

**PENGARUH PENAMBAHAN JUS DAUN KENIKIR
(*Cosmos caudatus K.*) TERHADAP
KARAKTERISTIK DAN ORGANOLEPTIK
MI KERING**

SKRIPSI



OLEH :
SINTHYA DEVI PRAYOGO
NRP 6103017108
ID TA. 43086

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PENGARUH PENAMBAHAN JUS DAUN KENIKIR
(*Cosmos caudatus K.*) TERHADAP
KARAKTERISTIK DAN ORGANOLEPTIK
MI KERING**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
SINTHYA DEVI PRAYOGO
6103017108
ID TA. 43086

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN FAKULTAS
TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Jus Daun Kenikir (*Cosmos caudatus K.*) Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Mi Kering”** yang ditulis oleh Sinthya Devi Prayogo (6103017108), telah diujikan pada tanggal 18 Oktober 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

Sekretaris Penguji,



Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK 611.95.0238

NIK 611.89.0155

NIDN 0713017001

NIDN 0004066401

Tanggal: **29 November 2021**

Tanggal: 29 November 2021

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan
Ketua

Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK 611.89.0155

NIK 611.00.0429

NIDN 0004066401

NIDN 0726017402

Tanggal: 10 Desember 2021

Tanggal: 10 Desember 2021

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.
Sekretaris : Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
Anggota : Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si., Ph.D

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

**Pengaruh Penambahan Jus Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* K.)
Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Mi Kering**

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 atau 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 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) Tahun 2010.

Surabaya, 12 November 2021



Sinthya Devi Prayogo

**LEMBAR PERNYATAAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Sinthya Devi Prayogo
NRP : 6103017108

Menyetujui karya ilmiah saya

Judul :

**Pengaruh Penambahan Jus Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* K.)
Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Mi Kering**

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 saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 12 November 2021

Yang menyatakan,



Sinthya Devi Prayogo

Sinthya Devi Prayogo, NRP 6103017108. **“Pengaruh Penambahan Jus Daun Kenikir (*Cosmos caudatus K.*) terhadap Karakteristik dan Organoleptik Mi Kering”**.

Di bawah bimbingan:

1. Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.
2. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRAK

Mi kering merupakan produk makanan kering yang terbuat dari tepung terigu, dengan penambahan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan, berbentuk untaian khas mi. Mi kering yang beredar di pasar pada umumnya hanya berbahan dasar tepung terigu tanpa penambahan sayuran sehingga membutuhkan diversifikasi produk pada mi kering. Salah satu sayuran yang dimungkinkan dapat memberikan diversifikasi produk mi sehat ialah daun kenikir. Penelitian ini bertujuan untuk (a) mengetahui pengaruh penambahan jus daun kenikir terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik mi kering (b) mengetahui konsentrasi (%) jus daun kenikir yang menghasilkan mi kering terbaik berdasarkan uji organoleptik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu konsentrasi jus daun kenikir, terdiri dari enam taraf perlakuan, yaitu 0%, 6,26%, 6,53%, 6,79%, 7,06%, dan 7,33% (b/b) dari total tepung terigu dan diulang sebanyak 4 kali. Data hasil pengujian dianalisis menggunakan uji ANOVA pada $\alpha=5\%$. Hasil yang menunjukkan ada pengaruh antar perlakuan akan dilanjutkan dengan uji DMRT pada $\alpha=5\%$ untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Perlakuan terbaik ditentukan berdasarkan uji organoleptik dengan metode spider web. Hasil analisa kadar air mi kering berkisar antara 5,50% - 10,00%, daya rehidrasi 96,95% - 109,55%, dan elongasi 31,50% - 41,17%. Perlakuan terbaik berdasarkan sifat organoleptik yaitu mi kering dengan penambahan jus daun kenikir sebesar 6,79% dengan nilai kesukaan warna 4,47 (netral), aroma 5,07 (agak suka), tekstur 5,20 (agak suka), dan rasa 4,83 (netral).

Kata kunci: mi kering, kenikir, kadar air, daya rehidrasi, elongasi, organoleptik

Sinthya Devi Prayogo, NRP 6103017108. "**The Effects of Wild Cosmos (*Cosmos caudatus K.*) Leaf Juice Addition on Characteristics and Organoleptics of Dried Noodles**".

Advisory committee:

1. Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.
2. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRACT

Dried noodle is a dry food products from wheat flour, with the addition of other permitted food additives, in the form of typical noodle strands. Dry noodles in the markets are generally only made from wheat flour without the addition of vegetables, so it requires a product diversification in dry noodles. One of the vegetables that is possible to provide diversification of healthy noodle products is a kenikir leaves. This study aimed to (a) determine the effects of kenikir leaf juice addition at various levels on physicochemical and organoleptic characteristics of dry noodles containing kenikir leaf juice; and (b) to determine the concentration (%) of kenikir leaf juice which produces the best dry noodles based on organoleptic tests. The research design used was a Randomized Block Design (RBD) with one factor, namely the concentration of kenikir leaf juice, consisting of six treatment levels 0%, 6.26%, 6.53%, 6.79%, 7.06%, and 7.33% (w/w) of the total flour and repeated 4 times. The data were analyzed using ANOVA test at $\alpha=5\%$ and when there were significant effects the analysis was continued to DMRT test at $\alpha=5\%$ to determine the difference between treatments. The best treatment was determined based on the organoleptic test using a spider web method. The dry noodles had moisture content range of 5.50% - 10.00%, rehydration rate 96.95% - 109.55%, and elongation 31.50% - 41.17%. The best treatment based on organoleptic properties was dry noodles with the addition of kenikir leaf juice by 6.79% with a color preference value of 4.47 (neutral), fragrance 5.07 (rather liked), texture 5.20 (rather liked), and taste 4.83 (neutral).

Key words: dry noodles, kenikir, moisture content, rehydration, elongation, organoleptic

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penambahan Jus Daun Kenikir (*Cosmos caudatus K.*) Terhadap Karakteristik dan Organoleptik Mi Kering”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D dan Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk mendampingi, membimbing, mengarahkan, memberi masukan, serta memotivasi penulis hingga terselesaikannya skripsi.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Penulis telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 12 November 2021



Sinthya Devi Prayogo

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SUSUNAN TIM PENGUJI | iii |
| LEMBAR KEASLIAN | iv |
| LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1. Kenikir (<i>Cosmos caudatus Kunth.</i>) | 5 |
| 2.1.1. Morfologi Kenikir | 5 |
| 2.1.2. Komposisi Kimia Kenikir | 6 |
| 2.2. Mi Kering | 7 |
| 2.3. Bahan dalam Pembuatan Mi Kering | 9 |
| 2.3.1. Tepung Terigu | 9 |
| 2.3.2. Tepung Tapioka | 10 |
| 2.3.3. Air | 11 |
| 2.3.4. Garam (NaCl) | 11 |
| 2.4. Proses Pembuatan Mi Kering | 12 |
| 2.5. Hipotesa | 13 |
| III. METODE PENELITIAN | 14 |
| 3.1. Bahan untuk Penelitian | 14 |
| 3.2. Bahan untuk Analisa | 14 |

| | |
|---|----|
| 3.3. Alat | 14 |
| 3.3.1. Alat untuk Proses | 14 |
| 3.3.2. Alat untuk Analisa | 15 |
| 3.4. Waktu dan Tempat Penelitian | 15 |
| 3.4.1. Waktu Penelitian | 15 |
| 3.4.2. Tempat Penelitian | 15 |
| 3.5. Rancangan Penelitian | 15 |
| 3.6. Pelaksanaan Penelitian | 16 |
| 3.7. Metode Penelitian | 16 |
| 3.7.1. Pembuatan Jus Daun Kenikir | 16 |
| 3.7.2. Pembuatan Mi Kenikir Kering | 17 |
| 3.8. Metode Analisa | 19 |
| 3.8.1. Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri (Sudarmadji et al., 2010) | 19 |
| 3.8.2. Analisa Daya Rehidrasi (Romlah & Haryadi, 1997) | 20 |
| 3.8.3. Analisa Elongasi (Indrianti et al., 2014) dengan modifikasi*) | 21 |
| 3.8.4. Pengujian Organoleptik (Setyaningsih et al., 2010) | 21 |
| 3.8.5. Pemilihan Perlakuan Terbaik Metode <i>Spider Web</i> (Rahayu, 1998) | 22 |
| IV. PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1. Kadar Air | 23 |
| 4.2. Daya Rehidrasi | 25 |
| 4.3. Elongasi | 27 |
| 4.4. Sifat Organoleptik | 29 |
| 4.4.1. Warna | 29 |
| 4.4.2. Aroma | 32 |
| 4.4.3. Tekstur | 33 |
| 4.4.4. Rasa | 35 |
| 4.4.5. Perlakuan Terbaik | 37 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| LAMPIRAN | 48 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1. Tanaman Kenikir | 6 |
| Gambar 2.2. Mi Kering | 8 |
| Gambar 2.3. Grafik Nilai <i>Tensile Strenght</i> | 10 |
| Gambar 3.1. Daun Kenikir | 14 |
| Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Jus Kenikir | 16 |
| Gambar 3.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Mi Kenikir Kering..... | 18 |
| Gambar 4.1. Grafik Pengaruh Konsentrasi Jus Daun Kenikir Terhadap Kadar Air Mi Kering | 25 |
| Gambar 4.2. Grafik Pengaruh Konsentrasi Jus Daun Kenikir Terhadap Daya Rehidrasi Mi Kering | 27 |
| Gambar 4.3. Grafik Pengaruh Konsentrasi Jus Daun Kenikir Terhadap Elongasi Mi Kering | 29 |
| Gambar 4.4. Grafik Pengujian Organoleptik Kesukaan Warna Mi Kenikir Kering | 31 |
| Gambar 4.5. Grafik Pengujian Organoleptik Kesukaan Aroma Mi Kenikir Kering | 34 |
| Gambar 4.6. Grafik Pengujian Organoleptik Kesukaan Tekstur Mi Kenikir Kering | 35 |
| Gambar 4.7. Grafik Pengujian Organoleptik Kesukaan Rasa Mi Kenikir Kering | 37 |
| Gambar 4.8. Grafik <i>Spider Web</i> Hasil Pengujian Organoleptik Mi Kenikir Kering Dengan Berbagai Konsentrasi Jus Daun Kenikir | 38 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1. Senyawa Bioaktif dalam Kenikir | 7 |
| Tabel 2.2. Kandungan Senyawa Simplisia Daun Kenikir | 7 |
| Tabel 2.3. Syarat Mutu Mi Kering Berdasarkan SNI 01-2974-1996..... | 8-9 |
| Tabel 2.4. Komposisi Kimia Tepung Terigu per 100 g bahan | 10 |
| Tabel 3.1. Rancangan Percobaan Acak Kelompok | 15 |
| Tabel 3.2. Formulasi Pembuatan Jus Kenikir..... | 17 |
| Tabel 3.3. Formulasi Mi Kering dengan Perbedaan Konsentrasi Jus Kenikir..... | 17 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| Lampiran 1. Spesifikasi Bahan Penelitian..... | 50 |
| Lampiran 2. Kuisisioner Pengujian Organoleptik | 51 |
| Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian Pendahuluan | 55 |
| Lampiran 4. Data Hasil Pengujian Mi Kering | 58 |
| Lampiran 5. Data Hasil Pengujian Organoleptik..... | 62 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian | 71 |