

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :

DYAH SETYAWATI
NPM. 17033010028

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

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :

DYAH SETYAWATI

NPM. 17033010028

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

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan**

Oleh:

DYAH SETYAWATI

NPM. 17033010028

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

Disusun oleh :

DYAH SETYAWATI

NPM. 17033010028

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada:

20 Agustus 2020

Pembimbing :

a.n



Fesdila Putri Nurani, S.TP., M.Sc.

NPT. 172 19880531066

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Univertas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jariyah, M.P

NIP. 19650304 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

Oleh :

DYAH SETYAWATI

NPM. 17033010028

Surabaya, 24 Juni 2020

TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH

DOSEN PEMBIMBING



Fesdila Putri Nurani, S.TP., M.Sc.

NPT. 172 19880531066

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dyah Setyawati

NPM : 17033010028

Prodi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak-revisi) Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan
Judul :

PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(CRUSHING, TEARING, CURLING) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR

Surabaya, 20 Agustus 2020

Tim Penguji :

Pembimbing :



a.n 

Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes.
NIP. 3 7120 97 0159 1

Fesdila Putri Nurani, S.TP., M.Sc.
NPT. 172 19880531066

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan


Dr. Ir. Sri Winarti, M.P
NIP. 19630708 198903 2 002

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**PROSES PRODUKSI TEH HITAM DENGAN METODE CTC
(*CRUSHING, TEARING, CURLING*) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA XII
KEBUN BANTARAN AFDELING SIRAH KENCONG BLITAR**

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI
PEMBIMBING LAPANGAN**

EDI PURNOMO

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa berkat rahmat dan hidayah-Nya kami dapat melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong Blitar mulai 6 Januari 2020 – 1 Februari 2020 serta dapat menyelesaikan laporan yang berjudul **“Proses Produksi Teh Hitam dengan Metode CTC (*Crushing, Tearing, Curling*) di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong Blitar”** dengan baik.

Laporan Praktik Kerja Lapang ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna menyelesaikan studi tingkat Strata I Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu, Laporan ini dapat digunakan untuk mengetahui praktis di lapangan yang meliputi proses produksi dan pengelolaan, perencanaan dan pengendalian, aspek teknologi serta dapat dijadikan pembandingan antara teori perkuliahan dengan keadaan di industri.

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan dukungan beberapa pihak, bersama ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Fesdila Putri Nurani, S.TP., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, motivasi, dan arahan dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan.
4. Dr. Dedin F. Rosida, S,TP., M.Kes. selaku dosen penguji kerja praktik yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan laporan ini.
5. Direksi PT. Perkebunan Nusantara XII yang telah memberikan izin untuk pelaksanaan Praktik Kerja Lapang.
6. Bapak Edi Purnomo selaku pembimbing lapangan yang telah bersedia membimbing dan membagikan banyak pengalaman kepada penulis.
7. Seluruh staff dan karyawan PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong yang telah membantu, memberikan

saran dan masukan kepada penulis selaman melaksanakan praktek kerja lapangan.

8. Terima kasih kepada kedua orang tua, Sumadi dan Sutami yang sudah mendoakan setiap langkah penulis, memberikan kasih sayang, dukungan, dan semangat yang begitu besar.
9. Terima kasih kepada kakak tercinta Dita Deswita Sari serta keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan semangat untuk penulis.
10. Terima kasih kepada Irmawati, rekan praktek kerja lapangan atas kerjasama dan dukungan dalam melaksanakan praktek kerja lapangan hingga penulisan laporan.
11. Teman-teman Keluarga Teknologi Pangan 17 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih banyak atas bantuan dan dukungan kepada penulis.
12. Terimakasih untuk seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Laporan Praktik Kerja Lapang ini bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 30 April 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
1. Tujuan.....	2
2. Manfaat	3
B. Sejarah Perusahaan	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	7
D. Struktur Organisasi	11
E. Ketenagakerjaan	17
F. Kesejahteraan Karyawan.....	21
G. Keselamatan Kerja.....	22
BAB II PROSES PRODUKSI	24
A. Tinjauan Pustaka	24
1. Tanaman Teh	24
2. Jenis-jenis Teh	26
3. Kandungan Kimia Teh	27
4. Proses Pengolahan Teh Hitam.....	32
B. Uraian Proses Produksi	41
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA	53
BAB IV UNIT PENUNJANG	69
A. Sumber Air	69
B. Sumber Tenaga Listrik.....	69
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah.....	70
1. Sanitasi.....	70
2. Penanganan limbah	75
D. Pengendalian Mutu	77
1. Pengendalian mutu bahan baku	77
2. Pengendalian mutu pada proses pelayuan	79
3. Pengendalian mutu pada proses penggilingan dan fermentasi.....	80
4. Pengendalian mutu pada proses pengeringan.....	81
5. Pengendalian mutu sortasi	81
6. Pengendalian mutu pengemasan	82
7. Pengendalian mutu produk akhir	82
E. Penyimpanan	83

BAB V PEMBAHASAN	86
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	90
BAB VII TUGAS KHUSUS	91
A. Latar Belakang	91
1. Tujuan.....	92
2. Manfaat	92
B. Tinjauan Pustaka	91
C. Hasil Pengamatan.....	110
D. Pembahasan	111
E. Kesimpulan dan Saran.....	121
Daftar Pustaka	122
Lampiran	124

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perkembangan Status Perusahaan	5
Tabel 2. Makna Logo Perusahaan PTPN XII	6
Tabel 3. Lokasi Afdeling	7
Tabel 4. Jumlah Tenaga Kerja Harian Tetap tiap Afdeling	17
Tabel 5. Jumlah Tenaga Kerja Berdasarkan Umur dan Tingkat Pendidikan di PTPN XII Kebun Bantaran	18
Tabel 6. Klasifikasi Tenaga Kerja Berdasarkan Bidang Kerja	19
Tabel 7. Senyawa katekin yang terdegradasi pada pengolahan teh.....	28
Tabel 8. Komponen Kimia Daun Teh Segar	32
Tabel 9. Perbedaan Cara Pengolahan Teh Hitam Sistem Orthodox dan Sistem CTC.....	33
Tabel 10. Ciri-ciri setiap kelas mutu the	49
Tabel 11. Standar Pengemasan Teh Berdasarkan Mutu	51
Tabel 12. Standard Densitas tiap Mutu.....	84
Tabel 13. <i>Range</i> perhitungan analisa kesenjangan	111
Tabel 14. Rangkuman Kondisi Penerapan GMP di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong.....	112
Tabel 15. Ketidaksesuian Pedoman GMP pada Aspek Bangunan	114
Tabel 16. Ketidaksesuian Pedoman GMP pada Aspek Fasilitas Sanitasi	115
Tabel 17. Ketidaksesuian Pedoman GMP pada Aspek Pengawasan Proses.	116
Tabel 18. Ketidaksesuian Pedoman GMP pada Aspek Karyawan	118
Tabel 19. Ketidaksesuian Pedoman GMP pada Aspek Pemeliharaan dan Program Sanitasi	120
Tabel 20. Data <i>checklist</i> Penerapan GMP pada PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong	125

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pabrik Teh Hitam CTC Sirah Kencong.....	4
Gambar 2. Logo PT. Perkebunan Nusantara XII.....	6
Gambar 3. Lokasi PTPN XII Kebun Bantaran Afdeling Sirah Kencong.....	9
Gambar 4. <i>Layout</i> Pabrik Teh Sirah Kencong.....	10
Gambar 5. Struktur Organisasi PTPN XII Kebun Bantaran.....	12
Gambar 6. Diagram Alir Proses Pengolahan Teh Hitam CTC berdasarkan Literatur	41
Gambar 7. Kotak Analisa Pucuk sesuai Komponennya.....	43
Gambar 8. Kemasan Produk Akhir Teh Hitam	52
Gambar 9. Diagram Alir Proses Pengolahan The Hitam CTC PTPN XII Kebun Sirah Kencong.....	53
Gambar 10. Timbangan	54
Gambar 11. <i>Monorail Conveyor</i>	55
Gambar 12. <i>Fan trough</i> dan <i>Withering Trough</i>	56
Gambar 13. <i>Thermometer dry-wet</i>	56
Gambar 14. Meja Turun Layu	57
Gambar 15. <i>Green Leaf Shifter</i>	58
Gambar 16. <i>Rotorvane</i>	58
Gambar 17. <i>Tripleks CTC</i>	59
Gambar 18. <i>Continuous Fermenting Machine</i>	60
Gambar 29. <i>Disk Humidifier</i>	61
Gambar 20. <i>Fluid Bed Drier</i>	62
Gambar 21. <i>Centrifugal Fan</i>	62
Gambar 22. <i>Vibro Jumbo Extractor</i>	63
Gambar 23. <i>Holding Tank</i>	63
Gambar 24. <i>Midleton</i>	64
Gambar 25. <i>Trinick</i>	65
Gambar 26. <i>Winower</i>	65
Gambar 27. <i>CTC Ball Breaker</i>	66
Gambar 28. <i>Tea Bins</i>	67
Gambar 29. <i>Watter Fall</i>	67
Gambar 30. <i>Mesin Prepacker</i>	68
Gambar 31. <i>Tea Bulker</i>	68
Gambar 32. <i>Tea Packer</i>	69