ABSTRAK

Penelitian ini membahas mengenai bagaimana cara agar kamera dapat mengambil citra dengan baik dan hasil pengambilan citra dapat di proses agar alat dapat menyimpulkan mengenai keadaan tanaman hidroponik dalam pertumbuhan. Hal ini diperlukan karena monitoring sangat dibutuhkan dalam perawatan hidroponik.

Umumnya, bagian yang penulis ambil merupakan cara pendeteksi ganguan tanaman dalam pertumbuhan dengan cara membaca warna yang ada pada daun, selain itu cara yang dilakukan adalah melakukan *segmentasi* yang dibagi menjadi daun, penyakit, dan latar belakang, terakhir mesin akan melakukan pengambilan kesimpulan dari penyakit itu sendiri.

Parameter keberhasilan dari tugas akhir ini adalah dapat membaca penghambat pertumbuhan yang diidap oleh tumbuhan dengan minimal keberhasilan 90% bisa membaca penyakit yang diidap ataupun kesehatan yang ada dalam satu bidang hidroponik.

Kata Kunci : *Visi Komputer, Pengolahan Citra Digital, Neural Network, Monitoring Tumbuhan Hidroponik, Deteksi Penyakit Tumbuhan Hidroponik*