

ABSTRACT

Bananas experiences browning, browning is caused by reaction browning in enzymatic and non-enzymatic. Browning can be prevented with a wide variety of different prevention methods: soaking in sodium metabisulphite, solution in orange juice and starfruit juice. The study aims to determine the influence of browning prevention agents on the quality of the banana peels flour. Parameters were colour brightness, moisture and ash content. This study used CRD (Completely Randomized Design) with two factors. The first factor was anti_browning agents (sodium metabisulphite, orange juice and starfruit juice), the second factor was the concentration of juice. The results showed that there was no significant difference of colour, moisture and ash content as the effect of all treatments on the brightness of color, moisture content and ash to the (sig $\geq$ 0,05).

Keywords: *Banana Peels, Flour, Browning, Sodium Metabisulphite, Orange Juice, Starfruit Juice.*

ABSTRAK

Kulit pisang mudah mengalami pencoklatan yang disebabkan oleh reaksi enzimatis. Reaksi pencoklatan dapat dicegah dengan berbagai zat pencegah pencoklatan diantaranya dengan perendaman natrium metabisulfit, ekstrak jeruk nipis dan ekstrak belimbing wuluh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan zat anti pencoklatan terhadap kualitas tepung kulit pisang, yang dilihat dari tingkat kecerahan warna, kadar air dan kadar abu. Metode dalam penelitian ini menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan tujuh sampel dan dua kali pengulangan, A_0 = tanpa perlakuan, A_1 = natrium metabisulfit 0,2%, A_2 = natrium metabisulfit 0,5%, A_3 = ekstrak jeruk nipis 10%, A_4 = ekstrak jeruk nipis 30%, A_5 = ekstrak belimbing wuluh 35% dan A_6 = ekstrak belimbing wuluh 85%, data dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua penggunaan zat pencegah pencoklatan memiliki hasil tidak berbeda nyata pada uji kecerahan warna, uji kadar air, dan uji abu karena nilai ($\text{sig} \geq 0,05$).

Kata Kunci: Kulit Pisang, Tepung, Pencoklatan, Natrium Metabisulfit, Ekstrak Jeruk Nipis, Ekstrak Belimbing Wuluh

DAFTAR ISI

Halaman	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pisang.....	4
2.2 Kulit Pisang.....	5
2.2.1 Kandungan Kimia dalam Kulit Pisang	5
2.3 Jeruk Nipis	6
2.4 Ekstrak Belimbing Wuluh.....	7
2.5 Natrium Metabisulfit.....	9
2.6 Pembuatan Tepung Kulit Pisang.....	9
2.7 Reaksi Pencoklatan	10
2.7.1 Pencoklatan Enzimatis.....	10
2.7.2 Pencoklatan Non-Enzimatis	14
2.8 Uji Kadar Air	14

2.9 Uji Kadar Abu.....	15
2.10 Uji Kecerahan Warna.....	16
III. METODOLOGI.....	17
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1 Alat Penelitian	17
3.2.2 Bahan Penelitian.....	17
3.3 Desain Penelitian	17
3.4 Diagram Alir Penelitian	18
3.5 Pembuatan Ekstrak Jeruk Nipis	19
3.6 Pembuatan Ekstrak Belimbing Wuluh.....	19
3.7 Metode Pengujian	20
3.7.1 Pengujian Warna Tepung	20
3.7.2 Pengujian Kadar Air	21
3.7.3 Pengujian Kadar Abu	21
3.8 Analisis Statistika.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Uji Kecerahan Warna (L).....	23
4.2 Uji Kecerahan Warna (a)	25
4.3 Uji Kecerahan Warna (b)	27
4.4 Uji Kadar Air	29
4.5 Uji Kadar Abu.....	30
V. SIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Gizi Beberapa Jenis Pisang per 100 gram Bahan.....	5
Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi Kulit Pisang per 100 gram Bahan	6
Tabel 2.3 Komposisi Kimia Belimbing Wuluh Segar per 100 gram Bahan	8
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	17
Tabel 4.1 Tabel Anova Tingkat Kecerahan Warna (L).....	23
Tabel 4.2 Tabel Anova Tingkat Kecerahan Warna (a)	25
Tabel 4.3 Tabel Anova Tingkat Kecerahan Warna (b)	27
Tabel 4.4 Uji Kadar Air.....	29
Tabel 4.5 Uji Kadar Abu	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Reaksi Oksidasi Quinol	11
Gambar 2.2 Reaksi Pembentukan Trihidroksi Benzene.....	12
Gambar 2.3 Reaksi Pembentukan Melanin	12
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Jeruk Nipis	19
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Ekstrak Belimbing Wuluh.....	20
Gambar 4.1 Rerata Perlakuan pada Uji Kecerahan Warna (L)	24
Gambar 4.2 Rerata Perlakuan pada Uji Kecerahan Warna (a).....	26
Gambar 4.3 Rerata Perlakuan pada Uji Kecerahan Warna (b).....	28
Gambar 4.4 Rerata Perlakuan pada Uji Kadar Air	30
Gambar 4.5 Rerata Perlakuan pada Uji Kadar Abu	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Tingkat Kecerahan	38
Lampiran 2 Hasil Uji Kadar Abu	38
Lampiran 3 Hasil Uji Kadar Air	38
Lampiran 4 Gambar Perendaman Kulit Pisang.....	38