LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISIS PENURUNAN KUALITAS BAHAN BAKU KAKAO DI PT. PAGILARAN UNIT PRODUKSI SEGAYUNG UTARA, KAB. BATANG, JAWA TENGAH

Disusun oleh :

Nabila Desriyanti Ohorella

(1700033023)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

JULI, 2020

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PENURUNAN KUALITAS BAHAN BAKU KAKAO DI PT. PAGILARAN UNIT PRODUKSI SEGAYUNG UTARA, KAB. BATANG, JAWA TENGAH

2020

Diajukan Oleh:

Nabila Desriyanti Ohorella

(1700033023)

Yogyakarta, 31 Agustus 2020

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

(Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc.)
NIY. 60160962

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Teknologi Pangan FTI-UAD

(Ika Dyah Kumalasari, Ph.D)
NIY. 60160914

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan saya nikmat dan rahmatnya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini tepat pada waktunya. Laporan kerja praktik ini merupakan tugas akhir dalam pelaksanaan kerja praktik dan menjadi salah satu bukti bahwa saya telah melakukan kerja praktik sesuai dengan ketentuan pihak kampus dan PT.Pagilaran. Dalam penyusunan laporan kerja praktik ini banyak sekali bantuan-bantuan dari pihak lain yang mendukung, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua saya yang selalu menyemangati dan selalu memberikan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini
2. Ibu Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan
3. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan
4. Ibu Amalya Nurul Khairi, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan
5. Dr. Ir. Ngadiman, M. Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan.
6. Bapak Pimpinan serta seluruh staf di PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara yang sangat baik dan sangat membantu saya dalam menyelesaikan laporan kerja praktik
7. Anissa Salshabilla selaku rekan kerja praktik saya di PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara dan teman-teman Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan

Laporan ini diharapkan bisa menjadi referensi kepada Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan dan pihak-pihak yang membutuhkan. Akhir kata, saya ucapkan terima kasih dan mohon maaf apabila terdapat kesalahan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI 5
DAFTAR TABEL 6
DAFTAR GAMBAR 7
RINGKASAN 10
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN 11
1.1. Profil perusahaan/instansi 11
1.1.1. Sejarah 12
1.1.2. Visi dan Misi 14
1.1.3. Struktur Ogranisasi 15
1.2. Proses Produksi 18
1.2.1. Bahan baku, produk antara, dan produk akhir 18
1.2.2. Proses Produksi 32
1.2.3. Mesin dan Peralatan 41
1.2.4. Penanganan Limbah 63
1.2.5. Sarana dan Prasarana Penunjang 64
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK 66
2.1. Latar Belakang 66
2.2. Rumusan Masalah 67
2.3. Tujuan 67
2.4. Metodologi Pemecahan Masalah 67
2.5. Analisis Hasil Pemecahan Masalah 69
2.6. Kesimpulan 88
DAFTAR PUSTAKA 89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Standar mutu biji kakao berdasarkan SNI 27
Tabel 2.1. Hasil produksi biji kakao pada tahun 2019 70
Tabel 2.2. Hasil uji kualitas bahan baku 72
Tabel 2.3. Kesimpulan uji kadar air (aqua boy) 73
Tabel 2.4. Kesimpulan uji kadar air (oven) 74
Tabel 2.5. Kesimpulan uji biji *mould* 74
Tabel 2.6. Kesimpulan uji biji *insect* 75
Tabel 2.7. Kesimpulan uji biji *slaty* 76
Tabel 2.8. Kesimpulan uji biji *violet (purple)* 76
Tabel 2.9. Kesimpulan uji biji *pale* 77
Tabel 2.10. Kesimpulan uji biji *flat* 78
Tabel 2.11. Kesimpulan uji *broken beans* 78
Tabel 2.12. Kesimpulan uji *double beans* 79
Tabel 2.13. Kesimpulan uji *waste* 80
Tabel 2.14. Kesimpulan perhitungan total *bean count* 80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Struktur Organisasi 15
Gambar 1.2. Diagram alir proses penanganan bahan baku 19
Gambar 1.3. Pemeraman buah kakao 21
Gambar 1.4. Proses sortasi biji kakao basah 22
Gambar 1.5. Pengeringan biji kakao normal 26
Gambar 1.6. Pengeringan biji kakao *reject* 26
Gambar 1.7. Pengeringan dengan mesin 26
Gambar 1.8. Sortasi biji kakao kering 27
Gambar 1.9. Biji kakao normal 29
Gambar 1.10. *Double bean* 29
Gambar 1.11. Biji *reject*/OPT 30
Gambar 1.12. Anggas/*weste* 30
Gambar 1.13. Potasium karbonat 31
Gambar 1.14. *Cocoa Powder* 32
Gambar 1.15. *Cocoa Butter* 32
Gambar 1.16. Diagram alir pembuatan *Cocoa Powder* dan *Cocoa Butter* 33
Gambar 1.17. Karung Plastik 41
Gambar 1.18. Truk 41
Gambar 1.19. Pemukul Kayu 42
Gambar 1.20. Ember Plastik 42
Gambar 1.21. Timbangan 43
Gambar 1.22. Kotak Fermentasi 44
Gambar 1.23. Sekop 44
Gambar 1.24. Drum Plastik 45
Gambar 1.25. Mesin Pengering 46
Gambar 1.26. Troli 46
Gambar 1.27. Mesin Sortasi biji kakao kering 47
Gambar 1.28. Tampah 47

Gambar 1.29. Karung Goni 48
Gambar 1.30. Pallet Kayu 48
Gambar 1.31. Forklift 49
Gambar 1.32. Pallet Plastik 49
Gambar 1.33. Hooper Biji 50
Gambar 1.34. *Clasifier* 50
Gambar 1.35. *Destoner* 51
Gambar 1.36. Silo Biji 52
Gambar 1.37. Mesin *Pre dryer* 52
Gambar 1.38. *Bean crusher* 53
Gambar 1.39. *Winnower* 54
Gambar 1.40. Mesin Reaktor Alkalizer 54
Gambar 1.41. Mesin *Roaster* 55
Gambar 1.42. *Beater Blade Mill* 55
Gambar 1.43. *Pre Ball Mill* dan *Fine Ball Mill* 56
Gambar 1.44. *Homogenizer* 56
Gambar 1.45. *Cocoa Pressing* 57
Gambar 1.46. *Breaker* 57
Gambar 1.47. Silo *Cake* 58
Gambar 1.48. *Mill Dryer Vertical* 58
Gambar 1.49. Mesin *Vibration sieve* 59
Gambar 1.50. Kemasan Sak 59
Gambar 1.51. Timbangan 60
Gambar 1.52. Mesin Jahit Karung 60
Gambar 1.53. *Tempering* tank 61
Gambar 1.54. Pipa *packaging* 61
Gambar 1.55. Kemasan *butter* 62
Gambar 1.56. Alat Nir 62
Gambar 1.57. *Layout* Pabrik 65
Gambar 2.1. Diagram alir pemecahan masalah 68

Gambar 2.2. Diagram target dan realisasi produksi biji kakao 2019 70
Gambar 2.3. Diagram randemen (%) tahun 2019..... 71
Gambar 2.4. *Control chart* uji kadar air (Aqua boy cup).....73
Gambar 2.5. *Control chart* uji kadar air (Oven).....73
Gambar 2.6. *Control chart* uji kadar biji berjamur.....74
Gambar 2.7. *Control chart* uji kadar biji *insect*.....75
Gambar 2.8. *Control chart* uji kadar biji *slaty*.....75
Gambar 2.9. *Control chart* uji kadar biji *purple*.....76
Gambar 2.10. *Control chart* uji kadar biji *pale*.....77
Gambar 2.11. *Control chart* uji kadar biji *flat*.....77
Gambar 2.12. *Control chart* uji kadar *broken beans*.....78
Gambar 2.13. *Control chart* uji kadar *double beans*.....79
Gambar 2.14. *Control chart* uji kadar *waste*.....79
Gambar 2.15. *Control chart* perhitungan total *bean count*.....80
Gambar 2.16. Diagram *fishbone*..... 85

RINGKASAN

ANALISIS PENURUNAN KUALITAS BAHAN BAKU KAKAO DI PT. PAGILARAN UNIT PRODUKSI SEGAYUNG UTARA, KAB. BATANG, JAWA TENGAH

Oleh :

Nabila Desriyanti Ohorella

(1700033023)

Universitas Ahmad Dahlan

PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara merupakan salah satu unit produksi inti PT. Pagilaran yang membudidayakan dan mengolah tanaman kakao serta memproduksi produk *cocoa powder* dan *cocoa butter* dari bahan baku berupa biji kakao yang diperoleh dari kebun sendiri. Dalam pengolahan produk yang baik dan berkualitas, salah satunya diperlukan penanganan bahan baku yang baik. Sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang sesuai dengan standar perusahaan maupun SNI.

Tujuan dari tugas akhir dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah untuk mengetahui proses penanganan bahan baku di PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara. Untuk mencapai tujuan dalam melakukan pembahasan mengenai penanganan bahan baku di PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara, terdapat beberapa tahapan atau langkah-langkah yang disusun. Langkah-langkah dalam melakukan pembahasan secara garis besar terdiri dari merumuskan masalah, pengumpulan data, analisis dan pengolahan data, serta mengambil kesimpulan.

Proses penanganan bahan baku di PT. Pagilaran Unit Produksi Segayung Utara dimulai dari panen buah kakao, pemeraman buah kakao, pemecahan buah kakao, sortasi biji basah, penimbangan awal, fermentasi biji kakao, pengeringan biji kakao, sortasi biji kakao kering, penimbangan akhir, pengemasan dan penyimpanan.

Kata kunci : Biji kakao, *cocoa butter*, dan *cocoa powder*.