

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum L.*) ialah tanaman hortikultura yang tergolong dalam famili Solanaceae dan mempunyai nilai ekonomi serta nutrisi yang signifikan. Kandungan gizinya, seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, serta vitamin A dan C, menjadikan cabai merah sebagai komoditas penting yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bahan masakan (Andani *et al.*, 2020)

Produksi cabai di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai kendala, seperti serangan hama dan penyakit, fluktuasi harga, dan minimnya informasi. Hal ini menghambat optimalisasi budidaya cabai dan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap ketahanan pangan. Selama lima tahun terakhir, produksi cabai merah Indonesia bervariasi. Pada tahun 2013, produksi cabai merah Indonesia mencapai 1,01 juta ton; pada tahun 2014 meningkat menjadi 1,07 juta ton; namun pada tahun 2015 dan 2016 turun menjadi 1,04 juta ton; dan pada tahun 2017 melonjak menjadi 1,20 juta ton (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2018).

Sistem database ialah perangkat lunak yang membantu organisasi untuk memilih data yang akan dikumpulkan, mengelolanya secara efektif, dan memberikan akses kepada pengguna untuk mengakses data yang telah disimpan melalui program aplikasi. Secara keseluruhan database memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sistem informasi dengan menyediakan akses yang cepat, integrasi data, keamanan, dan analisis yang lebih baik (Utami, 2019). Dalam konteks ini, sistem informasi kini menjadi kunci keberhasilan bagi para petani, dengan menjalankan kegiatan mereka menggunakan cara yang efektif dan efisien, hal ini dapat direalisasikan melalui pembangunan database tanaman cabai berbasis web yang nantinya akan membantu para petani atau sekelompok petani dalam menginput data

budidaya tanaman cabai baik itu jumlah penggunaan pupuk sampai pada saat panen.

Sistem informasi budidaya tanaman cabai berbasis web memiliki potensi untuk menjadi sumber informasi berharga bagi berbagai pihak, antara lain petani dapat memanfaatkan sistem informasi ini untuk melakukan pencatatan cabai yang sesuai dengan agroklimat wilayahnya, teknik budidaya, pengendalian hama dan penyakit. Peneliti dapat menggunakan sistem informasi ini untuk mempelajari karakteristik tanaman cabai, mengembangkan strategi pengendalian hama dan penyakit, serta merumuskan kebijakan dan program pembangunan pertanian. Pemangku kepentingan lainnya, seperti pemerintah, pengusaha, dan organisasi nirlaba, dapat memanfaatkan database ini untuk merumuskan kebijakan dan program terkait pengembangan budidaya cabai di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Budidaya Tanaman Cabai Berbasis Web?
2. Bagaimana menguji sistem informasi budidaya tanaman cabai berbasis web sebagai alat bantu petani cabai dalam melakukan pengelolaan lahan?

C. Tujuan Penelitian

1. Membangun sistem informasi budidaya tanaman cabai berbasis web yang dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL.
2. Menguji sistem informasi budidaya tanaman cabai berbasis web menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM).

D. Manfaat Penelitian

1. Mendokumentasikan dan meningkatkan akses informasi tentang tanaman cabai bagi petani, peneliti, dan pemangku kepentingan lainnya.
2. Bagi Peneliti diharapkan penelitian ini menjadi sumber bacaan untuk menambah wawasan pengetahuan sekaligus dasar pengembangan penelitian selanjutnya dalam bidang Teknologi Pertanian.
3. Bagi tempat penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk petani sebagai objek penelitian guna meningkatkan hasil panen lebih efisien dan lebih berteknologi.

E. Batasan Masalah

Batasan Masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini hanya sampai tahap entri nilai.
2. Pengembangan sistem informasi budidaya tanaman cabai berbasis web.
3. Integrasi database tanaman cabai berbasis web dengan sistem informasi pertanian nasional untuk mendukung kebijakan dan program pembangunan pertanian yang berbasis data.
4. Pengembangan aplikasi web yang user-friendly dan terintegrasi dengan platform digital pertanian untuk memudahkan akses dan pemanfaatan informasi oleh pengguna.
5. Penyusunan panduan dan pelatihan bagi pengguna tentang cara menggunakan database dan aplikasi web.
6. Aplikasi ini menggunakan istilah blok untuk varietas cabai kuasan lahan tertentu.