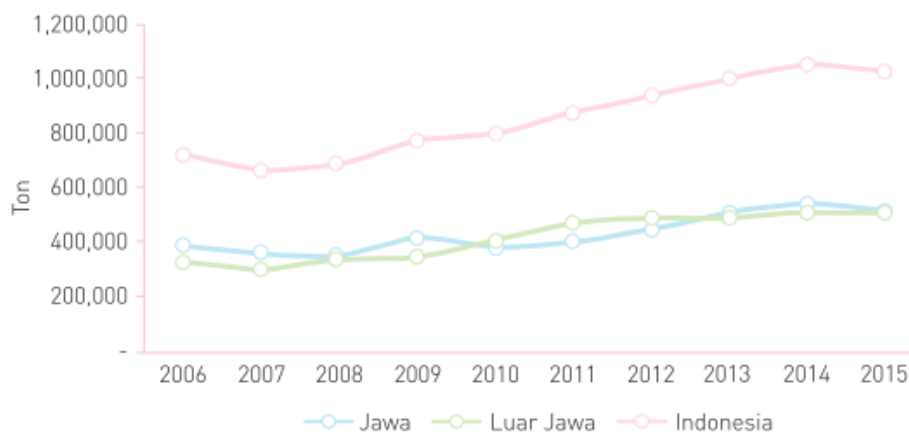


BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai adalah buah yang tergolong pada tumbuhan genus *Capsicum*. Buahnya dapat digolongkan sebagai sayuran maupun bumbu, tergantung penggunaannya. Sebagai bumbu, buah cabai yang pedas sangat populer di Asia Tenggara, terutama di Indonesia sebagai penguat rasa makanan.

Sebagian besar kuliner Indonesia menggunakan cabai merah sebagai bumbu dasarnya. Tercatat bahwa beberapa provinsi memiliki tingkat konsumsi cabai merah perkapasitas yang cukup tinggi. Kebutuhan akan komoditas yang konsisten dari waktu ke waktu dihadapkan dengan ketersediaan pasokan yang tidak konsisten, salah satu gejalanya adalah cuaca. Pertumbuhan tanaman cabai merah hingga masa panen sangat tergantung pada cuaca. Jika terjadi cuaca ekstrim atau wabah hama menyerang maka panen terancam, produksi cabai berkurang, sementara permintaan konstan dan kontinu setiap hari, bahkan meningkat pada musim tertentu.



Sumber : BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura
Kementan (diolah)

Gambar 1.1 . Perkembangan Produksi Cabai Besar di Pulau Jawa, Luar Jawa dan Indonesia Tahun 2006-2015.

Salah satu penyebab produksi menurun adalah penyakit tanaman cabai.(Komoditas, Kebutuhan, Dan, & Penting, 2016).

Adanya potagen yang menyerang tanaman cabai dapat menimbulkan gagal panen. Untuk itu diperlukan upaya pengendalian yang tepat agar tidak mengagalkan panen. Pengendalian tidak hanya saat serangan sudah ada, tetapi yang paling penting adalah tindakan mencegah agar penyakit tidak dapat menyerang karena kurangnya pengetahuan petani dalam mengetahui jenis penyakit yang menyerang tanaman cabai dengan bagaimana cara pengendaliannya sesuai dengan ciri-ciri penyakit yang terdapat pada tanaman tersebut membuat terlambatnya proses diagnose.

Proses diagnosa membutuhkan seorang pakar yang ahli dan berpengalaman agar menghasilkan diagnosa yang tepat. Namun demikian, keterbatasan waktu yang dimiliki seorang pakar terkadang menjadi kendala bagi para petani yang akan melakukan konsultasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan agar mendapatkan solusi terbaik. Dalam hal ini system pakar dihadirkan guna untuk alternatif kedua dalam memecahkan permasalahan setelah seorang pakar. Berdasarkan pemaparan yang dijelaskan sistem pakar dibutuhkan sebagai pendiagnosa penyakit yang ada pada tanaman cabai dengan harapan dapat memodelkan seorang pakar dalam sistem aplikasi android sebagai diagnosa penyakit pada tanaman cabai yang dapat memberikan informasi tentang gejala, penyakit, dan cara pengendaliannya.

Pada penelitian lain (Muslim, 2015) menghasilkan sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosa hama dan penyakit pada tanaman cabai dengan metode Teorema Bayes berbasis web. Dari hasil uji coba pre test dan post test keakurasian yang dihasilkan sebesar 100%. Kekurangan dari hasil penelitian tersebut yaitu sistem pakar yang dibangun masih berbasis web, sehingga kurangnya praktis dan membutuhkan koneksi internet yang stabil guna lancarnya aplikasi yang berjalan dan masih sedikit data yang digunakan. Keakurasian hasil uji pre test dan post test adalah 100%.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun suatu aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit tanaman cabai menggunakan metode forward chaining berbasis android.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

- a. Mendiagnosis penyakit tanaman cabai yang disebabkan oleh hama dan penyakit.
- b. Aplikasi yang akan dibuat ini berbasis android.
- c. Forward Chaining adalah Metode yang akan di terapkan.
- d. Penyakit yang dapat diidentifikasi sebanyak 9 penyakit dengan 18 gejala.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk memudahkan seorang petani dalam memecahkan masalah agar dapat mendiagnosis penyakit pada tanaman cabai menggunakan android.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- a. Membantu masyarakat, petani atau penyuluh dalam mendapatkan informasi penyakit tanaman cabai.
- b. Membantu masyarakat, petani atau penyuluh tanaman cabai dalam mendapatkan informasi penanganannya berdasarkan gejala yang terlihat