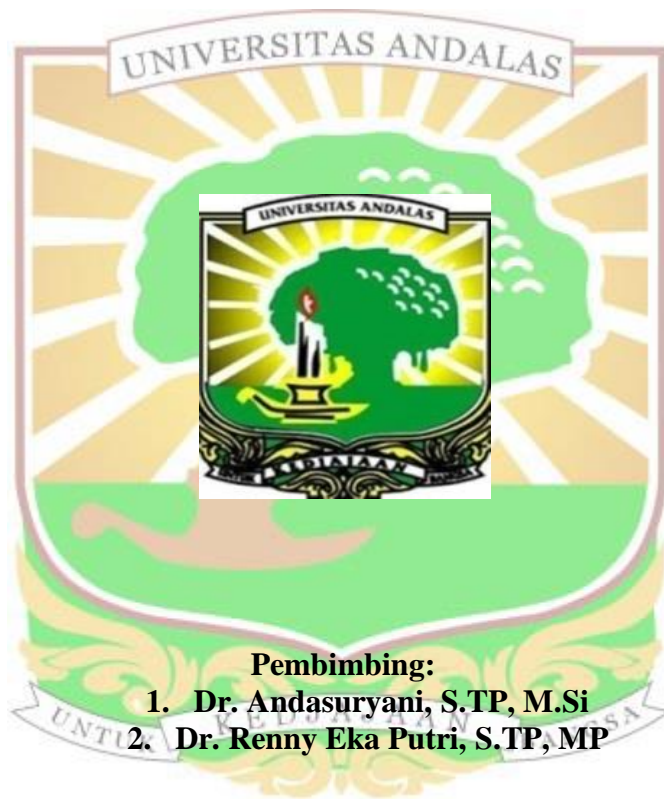


KAJIAN SIFAT FISIK DAN TERMAL BIJI MARKISA MANIS
(Passiflora ligularis)

Milya Siryati
1511112007



Pembimbing:

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

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019

KAJIAN SIFAT FISIK DAN TERMAL BIJI MARKISA MANIS (*Passiflora ligularis*)

Milya Siryati, Andasuryani, Renny Eka Putri

ABSTRAK

Markisa manis merupakan buah dengan produksi yang tinggi. Markisa mengandung 13.6% biji yang jarang dimanfaatkan dalam proses pembuatan sirup markisa. Limbah biji markisa memiliki berbagai manfaat dalam kesehatan, kosmetik, dan bahan baku industri. Manfaat biji diperoleh melalui proses pengangkutan, penjemuran, pengolahan, dan penyimpanan. Pengolahan yang biasa digunakan adalah pengeringan yang berkaitan dengan proses pindah panas. Masalah pindah panas dianalisis menggunakan sifat termal. Proses pengolahan biji tidak terlepas dari peran alat dan mesin, sehingga dibutuhkan desain alat dan mesin yang tepat. Desain alat dan mesin membutuhkan sifat fisik dan termal untuk menekan kerugian serta memperkecil kerusakan biji. Penelitian tentang sifat fisik dan termal biji markisa manis dijadikan sebagai langkah awal dalam mendesain alat dan mesin pengolahan biji. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sifat teknik biji markisa manis yang meliputi sifat fisik dan termal. Penelitian ini menggunakan buah markisa manis dengan 3 tingkat kematangan, yaitu kematangan I (120 HSB), II (130 HSB), dan III (140 HSB) serta menggunakan 5 tingkat kadar air (6%, 9%, 12%, 15%, dan 18%). Tahapan penelitian terdiri dari persiapan alat dan bahan, pengukuran kadar air awal, pengeringan biji, pengamatan, dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kadar air terhadap sifat fisik biji markisa manis, kecuali parameter warna. Nilai sifat fisik meningkat seiring meningkatnya kadar air kecuali parameter *sphericity*, *true density*, dan porositas. Hasil penelitian juga menunjukkan adanya hubungan kadar air terhadap sifat termal biji markisa manis. Semua parameter sifat termal meningkat seiring meningkatnya kadar air biji.

Kata Kunci – Biji Markisa Manis, Sifat Fisik, Sifat Termal.