

ABSTRAK

Budidaya tanaman hidroponik di Indonesia sudah sangat berkembang. Salah satu tanaman yang banyak dibudidaya secara hidroponik adalah tanaman pakcoy. Tanaman hidroponik pakcoy banyak dibudidaya oleh petani karna memiliki pasar yang luas dan bisa ditemukan di pasar maupun supermarket. Beberapa penelitian menggunakan metode pengolahan citra untuk memantau kondisi dari tanaman hidroponik termasuk sayuran pakcoy. Penelitian ini menggunakan metode pengolahan citra untuk membentuk model klasifikasi tanaman hidroponik pakcoy yang siap panen dan yang belum. *Dataset* yang digunakan sebanyak 200 citra tanaman pakcoy dalam format jpg. yang dibagi kedalam 2 kelas. Masing - masing kelas terdiri dari 100 citra, kelas dengan label “Besar” berisi citra tanaman pakcoy yang siap panen, sedangkan yang berlabel “kecil” berisi citra tanaman pakcoy yang belum siap panen. Semua *dataset* melalui proses *preprocessing* dan *split dataset*. Selanjutnya dilakukan pembuatan model hasil ekstraksi fitur menggunakan metode *Local Binnary Pattern* dan klasifikasi *K-Nearest Neighbor* dengan perhitungan jarak *Chi-Square*. Model yang dihasilkan dari penggabungan metode tersebut menghasilkan model klasifikasi tanaman hidroponik pakcoy dengan akurasi tertinggi mencapai 100%.

Kata kunci: *Chi-Square, K-Nearest Nighbor, Local Binnary Pattern, Pakcoy.*