

## ABSTRAK

Ada beberapa jenis beras yang beredar di masyarakat Indonesia, yaitu: beras pandan wangi, rojolele, IR 64, IR 42, dan lain-lain. Jenis beras yang paling banyak beredar di pasaran adalah beras IR 64. Beras memiliki kualitas yang berbeda. dalam tugas akhir ini bertujuan untuk membantu pemeriksa beras dalam pengelompokan mutu beras dalam tiga klasifikasi yaitu kualitas A, B, dan C berdasarkan mutu Standar Nasional Indonesia.

Pada tugas akhir ini, penulis membahas mengenai cara mendeteksi kualitas beras Dimulai dari tahap pertama *pre-processing* yaitu merubah citra RGB menjadi *grayscale* dan merubah ukuran citra, tahap kedua mendeteksi tepian beras menggunakan deteksi tepi *canny*, tahap ketiga memisahkan objek dengan latar dengan operasi morfologi citra, tahap keempat adalah konvolusi perkalian citra *grayscale* dan morfologi, tahap kelima yaitu ekstraksi ciri dengan metode *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM) dan tahap keenam klasifikasi dengan metode *Support Vector Machine* (SVM).

Dengan adanya tugas akhir ini, dapat membantu mempermudah dalam mengetahui kualitas beras yang lebih efektif dan didapatkan tingkat akurasi menggunakan *Support Vector Machine* (SVM) kernel polynimial sebesar 96.66% untuk metode klasifikasi *multiclass Support Vector Machine* OAA dan OAO.

**Kata Kunci:** *Gray Level Co-Occurrence Matrix, Support Vector Machine, beras*