

**PEMBUATAN YOGURT DENGAN PENAMBAHAN VARIASI
KONSENTRASI DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DAN UJI
ORGANOLEPTIK**



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

OLEH:

**PANZURLI
0616 3040 0307**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**Pembuatan Yogurt Dengan Penambahan Variasi Konsentrasi
Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Uji Organoleptik**


OLEH :

**Panzurii
0616 3040 0307**

**Palembang, Juli 2019
Pembimbing II,**

Pembimbing I,


**Dr. Hj. Martha Aznury, M.Si.
NIDN 0019067006**


**Ir. Muhammad Zaman, M.Si., M.T
NIDN 0003075913**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia**



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

ABSTRACT

THE PROCESS OF MAKING YOGURT WITH ADDITION OF CONCENTRATE VARIATION OF *MORINGA OLIEFERA LEAF* AND ORGANOLEPTIC TEST

(Panzurli, 2019, 50 Pages, 7 Tabela, 12 Figures, 4 Appendix)

The purpose of this research is to determine the percentage of addition of Moringa leaf flour and the length of time of fermentation to produce quality yogurt. In making yogurt this varied the concentration of addition of Moringa leaf flour and the length of fermentation time for 14 and 16 hours. The raw material used is UHT milk with the same variation for all samples, while variations in the addition of kelor leaf flour are 0, 2, 4, 6 and 8 grams. The organoleptic test was carried out in making yogurt to find out the most appropriate level of consumer preference for the addition of Moringa leaf flour to produce the best Moringa leaf yogurt

Keywords: Yogurt, Moringa Leaves, Organoleptic

\

ABSTRAK**PEMBUATAN YOGURT DENGAN PENAMBAHAN VARIASI KONSENTRASI
DAUN KELOR (*Moringa oliefera*) dan UJI ORGANOLEPTIK**

(Panzurli, 2019, 50 Halaman, 7 Tabel, 12 Gambar, 4 Lampiran)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa persentase penambahan tepung daun kelor dan lama waktu fermentasi untuk menghasilkan yogurt yang berkualitas. Pada pembuatan yogurt ini memvariasikan konsentrasi penambahan tepung daun kelor dan lama waktu fermentasi selama 14 dan 16 jam. Bahan baku yang digunakan adalah susu UHT dengan variasi yang sama untuk semua sampel, sedangkan variasi penambahan tepung daun kelorr sebanyak 0, 2, 4, 6 dan 8 gram. Pada pembuatan yogurt ini dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap penambahan tepung daun kelor yang paling tepat agar dihasilkan formula yogurt daun kelor yang paling baik.

Kata Kunci: Yogurt, Daun Kelor, Organoleptik

Motto

“ Takdir Mu tidak akan pernah tertukar dengan takdir orang lain, apapun yang terjadi dengan kehidupan Mu. Teruslah bersyukur dengan semua takdir yang telah digariskan untuk Mu, Niscaya kamu akan bahagia “ (Panzurli)

“Bagaimanapun keadaan kita, mau sedih, bahagia, waktu tidak pernah berhenti menunggu. waktu tetap berjalan.” (Tere Liye)

Kupersembahkan untuk :

- ❖ Orangtuaku Tercinta*
- ❖ Kakak-kakakku (Yuk Nita, Sandar dan Lia)*
- ❖ Semua keluarga yang selalu hadir*
- ❖ Dosen Pembimbingku*
- ❖ Teman-teman Angkatan 2016*
- ❖ Teman-teman mainku*
- ❖ Sahabat yang selalu hadir tanpa terkecuali*
- ❖ Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, atas segala Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian laporan akhir beserta laporannya. Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan mata kuliah laporan akhir pada jurusan Teknik Kimia di Politeknik Negeri Sriwijaya. Banyak hal yang penulis peroleh dalam menyelesaikan laporan akhir yaitu bagaimana cara berjuang, berkorban, dan berdoa untuk mendapatkan suatu hal yang bernilai.

Laporan akhir yang berjudul *“Pembuatan Yogurt Dengan Penambahan Variasi Konsentrasi Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Uji Organoleptik”*. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu kritik, saran, dan sumbangan pikiran yang membangun sangatlah diharapkan untuk menjadi lebih baik lagi. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
2. Carlos RS, S.T., M.T., selaku Pembantu Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Adi Syakdani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ahmad Zikri, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Dr. Martha Aznury, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan bantuannya dalam penyelesaian laporan akhir ini.
6. Ir. Muhammad Zaman, M.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan bantuannya dalam penyelesaian laporan akhir ini.
7. Segenap Dosen, Staf Teknik Kimia dan Teknisi Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Sriwijaya Palembang.
8. Teman- teman jurusan Teknik Kimia POLSRI khususnya kelas KA 2016 dan Angkatan 2016 yang saling memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyelesaian laporan akhir ini.

9. Seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Terima kasih penulis ucapkan dan semoga bantuan yang telah diberikan mendapat pahala yang setimpal dari ALLAH SWT. Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis mempersembahkan laporan ini dengan harapan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Perumusan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kelor (<i>Moringa oliefera</i>).....	4
2.1.1 Kandungan Daun kelor	5
2.1.2 Manfaat Daun Kelor.....	5
2.2 Susu	6
2.3 Fermentasi	7
2.4 Yogurt	9
2.4.1 Pemilihan Starter Yogurt	11
2.4.2 Karakteristik Bakteri Yogurt	13
2.4.3 Nutrisi Yogurt	13
2.4.4 Manfaat Yogurt.....	14
2.5 Analisa Produk.....	15
2.5.1 Kadar Air dengan metode oven.....	15
2.5.2 Viskositas.....	16
2.5.3 Pengujian pH (<i>Puissance de Hydrogen</i>).....	17
2.5.4 Kadar Protein.....	18
2.5.5 Kadar Kalsium.....	19
2.5.6 Kadar Vitamin C.....	20
2.5.7 Kadar Lemak.....	20
2.5.8 Penentuan Organoleptik.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2 Bahan dan Alat	22
3.2.1 Bahan dan Alat Pada Pengujian Modifikasi <i>Digester</i>	22
3.2.2 Perlakuan Penelitian	23

3.3	Prosedur Percobaan.....	23
3.3.1	Pengambilan Bahan Baku	23
3.3.2	Proses Persiapan Bahan	23
3.3.3	Pengeringan Daun kelor.....	23
3.3.4	Proses Pembuatan Tepung	23
3.3.5	Persiapan dan Proses Sterilisasi Alat.....	23
3.3.6	Pembuatan Yogurt.....	24
3.4	Prosedur Analisa Percobaan	25
3.4.1	Kadar Air.....	25
3.4.2	Viskositas	26
3.4.3	Pengujian pH.....	26
3.4.4	Kadar Protein	26
3.4.5	Penentuan Kadar Kalsium	27
3.4.6	Penentuan Kadar Vitamin C	28
3.4.7	Penentuan Kadar Lemak dengan metode Mojonnier.....	28
3.4.8	Uji Organoleptik.....	29
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1	Hasil Penelitian	32
4.2	Pembahasan	33
4.2.1	Analisis Kadar Air Yogurt Daun Kelor	33
4.2.2	Analisa pH	35
4.2.3	Data Analisa Organoleptik.....	36
4.2.4	Data Analisa Kadar Kalsium	40
4.2.5	Data Analisa Kadar Vitamin C.....	41
4.2.6	Data Analisa Protein.....	42
4.2.7	Data Analisa Lemak.....	44
4.2.8	Data Analisa Viskositas.....	45
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN.....		49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Kimia Daun kelor Segar dan Daun Kering.....	5
2.2 Kandungan Gizi Yogurt	14
2.3 Syarat Mutu Yogurt.....	14
3.1 Alat yang digunakan.....	22
3.2 Bahan yang digunakan	23
4.1 Hasil Analisa Kadar Air dan pH Daun Kelor.....	32
4.2 Hasil Analisa Kadar Kalsium, Vitamin C, Protein, Lemak dan Viskositas Daun Kelor	32