

**PENGEMBANGAN PRODUK MI KERING DENGAN
SUBSTITUSI TEPUNG SUKUN (*ARTOCARPUS ALTILIS*) DAN
PENAMBAHAN RASA KARI**



**Disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

OLEH :

**CHAHYO WIDYASMORO
0616 3040 1014**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**PENGEMBANGAN PRODUK MI KERING DENGAN SUBSTITUSI
TEPUNG SUKUN (*ARTOCARPUS ALTILIS*) DAN PENAMBAHAN RASA
KARI**

OLEH :

**CHAHYO WIDYASMORO
0616 3040 1014**

**Menyetujui,
Pembimbing 1**

**Palembang, Juli 2019
Pembimbing II**

**(Ir. Sofiah, M.T.)
NIDN 0027066207**

**Hilwatullisan, S.T., M.T.
NIDN 0003075913**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia**

**(Adi Syakdani, S.T., M.T.)
NIP. 196904111992031001**

MOTTO

***“Hidup itu seperti langit diangkasa yang terkadang gelap dan seakan terang,
jadi teruslah menari walau semua terjadi”***

Adalah kalimat yang saya buat yang tertanam dalam diri sendiri untuk memotivasi diri saya disaat kegagalan datang menghampiri dengan berbagai cobaan, teruslah lakukan dengan apa yang kita bisa untuk menembus keras tembok mati.

Laporan Akhir Ini saya Persembahkan untuk:

- 1. Bapak yang sudah tenang di sorga dan ibuku tercinta.*
- 2. Mas Bowo, Mas Chandra, Mas Tian yang selalu memberikan support.*
- 3. Teman dan sahabat GGB yang selalu bercanda tawa.*
- 4. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan Ilmu dan Bimbingan.*
- 5. Seluruh teman- teman seperjuanganku (Teknik Kimia 2016) yang selalu membantu dan memberikan semangat.*

ABSTRAK

Pengembangan Produk Mi Kering dengan Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus Altilis*) dan penambahan rasa kari

(Chahyo Widyasmoro, 2019, 62 Halaman, 16 Tabel, 12 Gambar, 4Lampiran)

Kebiasaan mengkonsumsi mie pada saat ini hanya mie yang berbahan 100% tepung terigu yang banyak memiliki kandungan karbohidrat tanpa adanya komponen lain yang dapat meningkatkan gizi pada mie seperti antioksidan, serat maupun mineral yang lain. Serat serta mineral yang lain dalam makanan juga diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuh terutama pada sistem pencernaan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan pengembangan produk mie yang dibuat dari tepung sukun. Memanfaatkan buah sukun sebagai bahan alternatif pengganti tepung terigu, memiliki kandungan vitamin dan mineral yang dipercaya lebih tinggi dari kandungan nutrisi pada beras, cocok digunakan untuk menggantikan peran tepung terigu. Dalam penelitian ini yaitu memanfaatkan buah sukun sebagai bahan baku pembuatan mie dengan variasi tepung terigu dan telur sebagai bahan penguat dan campuran rasa kari sebagai pengembangan dari produk mie kering tersebut. Penelitian ini menggunakan formula tepung sukun 5%, 10%, 15%, 20% dimana hasil yang terbaik adalah pada formulasi tepung sukun 10%. Karakteristik terbaik mi kering adalah 6,22% protein, 9,77% kadar air, 2,74% kadar abu. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi yang nyata antara perlakuan substitusi tepung terigu dengan tepung sukun dan penambahan kari terhadap kadar air, kadar abu dan kadar protein.

Kata Kunci: Mi Kering, Substitusi, Tepung Sukun, Kari

ABSTRACT

Development of Dry Noodle Products with Substitution of Breadfruit (Artocarpus Altilis) and Curry Flavor addition

(Chahyo Widyasmoro, 2019, 62 Pages, 16 Tables, 12 Figures, 4 Appendixs)

The habit of consuming noodles at this time is only noodles made from 100% wheat flour which has a lot of nutrient content without other components that can improve nutrition in noodles as well as antioxidants, fiber or other minerals. Other fibers and minerals in food are also needed to maintain the health of the body, especially in the digestive system. One way that can be done to overcome the problem above is by developing noodle products made from breadfruit flour. Using breadfruit as an alternative ingredient for wheat flour, contains vitamins and minerals which are believed to be higher than the nutritional content of rice, suitable for replacing the role of wheat flour. In this research, utilizing breadfruit as a raw material for making noodles with a variety of flour and eggs as reinforcing material and a mixture of curry flavor as the development of the dried noodle products. This research uses breadfruit flour formula 5%, 10%, 15%, 20%, where the best results are in the 10% breadfruit flour formulation. The best characteristics of dry noodles are 6.22% protein content, 9.77% moisture content, 2.74% ash content. The results of this research showed that there was a significant interaction between the treatment of substitution of wheat flour and breadfruit flour and the addition of curry to moisture content, ash content and protein content.

Keyword: Dry Noodle, Substitution, Breadfruit, Curry

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus Sang Juruselamat, karena atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Akhir ini dengan tepat waktu. Laporan Akhir dengan judul “Pengembangan Produk Mi Kering dengan Substitusi Tepung Sukun (*Artocarpus Altilis*) dan Penambahan Rasa Kari.” yang merupakan salah satu persyaratan untuk memenuhi kurikulum perkuliahan Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama penulisan dan penyusunan laporan akhir, penulis mendapatkan begitu banyak bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Orang Tua dan keluarga penulis yang selalu mendukung baik dalam segala hal moral dan moril pengerjaan Laporan Akhir.
2. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., sebagai Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Carlos R.S. S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Siwijaya.
4. Adi Syakdani, S.T., M.T., Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ahmad Zikri, S.T., M.T., Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Srwijaya.
6. Ir. Sofiah, M.T., selaku dosen pembimbing I Laporan Akhir dan Hilwatulisan, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing selama pelaksanaan penelitian dan pengerjaan Laporan Akhir.
7. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen, Staff, dan Teknisi Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Idan, Ambang, Bocap, Ilham, Nita, Asti, ina dan semua teman-teman seperjuangan angkatan 2016 Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Teman-teman gokil kelas KD angkatan 2016 yang telah berbagi suka duka bersama.
10. Teman-teman kelompok penelitian mi yang selalu perhatian dan saling mendukung.
11. Yang tersayang Iqlima Ruliyani yang selalu memberikan semangat dari awal perkuliahan sampai pada penyusunan laporan akhir ini.
12. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Laporan Akhir, baik itu berupa saran, doa, maupun dukungan, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca, yang tentunya akan mendorong penulis untuk berkarya lebih baik lagi pada kesempatan yang akan datang. Akhir kata, Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| | |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Mi Kering | 4 |
| 2.2 Tepung Terigu | 5 |
| 2.3 Sukun | 6 |
| 2.4 Tepung Sukun | 8 |
| 2.5 Bahan Tambahan Pembuatan Mi Kering | 11 |
| 2.5.1 Telur | 11 |
| 2.5.2 Garam | 12 |
| 2.5.3 Soda Abu | 12 |
| 2.5.4 Air..... | 13 |
| 2.6 Pembuatan Mi Kering | 13 |
| 2.7 Kari..... | 18 |
| 2.8 Faktor – Faktor yang Berpengaruh dalam Pembuatan Mi | 18 |
| 2.8.1 Gelatinisasi..... | 18 |
| 2.8.2 Gluten..... | 19 |
| | |
| BAB III. METODELOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 20 |
| 3.2 Alat dan Bahan..... | 20 |
| 3.2.1 Alat yang digunakan | 20 |
| 3.2.2 Bahan yang digunakan | 20 |
| 3.3 Perlakuan dan Rancangan Penelitian | 21 |
| 3.3.1 Variabel Penelitian | 21 |
| 3.4 Tahap Penelitian..... | 22 |
| 3.4.1 Prosedur Percobaan..... | 21 |
| 3.5 Prosedur Analisis Produk..... | 25 |
| 3.5.1 Analisis Kadar Protein | 25 |
| 3.5.3 Analisis Kadar Air..... | 25 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5.4 Uji Organoleptik..... | 26 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Hasil Analisa | 27 |
| 4.1.1 Data Hasil Analisa Produk Mi Kering | 27 |
| 4.2 Pembahasan..... | 28 |
| 4.2.1 Kadar Air | 28 |
| 4.2.2 Kadar Abu | 30 |
| 4.2.3 Kadar Protein | 31 |
| 4.2.4 Uji Organoleptik Terhadap Rasa..... | 32 |
| 4.2.5 Uji Organoleptik Terhadap Warna..... | 33 |
| 4.2.6 Uji Organoleptik Terhadap Bau | 34 |
| 4.2.7 Uji Organoleptik Terhadap Tekstur | 35 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 37 |
| 5.2 Saran..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | 38 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | | Halaman |
|--------------|---|----------------|
| 2.1 | Syarat Mutu Mi Kering Menurut SNI 01-2974-1996..... | 4 |
| 2.2 | Kandungan Gizi Tepung Terigu <i>hard wheat</i> 100 gram Bahan | 5 |
| 2.3 | Kandungan Gizi Buah Sukun | 7 |
| 2.4. | Kandungan Tepung Sukun dan Tepung Terigu (100gr/bahan | 8 |
| 2.5 | Komposisi Kimia Aneka Tepung Umbi - Umbian | 9 |
| 2.6 | Komposisi Kimia Telur Ayam | 12 |
| 2.7 | Kandungan Gizi dari Supermi | 17 |
| 3.1 | Formula Pembuatan Mi | 21 |
| 4.1 | Hasil Analisa Produk Mi Kering | 27 |
| 4.2 | Rata – Rata Skor Hasil Penilaian Organoleptik..... | 27 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | | Halaman |
|---------------|--|----------------|
| 2.1 | Tepung Sukun..... | 09 |
| 2.2 | Diagram Alir Pembuatan Tepung Sukun..... | 10 |
| 2.3 | Alat Pencetak Mi | 14 |
| 2.4 | Diagram Alir Pembuatan Mi Kering Secara Umum | 17 |
| 3.1 | Blok Diagram Pembuatan Mi | 24 |
| 4.1 | Pengaruh Penambahan Tepung Sukun Terhadap Kadar Air | 28 |
| 4.2 | Pengaruh Penambahan Tepung Sukun Terhadap Kadar Abu | 30 |
| 4.3 | Pengaruh Penambahan Tepung Sukun Terhadap Kadar Protein..... | 31 |
| 4.4 | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa..... | 33 |
| 4.5 | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Warna | 34 |
| 4.6 | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Bau | 35 |
| 4.7 | Hasil Uji Organoleptik Terhadap Tekstur | 36 |