

**OPTIMALISASI PENYERAPAN *FLAVOR* DENGAN  
MENGUNAKAN DIURNAL *VACUUM-PRESSURE* PADA  
PRODUK OLAHAN LIDAH BUAYA**

**OPTIMALIZATION OF FLAVOR ABSORPTION WITH  
DIURNAL *VACUUM-PRESSURE* IN *Aloe vera* PRODUCT**

Oleh:

**NAMA : ERNIE SETIAWATI**

**NIM : 98.70.0100**

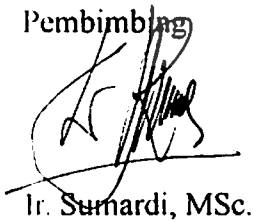
**NIRM : 98.6.111.22020.50028**

**Skripsi ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan Sidang  
Penguji pada tanggal 14 November 2002**

Semarang, November 2002

Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Soegijapranata  
Semarang

Pembimbing



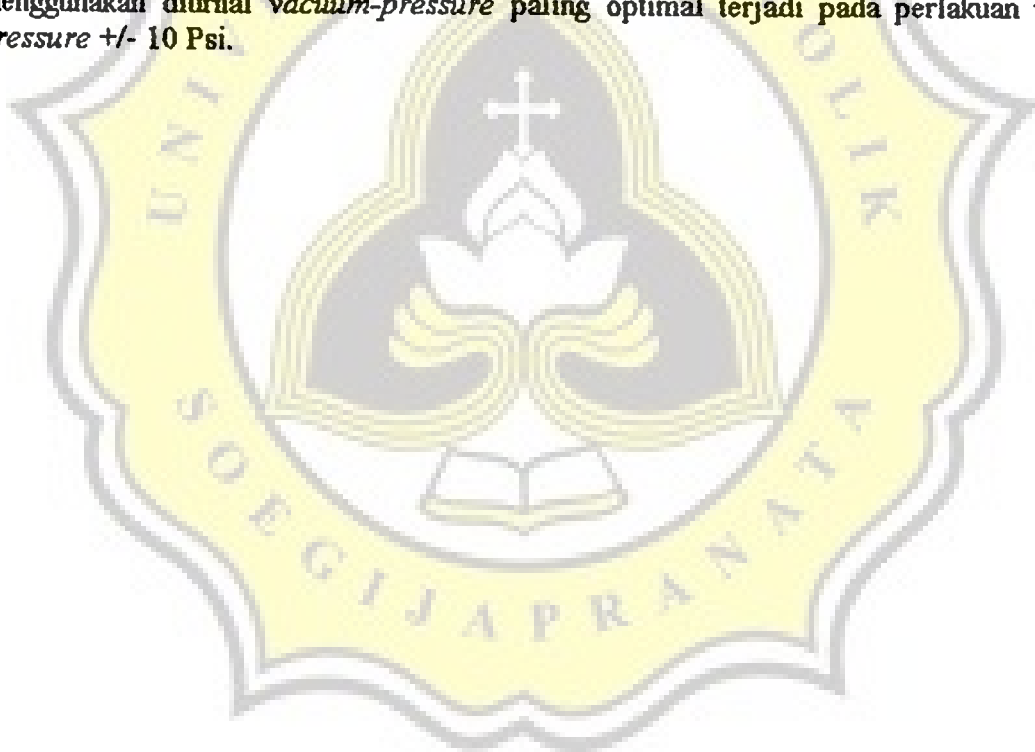
Ir. Sumardi, MSc.



Dea Sri Lestari, MSc

## Ringkasan

Penggunaan *vacuum-pressure* dalam pengolahan bahan pangan memang belum begitu populer. Pada prinsipnya penggunaan *vacuum* bertujuan untuk membuka pori-pori bahan, dalam hal ini lidah buaya, sehingga pada waktu diberi penambahan *flavor*, dengan mudah dapat terserap ke dalam dagingnya. Pemberian *pressure* dimaksudkan untuk menekan larutan gula-*flavor* yang sudah masuk tadi agar lebih banyak larutan yang masuk dalam daging lidah buaya. Dengan prinsip ini diharapkan dapat tercipta suatu produk yang enak karena *flavor* dapat meresap hingga ke dalam produk dan gizinya tidak banyak mengalami kerusakan. Analisa yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisa fisik meliputi berat dan volume. Analisa kimia meliputi kadar air dan kadar serat kasar. Kadar gula dalam produk pun diuji. Produk yang diberi perlakuan *vacuum-pressure* +/- 20 Psi ternyata memiliki sifat fisik yang bagus tetapi kurang bisa diterima konsumen. Penggunaan *vacuum-pressure* +/- 10 Psi merupakan perlakuan yang paling disukai konsumen dan sifat fisiknya pun cukup bagus, walaupun tidak sebgus perlakuan *vacuum-pressure* +/- 20 Psi. Maka dapat disimpulkan bahwa penyerapan *flavor* dengan menggunakan diurnal *vacuum-pressure* paling optimal terjadi pada perlakuan *vacuum-pressure* +/- 10 Psi.



## Summary

Vacuum-pressure in food processing is unpopular. Principally, vacuum is to open the poreous of Aloe vera gel. When we added it with flavor , it can absorb in Aloe vera gel easily. Pressure used to make solution of sugar and flavor absorb in Aloe vera gel better. With this principal, we hope can make the delicious food and consumers can be accepted. In this research we do the physical and chemuical analyze. Physical analize is to determine weight and volume. Chemical analyze is to determine moisture and fiber. Persentase of sugar is determined too. Panelist like product with vacuum-pressure +/- 10 Psi. Persentase of sugar is high on product with vacuum-pressure +/- 10 Psi. The physical product in this case is good too. We can indicated that flavor absorb better in this case. So we can conclude that flavor absorbtion with diurnal vacuum-pressure optimalize on vacuum-pressure +/- 10 Psi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karuniaNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi penyerapan flavor dengan menggunakan *diurnal vacuum-pressure* pada produk olahan lidah buaya dengan meminimalisasi pengurangan kandungan gizi produk. Produk yang bergizi dan enak tentunya sangat diharapkan oleh semua pihak. *Diurnal vacuum-pressure* ini diharapkan mampu memenuhi kriteria tersebut pada produk olahan lidah buaya.

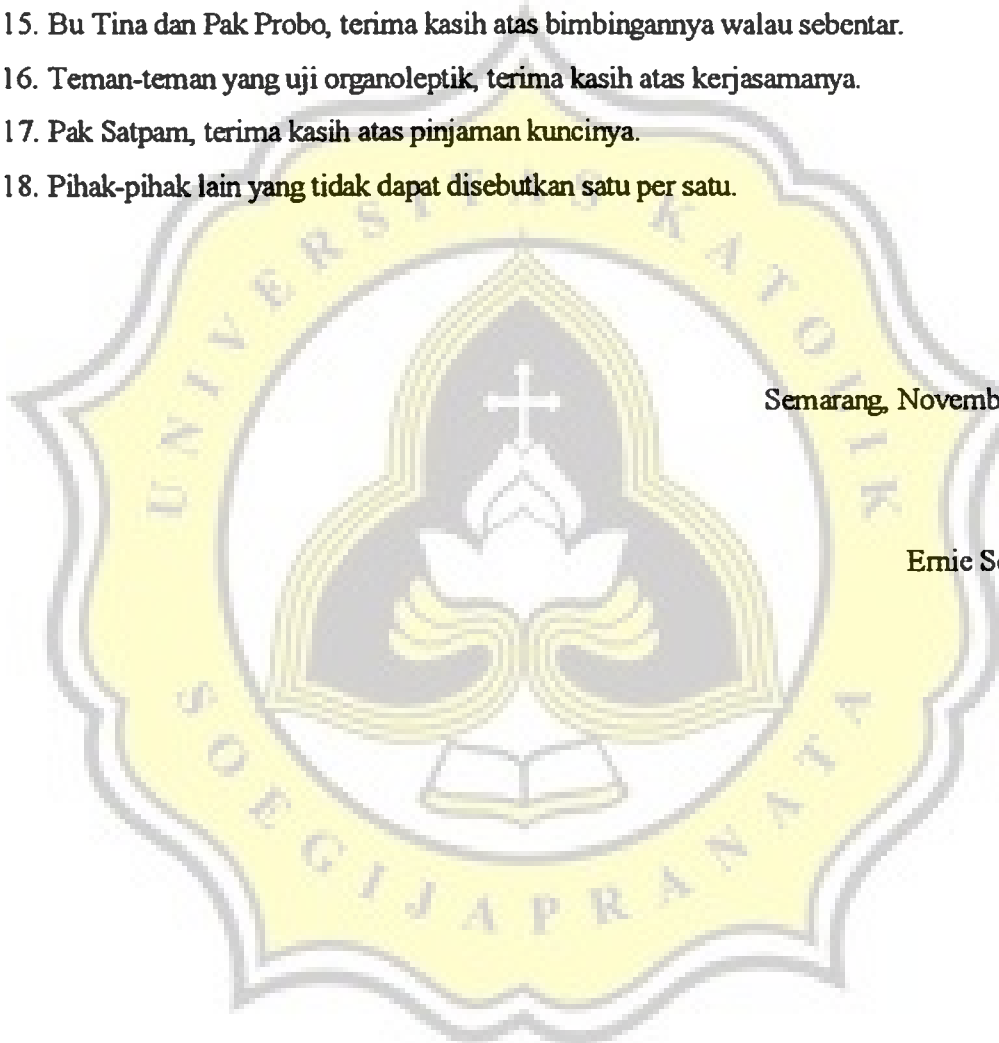
Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Mama yang selalu mendoakan agar anaknya berhasil dengan baik.
2. Koh Ie Ie yang selalu mendukung penulis baik secara fisik maupun mental. Semangatmu membuat aku tak pernah menyerah.
3. Pak Sumardi yang senantiasa mau meluangkan waktu dan terima kasih atas kesabarannya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Pak Rudy Budianto H (Direktur PT. Tegarindo) yang selalu memberikan semangat pada penulis sehingga laporan ini berhasil diselesaikan dengan baik dan terima kasih atas waktu liburnya kala penulis sedang mengerjakan skripsi ini.
5. Lina, adikku yang selalu mendorong untuk segera menyelesaikan laporan ini.
6. Koh Chiko yang mau mengantarkan KTM-ku yang ketinggalan di PAU.
7. Mas Felix Soleh yang selalu menjadi teman pada saat mengerjakan praktek di laboratorium.
8. Mas Pri, Mas Andri terima kasih atas kerjasamanya.
9. Ary, Dedi, Titin sebagai teman-teman seperjuangan. Terima kasih atas kerjasamanya.
10. Irene, Fenny, Triana, Lorita, Milaq, Hani, Suci, Anna, Nana, Puji, Rini, Agus D.K, Agus Hari, Nino serta teman-temanku yang lain (Angkatan'98). Terima kasih untuk dukungan kalian.

11. Budi ('98), Erick ('01) dan Sensin ('99), terima kasih untuk waktunya mau menunggu saat aku sendirian praktek.
12. Ruska ('96) terima kasih atas pinjaman bukunya.
13. Pak Budi Widianarko, terima kasih karena mau mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan laporan ini.
14. Bu Lestari dan Bu Rini, terima kasih untuk bimbingan non formalnya.
15. Bu Tina dan Pak Probo, terima kasih atas bimbingannya walau sebentar.
16. Teman-teman yang uji organoleptik, terima kasih atas kerjasamanya.
17. Pak Satpam, terima kasih atas pinjaman kuncinya.
18. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semarang, November 2002

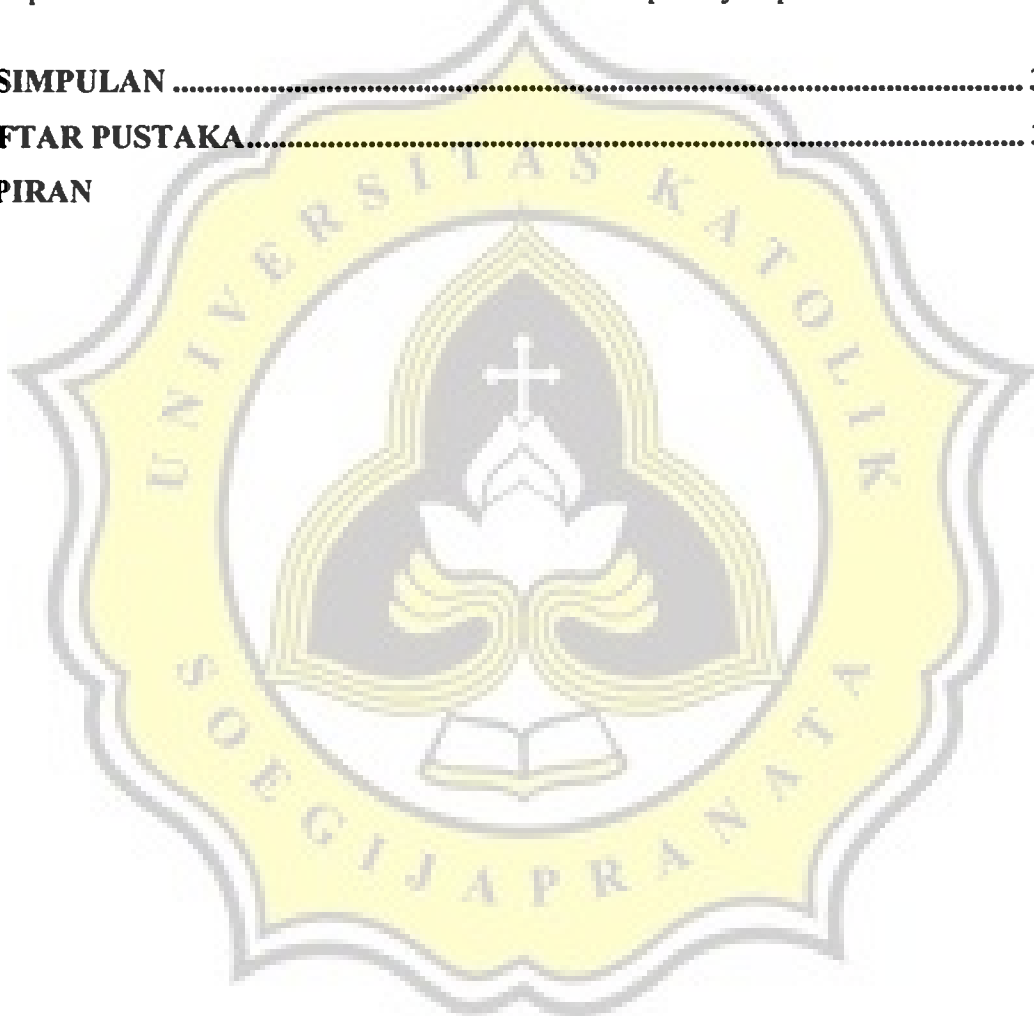
Ernie Setiawati



# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>i</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. MATERI DAN METODE</b> .....	<b>8</b>
2.1. Penelitian Pendahuluan.....	8
2.2. Pelaksanaan Penelitian.....	8
2.3. Materi.....	8
2.4. Prosedur Pembuatan Produk Olahan Lidah Buaya.....	8
2.5. Penentuan Kadar Gula .....	9
2.6. Analisa Fisik .....	10
2.6.1. Berat.....	10
2.6.2. Volume.....	10
2.7. Analisa Kimia .....	10
2.7.1. Kadar Air .....	10
2.7.2. Kadar Serat Kasar.....	11
2.8. Uji Organoleptik.....	12
2.9. Analisa Data.....	12
<b>3. HASIL</b> .....	<b>13</b>
3.1. Kadar Gula Produk Olahan Lidah Buaya dengan Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Vacuum-Pressure</i> .....	13
3.2. Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> Terhadap Berat Produk Olahan Lidah Buaya.....	15
3.3. Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> Terhadap Volume Produk Olahan Lidah Buaya.....	16
3.4. Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> Terhadap Kadar Air Produk Olahan Lidah Buaya.....	18
3.5. Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> Terhadap Kadar Serat Kasar Produk Olahan Lidah Buaya.....	20
3.6. Pengujian Organoleptik pada Produk Olahan Lidah Buaya.....	22
<b>4. PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
4.1. Kadar Gula Produk Olahan Lidah Buaya dengan Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Vacuum-Pressure</i> .....	25

4.2. Berat Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> .....	26
4.3. Volume Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> .....	27
4.4. Kadar Air Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> .....	28
4.5. Serat Kasar Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> .....	28
4.6. Uji Organoleptik Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan <i>Diurnal Vacuum-Pressure</i> .....	29
4.2. Optimalisasi Perlakuan Vacuum-Pressure terhadap Penyerapan Flavor.....	30
<b>5. KESIMPULAN</b> .....	<b>33</b>
<b>6. DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Kandungan Gizi Lidah Buaya
- Tabel 2. Kadar Gula Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Vacuum*
- Tabel 3. Kadar Gula Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Pressure*
- Tabel 4. Berat Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Vacuum*
- Tabel 5. Berat Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Pressure*
- Tabel 6. Volume Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Vacuum*
- Tabel 7. Volume Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Pressure*
- Tabel 8. Kadar Air Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Vacuum*
- Tabel 9. Kadar Air Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Pressure*
- Tabel 10. Kadar Serat Kasar Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Vacuum*
- Tabel 11. Kadar Serat Kasar Produk Olahan Lidah Buaya pada Berbagai Tingkat Tekanan pada Perlakuan *Pressure*
- Tabel 12. Perbandingan produk olahan lidah buaya dilihat dari fisik dan organoleptiknya.



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Alur Proses Pembuatan Produk Olahan Lidah Buaya
- Gambar 2. Grafik Kadar Gula Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 3. Grafik Berat Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 4. Grafik Volume Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 5. Grafik Kadar Air Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 6. Grafik Kadar Serat Kasar Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 7. Grafik Uji Organoleptik Terhadap Rasa Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 8. Grafik Uji Organoleptik Terhadap Aroma Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 9. Grafik Uji Organoleptik Terhadap Warna Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*
- Gambar 10. Grafik Uji Organoleptik Terhadap Tekstur Produk Olahan Lidah Buaya dengan Menggunakan *Diurnal Vacuum-Pressure*

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Anova dua arah pengaruh diurnal *vacuum-pressure* terhadap berat produk olahan lidah buaya
- Lampiran 2. Anova dua arah pengaruh diurnal *vacuum-pressure* terhadap volume produk olahan lidah buaya.
- Lampiran 3. Anova dua arah pengaruh diurnal *vacuum-pressure* terhadap kadar air produk olahan lidah buaya.
- Lampiran 4. Anova dua arah pengaruh diurnal *vacuum-pressure* terhadap kadar serat kasar produk olahan lidah buaya.
- Lampiran 5. Anova dua arah pengaruh diurnal *vacuum-pressure* terhadap kadar gula produk olahan lidah buaya.

