

**KARAKTERISTIK HASIL OLAHAN DARI SUBSTITUSI  
LABU KUNING: *FLAKE* DAN MIE BASAH**

**MAKALAH KOMPREHENSIF**



OLEH:

**YESSICA YOSELINE**

**6103006092**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA**

**2011**

**KARAKTERISTIK HASIL OLAHAN DARI SUBSTITUSI  
LABU KUNING: *FLAKE* DAN MIE BASAH**

**MAKALAH KOMPREHENSIF**

**Diajukan Kepada**

**Fakultas Teknologi Pertanian,**

**Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**

**untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan**

**Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian**

**Program Studi Teknologi Pangan**

**OLEH:**

**YESSICA YOSELINE**

**6103006092**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2011**

## **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yessica Yoseline

NRP : 6103006092

Menyetujui Makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya:

Judul :

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN MANTAU DENGAN  
SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING BERKAPASITAS 100 KG  
TEPUNG/ HARI**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Mei 2011

Yang menyatakan,



Yessica Yoseline

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Komprehensif **"PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN MANTAU DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING BERKAPASITAS 100 KG TEPUNG/ HARI"**, yang diajukan oleh Yessica Yoseline (6103006092) telah diujikan pada tanggal 18 April 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



M. Indah Epriliati, PhD

Tanggal: 19/5/2011

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 24 Mei 2011

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul ”**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN MANTAU DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING BERKAPASITAS 100 KG TEPUNG/ HARI**”, yang diajukan oleh Yessica Yoseline (6103006092), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

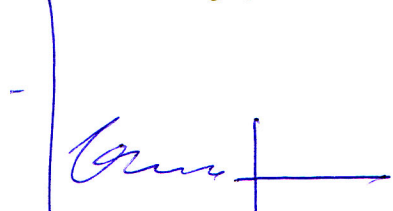
Dosen Pembimbing I



M. Indah Epriliati, PhD

Tanggal: 19/5/2019

Dosen Pembimbing II,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal:

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya yang berjudul:

### **PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN MANTAU DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING BERKAPASITAS 100 KG TEPUNG/ HARI.**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2 dan Peraturan akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) 2009).

Surabaya, Mei 2011



Yessica Yoseline

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah komprehensif saya yang berjudul “**Karakteristik Hasil Olahan Dari Substitusi Labu Kuning: *Flake* dan Mie Basah**”. Penyusunan Makalah Komprehensif ini merupakan salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan program sarjana S1 di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. M. Indah Epriliati, PhD selaku dosen pembimbing I dan Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan Makalah Komprehensif ini.
2. Keluaraga, teman dekat, sahabat, serta teman-teman dan semua pihak yang telah membantu, memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Makalah komprehensif ini.

Penulis menyadari akan kekurangan pada tulisan ini, maka adanya saran dan kritik sangat diharapkan oleh penulis. Akhir kata semoga Makalah Komprehensif ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, April 2011

Penulis

Yessica yoseline (6103006092). **KARAKTERISTIK HASIL OLAHAN DARI SUBSTITUSI LABU KUNING: *FLAKE* DAN MIE BASAH**

Di bawah bimbingan:

1. M. Indah Epriliati, PhD
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

### **ABSTRAK**

Perkembangan jaman semakin maju, maka cara hidup dan perilaku manusia pun berubah. Hal ini disebabkan, dengan semakin banyaknya kesibukan, manusia menginginkan hal-hal yang praktis dan cepat, termasuk mengenai makanan. Manusia lebih memilih untuk mengkonsumsi makanan yang memiliki sifat praktis, dalam arti mudah diperoleh, harganya murah, rasanya bisa diterima atau digemari, tidak membutuhkan waktu yang lama dalam hal penyajian, dan dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama.

Pengembangan produk yang berbahan baku labu kuning merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk membuat suatu produk baru atau melakukan perbaikan kualitas produk yang telah ada untuk memenuhi kepuasan konsumen. Pengembangan produk tersebut merupakan pengembangan produk yang berbahan baku labu kuning yang disubstitusi dengan bahan lain untuk menghasilkan berbagai macam produk

Substitusi labukuning yang paling baik untuk flake adalah 3-6% dan untuk mie basah sebesar 2-4% menunjukkan bahwa produk dapat diterima. Perubahan karakteristik terpenting adalah warna dan mekanik (tekstur) karena pigmen dan kadar serat dari labu kuning.

Kata Kunci : Flake, Labu Kuning, Mie Basah, Substitusi

Yessica yoseline (6103006092). **CHARACTERISTICS OF  
SUBSTITUTED PRODUCTS WITH PUMPKIN: *FLAKE* AND WET  
NOODLE**

Di bawah bimbingan: 1. M. Indah Epriliati, PhD  
2. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno,MP

### **ABSTRACT**

Age is growing, then the way of life and human behavior changed. This is due, with more and more busy, people want things that are practical and fast, including on food. Humans prefer to consume foods that have a practical characteristic, in a sense easy to be obtained by, and it is cheap, it can be accepted or popular, does not take a long time in terms of serving, and have long shelf life time

Development of products made from raw pumpkin is a process or the steps to create a new product or improving the quality of existing products to meet customer satisfaction. Product development in this paper is the development of products made from raw pumpkin substituted with other materials to produce various products.

The best substitution of pumpkin to flake at 3-6% and wet noodle at 2- 4% show that products are acceptable. The important characteristic changes are color and mechanical properties (textures) due to pigment and fiber contents of pumpkin.

Key Words : *Flake*, Pumpkin, Substitution, Wet noodle

## DAFTAR ISI

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                    | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                           | <b>ii</b>  |
| <b>ABSTRACTS.....</b>                         | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                       | <b>iv</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                     | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                    | <b>vi</b>  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>               | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar Belakang .....                     | 1          |
| 1.2. Tujuan .....                             | 2          |
| <b>BAB II. TUNJAUAN PUSTAKA .....</b>         | <b>3</b>   |
| 2.1. Labu kuning .....                        | 3          |
| 2.1.1 Tinjauan Umum Labu Kuning.....          | 3          |
| 2.1.2 Jenis-jenis Labu Kuning.....            | 4          |
| 2.2. Pigmen Labu Kuning .....                 | 8          |
| 2.2.1 Pigmen Karotenoid.....                  | 9          |
| 2.2.2 Peranan Karotenoid.....                 | 10         |
| 2.3. Prinsip Teknologi Pengolahan Pangan..... | 11         |
| 2.3.1 Pengeringan suhu tinggi.....            | 11         |
| 2.3.2 Pengeringan Beku.....                   | 12         |
| 2.3.3 Pengecilan ukuran.....                  | 13         |
| <b>BAB III. PEMBAHASAN .....</b>              | <b>14</b>  |
| 3.1. Karakteristik Tepung Labu Kuning.....    | 14         |
| 3.2. Karakteristik Mie basah .....            | 15         |
| 3.3. Karakteristik <i>Flake</i> .....         | 17         |
| <b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>      | <b>21</b>  |
| <b>BAB IV. DAFTAR PUSTAKA.....</b>            | <b>22</b>  |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                                            |    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1. | Komposisi Labu Kuning Dalam 100 gram .....                                                                 | 8  |
| Tabel 2.2. | Komposisi Karotenoid dalam Labu Kuning.....                                                                | 9  |
| Tabel 3.1. | Pengaruh Penambahan Labu Kuning Terhadap<br>Warna Mie Basah.....                                           | 15 |
| Tabel 3.2. | Pengaruh Penambahan Labu Kuning Terhadap<br>daya serap air, <i>cooking loss</i> , dan daya regang mie..... | 16 |
| Tabel 3.3. | Pengaruh Penambahan Labu Kuning terhadap warna,<br>rasa, dan kekenyalan mie.....                           | 16 |
| Tabel 3.4. | Rerata daya Patah <i>Flake</i> Labu Kuning.....                                                            | 18 |
| Tabel 3.5  | Rerata Nilai <i>Yellowness Flake</i> Labu Kuning.....                                                      | 19 |
| Tabel 3.6  | Rerata Nilai <i>Redness Flake</i> Labu Kuning.....                                                         | 19 |
| Tabel 3.7  | Rerata Kadar Gula Reduksi <i>Flake</i> Labu Kuning.....                                                    | 19 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| Gambar 2.1. Labu Kuning Varietas Capola NZ .....        | 5 |
| Gambar 2.2. Labu Kuning Varietas Chuck's Winter OS..... | 5 |
| Gambar 2.3 Labu Kuning Red Kuri OS.....                 | 5 |
| Gambar 2.4 Labu Kuning Ironbark NZ.....                 | 6 |
| Gambar 2.5 Labu Kuning Banana .....                     | 7 |
| Gambar 2.6 Labu Kuning Buttercup.....                   | 7 |
| Gambar 2.7 Labu Kuning Gem Squash.....                  | 8 |