

SKRIPSI

PENGARUH SUHU DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP CUKO PEMPEK INSTAN DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING*

***THE EFFECT OF TEMPERATURE AND DRYING TIME ON
CHARACTERISTICS OF INSTANT CUKO PEMPEK WITH
*FOAM MAT DRYING METHOD****



**Mega Feliza
05031281320008**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

MEGA FELIZA. *The Effect Of Temperature And Drying Time On Characteristics Of Instant Cuko Pempek With Foam Mat Drying Method* (Supervised by **SUGITO** and **GATOT PRIYANTO**).

The objective of research was to analyze the effect of temperature and time on physical, chemical, and organoleptic characteristics of instant cuko pempek.. The research was conducted at the Agricultural Product Processing Chemistry Laboratory, Departement of Agricultural Faculty, Sriwijaya University. The research used a factorial completely rancomized design with two factos, namely temperature (50°C, 60°C, 70°C) and treatments drying time (5 hours, 6 hours, 7 hours, and 8 hours) and were done in triplicates. Observed parameters were physical characteristic (color (lightness, chroma, hue)), chemical characteristic (moisture content, ash content, pH value), and organoleptic test (color and aroma). The results showed that the addition temperature of drying and time of drying significantly affected the ash content, moisture content, pH and color. The best treatments was combination 60°C temperature drying with 8 hours drying time with hedonic skor on color 3,24 and aroma 3,20. The overall characteristics of the best traetment were lightness 75,00%, chroma 27,10%, hue 67,30%, water content 3,345%, ash content 3,42%, pH 5,40.

Keywords: cuko pempek instant, temperature of drying, times of drying, foam mat drying.

RINGKASAN

MEGA FELIZA. Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Cuko Pempek Instan Dengan Metode *Foam Mat Drying* (Dibimbing oleh **SUGITO** dan **GATOT PRIYANTO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap karakteristik cuko bubuk instan. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu suhu pengeringan (50°C , 60°C , 70°C) dan faktor kedua yaitu lama pengeringan (5, 6, 7 dan 8 jam), masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (warna (*lightness*, *chroma*, *hue*)), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, dan pH) dan uji organoleptik (aroma dan warna). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan suhu pengeringan berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, pH, warna (*lightness* dan *hue*), sedangkan perlakuan lama pengeringan berpengaruh nyata terhadap nilai kadar air, dan warna (*lightness* dan *hue*). Perlakuan terbaik diambil dari uji organoleptik paling disukai yaitu kombinasi perlakuan suhu pengeringan 60°C dengan lama pengeringan 8 jam dengan skor hedonik terhadap warna 3,24 dan aroma 3,20. Karakteristik keseluruhan dari perlakuan terbaik sebagai berikut; warna *lightness* 75,00%, *chroma* 27,10%, *hue* 67,30%, kadar air 3,345%, kadar abu 3,42%, dan pH 5,40.

Kata kunci : cuko pempek instan, suhu pengeringan, lama pengeringan, *foam mat drying*.

SKRIPSI

PENGARUH SUHU DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP CUKO PEMPEK INSTAN DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING*

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Mega Feliza
05031281320008**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH SUHU DAN LAMA PENGERINGAN TERHADAP CUKO PEMPEK INSTAN DENGAN METODE *FOAM MAT DRYING*

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Mega Feliza
05031281320008

Indralaya, Agustus 2018

Pembimbing I

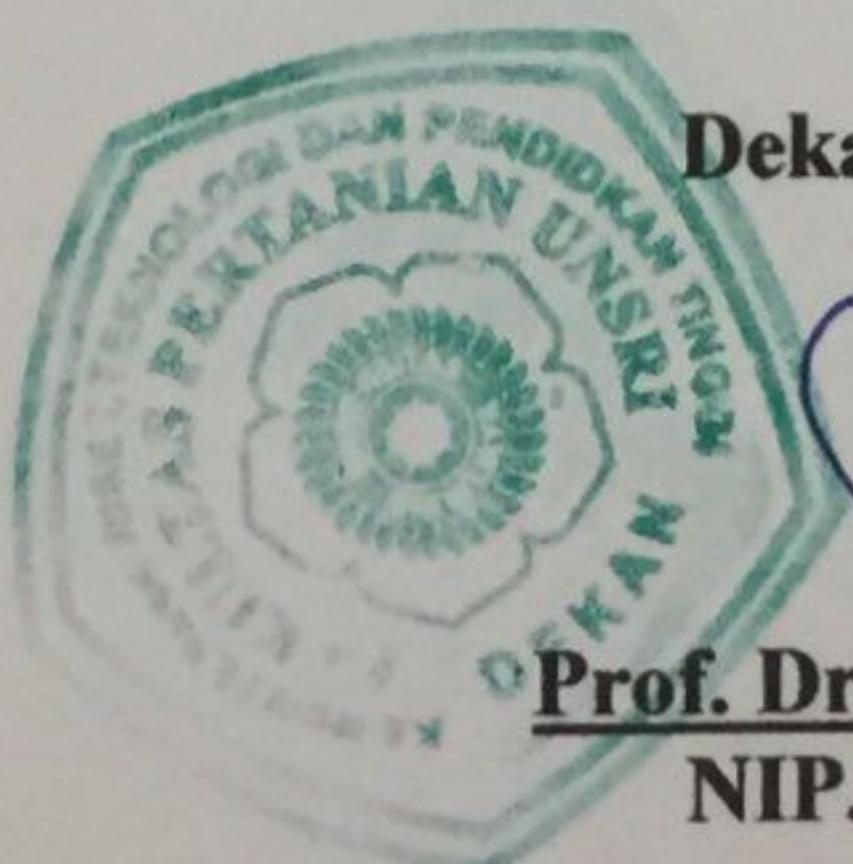
Pembimbing II

Sugito, S.TP., M.Si.
NIP. 197909052003121002

Dr. Ir. Gatot Priyanto., M.S.
NIP. 196005291984031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

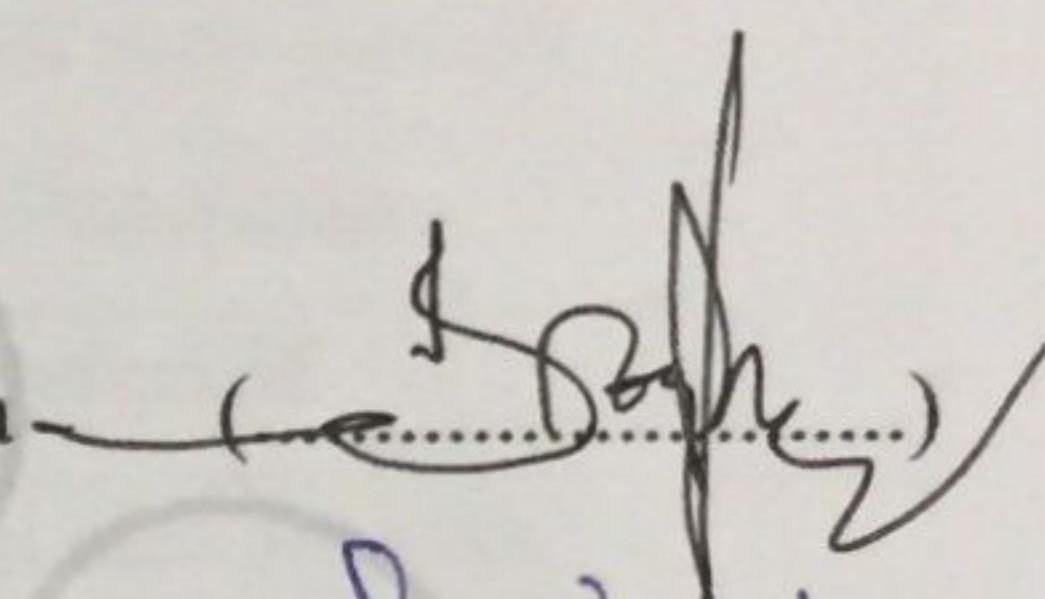
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc
NIP. 196012021986031003



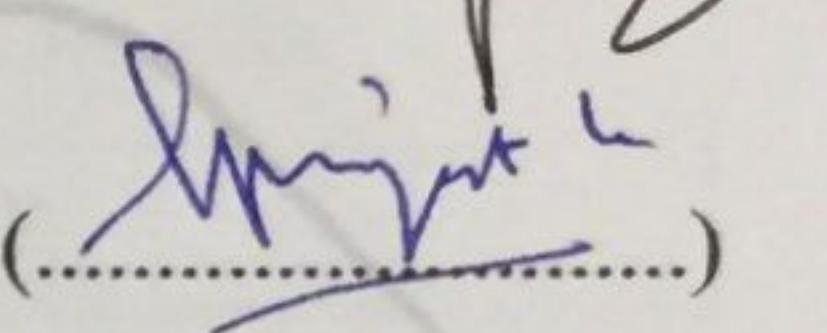
Skripsi dengan judul “Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Cuko Bubuk Instan dengan Metode *Foam Mat Drying*” oleh Mega Feliza telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukkan dari tim penguji.

Komisi Penguji

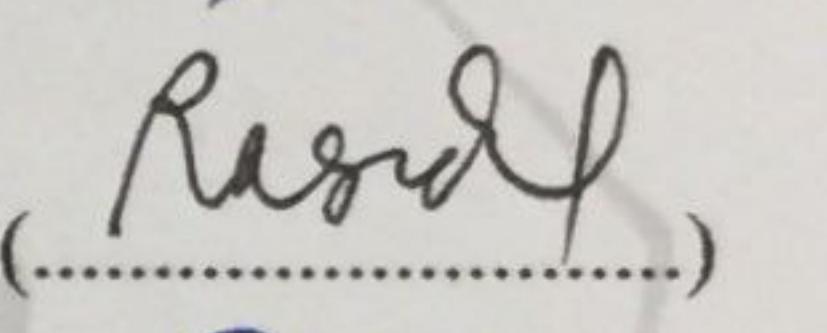
1. Sugito, S.TP., M.Si.
NIP. 197909052003121002

Ketua (.....) 

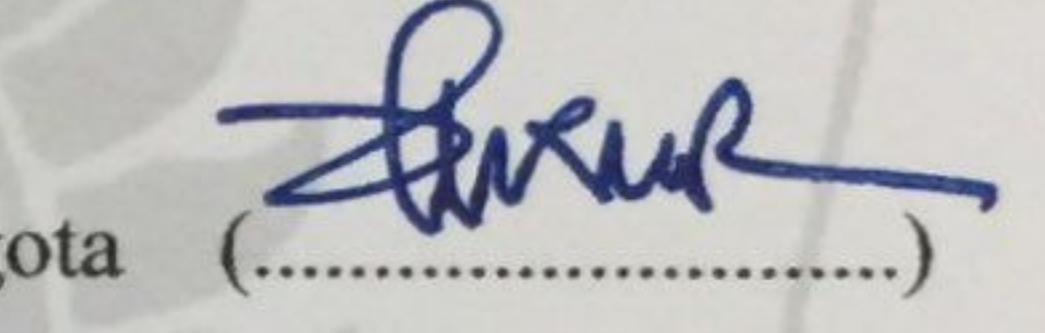
2. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.
NIP. 196005291984031004

Sekretaris (.....) 

3. Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.
NIP. 196011201986032001

Anggota (.....) 

4. Hermanto. S.TP., M.Si.
NIP. 196911062000121001

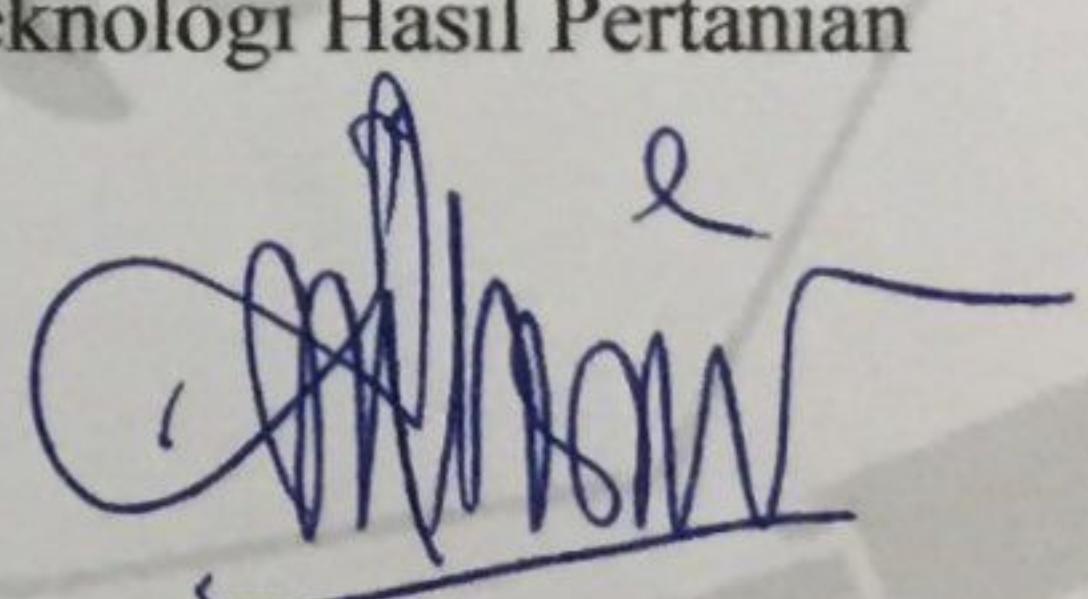
Anggota (.....) 

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

31 AUG 2018

Indaralaya, Juli 2018
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

~~Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP. 196208011988031002~~


Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP. 196305101987012001

Tabel Kegiatan Tugas Akhir

No	Tanggal	Kegiatan
1	8 Juni 2017	Diskusi Rancangan Proposal (Seminar Proposal)
2	Agustus 2017	Pengesahan Proposal oleh Jurusan
3	9 Juli 2018	Seminar Hasil Penelitian
4	16 Juli 2018	Ujian Komprehensif
5	31 Agustus 2018	Pengesahan Skripsi oleh Jurusan
6	12 September 2018	Yudisium Jurusan

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mega Feliza
NIM : 05031281320008
Judul : Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Cuko Pempek Instan dengan Metode *Foam Mat Drying*

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Agustus 2018



Mega Feliza

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Palembang, pada tanggal 23 Maret 1995 yang merupakan anak dari pasangan Bapak Ir. Gunawan dan Ibu Komaria Am,ak. Penulis merupakan anak kedua dari tiga orang bersaudara.

Riwayat pendidikan formal penulis yaitu pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 08 Ogan Komering Ulu pada tahun 2001, kemudian di tahun 2007 penulis melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 01 Ogan Komering Ulu. Pada tahun 2010 penulis meneruskan studinya kejenjang yang lebih tinggi sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Ogan Komering Ulu. Pada tahun 2013 penulis berhasil menyelesaikan masa studinya dengan tepat waktu dan tercatat sebagai Mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada bulan Agustus 2013.

Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota pada tahun 2013-2014. Penulis juga pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) Komisariat Universitas Sriwijaya, sebagai anggota pada tahun 2014-2015). Penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Sriwijaya angkatan ke-84 pada tahun 2016 yang dilaksanakan di Desa Sukamulya, Kecamatan Inderalaya Utara, Sumatera Selatan. Penulis melaksanakan Praktik Lapangan di industri rumahan bakpia Al-Jun Baturaja Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2016.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Cuko Bubuk Instan dengan Metode *Foam Mat Drying*”, sesuai dengan harapan. Tak lupa pula shalawat dan salam penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, dukungan, dan arahan yang diberikan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas izin-Nya juga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Kepada Ibu Komaria dan Bapak Ir. Gunawan sebagai kedua orang tua yang telah memberikan doa dan semangat dukungan moral maupun materi serta pengorbanan yang tak terhingga kepada penulis.
3. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P. selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Sugito, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing akademik dan Dosen pembimbing I. Terima kasih banyak atas bimbingan, motivasi, serta kritik dan sarannya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan.
7. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S. selaku Dosen pembimbing II. Terima kasih banyak atas bimbingan, motivasi, serta kritik dan sarannya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Ibu Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. dan Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan pertanyaan, saran, dan masukkan kepada penulis.

9. Seluruh dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
10. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (kak John, mbak Desi, kak Oji) atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
11. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsa, Mbak Lisma dan Mbak Tika) atas semua arahan dan bantuan selama berada di laboratorium dalam melaksanakan penelitian untuk skripsi ini.
12. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2013 yang tidak bisa saya tuliskan satu persatu terima kasih atas kebersamaan, kerjasama selama menjalani masa perkuliahan.
13. Semua pihak yang telah membantu yang namanya tidak dapat dituliskan satu persatu, terima kasih untuk semua bantuannya selama menyelesaikan penelitian ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Skripsi ini masih belum sempurna, sehingga diharapkan kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

Inderalaya, Juli 2018

Mega Feliza

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAS GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Cuko Pempek.....	4
2.1.1. Garam.....	5
2.1.2. Bawang Putih.....	5
2.1.3. Cabai Rawit	7
2.1.4. Gula Merah	8
2.1.5. Air	9
2.1.6. Asam Jawa	10
2.2. <i>Foam Mat Drying</i>	11
2.2.1. Bahan Pengisi.....	12
2.2.2. <i>Foaming Agent</i>	13
2.3. Suhu dan Lama Pengeringan	14
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	17
3.1. Tempat dan Waktu	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.3. Metode Penelitian	17
3.4. Analisa Stastistik	18
3.4.1. Analisa Statistik Parametrik	18
3.4.2. Analisa Statistik Non-parametrik	18
3.5. Cara Kerja	22

3.5.1. Pembuatan Cuko Pempek	22
3.5.2. Pembuatan Cuko Pempek Instan	22
3.6. Parameter	23
3.6.1. Warna	23
3.6.2. Kadar Air	23
3.6.3. Kadar Abu	24
3.6.4. pH	24
3.6.5. Organoleptik	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Kadar Air	26
4.2. Kadar Abu	28
4.3. pH	30
4.4. Warna	31
4.4.1. <i>Lightness</i>	31
4.4.2. <i>Chroma</i>	33
3.4.3. <i>Hue</i>	34
4.5. Organoleptik	37
4.5.1. Warna	37
4.5.2. Aroma	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Cuko Pempek.....	4
2.2. Bawang Putih	6
2.3. Cabai rawit	7
2.4. Grafik hubungan kemampuan udara untuk menampung uap air terhadap suhu udara.....	16
4.1. Nilai kadar air rata-rata (%) cuko bubuk.....	26
4.2. Nilai kadar abu rata-rata (%) cuko bubuk bubuk	29
4.3. Nilai pH rata-rata cuko bubuk	30
4.4. Nilai <i>lightness</i> rata-rata (%) cuko bubuk	31
4.5. Nilai <i>chroma</i> rata-rata (%) cuko bubuk	34
4.6. Nilai <i>hue</i> rata-rata (%) cuko bubuk	35
4.7. Nilai rata-rata skor hedonik warna cuko bubuk	37
4.8. Nilai rata-rata skor hedonik aroma cuko bubuk.....	39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1.	Kandungan gizi bawang putih dalam 100 g bahan.....	
Tabel 2.2.	Kandungan gizi tiap 100 g cabai rawit kering dan segar.....	8
Tabel 2.3.	Standar mutu air untuk industri pangan dan minuman.....	10
Tabel 2.4.	Kandungan gizi asam jawa dalam 100 g bahan.....	11
Tabel 2.5.	Komposisi kimia telur ayam ras dalam 60 g berat bahan	14
Tabel 2.6.	Kadar air dan lama pengeringan pada perlakuan suhu yang berbeda.....	15
Tabel 3.1.	Kombinasi faktor perlakuan.....	18
Tabel 3.2.	Daftar analisis keragaman rancangan acak kelompok faktorial....	19
Tabel 4.1.	Uji lanjut BNJ pengaruh suhu pengeringan terhadap kadar air (%) cuko bubuk.....	27
Tabel 4.2.	Uji lanjut BNJ pengaruh lama pengeringan terhadap kadar air (%) cuko bubuk.....	28
Tabel 4.3.	Uji lanjut BNJ pengaruh suhu pengeringan terhadap pH cuko bubuk.....	30
Tabel 4.4.	Uji lanjut BNJ pengaruh suhu pengeringan terhadap <i>lightness</i> cuko bubuk.....	31
Tabel 4.5.	Uji lanjut BNJ pengaruh lama pengeringan terhadap <i>lightness</i> cuko bubuk.....	32
Tabel 4.7.	Penentuan warna <i>hue</i>	35
Tabel 4.8.	Uji lanjut BNJ pengaruh suhu pengeringan terhadap <i>hue</i> cuko bubuk.....	36
Tabel 4.9.	Uji lanjut BNJ pengaruh lama pengeringan terhadap <i>hue</i> cuko bubuk.....	36
Tabel 4.10.	Nilai rata-rata skala hedonik panelis terhadap warna cuko bubuk instan.....	38
Tabel 4.11.	Nilai rata-rata skala hedonik panelis terhadap aroma cuko bubuk instan.....	40
Tabel 5.1.	Data nilai kadar air cuko pempek instan.....	54
Tabel 6.1.	Data nilai pH cuko pempek instan.....	57

Tabel 7.1.	Data nilai <i>lightness</i> cuko pempek instan.....	60
Tabel 8.1.	Data nilai <i>chroma</i> cuko pempek instan.....	63
Tabel 9.1.	Data nilai <i>hue</i> cuko pempek instan.....	65
Tabel 10.1.	Data nilai kadar abu cuko pempek instan.....	68
Tabel 11.1.	Hasil uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> penerimaan panelis terhadap tingkat kesukan aroma cuko bubuk instan.....	72
Tabel 12.1.	Hasil uji lanjut <i>Friedman-Conover</i> penerimaan panelis terhadap tingkat kesukan warna cuko bubuk instan.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan cuko pempek instan.....	48
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan cuko pempek instan dengan metode <i>foam mat drying</i>	49
Lampiran 3. Lembar kuisioner uji hedonik.....	50
Lampiran 4. Sampel cuko pempek instan.....	51
Lampiran 5. Hasil analisis nilai kadar air cuko pempek instan.....	54
Lampiran 6. Hasil analisis nilai pH cuko pempek instan.....	57
Lampiran 7. Hasil analisis nilai warna (lightness) cuko pempek instan.....	60
Lampiran 8. Hasil analisis nilai warna (<i>chroma</i>) cuko pempek instan.....	63
Lampiran 9. Hasil analisis nilai warna (<i>hue</i>) cuko pempek instan.....	65
Lampiran 10. Hasil analisis nilai kadar abu cuko pempek instan	68
Lampiran 11. Data uji hedonik aroma cuko pempek instan.....	70
Lampiran 12. Data uji hedonik warna cuko bubuk instan.....	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pempek merupakan salah satu makanan tradisional khas Sumatera Selatan. Pempek terbuat dari ikan giling, tapioka, air, dan garam. Penyajian pempek ini biasanya ditemani dengan saus cuka atau dalam bahasa Palembang disebut dengan “cuko”. Cuko merupakan makanan pelengkap yang disajikan dengan pempek. Cuko dibuat dari air yang dididihkan, kemudian ditambah gula merah, udang ebi, cabe rawit, bawang putih, dan garam yang ditumbuk halus. Cuko pempek dihidangkan dalam mangkok kecil dan disiramkan pada pempek, kemplang, dan kerupuk atau dihirup dengan menggunakan sendok (Ratnawati *et al.*, 1993).

Cuko merupakan salah satu produk makanan yang sudah dikenal masyarakat dengan bentuk cair. Cuko dalam bentuk cair memiliki 2 kelemahan, yaitu mudah tumpah dan tidak tahan lama.

Bentuk bubuk memiliki kelebihan yaitu lebih awet, ringan, dan volumenya lebih kecil sehingga dapat mempermudah dalam proses pengemasan dan pengangkutan (Kamsiati, 2006). Hal ini merupakan salah satu alasan untuk mengolah cuko pempek yang berbentuk cair menjadi berbentuk bubuk sehingga dapat disimpan lebih lama dan dikonsumsi secara praktis. Penyajian cuko pempek instan tidak perlu diseduh dengan air mendidih, namun cukup dengan air hangat. Dalam proses pembuatan cuko pempek bubuk instan ini sama saja dengan proses pembuatan minuman bubuk instan. Menurut Rengga dan Handayani (2004), keuntungan suatu bahan dijadikan bubuk instan adalah mutu produk dapat terjaga meski tanpa bahan pengawet dan kadar air yang cukup rendah yaitu sekitar 3-5%. Sifat produk bubuk instan yang penting adalah *solubility* disamping warna, aroma dan cita rasa.

Pembuatan cuko bubuk instan dilakukan dengan metode *foam mat drying*. *Foam mat drying* merupakan metode pengeringan yang sederhana dengan menggunakan suhu rendah antara 50-80° C dan memiliki kemampuan peningkatan penguapan air yang sangat tinggi. Proses pengeringan ini menggunakan bahan pengisi (*filler*) dan agen pembusa. (Kandasamy *et al.*, 2012). Teknik pengeringan

dengan metode *foam mat drying* memiliki keuntungan suhu pengering rendah, penguapan air cepat, mudah dilakukan, dan biaya rendah (Febrianto *et al.*, 2012).

Menurut Kandasamy *et al.*, (2012) hal penting yang perlu diperhatikan dalam metode *foam mat drying* ini yaitu jenis dan konsentrasi bahan pengisi dan agen pembusa yang digunakan. Bahan pengisi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dekstrin. Dekstrin merupakan jenis bahan pengisi yang paling sering digunakan dalam pengolahan bubuk karena mampu melindungi kandungan gizi produk selama pengeringan dan menambah volume bahan yang akan dihasilkan. Sedangkan agen pembusa (*foaming agent*) yang digunakan adalah putih telur.

Selain bahan pengisi dan agen pembusa, suhu dan lama pengeringan juga mempengaruhi karakteristik cuka bubuk. Apabila menggunakan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan hilangnya senyawa-senyawa volatil seperti vitamin C dan senyawa antioksidan. Namun, apabila suhu yang digunakan rendah kehilangan senyawa-senyawa volatil tersebut dapat diminimalisir. Selain itu, penggunaan suhu yang lebih rendah akan menghasilkan kualitas rasa, warna dan kandungan produk nutrisi produk akhir yang lebih baik karena waktu pengeringan yang relatif lebih singkat (Susanti, 2014).

Menurut Brooker *et al.*, (1992) suhu pengeringan yang baik adalah antara 45°C sampai 75°C. Pengeringan pada suhu di bawah 45°C mikroba dan jamur yang merusak produk masih hidup, sehingga daya awet dan mutu produk rendah. Namun, pada suhu diatas 75°C menyebabkan struktur kimiawi dan fisik produk rusak, karena perpindahan panas dan massa air yang berdampak pada perubahan struktur sel (Setiyo, 2003).

Suhu dan lama pengeringan pada pembuatan bubuk cuko instan menjadi penting karena akan menentukan karakteristik bubuk cuko instan yang dihasilkan, sehingga perlu dilakukan penelitian pengaruh suhu dan waktu pengeringan pada pembuatan bubuk cuko instan untuk mendapatkan hasil yang berkualitas.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap karakteristik cuko pempek instan dengan metode *foam mat drying*.

1.3. Hipotesis

Suhu dan lama pengeringan diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik cuko pempek instan yang diproses dengan metode *foam mat drying*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Z., Khan, S. S., Khan, M., Tanveer, A., & Lone, Z. A., 2010. Synergistic effect of salvadora persica extracts,tetracycline and penicillin against staphylococcus aureus, *African Journal of Basic & Applied Sciences*, 2 (1-2):25-29.
- Alleoni, A. C. C. and A. J. Antunes, 2004. Albumen Foam Stability And Sovalbumin Contents In Eggs Coated With Whey Protein Concentrate. Universidade do Norte do Parana, UNOPAR, Londrina.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analytical Chemistry*. Washington D.C University of America.
- Arifin I., 2010. Pengaruh cara dan lama penyimpanan terhadap mutu cabai rawit (*Capsicum frutescens L. var. Cengek*). Skripsi. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Badan Litbang Pertanian. 2015. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Badan Standar Nasional. 1995. Standar Nasional Indonesia: Gula Palma. SNI 01-3743-1995. Departemen Perindustrian RI. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI 01-3709-1995: Rempah-rempah Bubuk.
- Bell, D. D., and W. D. Weaver., 2002. Comercial Chicken Meat and Egg Production. 5 th Edition. Springer Science and Business Media, Inc, New York.
- Brooker, D. B., Baker. Arkema, F. W. dan Hall, C. W. 1992. *Drying and Storage of Grains and Oil Seed*. 4th Edition. Van Nostrand. USA.
- Burhanuddin. 2001. *Strategi Pengembangan Industri Garam di Indonesia*. Kanisius. Yogyakarta.
- Desrosier, N. W. 1998. Teknologi Pengawetan Pangan. Edisi ketiga. UI Press.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1998. Cara Uji Air Minum Dalam Kemasan. SNI No. 01-3554-1998.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan R.I., 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.

- Effendi, M. S. 2009. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan*. Bandung: Alfabeta.
- Estiasih, T dan Eva., 2009. Stabilitas antioksidan bubuk keluak (*Penguim edule reinw*) selama pengeringan dan pemasakan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 10(2) : 115-122.
- Febrianto, A., Kumalaningsih, S., dan Aswari, A. W., 2012. Process engineering of drying milk powder with foam mat drying method, a study of the effect of the concentration and types of filler. *J. Bas Appl. Sci. Res.* 2(4) : 388-3592.
- Febrianto, A., Sri dan Ariesta., 2012. Process engineering of drying milk powder with foam mat drying method. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*. 2(4) : 3588-3592.
- Gomez, A., Gomez, K., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian*. Diterjemahkan oleh E. Sjamsuddin dan J. S. Baharsjah. UI-Press, Jakarta.
- Hoppenbrouwers, P.M.M. and F.C.M. Driessens. 1988. The effect of lactic and acetic acid on the formation of artificial caries lesions. *Juornal Dental Research*, 67 (12): 1466 – 1467.
- Kadam, D. M., R. T. Patil, and P. Kaushik. 2010. Foam mat drying of fruit and vegetable products. In Handbook of Drying of Foods, Vegetables and Fruits. eds. *Jangam, S.V., C. L. Law, and A. S. Mujumdar*, (1): 111-124.
- Kamsiati, E., 2006. Pembuatan bubuk sari buah tomat (*Licopersicon esculentum* Mill.) dengan metode *foam mat drying*. *J. Teknol Pertanian*. 7(2) : 116-119.
- Kandasamy, E., Varadharaju, Kalemullah dan Ranabir., 2012. Production of papaya powder under foam mat drying using methylcellulose as foaming agent. *Journal Food Agricultural Industry*. 5(05) : 374-387.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Jakarta.
- Koswara, S., 2009 *Teknologi Pengolahan Telur*. eBook Pangan.com
- Kristianingrum, Susila. 2009. *Analisis Nutrisi Dalam Gula Semut. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Kumalaningsih, S. dan Suprayogi. 2006. Teknologi Pangan Membuat Makanan Siap Saji. Trubus Agrisarana. Surabaya.
- Latifah dan Apriliawan A., 2009. pembuatan tepung lidah buaya dengan berbagai macam metoda pengeringan. rekapan : Jurnal Teknologi Pangan : 70-80

- Malahayati, N., Kahridah, M., Jamilah, B., dan Roselina, K. 2011. Textural properties of laksa noodle as affected by rice flour particle size. *International Food Research Journal.* 18(4): 1309-1312.
- Martunis. 2012., Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia.* 4 (3) : 26-30.
- Muchtadi, T. R., 1997. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan.* Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtadi, T. R. dan Sugiyono., 2013. *Prinsip Proses dan Teknologi Pangan.* Bandung: Alfabeta.
- Mudjajanto, E. Setyo dan L. N. Yulianti., 2008. *Membuat Aneka Roti.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Munsell., 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mecbelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation.* Baltimore. Maryland.
- Ningsih W., 2010. Pengaruh viskositas larutan kitosan nanopartikel sebagai penyalut asam askorbat untuk menyerap asam lemak bebas (ALB) dalam minyak goreng curah. Tesis. Medan: USU: 1-21.
- Nugraheni, M., 2014. *Pewarna Alami.* Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Pagiriani, I. 2002., Peranan beberapa jenis bahan pengental terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik cuko pempek. Skripsi. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Pato., U. dan Yusmarini., 2004. *Teknologi Pengolahan Hasil Tanaman Pangan.* Unri Press. Pekanbaru.
- Phoungchandang, S., A. Sertwasana, P. Sanchai, dan P. Pasuwan., 2009. Development of a small scale processing system for concentrated ginger powders. *Journal of World Applied Sciences,* 6(4): 488-493.
- Pratama, F. 2012. *Evaluasi Sensoris.* Unsri Press, Palembang.
- Purbani, Dini. Proses Pembentukan Kristalisasi Garam. Departemen Perikanan dan Kelautan. Diakses pada tanggal 11 Maret 2018 pukul 13.00 WIB. www.oocities.org/trisaktigeology84/Garam.pdf
- Puspitasari, R., 2006. Sifat Fisik dan Fungsional Tepung Putih Telur Ayam Ras dengan Waktu Desugarisasi Berbeda. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, IPB, Bogor.

- Rachmawan, Obin., 2001. *Modul Keahlian Tekhnologi Hasil Pertanian Penanganan Susu Segar.* Jakarta: Direktorat pendidikan menengah kejuruan. hlm: 1-16
- Rajkumar, P., R. Kailappan, R. Viswanathan, dan G.S. V. Raghavan., 2007. Drying characteristics of foamed alphonso mango pulp in a continuous type foam mat dryer. *Journal of Food Engineering*, 79: 1452-1459.
- Rao, N. 2005. Use of Plant Material as Natural Coagulants for Treatment of Wastewater. <http://www.visionreviewpoint.com/> article.asp?articleid=48 Tanggal akses 26 April 2018.
- Ratnawati L., Maina T., Hanif . Z. A., Marbe U. Z., dan Samiha., 1993. Makanan Wujud Variasi dan Fungsinya serta Cara Penyajiannya Pada Orang Palembang Daerah Sumatera Selatan. DEPDIKBUD. Jakarta
- Rengga Pita W.D dan Handayani Astuti P., 2004. Serbuk instan manis daun pepaya sebagai upaya mempelancar air susu ibu. *Jurnal Fakultas Teknik Kimia.* Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Rukmana, R., 2002. Usaha Tani Cabai Rawit. Kanisius. Yogyakarta.
- Sarastuti, M. dan Yuwono., S. S., 2015. Pengaruh pengovenan dan pemanasan terhadap sifat-sifat bumbu rujak cingur instan selama penyimpanan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3 (2): 464-475
- Setiyo, Yohanes., 2003. *Aplikasi Sistem Kontrol Suhu dan Pola Aliran Udara pada Alat Pengering Tipe Kotak untuk Pengeringan Buah Salak*, Pengantar Falsafah Sains. Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Simpson, M. G., 2010, Plant Systematics, Elsevier, Burlington, USA. Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts, U. S. A.
- Singh, N., Kaur, L., Sadhi, N.S., Sekhon, K.S., 2005. Physicochemical, Cooking and Textural Properties of Milled Rice from Different Indian Rice Cultivars. *Food chem.*, 89: 253-259.
- Suprianti, Proedjiadi. 2006. Dasar-dasar Biokimia. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Susanti, Y. I. dan W.D.R. Putri., 2014. Pembuatan minuman serbuk markisa merah (*Passiflora edulis f. edulis Sims*) (Kajian Konsentrasi Tween 80 dan Suhu Pengeringan). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2 (3) : 170-179.
- Syamsiah, I.S., dan Tajudin., 2003. Khasiat dan Manfaat Bawang Putih. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Taib, G., G. Said dan S. Wiraatmadja., 1987. Operasi Pengeringan Pada Pengolahan Hasil Pertanian. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.

- Tambunan JE, Ibrahim B, Suseno SH., 2014. Improved quality of sardines oil (*Sardinella* sp.) using centrifugation. *Global Journal of Biology Agriculture and Health Science*. 2(4): 196–202.
- Thaisong, P. N. and T. Rojanakorn., 2011. Foam mat drying of mango cv. chok anan. The Graduate Research Conference. 742-749
- Tjahjadi., 1991. Taksonomi Tumbuhan Spermathophyta. Gajah Mada University Prees. Yogyakarta.
- Tjandra, E., 2011, Panen Cabai Rawit di Polybag, Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta
- Trissanthi, C. M. & H. S. Wahono., 2016. Pengaruh konsentrasi asam sitrat dan lama pemanasan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik sirup lang-alang (*Imperata cylindrica*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 4 (1): 180-189.
- United States Department of Agriculture [USDA]. 2010. World Agricultural Production.
- Utami, P. dan Puspaningtyas, D. E., 2013, The Miracle of Herbs, PT Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Yuwono, M., 1991. *Mencegah Sakit Dengan Bawang Putih*. Surabaya Pos. Surabaya.
- Zubaedah, E., J. Kusnadi dan I. Andriastuti., 2003. Pembuatan laru yoghurt dengan metode foam-mat drying, kajian penambahan busa putih telur terhadap sifat fisik dan kimia. *J.Teknologi dan Industri Pangan*. 14(3): 258-261.