

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hingga awal tahun 2022 tingkat pandemi covid-19 di Indonesia masih tergolong tinggi, sehingga menyebabkan berkurangnya aktivitas masyarakat di luar rumah, dikarenakan adanya pemberlakuan pembatasan kegiatan di luar rumah oleh pemerintah. Fenomena ini mengakibatkan banyaknya masyarakat yang melakukan kegiatannya di rumah baik itu kegiatan kantor maupun kegiatan sehari-hari. Salah satu kegiatan yang muncul pada masa pandemi ini adalah kegiatan bercocok tanam yang merupakan kegiatan yang paling digemari di masa pandemi ini, terutama bercocok tanam tanaman hias. Salah satu jenis tanaman hias yang sedang digemari saat ini yaitu tanaman sukulen, selain bentuknya yang menarik tanaman hias sukulen juga sangat ideal untuk desain *interior* dan *outdoor*.

Berdasarkan artikel online yang diambil pada cbncindonesia tanggal 16 Januari 2022, selama masa pandemi Covid-19 tanaman sukulen merupakan tanaman peringkat ke-4 dalam kategori tanaman hias paling trend, dengan total pencarian 325.200 pada pencarian dalam pertahunnya.

Walaupun tanaman sukulen tidak memiliki rutinitas perawatan yang rumit, sering kali perawatan tanaman sukulen tidak dilakukan dengan benar dikarenakan tidak mengetahui jenis perawatan yang diperlukan pada tanaman sukulen tersebut. Tidak hanya itu, pemilik tanaman sukulen yang relatif baru juga kunjung memiliki wawasan yang kurang sehingga ia tidak dapat membedakan apabila tanaman sukulen tersebut sudah terjangkit penyakit atau hama yang mengakibatkan tumbuhan tersebut layu hingga menjadi busuk dan mati.

Agar dapat memberikan pengetahuan dan wawasan terkait perawatan serta penanggulangan yang tepat terhadap tanaman sukulen penelitian ini dilakukan demi mencapai tanaman sukulen agar dapat tumbuh subur dan sehat. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Backward Chaining* untuk dan Metode ESDLC (*Expert System Development Life Cycle*) dalam pengambilan keputusan serta pengembangan sistemnya dimana tujuannya adalah untuk membantu dalam merancang sebuah sistem pakar agar informasi yang dikumpulkan dapat dipanggil kembali untuk membuktikan kembali apakah tanaman sukulen

yang diuji tersebut telah terjangkit penyakit maupun hama. Selain menggunakan metode ini, dirancang sebuah aplikasi sistem pakar berbasis android dengan tujuan agar mempermudah pengguna dalam mengakses serta mencari informasi terkait perawatan tanaman sukulen (Munawaroh & Fatimah, 2016).

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang didapat:

1. Bagaimana penerapan metode *Forward Chaining dan Backward Chaining* yang digunakan dalam sistem pakar ini dapat membantu memberikan keputusan yang tepat terhadap pendiagnosaan penyakit maupun hama pada tanaman sukulen?
2. Bagaimana penerapan metode ESDLC (*Expert System Development Life Cycle*) yang digunakan dalam sistem pakar ini dapat membantu merancang sistem pakar yang baik agar dapat membantu dalam proses pendiagnosaan penyakit maupun hama pada tanaman sukulen?
3. Apakah dengan membuat aplikasi basis Android dapat membantu mempermudah memberikan akses kepada pengguna dalam pendiagnosaan penyakit maupun hama pada tanaman sukulen?

1.2.2 Batasan Masalah

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari wawancara kepada pakar/petani tanaman sukulen dan mencari referensi buku serta jurnal yang menyangkut dalam penanganan dan juga tipe jenis varietas penyakit dan hama yang dapat menghinggap pada tanaman sukulen.
2. Setiap data Hama dan Penyakit yang digunakan dalam aplikasi ini dicarikan juga gejala yang muncul apabila terjadi pada tanaman sukulen.

3. Jumlah tipe penyakit dan tipe hama yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 5 tipe untuk tipe penyakit dan 10 tipe untuk tipe hama.
4. Menggunakan metode Forward Chaining dan Backward Chaining untuk memberikan pemilihan keputusan.
5. Metode perancangan ESDLC (Expert System Development Life Cycle) sebagai proses perancangan sistem pakar.
6. Aplikasi akan dibuat dengan framework Flutter.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pakar yang dimana bisa mempermudah dalam mendiagnosis tipe hama dan penyakit yang terdapat pada tanaman sukulen dengan mengimplementasikannya ke dalam aplikasi berfundamen Android.