

**PROSES PRODUKSI *GREEN BEAN* KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Disusun Oleh:

CHRISTIAN NATANAEL
NPM. 21033010082

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PROSES PRODUKSI *GREEN BEAN* KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Disusun Oleh:

CHRISTIAN NATANAEL
NPM. 21033010082

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PROSES PRODUKSI *GREEN BEAN* KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

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

Oleh:

CHRISTIAN NATANAEL

NPM 21033010082

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK & SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2024

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PRODUKSI *GREEN BEAN KOPI ROBUSTA (Coffea canephora)* DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

Disusun Oleh:

CHRISTIAN NATANAEL

NPM. 21033010082

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada tanggal
19 Juli 2024**

Tim Penguji

Pembimbing

**Dr. Yunita Satya Pratiwi, S.P., M.Kes
NPT. 20219710602215**

**Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P
NIP. 19620719 198803 2 001**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik & Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



**Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI GREEN BEAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

Disusun Oleh:

CHRISTIAN NATANAEL

NPM. 21033010082

SURABAYA, 3 JULI 2024

TELAH DISETUJUI DAN DISEMINARKAN OLEH:

DOSEN PEMBIMBING


Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P.
NIP. 19620719 198803 2 001

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PROSES PRODUKSI *GREEN BEAN* KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN BANTARAN KABUPATEN MALANG

Mengetahui dan menyetujui

Pembimbing Lapangan



Victor Jati Kusumo, S.T.

NIP. 12140289

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

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8782179, Fax (031) 8782257,
Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Christian Natanael
NPM : 21033010082
Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan PKL dengan Judul :

**PROSES PRODUKSI GREEN BEAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN
BANTARAN KABUPATEN MALANG**

Tim Penguji



Dr. Yunita Satya Pratiwi, S.P., M.Kes
NPT. 20219710602215

Pembimbing



Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P
NIP. 19620719 198803 2 001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Rosida, S.TP., MP.
NIP. 19710219 202121 2 004

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan YME atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) pada tanggal 2 Januari 2024 – 28 Januari 20214 dan dapat menyelesaikan laporan Laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul “PROSES PRODUKSI GREEN BEAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA I REGIONAL 5 KEBUN BANGELAN BANTARAN KABUPATEN MALANG” dengan baik.

Penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan kelulusan dalam memperoleh gelar sarjana Teknologi Pangan pada program studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan, dukungan dan dorongan dari orang tua, dosen pembimbing dan teman sehingga kendala yang penulis hadapi teratasi dan laporan ini dapat terselesaikan. Laporan ini disusun agar penulis dan pembaca dapat memperluas wawasan dan ilmu pengetahuan berdasarkan apa yang penulis dapatkan selama kuliah dan praktik.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penulisan laporan praktik kerja lapang ini:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik & Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Rosida, S.TP, MP, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik & Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P, selaku Dosen Pembimbing yang telah saran dan masukan dalam penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan.
4. Selaku Dosen penguji seminar PKL yang telah memberikan saran dan masukan dalam seminar PKL.
5. Ibu dan kakak-kakak yang terkasih dan tersayang karena telah memberikan dukungan secara moral dan spiritual tiada henti.
6. Bapak Aris Pujo Utomo selaku Pembimbing Praktik Kerja Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran

7. Manajemen PT. Perkebunan Nusantara XII yang telah memberikan waktu dan tempat untuk melaksanakan praktik kerja lapang, serta menyediakan waktu untuk semua pertanyaan kami.
8. Teman seperjuangan Teknologi Pangan Angkatan 2021, khususnya kelompok PKL
9. Salma, Syera dan Rossa, selaku teman kelompok PKL dari Universitas Brawijaya yang baik karena mau bertukar ilmu dan pengalaman selama kuliah dan PKL berlangsung
10. Kepada Debora selaku pacar penulis, yang telah menemani selama penyusunan laporan PKL
11. Semua pihak yang penulis tidak dapat sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan laporan ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan didalamnya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata saya ucapkan terimakasih dan berharap agar Laporan Praktik Kerja Lapang ini bermanfaat bagi semua pihak

Surabaya, 1 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
C. Manfaat.....	2
D. Sejarah Perusahaan.....	3
E. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	9
F. Struktur Organisasi	13
G. Ketenagakerjaan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Tinjauan Pustaka.....	21
B. Proses Produksi Kopi Robusta PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran	32
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA.....	46
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	55
A. Sumber Air	55
B. Sumber Tenaga Listrik.....	55
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah	56
D. Pengendalian Mutu	61
E. Gudang.....	67
BAB V PEMBAHASAN	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	74
BAB VII TUGAS KHUSUS	75
A. Pendahuluan.....	75
B. Tinjauan Pustaka.....	76
C. Pembahasan.....	81
D. Kesimpulan dan Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Logo PT. Perkebunan Nusantara I	4
Gambar 2. Lokasi PTPN I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran	9
Gambar 3. Denah Tata Letak Lokasi Pabrik Bangelan	11
Gambar 4. Denah Layout Produksi Kopi Robusta Pabrik Bangelan	12
Gambar 5. Denah Aliran Bahan hingga Produk	13
Gambar 6. Struktur Organisasi PTPN I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran Kabupaten Malang.....	14
Gambar 7. Bagian dari Buah Ceri Kopi	21
Gambar 8. Diagram Alir Proses Basah (Wet process).....	26
Gambar 9. Diagram alir produksi kering (Dry process).....	29
Gambar 10. Diagram Alir Proses Basah (Wet Process) di PTPN I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran	33
Gambar 11. Grafik Suhu dan Waktu Pengeringan Mason Dryer	37
Gambar 12. Alur Pembagian Pekerjaan Sortasi Berdasarkan Nilai Cacat	39
Gambar 13. (Kiri) Kemasan Ekspor dan (Kanan) Kemasan Lokal.....	42
Gambar 14. Proses Pengemasan Biji Kopi	42
Gambar 15. Hasil Pengemasan Biji Kopi dengan Karung Goni (Kiri) dan Karung Plastik (Kanan)	42
Gambar 16. Diagram Alir Proses Kering (Dry Process) di PTPN I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran	44
Gambar 17. Jembatan Timbang (Molen Schot).....	46
Gambar 18. Bak Penerimaan.....	47
Gambar 19. Bak Siphon.....	47
Gambar 20. Vis Pulper.....	48
Gambar 21. Kneuzer	49
Gambar 22. Lantai Pengering	49
Gambar 23. Raung Washer	50
Gambar 24. Re-Washer	50
Gambar 25. Bak Penampung Biji Kopi HS Basah	51
Gambar 26. Coffee Pump	51
Gambar 27. Mason Dryer	52
Gambar 28. Huller	52
Gambar 29. Katador	53
Gambar 30. Grader.....	53
Gambar 31. Blend Coffee	54
Gambar 32. Cera Tester	54
Gambar 33. Diagram Alir Uji Cup Test	66
Gambar 34. Comment And Description.....	67
Gambar 35. Pemasangan Hygrometer di Pilar Tembok Ruang Penyimpanan ...	82
Gambar 36. Pemasangan PTC Heater pada Ruang Penyimpanan Biji Kopi Unsorted.....	83
Gambar 37. Lampu Pijar pada Ruang Penyimpanan Biji Kopi	83
Gambar 38. Ventilasi pada Ruang Penyimpanan Biji Kopi	84
Gambar 39. Cera Tester untuk Pengukuran Kadar Air Biji Kopi.....	85
Gambar 40. Proses Penjemuran Biji Kopi	86
Gambar 41. Perangkat Atraktan yang dipasang pada Ruang Penyimpanan Biji Kopi	87
Gambar 42. Palet Kayu untuk Meletakkan Karung berisi biji kopi pada Ruang Penyimpanan Biji Kopi.....	88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sejarah Perusahaan Kebun Bangelan.....	7
Tabel 2. Data Produksi Kebun Bangelan 5 Tahun Terakhir.....	8
Tabel 3. Luasan Lahan PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran.....	11
Tabel 4. Tenaga Kerja PT. Perkebunan Nusantara I Kebun Bangelan Bantaran: Kebun Bangelan.....	16
Tabel 5. Jam Kerja PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Bangelan Bantaran: Kebun Bangelan.....	19
Tabel 6. Syarat Mutu Biji Kopi Ekspor	32
Tabel 7. Syarat Penggolongan Mutu Kopi Robusta	32
Tabel 8. Penilaian Mutu Berdasarkan Jumlah Nilai Cacat	40
Tabel 9. Daftar Penentuan Nilai Cacat	40
Tabel 10. Syarat Umum	77
Tabel 11. Syarat Mutu Khusus Kopi Robusta Produksi Kering dan Basah.....	77
Tabel 12. Syarat Mutu Khusus Kopi Peaberry dan Kopi Polyembrio	78
Tabel 13. Syarat Penggolongan Mutu Kopi Robusta Berdasarkan Nilai Cacat ...	78
Tabel 14. Penentuan Besarnya Nilai Cacat Biji Kopi	79

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pengambilan Hama Serangga dari Trapping Atraktan	105
Lampiran 2. Contoh Biji Kopi Terserang Hama Serangga	105
Lampiran 3. Penjemuran Kembali Biji Kopi yang Akan Dikirim ke Gudang PTPN I Surabaya	106
Lampiran 4. Contoh Biji Kopi dengan Kadar Air > 12%	106
Lampiran 5. Pengecekan Sensori Mutu Biji Kopi yang Akan Dikirimkan ke Gudang PTPN I Surabaya	107
Lampiran 6. Dokumentasi dengan Rekan PKL dari Berbagai Universitas	107
Lampiran 7. Sertifikat Uji Air Minum PTPN XII Kebun Bangelan Tahun 2023 ...	108
Lampiran 8. Sertifikat Uji Air Bersih PTPN XII Kebun Bangelan Tahun 2023....	110
Lampiran 9. Sertifikat Uji Air Limbah (Inlet IPAL) PTPN XII Kebun Bangelan Tahun 2023.....	112
Lampiran 10. Sertifikat Uji Air Limbah (Outlet IPAL) PTPN XII Kebun Bangelan Tahun 2023.....	114