



**AKTIVITAS AIR DAN TIPE SORPSI ISOTERMIS EDIBLE FILM
DARI TEPUNG KORO PEDANG DENGAN PENAMBAHAN
EKSTRAK TEH HIJAU PADA BERBAGAI
SUHU EKSTRAKSI**

SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi salah satu syarat
menyelesaikan Program Strata Satu (S-1)
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember**

Oleh :

**Gurrotul Shinta Nurul Gomama
031710101080**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2007**

RINGKASAN

Aktivitas Air dan Tipe Sorpsi Isotermis *Edible Film* dari Tepung Koro Pedang dengan Penambahan Ekstrak Teh Hijau pada Berbagai Suhu Ekstraksi; Gurrotul Shinta Nurul Gomama, 031710101080; 2007; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Edible film ialah salah satu pelapis makanan yang dapat digunakan untuk melindungi produk dari kerusakan akibat faktor luar. *Edible film* berfungsi sebagai *barier* terhadap transfer massa (misal kelembaban atau uap air, oksigen dan gas lain, lemak dan zat terlarut) juga sebagai *carrier* dalam bahan makanan, untuk memperbaiki penampakan pangan serta dapat digunakan untuk mempertahankan kualitas pangan, melindungi pangan dari serangan mikroba. Komponen edible film dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu hidrokoloid, lemak dan campuran keduanya atau komposit. Koro pedang mengandung protein dan karbohidrat cukup tinggi berturut-turut sebesar 21,7% dan 70,2%, sedangkan kandungan lemaknya rendah yaitu 4,0%. Sehingga berpotensi sebagai bahan dasar pembuatan *edible film*. Fungsi *edible film* dapat ditingkatkan dengan menambahkan bahan seperti antimikroba, antioksidan, cita rasa, pewarna dan plasticizer. Antioksidan diperlukan untuk melindungi bahan dari oksidasi, degradasi, dan pemudaran. Teh hijau mempunyai kandungan polifenol yang cukup tinggi yang dapat berfungsi sebagai antioksidan alami. Suhu ekstraksi teh hijau mempengaruhi jumlah dan jenis komponen yang terekstrak. Semakin tinggi suhu ekstraksi akan meningkatkan kandungan polifenol ekstrak teh hijau. Sehingga semakin tinggi suhu ekstraksi maka semakin tinggi pula aktivitas antioksidan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu ekstraksi teh hijau terhadap kadar air, dan aktivitas air (A_w) *edible film* dari tepung koro pedang serta mengetahui tipe sorpsi isotermis *edible film* dari tepung koro pedang yang dihasilkan.

Penelitian dilakukan dalam dua tahap, yaitu pembuatan tepung koro pedang dan pembuatan *edible film*. Rancangan yang digunakan untuk parameter kadar air dan aktivitas air adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu suhu ekstraksi dengan 3 level (suhu kamar, suhu 50° C, dan suhu 100° C). Sedangkan untuk parameter sorpsi isothermis dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu ekstraksi teh hijau berpengaruh terhadap kadar air dan aktivitas air *edible film*. Semakin tinggi suhu ekstraksi maka semakin tinggi kadar air dan aktivitas air *edible film*. Tipe kurva sorpsi isothermis yang dihasilkan adalah jenis adsorpsi.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
HALAMAN PEMBIMBING	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Koro Pedang	4
2.2 Tepung Koro Pedang	5
2.3 Edible Film	6
2.4 Pembentukan Edible Film	8
2.5 Teh	9
2.6 Antioksidan	10
2.7 Polifenol	12

2.8 Aktivitas Air	15
2.9 Sorpsi isothermis	17
2.10 Hipotesis	19
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Bahan dan Alat	20
3.1.1 Bahan Penelitian	20
3.1.2 Alat Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.3 Metode Penelitian	20
3.3.1 Pelaksanaan Kegiatan	20
3.3.2 Rancangan Percobaan	21
3.3.3 Parameter Pengamatan	24
3.3.4 Prosedur Analisis	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Kadar Air	26
4.2 Aktivitas Air	27
4.3 Sorpsi Isothermis	29
BAB 5. KESIMPULAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

