



**PEMBUATAN MIE KERING DARI TEPUNG
KOMPOSIT (TERIGU DAN SERBUK UBI KAYU)
YANG DIFORTIFIKASI TEPUNG KACANG
TUNGGAK**

SKRIPSI

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S 1)
Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember**

Oleh :

**RYAN YODA PERDANA
001710101110**

Dosen Pembimbing :

Nita Kuswardhani, S.TP M.Eng (DPU)

Ir. Herlina, MP (DPA)

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Dosen Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Motto	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	ix
Ringkasan	xv
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II Tinjauan Pustaka	4
2.1 Ubi Kayu.....	4
2.2 Serbuk Ubi Kayu.....	5
2.3 Kacang Tunggak	6
2.4 Tepung Gandum.....	7
2.5 Mie.....	9
2.6 Bahan-bahan Tambahan Dalam Pembuatan Mie.....	10
2.6.1 Garam.....	10
2.6.2 Telur.....	11
2.6.3 Air	11
2.6.4 Garam Kansui.....	11

2.6.5	Sodium Tri Phospate (STPP)	11
2.7	Tahapan Pembuatan Mie	12
2.8	Perubahan-perubahan Yang Terjadi Selama Pengolahan.....	13
2.8.1	Gelatinisasi	13
2.8.2	Retrogradasi.....	13
2.8.3	Denaturasi Protein	14
2.8.4	Pencoklatan (Browning).....	14
2.9	Hipotesis	15
BAB III Metodologi Penelitian		16
3.1	Alat dan Bahan.....	16
3.3.1	Alat.....	16
3.3.2	Bahan	16
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.3	Rancangan Penelitian	16
3.4	Pelaksanaan Penelitian	17
3.4.1	Pembuatan Tepung	17
3.4.2	Pembuatan Mie Kering	19
3.5	Parameter Pengamatan	22
3.6	Prosedur Analisis.....	22
3.6.1	Kadar Air.....	22
3.6.2	Elastisitas.....	23
3.6.3	Nilai Penyerapan Air dan Nilai Kelarutan Air	23
3.6.4	Uji Diskriptif	24
3.6.5	Uji Kesukaan Keseluruhan.....	25
BAB IV Hasil dan Pembahasan		25
4.1	Penelitian Tahap I.....	25
4.2	Penelitian Tahap II	25
4.2.1	Kadar Air.....	25
4.2.2	Elastisitas.....	29

4.2.3	Nilai Penyerapan Air.....	31
4.2.4	Nilai Kelarutan Air	34
4.2.5	Uji Diskriptif Mie Kering.....	36
4.2.5.1	Warna.....	36
4.2.5.2	Aroma	38
4.2.6	Uji Kesukaan Keseluruhan Mie Kering.....	39
4.2.7	Uji Diskriptif Mie Matang.....	40
4.2.6.1	Warna.....	40
4.2.6.2	Aroma	42
4.2.6.3	Elastisitas	43
4.2.8	Uji Kesukaan Keseluruhan Mie Matang.....	44
BAB V	Kesimpulan dan Saran	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran.....	47
	Daftar Pustaka	48
	Lampiran.....	51

PEMBUATAN MIE KERING DARI TEPUNG KOMPOSIT (TERIGU DAN SERBUK UBI KAYU) YANG DIFORTIFIKASI TEPUNG KACANG TUNGGAK, Oleh Ryan Yoda Perdana (001710101110), Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember.

RINGKASAN

Mie adalah salah satu bentuk produk pangan yang sudah cukup populer dan disukai oleh berbagai kalangan masyarakat. Produk ini dibuat dari terigu yang sampai saat ini masih diimpor, baik dalam bentuk tepung maupun dalam bentuk biji gandum. Pada kuartal pertama (Januari – April) 2005 impor terigu meningkat menjadi 80 % yaitu 176 ribu ton. Padahal, pada periode yang sama 2004 hanya sebesar 98 ribu ton (Anonim, 2005). Bagi Indonesia yang bukan Negara penghasil gandum, substitusi sebagian terigu dengan tepung non terigu untuk pembuatan makanan akan dapat menghemat devisa Negara.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka digunakan bahan alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung gandum. Serbuk ubi kayu berasal dari ampas atau onggok yang merupakan limbah dari pembuatan tepung tapioka atau kanji. Tapi menurut Utomo dan Antarlina, 2001, serbuk ubi kayu dapat berfungsi sebagai pengganti atau substitusi tepung terigu pada produk kue basah dan kue kering dan bahan campuran untuk lauk pauk serta pengganti tepung roti atau panir, seperti biasa digunakan. Pemanfaatan serbuk ubi kayu menjadi berbagai produk olahan pangan diharapkan dapat meningkatkan konsumsi ubi kayu dan nilai tambah ubi kayu yang selama ini masih dipandang sebagai komoditas yang rendah gizinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat substitusi tepung komposit dan tingkat fortifikasi tepung kacang tunggak terhadap sifat fisik dan sifat sensorik mie kering. Serta untuk menentukan tingkat substitusi serbuk ubi kayu dan fortifikasi tepung kacang tunggak yang tepat sehingga dihasilkan mie kering dengan sifat – sifat yang baik dan disukai konsumen.

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yaitu (1) Pembuatan tepung komposit dengan substitusi serbuk ubikayu sebanyak kontrol, 10, 20, 30, 40 dan 50 % terhadap tepung terigu dalam pembuatan mie kering. Tahap ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor 6 perlakuan dengan model tetap, yaitu perlakuan pemberian serbuk ubikayu (A) terhadap tepung terigu. Ulangan yang diberikan adalah 1 kali tiap perlakuan. Parameter yang diamati meliputi kadar air, elastisitas, NPA dan NKA. Dari data hasil percobaan kemudian diolah dengan menggunakan uji T – test yang dibandingkan antara control dengan perlakuan 10, 20, 30, 40 dan 50 %. Dari hasil pengamatan pada tahap 1 akan diambil yang terbaik untuk digunakan pada tahap 2.

Tahap (2) Fortifikasi tepung kacang tunggak 0, 5 dan 10 % terhadap tepung komposit dalam pembuatan mie kering. Tahap ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial yang terdiri dari 2 faktor, factor pertama (A) jenis tepung komposit, sedangkan factor kedua (B) adalah fortifikasi tepung kacang tunggak. Parameter yang diamati meliputi kadar air, elastisitas,

NPA, NKA, uji diskriptif yaitu warna, aroma dan elastisitas, dan uji kesukaan keseluruhan. Data yang diperoleh di analisis dengan sidik ragam dan perlakuan yang menunjukkan beda nyata dilanjutkan dengan uji beda dengan menggunakan metode uji beda DMRT (Duncan Multiple Range) pada taraf 5 %.

Hasil penelitian diperoleh tingkat substitusi serbuk ubi kayu yang layak digunakan dalam pembuatan mie kering pada tahap 2 adalah 10 dan 20 %. Sedangkan dari berbagai jenis tepung komposit (terigu dan serbuk ubi kayu) dalam pembuatan mie kering berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, elastisitas, NPA dan NKA dari mie kering yang dihasilkan. Sedangkan fortifikasi tepung kacang tunggak terhadap terigu dalam pembuatan mie kering berpengaruh sangat nyata terhadap NKA dan NPA. Dan berpengaruh nyata terhadap kadar air. Serta berpengaruh tidak nyata terhadap elastisitas. Sedangkan untuk kombinasi pada berbagai jenis tepung komposit dan tingkat fortifikasi tepung kacang tunggak terhadap tepung terigu dalam pembuatan mie kering berpengaruh sangat nyata pada aroma serta berpengaruh tidak nyata pada warna dan keseluruhan. Untuk mie matang berpengaruh nyata pada warna, aroma dan elastisitas serta berpengaruh tidak nyata pada keseluruhan. Jenis tepung komposit dan tingkat fortifikasi tepung kacang tunggak yang paling tepat dalam pembuatan mie kering dan disukai konsumen adalah A1B3 (serbuk ubi kayu 10 % dan tepung kacang tunggak 10%).