

Segmentasi Bagian Tubuh Tanaman Anggrek Dengan Menggunakan Deep Learning

Jokie Patiaraja Sianturi¹, Agung Toto Wibowo², Anditya Arifianto³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

⁴Divisi Digital Service PT Telekomunikasi Indonesia

¹jokips@students.telkomuniversity.ac.id, ²agungtoto@telkomuniversity.ac.id,

³anditya2@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Segmentasi citra merupakan proses penting dalam *image processing* untuk dilakukan proses lebih lanjut. Segmentasi citra dapat digunakan pada berbagai objek salah satunya Tanaman anggrek. Tanaman anggrek merupakan tanaman hias unggulan nasional dengan memiliki begitu banyak spesies. Negara Indonesia memiliki kurang lebih 5000 spesies anggrek tersebar dari sumatra hingga papua dan setiap tahun dihasilkan jenis-jenis baru. Dengan beragamnya spesies anggrek menjadi daya tarik untuk pembudidaya dari segala kalangan. Hasil Segmentasi dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut seperti identifikasi spesies anggrek, identifikasi gangguan pertumbuhan anggrek dan identifikasi genus anggrek untuk membantu pembudidaya anggrek. Segmentasi citra pada tanaman anggrek dapat dilakukan dengan *mask R-CNN*. *Mask R-CNN* merupakan salah satu metode *deep learning* yang baik untuk melakukan segmentasi dan deteksi objek. Untuk mengetahui kinerja sistem, akan digunakan nilai *mean average precision* (mAP) sebagai tolak ukur keberhasilan sistem. Setelah dilakukan pengujian hasil mAP terbaik yang didapatkan yaitu 87.54 menggunakan arsitektur backbone Resnet101 - FPN, *epoch* 120 dan jumlah dataset 820.

Kata kunci : Anggrek, Segmentasi, *Image Processing*, *Deep Learning*, *Mask RCNN*