

RINGKASAN

Machine Learning* untuk Deteksi Penyakit dan Hama pada Tanaman Tomat Menggunakan Algoritma *Artificial Neural Network, Dedy Bramayadi, Nim.E31170570, Tahun 2020, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ery Setiawan Jullev Atmaji, S.Kom, M.Cs (Pembimbing).

Pengendalian hama dan penyakit merupakan salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman Tomat. Serangan hama dan penyakit bisa menurunkan produktivitas panen atau bahkan menyebabkan kematian pada tanaman. Maka dari itu pembudidayaan tanaman tomat memerlukan sebuah teknologi komputasi yang bisa menangkap dan mengenali gambar, hal ini disebut dengan *Computer Vision*. Namun komputer tidak semudah itu bisa mengenali penyakit atau gangguan hama tersebut, berbeda dengan mata kita yang bisa langsung melihat dan mengetahui apa yang sedang kita lihat, komputer melihat suatu objek atau gambar sebagai matriks dua dimensi atau lebih, dan setiap elemen matriks itu dinamakan pixel. agar komputer bisa mengetahui dan mengenali objek atau gambar yang diberikan, dibutuhkan suatu algoritma, perhitungan, dan data yang dibutuhkan agar dapat mengenali suatu objek. Sekelompok proses tersebut disebut dengan *Machine Learning*.