

LAPORAN KERJA PRAKTIK
ANALISIS KADAR AIR PADA PRODUK AKHIR TEH HITAM
ORTODOKS DI PT PERKEBUNAN TAMBI UNIT PERKEBUNAN
BEDAKAH, KABUPATEN WONOSOBO, PROVINSI JAWA TENGAH



Disusun oleh:

Octavia Indah Wulandari
NIM. 1800033045

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2021

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KADAR AIR PADA PRODUK AKHIR TEH HITAM ORTODOKS DI
PT PERKEBUNAN TAMBI UNIT PERKEBUNAN BEDAKAH, KABUPATEN
WONOSOBO, PROVINSI JAWA TENGAH**

2021

Disusun oleh:

Octavia Indah Wulandari

NIM. 1800033045

Yogyakarta, 23 Agustus 2021

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Hari Haryadi, S.P., M.Sc

NIY. 60160961

**Mengetahui,
Kaprodik Teknologi Pangan**



Ika Dyah Kumalasari, S.Si., M.Sc., Ph.D.

NIY. 60160914

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
KATA PENGANTAR	vi
RINGKASAN	vii
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Profil Perusahaan	1
1.1.1. Sejarah	1
1.1.2. Visi dan Misi	2
1.1.3. Struktur Organisasi	2
1.2. Proses Produksi	6
1.2.1. Bahan Baku	6
1.2.2. Produk Antara	8
1.2.3. Produk Akhir	8
1.2.4. Proses Pengolahan Teh Hitam	9
1.2.5. Limbah Hasil Pengolahan	31
1.2.6. Mesin dan Peralatan	31
1.2.7. Sarana dan Prasarana Penunjang	46
BAB II TUGAS KHUSUS	53
2.1 Latar Belakang	53
2.2 Rumusan Masalah	54
2.3 Tujuan	54
2.4 Metodologi Pemecahan Masalah	54
2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah	56
2.6 Kesimpulan	70
2.7 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tingkat Layu Pucuk dari Berbagai Derajat Layu	17
Tabel 1. 2 Kapasitas Teh Berdasarkan Jenis Mutu.....	30
Tabel 2. 1 Data Uji Kadar Air	59
Tabel 2. 2 Kadar Air Teh Hitam Jenis BOPF.....	60
Tabel 2. 3 Kadar Air Teh Hitam Jenis PF	61
Tabel 2. 4 Kadar Air Teh hitam Jenis PF II	62
Tabel 2. 5 Kadar Air Teh Hitam Jenis DUST	63
Tabel 2. 6 Kadar Air Teh Hitam Jenis DUST II.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi PT Tambi UP Bedakah.....	5
Gambar 1. 2 Diagram Alir Proses Produksi Teh Hitam.....	9
Gambar 1. 3 Penerimaan Bahan Baku.....	11
Gambar 1. 4 Proses Pembeberan Pucuk Teh dan Proses Analisis Pucuk Daun Teh.....	12
Gambar 1. 5 Proses Pembalikan Pucuk Daun Teh.....	13
Gambar 1. 6 Diagram Alir Proses Pelayuan.....	14
Gambar 1. 7 Proses Pengukuran Suhu Pucuk.....	15
Gambar 1. 8 Proses Turun Layu.....	16
Gambar 1. 9 Diagram Alir Proses Penggilingan dan Sortasi Basah.....	18
Gambar 1. 10 Proses Penggilingan Pucuk Daun Teh.....	19
Gambar 1. 11 Proses Pengisian Pucuk ke Mesin ITR.....	20
Gambar 1. 12 Proses Sortasi Basah.....	21
Gambar 1. 13 Proses Oksidasi Enzimatis.....	22
Gambar 1. 14 Proses Pengeringan.....	24
Gambar 1. 15 Bubuk Teh Hasil Pengeringan.....	25
Gambar 1. 16 Alat Sortasi Kering PT Perkebunan Tambi UP Bedakah.....	27
Gambar 1. 17 <i>Withering Trough</i>	33
Gambar 1. 18 Mesin Open <i>Top Roller</i> (OTR).....	34
Gambar 1. 19 Mesin <i>Rotorvane</i>	35
Gambar 1. 20 Mesin <i>Rotary Roller Breaker</i> (RRB).....	36
Gambar 1. 21 Baki.....	38
Gambar 1. 22 Troli Penyimpanan Baki.....	38
Gambar 1. 23 Mesin Pengering ECP.....	40
Gambar 1. 24 Vibrex.....	41
Gambar 1. 25 <i>Choota Shifter</i>	42
Gambar 1. 26 <i>Bubble Tray</i>	44
Gambar 1. 27 <i>Winnower</i>	45
Gambar 1. 28 Timbangan.....	46
Gambar 1. 29 Alat Termometer Kering dan Basah.....	47
Gambar 1. 30 Gerobak Produk Teh Basah.....	47
Gambar 1. 31 <i>Hygrometer</i>	48
Gambar 1. 32 <i>Ventilating Fan</i>	49
Gambar 1. 33 Gerobak Teh Kering.....	50
Gambar 1. 34 Troli Pengangkutan.....	50
Gambar 1. 35 <i>Moisture Analyzers</i>	51
Gambar 2. 1 Proses Pengujian Kadar Air.....	59
Gambar 2. 2 Grafik <i>Control Chart</i> Kadar Air Teh Hitam Jenis BOPF.....	60
Gambar 2. 3 Grafik <i>Control Chart</i> Kadar Air Teh Hitam Jenis PF.....	61
Gambar 2. 4 Grafik <i>Control Chart</i> Kadar Air Teh Hitam Jenis PF II.....	62
Gambar 2. 5 Grafik <i>Control Chart</i> Kadar Air Teh Hitam Jenis DUST.....	63
Gambar 2. 6 Grafik <i>Control Chart</i> Kadar Air Teh Hitam Jenis DUST II.....	64
Gambar 2. 7 Diagram <i>Fishbone</i>	68

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini. Shalawat serta salam kita sanjungkan kepada junjungan Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam, beserta para keluarga dan sahabat. Semoga kita termasuk dari golongan umat yang kelak akan mendapatkan syafaat-Nya. Aamiin.

Laporan Kerja Praktik ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Strata-1 Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi bimbingan dan motivasi. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Ika Dyah Kumalasari, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.
2. Bapak Hari Haryadi, S.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik serta dalam penulisan Laporan Kerja Praktik.
3. Seluruh dosen Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan yang telah banyak memberi ilmu serta bimbingan.
4. Bapak Turahno Riyanto selaku Pimpinan Produksi PT Perkebunan Tambi Unit Perkebunan Bedakah, Wonosobo, Jawa Tengah yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan Kerja Praktik.
5. Bapak Suranis selaku pembimbing perkebunan yang sudah memberikan bimbingan serta ilmu baru selama kegiatan Kerja Praktik.
6. Seluruh staff dan karyawan PT Perkebunan Tambi Unit Perkebunan Bedakah

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan yang lebih lanjut. Semoga Laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, serta pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 19 Juni 2021
Penulis



Octavia Indah Wulandari

RINGKASAN

PT Perkebunan Tambi Unit Perkebunan Bedakah merupakan salah satu perusahaan produsen teh hitam dengan sistem pengolahan *orthodox rotorvane*. Salah satu pengendalian mutu teh hitam yang terdapat di PT Perkebunan Tambi Unit Perkebunan Bedakah yaitu uji kadar air yang masih sering terjadi ketidaksesuaian dengan standard yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 3%. Pengamatan dan pengujian dilakukan selama 7 hari dengan metode pengujian kadar air menggunakan alat *Infra Tester*, lalu data tersebut diolah menggunakan diagram sebab-akibat (diagram *fishbone*) dan peta kendali (*control chart*). Hasil yang diperoleh bahwa kadar air teh hitam jenis BOPF memiliki kadar air yang cukup tinggi pada hari ke-5 yaitu sebesar 5,05%, untuk kadar air teh hitam jenis PF memiliki kadar air yang rendah pada hari ke-5 sebesar 2,72%, teh hitam jenis PF II memiliki kadar air yang tinggi pada hari ke-7 yaitu 4,25%, kadar air teh hitam jenis DUST memiliki kadar air yang rendah pada hari ke-2 sampai hari ke-3 namun pada hari ke-7 kadar air cenderung tinggi sebesar 4,1, dan pada jenis teh DUST II memiliki kadar air yang cukup tinggi pada hari ke-7. Berdasarkan hasil pengujian dengan *control chart* menunjukkan bahwa kadar air teh hitam masih ada dalam batas kendali. Namun perlu dilakukan penanganan yang tepat, supaya kadar teh hitam yang dihasilkan sesuai dengan standard dan permintaan konsumen. Faktor yang mempengaruhi kadar air teh hitam berdasarkan diagram *fishbone* diantaranya adalah bahan baku (*material*), lingkungan (*environment*), mesin (*machine*), dan pekerja (*man*).

Kata kunci: kadar air, mutu teh, teh hitam