

## RINGKASAN

Buah merupakan komoditas penting dalam sektor pertanian dan sering digunakan sebagai bahan olahan di Indonesia. Selain sebagai komoditas, buah-buahan juga merupakan makanan pokok yang banyak diminati. Namun jika yang dikonsumsi masyarakat adalah buah yang sudah tidak segar lagi, maka akan menimbulkan penyakit bagi yang mengkonsumsinya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengklasifikasikan buah-buahan tersebut apakah busuk atau buah masak. Pada penelitian ini dataset citra apel, pisang, dan jeruk digunakan untuk mengekstraksi nilai karakteristik berdasarkan rata-rata warna RGB dan berdasarkan tekstur menggunakan haar wavelet. setelah karakteristik diperoleh, jarak akan dihitung menggunakan jarak mahalanobis dengan menghitung nilai rata-rata dan matriks kovarians. Penelitian ini menggunakan data training untuk mengambil nilai karakteristiknya dan data testing untuk mengklasifikasikannya dengan mahalanobis distance berdasarkan nilai karakteristik pada data training. Hasil pengujian pada penelitian ini menunjukkan bahwa akurasi keseluruhan data citra apel, pisang, dan jeruk yang diuji menghasilkan akurasi sebesar 75,55%.

Kata kunci : Buah, Citra, *Haar wavelet*, *Mahalanobis distance*