

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup yang terdapat di alam semesta. Selain itu tumbuhan adalah makhluk hidup yang memiliki daun, batang, dan akar sehingga mampu menghasilkan makanan sendiri dengan menggunakan klorofil untuk menjalani proses fotosintesis. Akuakultur adalah prosedur budidaya yang tidak berbahaya bagi ekosistem. Sayuran yang dikembangkan dengan budidaya lebih baik dan lebih aman untuk dimanfaatkan. Individu tertentu mungkin masih sangat baru untuk tanaman akuakultur. Namun, sebenarnya banyak orang telah menggunakan strategi ini untuk membangun pabrik. Kemajuan strategi pendirian yang satu ini tidak mengalami pergantian peristiwa yang sangat cepat. Pasalnya, beberapa orang merasa enggan untuk menerapkannya karena tertekan dengan jumlah koleksinya. Bagaimanapun, hasil asli dari strategi pengembangan budidaya tangki memiliki kualitas dan jumlah yang baik. Strategi pengembangan aqua-farming tidak dapat diterapkan pada berbagai tanaman. Pasangan yang masuk akal dan siap untuk berkembang dengan hasil yang baik. Tata cara pendirian aqua-farming sendiri sangat cocok bagi Anda yang memiliki keterbatasan lahan. Anda tidak memerlukan lahan dalam kerangka lahan yang luas, cukup ganti dengan prosedur budidaya budidaya.

*baby kailan* mempunyai bentuk daun yang tebal, berwarna hijau,

berbatang tebal, dan memiliki bunga berukuran kecil pada bagian atas. Kandungannya sendiri meliputi mineral, vitamin B, vitamin C, serat, kalsium, antioksidan, zat besi, dan lainnya. Sehingga sangat baik untuk kesehatan tubuh. Ada pun pemeliharaan atau perawatan agar tanaman *baby kailan* tumbuh maksimal yaitu : pemupukan, penyiraman, penyulaman, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit. Kerusakan pada tanaman sangat sering terjadi karena kelalaian dalam melakukan pemeliharaan dan perawatan sehingga mengakibatkan sayur *baby kailan* tidak bagus pada pertumbuhannya.

Sistem pakar adalah salah satu kemajuan dalam inovasi data. Kerangka kerja master bergantung pada informasi tentang spesialis yang dimasukkan ke dalam kerangka kerja PC. Kerangka kerja spesialis adalah kerangka kerja di bidang subjek utama untuk membantu memberikan sesuatu untuk menangani suatu masalah. Kerangka kerja master tidak direncanakan untuk menggantikan pekerjaan seorang ahli di bidang tertentu, melainkan bagaimana cara memasukkan informasi tentang seorang spesialis ke dalam jenis kerangka kerja sehingga cenderung digunakan untuk menutupi atau mengalahkan jumlah master kekurangan dan dapat diakses kapan saja untuk memudahkan pekerjaan master. Kerangka kerja master sangat berguna untuk menyimpan informasi yang berbeda tentang seorang spesialis atau spesialis di bidang tertentu sehingga tidak hilang ketika seorang spesialis tidak dapat lagi membantu orang lain dengan wawasan mereka..(Tambunan & Zetli, 2020).

Penyakit pada tanaman masih menjadi masalah saat ini. Masalah yang dihadapi sangat beragam, dimulai dengan bug pada tanaman *baby kailan*. Oleh

karena itu kami sangat menginginkan suatu kerangka kerja yang lebih mbumi dan memiliki kemampuan seperti seorang ahli atau ahli dalam mendiagnosis penyakit atau gangguan pada *baby kailan*, karena tidak adanya informasi dalam strategi yang ada. Kerangka tersebut akan membantu memberikan data atau jawaban bagi klien seperti seorang spesialis (spesialis) dan kerangka tersebut dapat diperoleh oleh masyarakat yang dapat memberikan kepastian dan jawaban dini atas efek samping penyakit yang ditimbulkan oleh iritasi tersebut..(Pati et al., 2020).

Rencananya master framework ini akan berada dalam struktur elektronik melalui media php dengan dataset memanfaatkan mysql yang ada dalam bundel *XAMPP*. Web adalah struktur dengan berbagai jenis informasi yang dimuat dengan jenis teks, gambar, suara dan lain-lain yang disimpan di server web yang ditampilkan sebagai *hypertext*..(Tambunan & Zetli, 2020). Akomodasi informasi dilakukan oleh asosiasi web (WEB) dengan merujuk permintaan dari klien atau klien. Permohonan akan diurus di dalam struktur kemudian hasilnya akan dikirim di masa depan kepada klien atau klien. Dipercaya bahwa framework ini dapat memberikan data ideal dari klien atau kritik klien dalam framework.(Nuswantoro, 2021).

Penelitian ini adalah sebuah upaya untuk memberikan gambaran solusi dalam mendiagnosa penyakit pada *baby kailan*. Dengan menggunakan sistem pakar maka diharapkan dapat membantu banyak pencinta tumbuhan *baby kailan* dalam memahami dan mengetahui apakah *kailan* mereka terserang penyakit atau tidak.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan di atas maka penulis mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut

1. Kurangnya pengetahuan dalam pemeliharaan dalam mengatasi penyakit tumbuhan *baby kailan*.
2. Belum adanya sistem yang mampu mewujudkan sumber informasi untuk mengidentifikasi tipe jenis penyakit pada tumbuhan *baby kailan*.
3. Laporan dalam penanganan penyakit tumbuhan *baby kailan* masih secara manual belum secara sistem.

## 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan permasalahan dan untuk menghindari kesalahan pemahaman dalam pembuatan penelitian ini ,maka untuk memfokuskan masalah yaitu :

1. Penelitian ini melakukan wawancara dengan seorang pakar tumbuhan PT. BATAMINDO GREEN FARM yaitu ibu Hellen Wibowo S.P. yang juga bertindak sebagai operator.
2. Penyakit yang di *diagnosis* hanya meliputi penyakit pada baby kailan.
3. Membuat program master framework ini berdasarkan site dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dataset MySQL.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas penulis menarik beberapa permasalahan yaitu:

- 1 Bagaimana merancang sebuah sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit pada *baby kailan* menggunakan penalaran maju/*Forward Chaining*?
- 2 Bagaimana pemelihara tumbuhan *baby kailan* mendapatkan informasi tentang jenis penyakit dan solusi penanganannya?
- 3 Bagaimana meningkatkan suatu pengetahuan baru untuk pemeliharaan yang baik dan benar tentang baby kailan ?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem pakar yang dibuat bisa mendiagnosa penyakit-penyakit yang ada pada baby kailan, lalu itu dilakukan menggunakan *Forward Chaining* sehingga mengetahui hasil dari konsultasinya.
2. Untuk membantu karyawan perusahaan dan masyarakat awam khususnya pemelihara tumbuhan yang pengetahuannya masih kurang dalam mengenali jenis penyakit pada *baby kailan* serta menghemat waktu dan biaya dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan sebuah sistem.
3. Untuk pemeliharaan yang baik supaya tumbuhan ini dapat menghasilkan kualitas yang bagus dan meminimalis kesalahan-kesalahan yang sering terjadi yang mengakibatkan kurangnya hasil panen.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini di uraikan menjadi dua bagian yaitu :

### **1.6.1 Manfaat secara teoritis**

1. Secara hipotetis, pengujian ini diharapkan dapat menambah eksplorasi logis yang berguna untuk pengembangan kerangka kerja khusus yang menggunakan kerangka kerja komputerisasi..
2. Dapat menambah wawasan atau pengetahuan di kalangan masyarakat dalam pemeliharaan dan penanganan penyakit pada tumbuhan hidroponik *baby kailan*.

### **1.6.2 Manfaat secara praktis**

1. Pengguna

Efek samping dari proposisi ini seharusnya memiliki opsi untuk membagikan data yang bermanfaat kepada pengguna dalam mendiagnosis penyakit di tanaman *baby kailan*.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan hasil dari skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan pada penelitian-penelitian di kemudian hari.