

**RANCANG BANGUN ALAT PENGGORENGAN VAKUM (TINJAUAN
PENGARUH SUHU DAN TEKANAN TERHADAP TEKANAN
TERHADAP KADAR AIR DAN VITAMIN C PADA KERIPIK SALAK
(*SALACCA EDULIS*))**



**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Kimia
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**Lina Anikmah
0612 3040 1018**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**RANCANG BANGUN ALAT PENGGORENGAN VAKUM (TINJAUAN
PENGARUH SUHU DAN TEKANAN TERHADAP TEKANAN
TERHADAP KADAR AIR DAN VITAMIN C PADA KERIPIK SALAK
(*SALACCA EDULIS*))**

Oleh:

**Lina Anikmah
0612 3040 1018**

Palembang, Juli 2015

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Yuniar, S.T., M.Si.
NIP. 197306211999032001**

**Ir. Hj. Erwana Dewi, M.Eng
NIP. 196011141988112001**

Kupersembahkan Untuk...

Allah..

Ayah dan Ibuku terkasih, ke-4 Saudaraku yang berbeda sifat, Ayuk-ku, Mbak Muli, Mbak She dan Kakakku Tersayang. Kalian menyebarkan, Menyenangkan, tapi kalianlah para guruku sekaligus Motivatorku yang no. Uno

Motto

Hidup ini ada 2 pilihan perjalanan, ada yang mengikuti arah, berjalan lurus ketika jalanannya lurus, berbelok ketika bertemu tikungan. Ada juga yang mengambil jalan cepat, menembus jalan tikus demi sampai dengan cepat. Intinya, dimanapun kita melangkah selalu banyak pilihan, banyak jalan. Tinggal kita yang memutuskan apakah perjalanan itu akan membawa kita ke tempat yang baik atau malah sebaliknya.

“Kenali dirimu, Kenali Lingkunganmu, Kenali Pilihan Jalan Hidupmu. Maka mereka akan mengenalimu lebih dari kamu mengenal mereka”

(Lina Anikma)

ABSTRAK

Rancang Bangun Alat Penggorengan Vakum (Tinjauan Pengaruh Suhu dan Tekanan Terhadap Nilai Gizi Pada Keripik Salak (*Sallaca Edulis*))

Lina Anikmah, 42 halaman, 3 tabel, 15 gambar

Penelitian Rancang Bangun Alat penggorengan vakum ini dibuat dengan tujuan membuat rancangan alat penggorengan vakum dan menentukan kondisi operasi pembuatan alat terhadap kualitas keripik salak dengan menggunakan penggorengan vakum. Dimensi keseluruhan alat penggorengan vakum ini adalah Panjang 110cm, Lebar 40cm dan tinggi 111cm. Volume keseluruhan penggorengan vakum ini yakni 488400cm^3 (0.4884 dm^3). Pada penelitian ini dilakukan dengan dua variabel adalah suhu (50,60,70 °C) dan tekanan (100,150,200 mmHg) dengan lama penggorengan yang konstan yaitu 40 menit. Analisa yang dilakukan yaitu penentuan rendemen, kadar air serta kadar vitamin C pada keripik salak. Dari penelitian ini didapatkan hasil rendemen yang terbaik adalah 44.56%, kadar air terbaik adalah 9.48% dan kadar vitamin C yang terbaik adalah 35.22 mg.

Kata Kunci : Penggorengan Vakum, Keripik Salak, Vitamin C

ABSTRACT

The Design of Vacuum Fryer (Review The Influence Of Temperature And Pressure On The Value Of Nutrition In Salak Chips (*Sallaca edulis*))

Lina Anikmah, 42 pages, 3 table, 15 picture

Research designed of vacuum frying is made with the purpose of making the design of a frying pan a vacuum and determine the operation of making a tool against the quality of chips salak use of the frying pan with a vacuum . A whole dimension instrument vacuum fryer this is long 110cm, and the width of 40cm high 111cm.The overall volume of frying vacuum this namely 488400cm³ (0.4884 dm³). On this research done with two variable is temperature (50,60,70 °C) and pressure (100,150,200 mmHg) with long fryer constant namely 40 minutes.The analysis was by the determination of rendemen, water levels and levels of vitamin c on crisps salak. From this research was obtained the results of best rendemen is 44.56 % the water level is 9.48 best % and levels of vitamin c that best is 35.22 mg.

Keyword : Vacuum Fryer, Chips Salak, Vitamin C

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillahirabbill'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini.

Laporan ini disusun untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada jurusan Teknik Kimia di Politeknik Negeri Sriwijaya. Laporan ini dibuat di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang pada tanggal 1 Maret – 17 Juni 2015.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini, khususnya kepada:

1. RD. Kusumanto., S.T., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Ir. Robert Junaidi., M.T. selaku ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Zulkarnain, S.T., M.T. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Yuniar, S.T., M.Si selaku Pembimbing I di Politeknik Negeri Sriwijaya yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan bantuannya dalam penyelesaian Penelitian Laporan Akhir ini;
5. Ir. Erwana Dewi, M.Eng selaku pembimbing II di Politeknik Negeri Sriwijaya yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan dan bantuannya dalam penyelesaian Penelitian Laporan Akhir ini;
6. Segenap Dosen, Staf Teknik Kimia dan Teknisi Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang;
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan doanya;
8. Teman-teman kelas 6KIA yang selalu memberikan motivasi selama penelitian laporan akhir;

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan laporan ini masih terdapat kelemahan, oleh karena itu penulis dapat menerima masukan, kritik dan saran yang dapat menyempurnakan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Palembang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
1.4 Permasalahan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penggorengan Vakum	4
2.2 Buah Salak	8
2.3 Minyak Goreng	10
2.4 Vitamin C	13
BAB III KERANGKA PEMECAHAN MASALAH	
3.1 Rancangan Fungsional	16
3.2 Rancangan Struktural	19
3.3 Flowchart	21
3.4 Rancangan Percobaan	22
3.5 Pengujian Pembuatan Keripik	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	30
4.2 Pembahasan karakteristik fisikokimia bahan baku salak	31
4.3 Pembahasan karakteristik produk keripik salak	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi gizi buah salak	10
2. Hasil Analisa Penelitian	32
3. Hasil Analisa Produk	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagian-bagian Alat Penggorengan Vakum	6
2. Buah Salak	8
3. Skema Mesin Penggorengan Vakum	18
5. Tabung Penggorengan	19
6. <i>Keranjang Penggorengan</i>	19
7. Kondenser	20
8. Tangki Penampungan Air	20
9. Diagram Tahap Pembuatan Keripik Pepaya	27
10. Skema Alat Penggorengan Vakum Tampak Depan	30
11. Skema Alat Penggorengan Vakum Tampak Belakang	30
12. Skema Alat Penggorengan Vakum Tampak Samping	31
13. Hubungan antara pengaruh rendemen keripik pepaya	34
14. Hubungan antara kadar air rendemen keripik pepaya	36
15. Hubungan antara kadar vitaminC rendemen keripik pepaya	37