan teknologi informasi juga memberikan dampak positif terhadap bidang pertanian, khususnya dalam manajemen dan identifikasi penyakit tanaman. Salah satu contohnya adalah dalam klasifikasi penyakit pada tanaman kentang. Tanaman kentang (*Solanum Tuberosum*) merupakan jenis umbi-umbian yang penting dalam pangan global, di samping gandum, jagung, dan beras (Auliatuzahra, 2024).

Kentang, sebagai salah satu tumbuhan dikotil dari keluarga *Solanaceae*, memiliki ciri khas yang mempengaruhi cara reproduksinya. Tanaman kentang umumnya berkembang biak melalui umbinya, yang memungkinkan penyebaran dan pertumbuhan yang efisien di lingkungan yang cocok. Faktor iklim yang lebih dingin cenderung mendukung pertumbuhan optimal tanaman kentang (Fuadi & Suharso, 2022). Selain itu, kentang memiliki peran vital sebagai sumber karbohidrat dalam memenuhi kebutuhan pangan manusia(Auliatuzahra, 2024). Dalam industri pangan, kentang menjadi bahan pokok dalam berbagai produk, menegaskan kepentingannya dalam menjaga ketahanan pangan. Namun, meskipun memiliki peran yang signifikan, pertanian kentang sering dihadapkan pada berbagai tantangan dan masalah. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah munculnya penyakit pada daun tanaman kentang, yang dapat berdampak langsung pada hasil panen.

Penurunan produksi kentang sebesar 80% disebabkan oleh penyakit yang dapat menyebabkan penurunan hasil secara signifikan karena menghambat pertumbuhan (Fuadi & Suharso, 2022). Diduga bahwa jamur penyebab penyakit ini berasal dari umbi-umbi bibit. Pertumbuhan jamur pada umbi kentang dipengaruhi oleh suhu lingkungan. Jamur yang dimaksud adalah jamur *Patogen* dan jamur *Alternaria Solani* (Aumatullah et al., 2021). Secara umum, terdapat dua jenis penyakit yang disebabkan oleh jamur yang menyerang tanaman kentang, yakni *early blight* dan *late blight*(Fuadi & Suharso, 2022).

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dapat diambil pada penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan algoritma YOLOV8 untuk deteksi penyakit daun pada tanaman padi berbasis Android dan web?

Auliatuzahra, E. (2024). ANALISIS PERAN BIOTEKNOLOGI REKAYASA GENETIKA UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PADA TOMAT DAN KENTANG. *HUMANITIS: Jurnal Humaniora, Sosial dan Bisnis*, *2*(1), 113–123.

Aumatullah, L., Ein, I., & Santoni, M. M. (2021). Identifikasi Penyakit Daun Kentang Berdasarkan Fitur Tekstur dan Warna Dengan Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, *April*, 783–791.

Fuadi, A., & Suharso, A. (2022). Perbandingan Arsitektur Mobilenet Dan Nasnetmobile Untuk Klasifikasi Penyakit Pada Citra Daun Kentang. *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, *7*(3), 701–710. https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.3026