

**PROSES EKSTRAKSI DAN PEMBUATAN BUBUK AGAR *Gracillaria Sp.*  
DI CV. SARI MUTIARA ABADI, MALANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**



**ADİYANI PARAHITA LESTARI**

**NPM :17033010030**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “ VETERAN “ JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2020**

**PROSES EKSTRAKSI DAN PEMBUATAN BUBUK AGAR *Gracillaria Sp.*  
DI CV. SARI MUTIARA ABADI, MALANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

**ADIYANI PARAHITA LESTARI**

**NPM : 17033010030**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2020**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES EKSTRAKSI DAN PEMBUATAN BUBUK AGAR  
*Gracillaria Sp.* DI CV. SARI MUTIARA ABADI, MALANG**

Disusun oleh :

**ADIYANI PARAHITA LESTARI**

**NPM :17033010030**

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada

Tanggal 07 Juni 2020

Pembimbing



**Fesdila Putri Nuraeni, S.TP, MSc**

**NPT. 17 2 19880531 066**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



**Dr. Dra. Jariyah, MP.**

**NIP. 19650403 199103 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES EKSTRAKSI DAN PEMBUATAN BUBUK AGAR  
*Gracillaria Sp.* DI CV. SARI MUTIARA ABADI, MALANG**

Disusun Oleh :

**ADIYANI PARAHITA LESTARI**

**NPM. 17033010030**

**SURABAYA, 07 Juni 2020**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH :**

**Dosen Pembimbing**



**Fesdila Putri Nuraeni, S.TP. MSc**

**NPT. 17 2 19880531 066**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Adiyani Parahita Lestari

NPM : 17033010030

Prodi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak-revisi) Laporan Praktlk Kerja Lapang dengan  
Judul :

PROSES EKSTRAKSI DAN PEMBUATAN BUBUK AGAR *Gracillaria Sp.*  
DI CV. SARI MUTIARA ABADI, MALANG

Surabaya,  
07 Juni 2020

Tim Penguji

Pembimbing



Dr. Drh. Ratna Yulistiani, MP  
NIP. 19620719 198803 2 001



Fesdila Putri Nuraeni, S.TP, MSc  
NPT. 17 2 19880531 066

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Ir Sri Winarti, MP  
NIP. 19630708 198903 2 002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmatnya sehingga penulis dapat mengerjakan dan menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “Proses Ekstraksi Dan Pembuatan Tepung Agar Dari Rumput Laut *Gracilaria sp.* di CV. Sari Mutiara Abadi, Malang”.

Laporan Praktik kerja Lapang merupakan salah satu tugas untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Teknologi Pangan dari Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu, pembuatan laporan ini merupakan hasil pertanggung jawaban dari Praktik Kerja Lapang di CV. Sari Mutiara Abadi, Malang yang bertujuan untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman baru yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah serta membandingkan teori yang telah penulis dapat dibangku kuliah dengan realita di lapangan.

Dalam penyusunan laporan magang ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN“Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir Sri Winarti, MP. selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Fesdila Putri Nuraeni, S.TP,MSc selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan motivasi selama penyusunan laporan
4. Bapak/Ibu selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan selama proses revisi laporan
5. Bapak Christianto Immanuel dan Ibu Gilina selaku Direktur dan Wakil Direktur di CV. Sari Mutiara Abadi, Malang yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapang
6. Ibu Jemmy Natalia dan Ibu Wiji Lestari selaku Pembimbing Lapang yang telah memberikan informasi yang dapat membantu dalam menyusun Laporan Praktik Kerja Lapang.

7. Mbak Yola, Mbak Novi, Bu Ari dan Semua Karyawan di CV. Sari Mutiara Abadi, Malang yang telah memberikan informasi yang dapat membantu dalam menyusun Laporan Praktik Kerja Lapangan.
8. Kedua Orang tua dan kakek yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun secara spiritual
9. Teman-temanku tersayang yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan hingga penyusunan laporan ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	3
DAFTAR ISI .....	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
1. Tujuan .....	2
2. Manfaat.....	2
B. Sejarah Perusahaan.....	3
1. Visi dan Misi Perusahaan.....	4
2. Kapasitas Produksi di CV. Sari Mutiara Abadi .....	4
3. Pemasaran Produk di CV. Sari Mutiara Abadi .....	5
D. Struktur Organisasi .....	7
1. Bentuk Organisasi.....	7
2. Tugas dan Wewenang.....	8
E. Ketenagakerjaan CV. Sari Mutiara Abadi .....	11
1. Tenaga Kerja .....	11
2. Jam Kerja.....	11
3. Kesejahteraan Karyawan.....	12
4. Fasilitas Karyawan.....	12
BAB II.....	14
PROSES PRODUKSI .....	14
A. Tinjauan Pustaka .....	14
1. Rumput Laut ( <i>Gracilaria sp.</i> ) .....	14
2. Agar .....	16
3. Proses Produksi Tepung Agar .....	20
B. Uraian Proses Pengolahan Agar di CV. Sari Mutiara Abadi .....	22
BAB III.....	28
MESIN DAN PERALATAN.....	28
BAB IV .....	39
UNIT PENUNJANG PRODUKSI .....	39
A. Sumber air.....	39
B. Sumber Tenaga Listrik.....	39
C. Sanitasi dan Pengolahan Limbah.....	39
1. Sanitasi .....	39
2. Pengolahan Limbah .....	42



3. Pengendalian Mutu .....	43
BAB V .....	52
PEMBAHASAN .....	52
BAB VI .....	59
KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran .....	59
BAB VII .....	60
TUGAS KHUSUS .....	60
A. Latar Belakang.....	60
1. Tujuan .....	60
2. Manfaat .....	61
B. Tinjauan Pustaka.....	61
1. Pengertian HACCP ( <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> ).....	61
2. Persyaratan Dasar dalam Penerapan HACCP .....	64
3. Penerapan HACCP ( <i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> ).....	64
4. Tahapan Penerapan Sistem <i>Hazard Analisis Critis Control Point</i> (HACCP).....	65
C. Pembahasan .....	66
D. Kesimpulan .....	74
E. Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN – LAMPIRAN .....	74

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b>	Denah Lokasi .....	6
<b>Gambar 2</b>	Tata Letak Produksi .....	6
<b>Gambar 3</b>	Struktur Organisasi.....	8
<b>Gambar 4</b>	<i>Gracillaria verrucosca</i> .....	15
<b>Gambar 5</b>	Diagram Air Proses Produksi .....	22
<b>Gambar 6</b>	<i>Seaweed Reactor</i> .....	27
<b>Gambar 7</b>	<i>Fillter Press</i> .....	27
<b>Gambar 8</b>	<i>Mesin Press</i> .....	28
<b>Gambar 9</b>	Rak Penjemuran .....	28
<b>Gambar 10</b>	Terpal.....	29
<b>Gambar 11</b>	<i>Hammer Mill</i> .....	29
<b>Gambar 12</b>	<i>Disc Mill</i> .....	30
<b>Gambar 13</b>	<i>Turbo Mill</i> .....	30
<b>Gambar 14</b>	Mesin Pengayak.....	31
<b>Gambar 15</b>	<i>Mesin Mixing Hexagonal</i> .....	31
<b>Gambar 16</b>	<i>Block Magnet</i> .....	32
<b>Gambar 17</b>	<i>Hoist Katrol</i> .....	32
<b>Gambar 18</b>	<i>Forklift</i> .....	33
<b>Gambar 19</b>	<i>Hand Palet Truck</i> .....	33
<b>Gambar 20</b>	Alat Pengukur Gel Strength... ..	34
<b>Gambar 21</b>	Moisture Analyzer Box Dryer.....	34
<b>Gambar 22</b>	Box Dryer .....	35
<b>Gambar 23</b>	<i>Coal Fired Steam</i> .....	35
<b>Gambar 24</b>	<i>Steam Boiler</i> .....	48
<b>Gambar 25</b>	Sekop <i>Stainless Steel</i> .....	49
<b>Gambar 26</b>	<i>Sealer</i> .....	50
<b>Gambar 27</b>	Diagram pohon keputusan CCP atau <i>decision tree</i> .....	60
<b>Gambar 28</b>	Diagram Air Proses Produksi Tepung Agar .....	64
<b>Gambar 29</b>	Penentuan Titik Kritis Pada Proses Produksi Tepung Agar	68

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1</b>	Klasifikasi Gracillaria Sp.....	15
<b>Tabel 2</b>	Syarat Mutu Rumput Laut Kering.....	16
<b>Tabel 3</b>	Syarat Mutu Agar Kertas.....	19
<b>Tabel 4</b>	Syarat Mutu Tepung Agar.....	19
<b>Tabel 5</b>	Standar Air Minum dalam Industri Pangan.....	44
<b>Tabel 6</b>	Spesifikasi Produk Jadi.....	49
<b>Tabel 7</b>	Matriks Penentuan Resiko.....	59