

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aglonema merupakan suatu tanaman hias yang memiliki sebutan sri rejeki yang berasal dari suku talas - talasan. Tanaman ini mempunyai daya tarik pada keindahan daun yang bergradasi yang indah dan punya motif yang bervariasi baik hasil dari mutasi maupun hasil persilangan. Aglonema diambil dari bahasa Yunani terdiri dari kata *aglaos* yang artinya terang dan *nema/nematos* yang artinya sari. Tanaman hias aglonema memiliki popularitas baik tidak hanya di kawasan Indonesia wilayah Asia Tenggara melainkan kawasan Eropa dan Amerika Serikat. Tanaman aglonema disukai oleh penggemar di Eropa, Amerika yang berwarna hijau. Untuk kawasan Asia tanaman aglonema lebih disukai berwarna terang seperti oranye, kuning, merah. Tanaman aglonema ditemukan di daratan Asia seperti negara Thailand, Indonesia, dan Filipina. Tanaman aglonema memiliki habitat hutan dengan tajuk yang rindang dan memiliki intensitas cahaya yang rendah. Tanaman ini tergolong dalam *famili Araceae*, memiliki persamaan dengan tanaman *Dieffenbachia*, *Colocasia*, *Alocasia*, *Philodendron*, *Anthurium* (Dicky Aditya, 2020).

Banyaknya jenis aglonema menyebabkan para pecinta aglonema masih sulit untuk mengklasifikasi beberapa jenis aglonema. Dalam mengenali jenis tanaman ini diperlukan pengetahuan tentang ciri-ciri setiap jenis tanaman aglonema yang merujuk pada literatur-literatur terkait jenis tanaman aglonema. Karena memiliki kemiripan dari bentuk, warna dan tekstur daunnya, bagi orang awam yang tidak mengetahui secara persis ciri dan jenis tanaman aglonema akan menemukan kesulitan untuk membedakannya. Sistem pengenalan tanaman aglonema dengan cara membandingkan gambar satu dengan lainnya sehingga menghasilkan pendekatan dan kecocokan gambar aglonema. Kondisi gambar untuk inputan ke dalam sistem akan mempengaruhi keakuratan sistem dalam melakukan identifikasi. Untuk itu dibutuhkan sistem machine learning yaitu *Tensor Flow lite* dengan metode yang kompleks tetapi lebih canggih yang mampu mengenali tanaman aglonema dengan tingkat keakuratan lebih tinggi. Proses pembelajaran mesin dilakukan pada komputer untuk melakukan identifikasi data citra menjadi

hasil klasifikasi berupa prediksi. Teachmable merupakan alat yang membantu pembuatan model machine learning dengan menyediakan 3 jenis pembuatan model yaitu , *Image Protect*, *Audio Protect* , dan *Pose protect*. Pada penelitian ini menggunakan *Image Protect*.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti terdorong untuk membuat sebuah aplikasi mobile yang mampu mengenali tanaman aglonema dengan cepat, mudah dan akurat. Proses pengenalan tanaman aglonema dengan cara pengambilan gambar secara langsung pada citra daun aglonema, menggunakan Teachmable machine dengan memanfaatkan framework *TensorFlow* Object Detection GUI.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana mengidentifikasi tanaman aglonema dengan mengimplementasikan *Teachmable Machine* pada *framework Tenserflow* ?
2. Bagaimana membangun aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat mengidentifikasi tanaman aglaonema ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain adalah :

1. mengimplementasikan *Teachmable Machine* pada *framework TensorFlow*.
2. untuk membangun aplikasi mobile berbasis andorid mampu mengidentifikasi tanaman aglonema.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Dataset tanaman aglonema berjumlah 50 jenis tanaman aglonema yang diambil dari pemilik “Muda Aglonema Desa Rejosari Kecamatan Sawahan Madiun.
2. Implementasi framework *Tensor flow* untuk mengidentifikasi spesies tanaman aglaonema.
3. Aplikasi mobile yang dibangun untuk mengidentifikasi tanaman aglonema berbasis android.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Menambah wawasan keilmuan dan keterampilan dalam melakukan identifikasi tanaman aglonema dan mengimplementasikan dalam bentuk aplikasi mobile berbasis android yang kedepanya akan dijadikan sebuah acuan dalam mengembangkan aplikasi mobile serta sebagai dasar dalam mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari selama perkuliahan.

2. Bagi pengguna

Penerapan framework *Tensor Flow* untuk identifikasi jenis tanaman aglonema berbasis aplikasi mobile dapat memberikan kemudahan bagi orang awam tanaman aglonema dalam mengenali jenis nama tanaman aglonema sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi.

3. Bagi Botanisi

Implementasi Framework Tenser Flow untuk identifikasi jenis tanaman aglonema berbasis aplikasi mobile dapat memberikan kemudahan bagi botanisi dalam mengembangkan tanaman aglonema sehingga proses budidaya tanaman aglonema dapat lebih cepat dilakukan karena kemudahan dalam mengenali jenis dan nama tanaman aglonema yang jumlah varietasnya bermacam-macam.