

**IDENTIFIKASI BENTUK BUAH ALPUKAT (*Persea americana*  
Mill.) DENGAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL**

**LII SHAUFANA**

**1611112052**



**Dosen Pembimbing :**

- 1. Dr. Ifmalinda, S.TP, MP**
- 2. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

# IDENTIFIKASI BENTUK BUAH ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DENGAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

Lii Shaufana, Ifmalinda, Andasuryani

## ABSTRAK

Permintaan konsumen akan buah tropis sangat meningkat. Hal ini menyebabkan proses ekspor juga meningkat termasuk buah alpukat. Kualitas buah sangat mempengaruhi pada tingkat daya tarik konsumen, salah satunya pada bentuk buah. Umumnya proses pengelompokan mutu buah menggunakan pengamatan mata. Cara ini kurang efisien dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu lama. Maka dilakukanlah dengan metode pengolahan citra digital. Tujuannya untuk mengidentifikasi bentuk fisik dari buah alpukat yang normal dan kurang normal dengan pengolahan citra digital. Persiapan awal yaitu mengelompokkannya sesuai dengan standar mutu I dan II buah alpukat yaitu normal dan kurang normal. Agar terlihat perbedaannya dilakukan menggunakan beberapa parameter bentuk meliputi *roundness*, *sphericity* dan nilai K. Perhitungan tiga parameter ini dilakukan dalam dua kondisi yaitu perhitungan manual dan pengolahan citra. Hasil penelitian menunjukkan *roundness* manual normal diperoleh nilai 0.850 sampai 0.893 dan kurang normal diperoleh nilai 0.851 sampai 0.905. *Roundness* citra normal diperoleh nilai 0.856 sampai 0.895 dan kurang normal diperoleh nilai 0.856 sampai 0.897. *Sphericity* manual normal diperoleh nilai 0.810 sampai 0.941 dan kurang normal diperoleh nilai 0.807 sampai 0.953. *Sphericity* citra normal diperoleh nilai 0.826 sampai 0.945 dan kurang normal diperoleh nilai 0.837 sampai 0.972. Nilai K manual normal diperoleh nilai 1.616 sampai 2.485 dan kurang normal diperoleh nilai 1.843 sampai 2.394. Sedangkan nilai K citra normal diperoleh nilai 0.925 sampai 0.948 dan kurang normal diperoleh nilai 0.923 sampai 0.951. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa bentuk normal dan kurang normal bisa dibedakan dengan pengolahan citra melalui bentuk *roundness*. Namun tidak bisa dibedakan dengan bentuk *sphericity* dan nilai K.

**Kata kunci** - Alpukat Normal dan Kurang Normal, *Roundness*, *Sphericity*, Nilai K, Pengolahan Citra