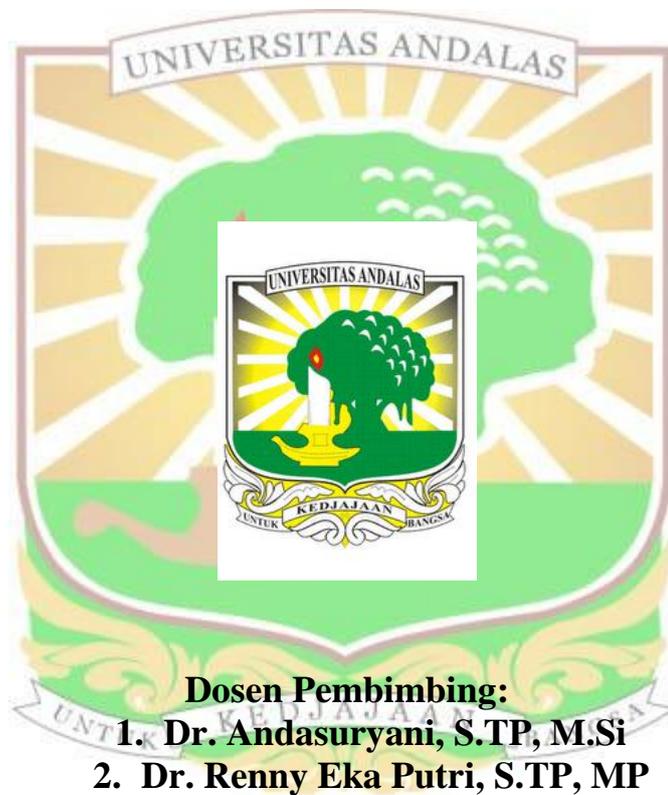


**STUDI SIFAT AERODINAMIS BEBERAPA VARIETAS
BIJI JAGUNG PAKAN TERNAK**

THRE BINTANG FERNANDES
BP : 141111005



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**
- 2. Dr. Renny Eka Putri, S.TP, MP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**STUDI SIFAT AERODINAMIS BEBERAPA VARIETAS
BIJI JAGUNG PAKAN TERNAK**

THRE BINTANG FERNANDES

BP : 141111005



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Studi Sifat Aerodinamis Beberapa Varietas Biji Jagung Pakan Ternak

Thre Bintang Fernandes¹, Andasuryani², Renny Eka Putri²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: threbintang@gmail.com

ABSTRAK

Sifat aerodinamis biji jagung merupakan pengamatan yang mengkaji tentang gerakan-gerakan biji jagung di dalam udara. Sifat ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam perancangan alat atau mesin pascapanen jagung yang mana untuk memperoleh sifat ini dianalisa sifat fisik beberapa varietas biji jagung dan menentukan kecepatan terminal berdasarkan varietas dan kadar air biji jagung. Jagung yang digunakan pada penelitian ini yaitu jagung pakan ternak di Sumatera Barat. Tahap yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: 1) pembuatan perangkat pengukuran sifat aerodinamis, 2) pengukuran sifat fisik, dan 3) pengukuran sifat aerodinamis. Parameter sifat fisik yang diukur yaitu diameter, massa 1000 biji, *bulk density*, *angle of repose*, *angle of friction*, *geometric mean diameter*, dan *sphericity*. Sifat fisik bernilai signifikan terhadap kadar air kecuali parameter *sphericity*, dan bernilai signifikan terhadap varietas kecuali parameter *bulk density*. Parameter sifat aerodinamis yang diukur meliputi kecepatan terminal dan koefisien *drag*. Parameter yang paling mempengaruhi nilai kecepatan terminal pada penelitian adalah kadar air dengan koefisien determinasi (R^2) masing-masing untuk varietas pioneer, NK dan bisi berturut-turut sebesar 0.9914, 0.9919 dan 0.9701.

Kata kunci – biji jagung pakan ternak, kecepatan terminal, koefisien *drag*, sifat fisik, sifat aerodinamis