ABSTRAK

Meningkatnya permintaan dan daya konsumsi kopi di masyarakat disertai dengan meningkatnya nilai kualitas, dikarenakan hal ini akan berdampak pada nilai jual dan kualitas dari nilai produksi yang diperdagangkan di dalam negeri maupun internasional. Pemerintah melalui Komite Standarisasi Nasional (DSN) telah mengeluarkan Standar Nasional Indonesia untuk mutu fisik biji kopi (SNI 01-2907-1999). Dalam tahap penentuan kualitas tersebut dilakukan secara visual.

Pada proses pengerjaan Tugas Akhir ini, dibuat sebuah simulasi dan analisis untuk menentukan kualitas dari biji kopi dengan masukan berupa citra digital. Biji kopi yang digunakan adalah kopi Gunung Manglayang dan Gunung Halu yang didapatkan dari distributor biji kopi di Kota Bandung. Metode Langkah pengerjaannya yaitu dengan mengambil sampel biji kopi Gunung Manglayang dan biji kopi Gunung Halu dengan gramasi 100 gram lalu pengambilan citra dilakukan dengan kamera *handphone* 1 dengan resolusi 12 MP dan kamera *handphone 2* dengan resolusi 8 MP dengan merk yang berbeda. Citra diolah dengan *software* simulator dengan metode *Adaptive Region Growing* (ARG) serta klasifikasi *Decision Tree.*

Dari hasil pengujian, tingkat akurasi yang diperoleh dengan menggunakan metode *Adaptive Region Growing* 90% dan klasifikasi *Decision Tree* mencapai nilai 85%.

Kata Kunci: *Biji Kopi, Image Processing, Adaptive Region Growing, Decision Tree.*