# ABSTRAK

Klasifikasi Daun teh adalah suatu cara untuk mengelompokan jenis daun teh berdasarkan melihat pola tulang daun, tektur daun, bentuk daun, ujung daun serta pangkal daun, pada penelitian tugas akhir ini dilaksanakan di perkebunan Pusat penelitian Teh dan Kina (PPTK) Gambung, jenis gambung yang diteliti pada tugas akhir ini adalaha jenis 1 - 6, secara konvensional untuk mengklasifikasikan tumbuhan teh adalah dengan melihat pola tulang daun, tekstur daun, bentuk daun dan ujung serta pangkal daun, cara tersebut termasuk manual karena menghabiskan waktu yang panjang dan tidak efisien, oleh karena itu dalam tugas akhir ini akan dilakukan klasifikasi daun teh dengan cara memasukan citra daun teh lalu di proses dengan metode *Gray-Level Co-Occurance Matrix* (GLCM) serta *K-Nearest Neighbour* (K-NN).

Metode yang diusulkan pada tugas akhir ini adalah *Gray-Level Co-Occurance Matrix* (GLCM) serta *K-Nearest Neighbour* (K-NN). Metode GLCM adalah metode ekstraksi fitur berbasis statistikal yang digunakan untuk mendapatkan fitur dari setiap piksel citra dimana fitur-fitur tersebut akan digunakan pada tahap klasifikasi. Metode K-NN adalah metode klasifikasi yang digunakan untuk mengklasifikasikan data uji yang di mana dapat memberikan hasil yang cepat dan keakuratan dapat diperhitungkan, dengan begitu dapat menghemat waktu, dan dengan metode ini juga dapat memberikan informasi mengenai jenis daun teh.

Hasil dari tugas akhir ini adalah dapat mengklasifikasikan daun teh berdasarkan jenisnya dengan tingkat akurasi 23.4375%.

**Kata Kunci :** Daun Teh, *Gray Level Co-Occurance Matrix*, *K-Nearest Neighbor*, *Image Processing*