

ABSTRAK

Meningkatnya konsumsi mi di Indonesia menyebabkan banyaknya pengkajian bahan baku alternatif selain tepung terigu, salah satunya adalah tepung labu kuning. Penelitian ini mengkaji tentang pengaruh proporsi tepung labu kuning dan tepung tapioka, serta pengaruh air terhadap cooking quality dan sifat sensoris mi labu kuning. Variasi proporsi tepung tapioka, tepung labu kuning, dan air adalah 5:7:10, 5:8:10, 5:9:10, 5:10:10, 5:11:10, 5:12:10, 5:7:9, 5:8:9, 5:9:9, 5:10:9, 5:11:9, 5:12:9, 5:7:8, 5:8:8, 5:9:8, 5:10:8, 5:11:8, dan 5:12:8. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan menggunakan 2 faktor, faktor pertama adalah proporsi tepung labu kuning dengan tepung tapioka, sedangkan faktor yang kedua adalah jumlah air. Analisis cooking quality pada mi labu kuning menggunakan analisis variansi dengan taraf beda nyata 5% ($p=0,05$). Pengujian sifat sensoris dilakukan dengan uji hedonik menggunakan 30 panelis tidak terlatih terhadap kesukaan pada warna, aroma, rasa, tekstur di mulut, dan kesukaan keseluruhan pada mi labu kuning yang juga menggunakan analisis variansi dengan taraf beda nyata 5% ($p=0,05$). Penentuan bobot tiap faktor pada sifat sensoris dalam menentukan kesukaan keseluruhan pada mi dikaji dengan menggunakan Partial Least Square Regression (PLSR). Hasil menunjukkan bahwa semakin banyak proporsi tepung labu kuning maka semakin lama waktu masak mi labu kuning dan semakin tinggi cooking loss. Cooking loss pada mi labu kuning termasuk tinggi dibandingkan dengan cooking loss mi kering terigu yang ada di pasaran. Analisis sensoris mi labu kuning menunjukkan bahwa mi labu kuning yang paling baik nilai kesukaannya adalah mi labu kuning yang memiliki proporsi tepung tapioka, tepung labu kuning, dan air 5:9:10. Sedangkan analisa mutu sensoris berdasarkan Partial Least Square menunjukkan bahwa kesukaan keseluruhan pada mi labu kuning ditentukan oleh faktor kesukaan warna dengan persamaan : Kesukaan keseluruhan = $0,360 + 0,322 (\text{warna}) + 0,305 (\text{aroma}) + 0,241 (\text{rasa}) + 0,068 (\text{tekstur di mulut})$.

Kata kunci: mi labu kuning, cooking quality, sifat sensoris.

ABSTRACT

Increased consumption of noodles in Indonesia led to many studies of alternative materials other than wheat flour, one of which is the pumpkin flour. This study examines the effect of the proportion of pumpkin flour and tapioca flour, as well as the influence of water on cooking quality and sensory properties of pumpkin noodles. Variations in the proportion of tapioca starch, yellow squash, and water was 5:7:10, 5:8:10, 5:9:10, 5:10:10, 5:11:10, 5:12:10, 5: 7:9, 5:8:9, 5:9:9, 5:10:9, 5:11:9, 5:12:9, 5:7:8, 5:8:8, 5:9: 8, 5:10:8, 5:11:8, and 5:12:8. The design used was a completely randomized factorial design using two factors, the first factor is the proportion of pumpkin flour with tapioca flour, while the second factor is the amount of water. Analysis of quality cooking at mi pumpkin using analysis of variance with a 5% level of significant difference ($p = 0,05$). Sensory properties of sensory testing conducted by the hedonic test using 30 trained panelists to a preference for color, aroma, flavor, texture in the mouth, and the overall joy on yellow squash noodles are also using analysis of variance with a 5% level of significant difference ($p = 0.05$). Determination of the weight of each factor on sensory properties in determining the overall joy in mi assessed by using Partial Least Square Regression (Plsr). Results showed that the more the proportion of flour pumpkin the longer cooking noodles pumpkin and higher cooking loss. Cooking loss on mi pumpkin is high in comparison with the loss cooking dried wheat noodles on the market. Sensory analysis showed that mi pumpkin pumpkin noodles best value is mi favorite pumpkin that has a proportion of tapioca starch, yellow squash, and water 5:9:10. While the quality of sensory analysis based on Partial Least Square indicates that the overall favorite pumpkin mi favorite color is determined by factors with the equation: the overall passions = $0.360 + 0.322$ (color) + 0.305 (aroma) + 0.241 (taste) + 0.068 (texture in the mouth) .

Keywords: pumpkin noodles, cooking quality, sensory properties.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “ANALISIS SIFAT SENSORIS DAN *COOKING QUALITY* MI BEBAS GLUTEN DENGAN MENGGUNAKAN LABU KUNING (*Cucurbita moschata*).”Sholawat dan Salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang membawa islam kepada cahaya yang terang.Saya mengucapkan banyak terimakasih baik secara langsung maupun tidak langsung kepada:

1. Abi dan umi yang menjadi sumber motivasi bagiku dan yang telah memberikan semangat dan doa.
2. Drs. H. Kaswan Badami, M Si. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian Ibu Darimiyya Hidayati, STP., MP beserta para dosen TIP yang memberikan materi mata kuliah yang bersangkutan dengan judul penulis.
4. Bapak Supriyanto, STP., MP. dan ibu Dr. Umi Purwandari sebagai dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing saya dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Bapak Askur Rahman, STP., MP. dan ibu Millatul Ulya STP., MP. selaku dosen penguji yang telah bersedia memberikan saran dan masukannya dalam penulisan laporan skripsi ini.
6. DP2M yang telah membiayai penelitian ini dengan hibah penelitian Strategi Nasional 2013 kepada Dr. Elys Fauziyah dkk Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
7. Laboran TIP yang telah bekerja sama mensukseskan penelitian ini.
8. Teman-teman tim peneliti mi labu kuning, Nurlita Febriyan Zeni dan Tri Ardiansyah PH yang telah membantu dan bekerja sama dalam menyelesaikan penelitian ini.

9. Teman-teman HIMATIPA dan SBDS Tiga Serangkai yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
10. Teman-teman E15 Luthfi Zahro, Aulia Yukishiro, Asri Maslihatin, dan Qhoyyum Lora R yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat saya tuliskan namanya semoga Allah SWT dapat membalas-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima oleh penulis. Demikian kata pengantar dari penulis, mudah-mudahan karya ilmiah ini dapat memberikan banyak manfaat.

Bangkalan, 8 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
DEDIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	3
1.3. TUJUAN.....	3
1.4. HIPOTESIS	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. PENGERTIAN MI	4
2.2. JENIS DAN BAHAN PEMBUATAN MI	4
1. Mi Berbahan Baku Terigu	4
2. Mi Berbahan Baku Non-Terigu	5
2.3. MUTU MI.....	6
2.4. LABU KUNING DAN JENIS-JENISNYA	7
2.4.1. Sifat Kimia dan Kandungan Gizi Labu Kuning	8
2.5. HIDROKOLOID	8
2.6. TEPUNG TAPIOKA	9
2.7. COOKING QUALITY (KUALITAS MASAK).....	10
2.8. UJI SENSORIS.....	10
2.9. REGRESI PARTIAL LEAST SQUARE	11
III. METODE PENELITIAN	12
3.1. TEMPAT DAN WAKTU	12

3.2. ALAT DAN BAHAN.....	12
3.3. TAHAPAN PENELITIAN.....	12
3.3.1 Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	12
3.3.2 Pembuatan Mi	13
3.4. PARAMETER PENELITIAN.....	14
3.5. DESAIN PENELITIAN	15
3.6. ANALISIS DATA	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. <i>COOKING QUALITY</i> PADA MI LABU KUNING.....	18
4.1.1. <i>Cooking time</i> (Waktu Masak) Mi Labu Kuning.....	18
4.1.2 <i>Cooking loss</i> (Kehilangan padatan akibat pemasakan)	20
4.2. ANALISIS MUTU SENSORIS PADA MI LABU KUNING	22
4.2.1 Analisis Faktor Mutu Sensoris Mi Labu Kuning Berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL)	22
4.2.2 Analisis Faktor Penentu Mutu Sensoris Mi Labu Kuning Berdasarkan <i>Partial Least Square</i> (PLS)	29
V. PENUTUP	33
5.1 KESIMPULAN	33
5.2. SARAN.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Labu kuning	7
Gambar 3.1 Proses pembuatan tepung labu kuning.....	13
Gambar 3.2 Proses pembuatan mi labu kuning	14
Gambar 4.1 Waktu masak pada mi labu kuning.....	20
Gambar 4.2 Perbandingan <i>cooking loss</i> mi labu kuning dengan <i>cooking loss</i> mi kering yang ada di pasaran.....	21
Gambar 4.3 <i>Loading plot</i> pada PLSR mi labu kuning.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Mutu Mi Kering Menurut SNI 07-2974-1996.....	6
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Labu Kuning.....	8
Tabel 3.1 Proporsi formula desain penelitian	15
Tabel 4.1 Waktu Masak Pada Mi Labu Kuning	19
Tabel 4.2 Rata-rata <i>cooking loss</i>	20
Tabel 4.3 Rata-rata kesukaan terhadap warna	23
Tabel 4.4 Rata-rata kesukaan terhadap aroma.....	24
Tabel 4.5 Rata-rata kesukaan terhadap rasa	25
Tabel 4.6 Rata-rata kesukaan terhadap tekstur di mulut.....	27
Tabel 4.7 Rata-rata kesukaan terhadap kesukaan keseluruhan.....	28
Tabel 4.8 <i>Analysis of variance</i> kesukaan keseluruhan (Y) pada mi labu kuning	29
Tabel 4.9 <i>Model selection and Validation</i> Kesukaan Keseluruhan (Y) pada Mi Labu Kuning	30
Tabel 4.10 Koefisien regresi pada mi labu kuning.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Cooking Time</i>	36
Lampiran 2 <i>Cooking Loss</i>	38
Lampiran 3 Kuisisioner	40
Lampiran 4 Rekapitulasi Uji Sensoris	41
Lampiran 5 Uji Sensoris	42
Lampiran 6 Proses pembuatan mi.....	47
Lampiran 7 Tingkat kematangan mi selama 4 menit.....	49
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan <i>Cooking Loss</i> dan <i>Cooking Time</i>	50
Lampiran 9 Peralatan Uji <i>Cooking Time</i> dan <i>Cooking Loss</i>	51