

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK *NON DAIRY*
CREAMER DI PT. LAUTAN NATURAL
KRIMERINDO MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**SEANA VIRYANTI EFFENDI
DESY NATALIA AFUN
ARIELLE MICHAELA B. T.**

**6103020054
6103020071
6103020074**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK *NON DAIRY*
CREAMER DI PT. LAUTAN NATURAL
KRIMERINDO MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

SEANA VIRYANTI EFFENDI	6103020054
DESY NATALIA AFUN	6103020071
ARIELLE MICHAELA B. T.	6103020074

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Produk *Non Dairy Creamer* di PT. Lautan Natural Krimerindo Mojokerto”, yang diajukan oleh Seana Viryanti Effendi (6103020054), Desy Natalia Afun (6103020071), dan Ariclle Michaela Bernike Tirzah (6103020074), telah diujikan pada tanggal 21 Juni 2023 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Lautan Natural Krimerindo
Pembimbing Lapangan,



Maulana Iskandar, ST
Tanggal: 12 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Dr. Ignatius Srinta, STP., MP.
NIK: 611.00.0429
NIDN: 0726017402
Tanggal: 13 Juli 2023

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Produk *Non Dairy Creamer* di PT. Lautan Natural Krimerindo Mojokerto”, yang diajukan oleh Scana Viryanti Effendi (6103020054), Desy Natalia Afun (6103020071), dan Arielle Michaela Bernike Tirzah (6103020074), telah diujikan pada tanggal 21 Juni 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.
NIK/NIDN: 611.00.0429 / 0726017402
Tanggal: 13 Juli 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
NIK: 611.89.0155
NIDN: 0004066401
Tanggal: 13 Juli 2023



SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.

Sekretaris : Maulana Iskandar, ST

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Proses Pengolahan Produk *Non-Dairy Creamer* di PT. Lautan Natural Krimerindo Mojokerto

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (c) Tahun 2010.

Surabaya, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,



Seana Viryanti E.

Desy Natalia A.

Arielle Michaela B.T.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Seana Viryanti Effendi, Desy Natalia Afun, Arielle
Michaela Bernike Tirzah
NRP : 6103020054, 6103020071, 6103020074

Menyetujui Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:
Judul:

**Proses Pengolahan Produk *Non-Dairy Creamer* di PT. Lautan
Natural Krimerindo Mojokerto**

Untuk dipublikasikan/ ditampilkan di internet atau media lain (*Digital
Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya)
untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang
Hak Cipta.

Demikian persyaratan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami
buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Juli 2023
Yang menyatakan,



Seana Viryanti E. Desy Natalia A. Arielle Michaela B.T.

Seana Viryanti Effendi (6103020054), Desy Natalia Afun (6103020071), Arielle Michaela Bernike Tirzah (6103020074).

Proses Pengolahan Produk *Non-Dairy Creamer* di PT. Lautan Natural Krimerindo.

Dosen Pembimbing: Dr. Ignatius Srinta, STP., MP.

ABSTRAK

Krimer merupakan produk pangan yang berbentuk bubuk dan berbahan dasar susu sapi. Krimer berbahan dasar susu sapi tidak dapat dikonsumsi oleh penderita intoleransi laktosa. Produk krimer nabati merupakan inovasi sebagai pengganti krimer berbahan baku susu. Krimer nabati adalah produk yang tinggi akan serat, rendah gula, bebas kolesterol, bebas lemak trans, dan bebas gluten. PT Lautan Natural Krimerindo merupakan bagian dari PT. Lautan Luas Group yang memproduksi krimer bubuk nabati. Program Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dilaksanakan di PT. Lautan Natural Krimerindo bertujuan untuk mengenal perusahaan, struktur organisasi, tata letak, proses pengolahan produk krimer nabati, sanitasi, pengendalian mutu, dan pengolahan limbah. Pengolahan produk krimer nabati di PT. Lautan Natural Krimerindo menggunakan bahan baku berupa minyak nabati, pemanis, penstabil, pengemulsi, protein, dan bahan *anti-caking* sebagai bahan pembantu yang digabungkan menjadi suatu larutan dan kemudian dikeringkan dengan pengeringan semprot. PT. Lautan Natural Krimerindo mendistribusikan produk menggunakan 3 teknik pemasaran, yaitu B2B, B2C, dan OEM. Sanitasi diterapkan pada bangunan pabrik, mesin dan peralatan, bahan baku dan air, dan pekerja. Dalam proses produksi hingga pengemasan, PT. Lautan Natural Krimerindo melakukan pengendalian kualitas terhadap bahan baku dan produk akhir dengan tahapan, parameter, dan standar yang telah ditentukan. Umur simpan produk *dairy powder* akan berkurang jika disimpan pada suhu dan RH yang tinggi. Penerapan proses CIP dan COP di PT. Lautan Natural Krimerindo sudah berjalan dengan baik dan efektif.

Kata kunci: Krimer Nabati, Industri Pengolahan Pangan, PT. Lautan Natural Krimerindo

Seana Viryanti Effendi (6103020054), Desy Natalia Afun (6103020071), Arielle Michaela Bernike Tirzah (6103020074). **The Processing of Non Dairy Creamer at PT. Lautan Natural Krimerindo.**

Advisor: Dr. Ignatius Srianta, STP., MP.

ABSTRACT

Creamer is a food product in the form of powder and is made from cow's milk. Creamer made from cow's milk cannot be consumed by people with lactose intolerance. Vegetable creamer product is an innovation as a substitute for milk-based creamer. Vegetable creamer is a product that is high in fiber, low in sugar, cholesterol free, trans fat free, and gluten free. PT Lautan Natural Krimerindo is part of PT. Lautan Luas Group which produces vegetable powder creamer. Food Processing Industry Work Practice Program (PKIPP) implemented at PT. Lautan Natural Krimerindo aims to get to know the company, organizational structure, layout, processing of vegetable creamer products, sanitation, quality control and waste treatment. Processing of vegetable creamer products at PT. Lautan Natural Krimerindo uses raw materials in the form of vegetable oils, sweeteners, stabilizers, emulsifiers, proteins, and anti-caking agents as auxiliary materials which are combined into a solution and then dried by spray drying. PT. Lautan Natural Krimerindo distributes products using 3 marketing techniques, namely B2B, B2C and OEM. Sanitation is applied to factory buildings, machinery and equipment, raw materials and water, and workers. In the process of production to packaging, PT. Lautan Natural Krimerindo carries out quality control of raw materials and final products with predetermined stages, parameters and standards. The shelf life of dairy powder products will be reduced if stored at high temperatures and RH. Implementation of CIP and COP processes at PT. Lautan Natural Krimerindo has been running well and effectively.

Keywords: Non-Dairy Creamer, Food Processing Industry, PT. LautanNatural Krimerindo.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Pengolahan Produk *Non-Dairy Creamer* di PT. Lautan Natural Krimerindo Mojokerto”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan program pendidikan Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. PT. Lautan Natural Krimerindo yang telah memberikan kesempatan dan wadah kepada kami untuk menjalankan kegiatan PKIPP.
2. Direktur PT. Lautan Natural Krimerindo, Bapak Hendrik yang telah mengizinkan kami untuk mengamati dan terlibat secara langsung dalam proses pengolahan *non-dairy creamer*.
3. Bapak Maulana Iskandar, Bapak Angga Surya, Bapak Mochammad Avi Prasetyo, Bapak Ilham Akbar Ferianto, serta para pendamping yang telah memberikan pendampingan selama kegiatan PKIPP berlangsung.
4. Dosen pembimbing, Bapak Dr. Ignatius Srianta, STP., MP. yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing selama kegiatan PKIPP berlangsung hingga penyusunan laporan.
5. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah memberikan dukungan baik secara materi maupun spiritual.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 16 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR KEASLIAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.2.1. Tujuan Umum	3
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	6
2.2.1. Visi Perusahaan	6
2.2.2. Misi Perusahaan	6
2.3. Logo Perusahaan	6
2.4. Nilai-nilai Perusahaan	7
2.5. Kebijakan PT. Lautan Natural Krimerindo	8
2.6. Produk	9
2.7. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	12
2.7.1. Lokasi Perusahaan	12
2.7.2. Tata Letak Perusahaan	12
III. STRUKTUR ORGANISASI	18
3.1. Struktur Organisasi	18
3.1.1. <i>Business to Business (B2B)</i>	20
3.1.2. <i>Business to Business (B2C)</i>	21
3.1.3. <i>International Sales and Marketing (INT)</i>	21
3.1.4. <i>Sales and Marketing (MKT)</i>	21

3.1.5.	<i>Research and Development (RND)</i>	22
3.1.6.	<i>Purchasing (PRC)</i>	22
3.1.7.	<i>Quality Assurance (QAS)</i>	22
3.1.8.	<i>Quality Control (QCT)</i>	23
3.1.9.	<i>Health and Safety Environment (HSE)</i>	23
3.1.10.	<i>Production (PRD)</i>	23
3.1.11.	<i>Production Planning and Inventory Control (PPC)</i>	24
3.1.12.	<i>Logistic (LOG)</i>	24
3.1.13.	<i>Maintenance (MNT)</i>	24
3.1.14.	<i>Utility (UTY)</i>	25
3.1.15.	<i>Accounting AAC)</i>	25
3.1.16.	<i>Finance (FIN)</i>	25
3.1.17.	<i>Human Resources and General Affair (HRG)</i>	26
3.1.18.	<i>Technical and Development Manager (TDV)</i>	26
3.2.	Kesejahteraan Karyawan	26
IV.	BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	29
4.1.	Bahan Baku Utama	29
4.1.1.	Minyak Nabati	29
4.1.2.	Pemanis.....	30
4.2.	Bahan Pembantu	30
4.2.1.	Pengemulsi (<i>Emulsifier</i>)	30
4.2.2.	Penstabil (<i>Stabilizer</i>).....	31
4.2.3.	Protein.....	31
4.2.4.	Anti Kempal	32
4.2.5.	Maltodekstrin.....	33
V.	PROSES PENGOLAHAN	34
5.1.	Pengertian dan Proses Pengolahan	34
5.2.	Tahap Proses Pengolahan	35
5.2.1.	Pencampuran	34
5.2.2.	Pemanasan dan Homogenisasi.....	35
5.2.3.	Pengeringan	34
5.2.4.	Pendinginan	40
5.2.5.	Pengayakan.....	40
5.2.6.	Pengemasan	41
VI.	PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI	42
6.1.	Pengemasan	42
6.1.1.	Bahan Pengemas.....	42
6.1.2.	Metode Pengemasan	44
6.2.	Penyimpanan dan Pengudangan Produk.....	46
6.3.	Distribusi	48
VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	51

7.1.	Jenis Mesin dan Peralatan	51
7.1.1.	Tangki Penyimpanan (Silo).....	51
7.1.2.	<i>Boiler</i>	51
7.1.3.	<i>Hot Water Tank</i>	51
7.1.4.	<i>Mixing Tank</i>	54
7.1.5.	<i>Heat Exchanger</i>	55
7.1.6.	<i>Homogenizer</i>	56
7.1.7.	<i>Spray Dryer</i>	57
7.1.8.	<i>Swirling Fluidized Bed</i>	58
7.1.9.	<i>Vibro Fluidized Bed Dryer</i>	51
7.1.10.	<i>Shieveter</i>	59
7.1.11.	Mesin <i>Packaging</i>	59
7.2.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang ...	60
VIII.	SUMBER DAYA YANG DIGUNAKAN	62
8.1.	Sumber Daya Manusia	62
8.2.	Sumber Daya Listrik	63
8.2.1.	<i>Diesel Engine</i>	62
8.2.2.	<i>Gas Engine</i>	63
8.3.	Sumber Daya Air.....	64
IX.	SANITASI PABRIK	67
9.1.	Sanitasi Area Pabrik	67
9.2.	Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	69
9.3.	Sanitasi Bahan Baku.....	72
9.4.	Sanitasi Pekerja	72
X.	PENGENDALIAN MUTU.....	77
10.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku	77
10.2.	Pengendalian Mutu Selama Proses Produksi.....	84
10.3.	Pengendalian Mutu Produk Akhir	87
XI.	PENGOLAHAN LIMBAH.....	91
11.1.	Limbah Cair.....	91
11.2.	Limbah Padat.....	98
XII.	TUGAS KHUSUS	99
12.1.	Keefektifan Proses Clean in Place (CIP) di PT. Lautan Natural Krimerindo (Seana Viryanti Effendi/6103020054).....	99
12.2.	Pendugaan Umur Simpan Dairy Powder Menggunakan Metode Labuza (Desy Natalia Afun/6103020071).....	116
12.2.1.	Pengujian Kadar Air Awal Produk (Mo).....	125
12.2.2.	Kadar Air Kritis (Mc).....	116
12.2.3.	Kadar Air Keseimbangan (Me)	116
12.2.4.	Slope Kurva Isotermik (b).....	116

12.2.5. Berat Kering Produk (Ws) dan Luas Permukaan Kemasan (A).....	126
12.2.6. Penentuan Umur Simpan	116
12.3. Keefektifan Proses <i>Clean out Place</i> (COP) di PT. Lautan Natural Krimerindo (Arielle Michaela Bernike Tirzah/6103020074).....	127
XIII. KESIMPULAN	138
13.1. Kesimpulan.....	138
13.2. Saran	139
DAFTAR PUSTAKA	140

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo PT.Lautan Natural Krimerindo.....	7
Gambar 2.2. Lautan <i>Premix</i>	106
Gambar 2.3. <i>Fiber Crème</i>	10
Gambar 2.4. Lautan Krimer.....	100
Gambar 2.5. Lautan <i>Dairy</i>	106
Gambar 2.6. <i>Rich Crème</i>	123
Gambar 2.7. Peta Lokasi Perusahaan.....	100
Gambar 2.8. Tata Letak Bagian Plant PT. Lautan Natural Krimerindo	106
Gambar 2.9. Tata Letak PT. Lautan Natural Krimerindo.....	123
Gambar 3.1. Hierarki Organisasi PT. Lautan Natural Krimerindo	100
Gambar 3.2. Struktur Organisasi PT. Lautan Natural Krimerindo	106
Gambar 5.1. Proses Pembuatan <i>Non-Dairy Creamer</i>	35
Gambar 5.2. Diagram Alir Pembuatan <i>Non-Dairy Creamer</i>	37
Gambar 6.1. Proses Pengemasan dan Pemberian Label Produk <i>Non-Dairy Creamer</i>	45
Gambar 6.2. Kode Produksi Produk <i>Non-Dairy Creamer</i>	46
Gambar 6.3. Gudang Penyimpanan PT. LNK.....	47
Gambar 7.1. Silo.....	52
Gambar 7.2. <i>Boiler</i>	53
Gambar 7.3. <i>Hot Water Tank</i>	54
Gambar 7.4. <i>Mixing Tank</i>	55
Gambar 7.5. <i>Heat Exchanger</i>	56
Gambar 7.6. <i>Homogenizer</i>	57
Gambar 7.7. <i>Spray Dryer</i>	58
Gambar 7.8. <i>Shieveter</i>	59
Gambar 8.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Air Sumur Menjadi <i>Reversed Osmosis (RO) water</i>	66
Gambar 9.1. <i>Pest Control "Rentokill"</i>	69
Gambar 9.2. Proses CIP PT. Lautan Natural Krimerindo.....	70
Gambar 11.1. Proses Pengolahan Limbah PT. Lautan Natural Krimerindo.....	92
Gambar 11.2. Limbah Hasil Proses Produksi pada Bak 65m ³	94
Gambar 11.3. Tangki Ekualisasi.....	95
Gambar 11.4. Pengolahan Limbah pada Bak Aerasi.....	96

Gambar 11.5. <i>Fish Pond</i>	97
Gambar 11.6. <i>Sludge</i>	98
Gambar 12.1. <i>Sinner's Circle</i> pada Proses CIP	100
Gambar 12.2. Laju Alir vs Waktu Pembersihan	106
Gambar 12.3. Kurva Sorpsi Isotermis <i>Dairy Powder</i>	123

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 8.1. Jam Kerja Operasional Kantor	63
Tabel 8.2. Jam Kerja Operasional Produksi	63
Tabel 9.1. Standar Periode Cleaning-in-Place (CIP) Mesin Produksi di PT. Lautan Natural Krimerindo	71
Tabel 9.2. Standar Pakaian Kerja Area Produksi untuk Pekerja.....	73
Tabel 9.3. Standar Pakaian Kerja area Produksi untuk Pengunjung	75
Tabel 10.1. Pembongkaran dan Penyimpanan Bahan Baku, Penunjang, dan Bahan Kemasan	80
Tabel 10.2. Penanganan untuk Penyimpanan pada Bahan Baku	82
Tabel 10.3. Penanganan Penyimpanan pada Proses Produksi	85
Tabel 10.4. Penanganan Penyimpanan pada Produk Akhir (<i>Finished Good</i>).....	88
Tabel 11.1. Standar Mutu Limbah Cair	98
Tabel 12.1. Waktu Kontak Minimum Proses CIP Mesin Produksi pada <i>Plant I</i>	107
Tabel 12.2. Waktu Kontak Minimum Proses CIP Mesin Produksi pada <i>Plant II</i>	108
Tabel 12.3. Standar Suhu CIP <i>Plant I</i> dan II	109
Tabel 12.4. Flow Chart Proses CIP <i>Plant I</i>	107
Tabel 12.5. Flow Chart Proses CIP <i>Plant II</i>	108
Tabel 12.6. Batas Standar Hasil Uji Mikrobiologi Proses CIP.....	109
Tabel 12.7. Hasil Analisa Swab ATP CIP <i>Plant II</i> (30 Januari 2023)	110
Tabel 12.8. Hasil Analisa Swab ATP CIP <i>Plant I</i>	110
Tabel 12.9. Hasil Analisa Mikrobiologis CIP <i>Plant II</i> (30 Januari 2023).....	112
Tabel 12.10. Hasil Analisa Mikrobiologis CIP <i>Plant I</i>	113
Tabel 12.11. Data Kadar Air Awal dan Kadar Air Kritis	118
Tabel 12.12. Data Kadar Air Kesetimbangan.....	118
Tabel 12.13. Data Penimbangan dan Kadar Air Kesetimbangan ...	119
Tabel 12.14. RH dan KA Garam Jenuh.....	121
Tabel 12.15. Bobot Kering Sampel (Ws)	122
Tabel 12.16. Ukuran Kemasan Sampel	122
Tabel 12.17. Data Perhitungan	122
Tabel 12.18. Hasil Umur Simpan pada Suhu 25°C	123
Tabel 12.19. Hasil Umur Simpan pada Suhu 28°C	123

Tabel 12.20. Hasil Umur Simpan pada Suhu 30°C.....	124
Tabel 12.21. Data Umur Simpan pada Setiap Suhu dan RH	124
Tabel 12.22. Batas Hasil Pengujian Mikroba	129
Tabel 12.23. Standar Swab Test ATP setelah Cleaning-Out-of Place (COP) pada Mesin Produksi PT. Lautan.....	130
Tabel 12.24. Hasil Pengujian ATP pada Beberapa Titik Sampling Bagian Produksi Plant 1	130
Tabel 12.25. Hasil Analisa Mikrobiologi pada Beberapa Titik Sampling Bagian Produksi Plant 1.....	133