

STUDI SIFAT HIDRODINAMIS BUAH MARKISA (*Passiflora ligularis*) BERDASARKAN TINGKAT KEMATANGAN



**Dosen Pembimbing: 1. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si
2. Delvi Yanti, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

Studi Sifat Hidrodinamis Buah Markisa (*Passiflora ligularis*) Berdasarkan Tingkat Kematangan

Melvi Viyona, Andasuryani, Delvi Yanti

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul Studi Sifat Hidrodinamis Buah Markisa (*Passiflora ligularis*) Berdasarkan Tingkat Kematangan telah dilaksanakan November 2016 - Maret 2017 di Laboratorium Produksi dan Manajemen Alat Mesin Pertanian dan Laboratorium Teknik Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian Program Studi Teknik Pertanian Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sifat hidrodinamis markisa (*Passiflora ligularis*) yang meliputi koefisien drag, gaya apung dan kecepatan terminal. Metode eksperimen dengan tahapan: 1) pembuatan box, 2) pengukuran sifat fisik, 3) pengukuran sifat hidrodinamis, dan 4) tahap analisis data. Parameter sifat fisik berupa diameter, GMD, *Sphericity*, massa, volume, massa jenis, luas proyeksi dan faktor bentuk. Parameter sifat hidrodinamis meliputi kecepatan terminal, koefisien drag dan gaya apung. Hasil penelitian dikelompokkan ke dalam dua pengujian yaitu kalibrasi dan validasi. Kalibrasi bertujuan untuk menentukan variabel A, b, c dan d pada persamaan V_t sehingga memperoleh persamaan $V_t = -1,908 (\rho_w - \rho_f)^{0,173} V^{0,030} S_h^{-0,368} + E$ dengan nilai $R^2 = 0,901$. Parameter yang paling mempengaruhi kecepatan terminal buah markisa yaitu faktor bentuk dengan nilai $R^2 = 0,8126$.

Kata kunci- sifat fisik, sifat hidrodinamis, markisa, permodelan

