

**PROSES PENGOLAHAN TEH HITAM
CRUSHING, TEARING, AND CURLING (CTC)
DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5
KEBUN WONOSARI**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PANGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

ALICIA OKTALIA ONGKOSEPUTRO	6103022023
KIRANITA GITA MIRYA ERSANANDA	6103022061
SESILIA PUTRI SAFIRA	6103022065

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2025**

**PROSES PENGOLAHAN TEH HITAM
CRUSHING, TEARING, AND CURLING (CTC)
DI PT PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5
KEBUN WONOSARI**

**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:

ALICIA OKTALIA ONGKOSEPUTRO	6103022023
KIRANITA GITA MIRYA ERSANANDA	6103022061
SESILIA PUTRI SAFIRA	6103022065

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari”, yang diajukan oleh Alicia Oktalia Ongkoseputro (6103022023), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), Sesilia Putri Safira (6103022065), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing dan pihak pabrik.

Dosen Pembimbing,
Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si.
NIK/NUPTK: 611.95.0229/3934749650230112
Tanggal: 16/7/2025



Pembimbing Lapangan,
Achmad Irfan Fauzi, S.TP.
Asisten Teknologi Pengolahan PT. Perkebunan
Nusantara I Regional 5 Pabrik Wonosari
Tanggal: 17/7/2025



LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara 1 Regional 5 Kebun Wonosari”, yang diajukan oleh Alicia Oktalia Ongkoseputro (6103022023), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), Sesilia Putri Safira (6103022065), telah diujikan pada tanggal 26 Juni 2025 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,
Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si.
NIK/NUPTK: 611.95.0229/3934749650230112
Tanggal: 16/7/2025



Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Pangan
Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si., Ph.D.
NIK/NUPTK: 611.03.0561/1058758659230123
Tanggal: 17 Juli 2025



Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.
NIK/NUPTK: 611.00.0429/8458752651130052
Tanggal: 17 Juli 2025



SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si.
Anggota : Achmad Irfan Fauzi, S.TP.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari

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 29 ayat 1 (e) Tahun 2021.

Surabaya, 16 Juli 2025

Yang menyatakan,



Alicia Oktalia
Ongkoseputro

Kiranita Gita Mirya
Ersananda

Sesilia Putri Safira

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Alicia Oktalia Ongkoseputro, Kiranita Gita Mirya
Ersananda, Sesilia Putri Safira

NRP : 6103022023, 6103022061, 6103022065

Menyetujui laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: “Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari”

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

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

Surabaya, 16 Juli 2025

Yang menyatakan,

Alicia Oktalia
Ongkoseputro

Kiranita Gita Mirya
Ersananda

Sesilia Putri Safira

Alicia Oktalia Ongkoseputro (6103022023), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), Sesilia Putri Safira (6103022065). “**Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari**”. Pembimbing: Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si.

ABSTRAK

PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan teh hitam yang beroperasi dalam skala besar di Indonesia. Salah satu pabrik PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 terletak di Dusun Wonosari, Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur dengan luasan Kebun Teh Wonosari lebih dari 500 Ha dan produksi rata-rata tahunan sebesar 904,703 ton. Perusahaan ini menggunakan bahan baku pucuk teh yang berasal dari *afdeling* Wonosari, Gunung Gambir, Kertowono, dan Sirah Kencong. Pengolahan teh hitam di PTPN 1 Regional 5 Kebun Wonosari menggunakan teknik pengolahan *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC). Pengolahan teh hitam CTC diawali dengan proses pemeliharaan tanaman, pemetikan, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan hingga didistribusikan ke dalam dan luar negeri. Jumlah karyawan di unit *afdeling* Wonosari sebanyak 251 orang dan unit pabrik sebanyak 62 orang. Kualitas produk teh hitam CTC dilakukan pengendalian mutu bahan baku, proses dan produk. Pengendalian mutu bahan baku meliputi penyiangan secara kimiawi dan manual, puleda (pupuk lewat daun) dan pemangkasan. Pengendalian mutu proses meliputi suhu, RH (*Relative Humidity*) lingkungan, waktu, dan kondisi mesin proses pengolahan. Pengawasan mutu produk akhir teh hitam CTC terdiri dari *cup test*, densitas, dan kadar air. Limbah yang dihasilkan dari proses pemangkasan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik untuk mendukung pertumbuhan tanaman teh, sedangkan limbah hasil pengolahan dan pembersihan mesin berupa limbah cair yang akan terserap ke dalam tanah pada sistem *Waste Water Treatment*.

Kata kunci: Teh Hitam, CTC, PT Perkebunan Nusantara I Regional 5, *afdeling* Wonosari

Alicia Oktalia Ongkoseputro (6103022023), Kiranita Gita Mirya Ersananda (6103022061), Sesilia Putri Safira (6103022065). “***The Processing of Black Tea Crushing, Tearing, and Curling (CTC) at PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari***”.

Advisor: Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si.

ABSTRACT

PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 is a company engaged in black tea processing that operates on a large scale in Indonesia. One of the factories of PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 is located in Wonosari Hamlet, Toyomarto Village, Singosari District, Malang Regency, East Java with an area of Wonosari Tea Plantation of more than 500 Ha and an annual average production of 904,703 tons. The company uses raw materials from Wonosari, Gunung Gambir, Kertowono, and Sirah Kencong *afdeling*. The processing of black tea at PTPN 1 Regional 5 Wonosari Garden uses Crushing, Tearing, and Curling (CTC) processing techniques. CTC black tea processing begins with the process of plant maintenance, followed by plucking, withering, grinding, fermentation, drying, sorting, packaging until it is distributed domestically and abroad. The number of employees in the Wonosari *afdeling* unit is 251 and the factory unit is 62. The quality of CTC black tea products, quality control of raw materials, processes, and products is carried out. Quality control of raw materials includes chemical, and manual weeding, puleda (fertilizer through leaves), and pruning. Quality control of the process includes temperature, RH (Relative Humidity) environment, time, and processing machine conditions. Quality control of the final product of CTC black tea consists of cup test, density, and moisture content. Waste generated from the pruning process can be used as organic fertilizer to support the growth of tea plants. The waste from processing and cleaning the machine is in the form of liquid waste which will be absorbed into the soil in the Waste Water Treatment system.

Keywords: Black Tea, CTC, PT Perkebunan Nusantara I Regional 5, *afdeling* Wonosari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Teh Hitam *Crushing, Tearing, and Curling* (CTC) di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari”**. Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Srata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari pangan telah menerima kami untuk dapat melaksanakan tugas Praktik Kerja Pengolahan Pangan.
2. Ibu Itaningsih selaku Admin I SDM di kantor induk PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari yang telah membimbing dan mendampingi proses pelaporan makalah kami selama Praktik Kerja Pengolahan Pangan.
3. Acmad Irfan Fauzi, S.TP., selaku Asisten Teknik dan Pengolahan di PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari yang telah membimbing kami dalam alur proses pengolahan teh hitam CTC selama pelaksanaan Praktik Kerja Pengolahan Pangan di unit pabrik.
4. Dhonny Prasetyo Utomo, S.P., selaku Asisten *afdeling* Wonosari PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari yang telah membimbing kami dalam proses penyediaan dan perawatan tanaman teh selama pelaksanaan Praktik Kerja Pengolahan Pangan di unit kebun.
5. Bapak Bambang S. selaku Admin dan sertifikasi di unit pabrik PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari yang telah mendampingi dan memberikan pengarahan terkait sertifikasi selama pelaksanaan Praktik Kerja Pengolahan Pangan.

6. Dr. Maria Matoetina Suprijono, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pemikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pangan.
7. Keluarga dan teman-teman yang telah memberikan semangat dan mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan.

Akhir kata, penulis berharap agar penulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Surabaya, 16 Juli 2025

Alicia Oktalia Ongkoseputro,
Kiranita Gita Mirya Ersananda,
Sesilia Putri Safira

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	2
1.2.1. Tujuan Umum	2
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Pelaksanaan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Perusahaan	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	8
2.2.1. Visi.....	8
2.2.2. Misi	8
2.2.3. Nilai Perusahaan	8
2.3. Data Produksi Perusahaan.....	9
2.4. Tata Letak Pabrik.....	9
2.4.1. Lokasi Pabrik	9
2.4.2. Tata Letak Pabrik.....	11
2.5. Penghargaan & Sertifikasi Perusahaan	18
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	20
3.1. Struktur Organisasi	20
3.2. Tugas & Wewenang.....	22
3.2.1. Unit Perkebunan.....	22
3.2.2. Unit Pabrik.....	24
3.3. Ketenagakerjaan.....	27

IV. BAHAN BAKU	30
4.1. Teh	32
4.2. Perawatan Tanaman Teh	33
4.2.1. Pemangkasian Tanaman Teh	35
V. PROSES PENGOLAHAN	38
5.1. Definisi Proses Pengolahan	38
5.2. Urutan Proses Pengolahan	39
5.2.1. Pemetikan Pucuk	39
5.2.2. Penerimaan Pucuk Daun Teh	42
5.2.3. Pelayuan	44
5.2.4. Penggilingan dengan mesin <i>Rotorvane</i> dan CTC	47
5.2.5. Oksidasi Enzimatis	49
5.2.6. Pengerangan	52
5.2.5. Sortasi	53
VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI	57
6.1. Pengemasan	57
6.2. Penyimpanan	61
6.3. Distribusi	62
VII. MESIN DAN PERALATAN	64
7.1. Alat	64
7.2. Mesin	69
VIII. SUMBER DAYA	85
8.1. Sumber Daya Air	85
8.2. Sumber Daya Listrik	86
8.3. Sumber Daya Kayu Bakar	87
IX. SANITASI PABRIK	88
9.1 Sanitasi Pekerja	88
9.2 Sanitasi Mesin dan Peralatan	89
X. PENGENDALIAN MUTU	91
10.1 Pengendalian Mutu Bahan Baku	91
10.1.1. Pengendalian Gulma atau Penyiangan	94
10.1.2. Pengendalian Hama dan Penyakit	98
10.1.3. Puleda (Pupuk Lewat Daun)	101
10.2 Pengendalian Proses Produksi	102
10.2.1 Penerimaan Pucuk	104
10.2.2 Pelayuan	104
10.2.3 Penggilingan dan Pengerangan	105
10.2.4 Sortasi	108
10.3 Pengendalian Mutu Produk	111
XI. PENGOLAHAN LIMBAH	113
11.1 Pengolahan Limbah Padat	113

11.2	Pengolahan Limbah Cair.....	114
XII.	TUGAS KHUSUS	117
12.1	Evaluasi Proses Pembalikan Pucuk terhadap Persentase Kerataan Layu (Kiranita Gita Mirya Ersananda - 6103022061)	117
12.2	Pengaruh Intensitas Aerasi terhadap Kecepatan Pelayuan Pucuk (Sesilia Putri Safira - 6103022065).....	120
12.3.	Hubungan antara Stabilitas Suhu Pengeringan dan Prestasi Penggilingan Pucuk terhadap Kualitas Teh Hitam CTC (Alicia Oktalia Ongkoseputro - 6103022023)	124
XIII.	KESIMPULAN	127
13.1	Kesimpulan	127
13.2	Saran	127
	DAFTAR PUSTAKA	128
	LAMPIRAN	141

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur PTPN sebelum penggabungan	4
Gambar 2.2. Struktur PTPN setelah penggabungan.....	5
Gambar 2.3. Peta Persebaran Regional PT Perkebunan Nusantara I.....	6
Gambar 2.4. Peta batas <i>afdeling</i> PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari	7
Gambar 2.5. Peta lokasi Pabrik Teh Wonosari	10
Gambar 2.6. Denah tata letak pabrik	12
Gambar 2.7. Denah tata letak ruang pelayuan atas (B).....	14
Gambar 2.8. Denah tata letak ruang pelayuan bawah (B).....	15
Gambar 2.9. Denah tata letak ruang pengolahan (D-H).....	16
Gambar 3.1. Struktur organisasi PT Perkebunan Nusantara I.....	20
Gambar 3.2. Struktur organisasi PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	21
Gambar 3.3. Struktur organisasi PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	21
Gambar 3.4. Struktur organisasi PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	21
Gambar 4.1. Analisa pucuk teh MS dan TMS.....	30
Gambar 4.2. Bagian tanaman teh	31
Gambar 4.3. Tanaman teh	32
Gambar 4.4. Bagian tanaman teh	35
Gambar 4.5. Pemangkasan tanaman teh	36
Gambar 5.1. Kenampakan teh hitam berdasarkan mutu.....	38
Gambar 5.2. Proses pemetikan pucuk teh.....	41
Gambar 5.3. Proses penerimaan pucuk te.....	43
Gambar 5.4. Proses pelayuan pucuk teh.....	45
Gambar 5.5. Proses pembalikan pucuk teh.....	45
Gambar 5.6. Proses turun layu pucuk teh.....	47
Gambar 5.7. Proses penggilingan pucuk teh.....	48
Gambar 5.8. Proses oksidasi enzimatis bubuk teh.....	50
Gambar 5.9. Proses pembentukan theaflavin.....	51
Gambar 5.10. Proses pengeringan bubuk teh.....	52
Gambar 5.11. Proses sortasi teh kering.....	54
Gambar 6.1. Denah proses pengemasan di PTPN I Regional 5.....	58
Gambar 7.1. <i>Knapsack Sprayer</i> Tekanan Rendah (KSTR).....	64
Gambar 7.2. Sabit	64

Gambar 7.3.	Timbangan gantung	65
Gambar 7.4.	<i>Thermometer Dry Bulb and Wet Bulb</i>	65
Gambar 7.5.	Gerobak.....	66
Gambar 7.6.	<i>Tea bin</i>	67
Gambar 7.7.	<i>Tea packer</i>	67
Gambar 7.8.	<i>Pallet kayu</i>	68
Gambar 7.9.	<i>Drome, power sprayers</i>	69
Gambar 7.10.	<i>Single Operational Electric</i>	69
Gambar 7.11.	<i>Double Operational Electric</i>	70
Gambar 7.12.	<i>Monorail</i>	70
Gambar 7.13.	Timbangan digital.....	71
Gambar 7.14.	<i>Withering trough</i>	72
Gambar 7.15.	<i>Infrared Moisture Analyzer</i>	73
Gambar 7.16.	<i>Conveyor</i>	73
Gambar 7.17.	<i>Green leaf shifter</i>	74
Gambar 7. 18.	<i>Rotorvane</i>	75
Gambar 7.19.	<i>CTC (Crushing, Tearing, and Curling) Triplex</i>	76
Gambar 7.20.	<i>Spreader</i>	76
Gambar 7.21.	<i>Humidifier</i>	77
Gambar 7.22.	<i>Fermenting Machine Unit</i>	78
Gambar 7.23.	<i>Vibro Fluid Bed Dryer</i>	78
Gambar 7.24.	<i>Vibro Jumbo Extractor</i>	79
Gambar 7.25.	<i>Myddleton Shifter</i>	80
Gambar 7.26.	<i>Trinick I dan II</i>	81
Gambar 7.27.	<i>Ball breaker</i>	82
Gambar 7.28.	<i>Waterfall</i>	82
Gambar 7.29.	<i>Pre packer</i>	83
Gambar 7.30.	<i>Tea bulker</i>	84
Gambar 8.1.	Bak penampungan air bersih.....	85
Gambar 8.2.	Sumber daya listrik	86
Gambar 8.3.	Persediaan sumber daya kayu bakar	87
Gambar 10.1.	Proses analisa pucuk teh.....	93
Gambar 10.2.	Jenis gulma pada tanaman teh	94
Gambar 10.3.	Proses penyiangan kimiawi	96
Gambar 10.4.	Proses penyiangan manual.....	97
Gambar 10.5.	Penyakit cacar daun teh	99
Gambar 10.6.	Proses penyemprotan pupuk lewat daun.....	101
Gambar 10.7.	Diagram alir pengendalian proses produksi teh hitam CTC di PTPN I Regional 5	103
Gambar 10.8.	Proses cupping test teh hitam CTC	111

Gambar 11.1. Limbah padat teh hitam CTC.....	114
Gambar 11.2. Pengolahan limbah cair	115

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Data Produksi PT Perkebunan Nusantara I Regional 5.....	9
Tabel 3.1. Data Jumlah Tenaga Kerja Unit Perkebunan dan Pabrik di PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	28
Tabel 4.1. Komponen kimiawi dalam teh hitam.....	33
Tabel 5.1. Rincian hasil sortasi partikel teh hitam CTC.....	55
Tabel 6.1. Kapasitas isian teh kering dalam kemasan di PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	60
Tabel 6.2. Gudang siap kirim teh hitam CTC di PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	62
Tabel 10.1. Standar densitas teh hitam CTC per jenis mutu.....	109
Tabel 12.1. Data persentase layu pucuk teh PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari	118
Tabel 12.2. Data kecepatan aliran udara <i>withering trough</i> dan waktu pelayuan di PTPN I Regional 5 Kebun Wonosari.....	123
Tabel 12.3. Kadar air teh hitam dengan suhu dan waktu tertentu.....	126

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rainforest Alliance Certificate	141
Lampiran 2. Certificate of conformity	141
Lampiran 3. Sertifikat Halal	142
Lampiran 4. Dokumentasi pelaksanaan PKIPP	142