TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN KUALITAS BENIH KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN PENDEKATAN PDCA PADA PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS) PARINDU

Oleh :
MARGARETHA SONIA FEBRIANTI
202313026

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN KUALITAS BENIH KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN PENDEKATAN PDCA PADA PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS) PARINDU

Oleh :
MARGARETHA SONIA FEBRIANTI
202313026

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya pada
Program Studi Manajemen Logistik

PROGRAM STUDI MANAJEMEN LOGISTIK
POLITEKNIK KELAPA SAWIT CITRA WIDYA EDUKASI
BEKASI
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir	:	Pengendalian Kualitas Benih Kelapa Sawit Menggunakan Pendekatan PDCA pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Parindu
Nama	:	Margaretha Sonia Febrianti
NIM	:	202313026
Program Studi	:	Manajemen Logistik
Peminatan	:	Logistik dan Administrasi Perkebunan
Tanggal Ujian	:	20 Agustus 2026
Tanggal Lulus	:	20 Agustus 2026

Disetujui,

Pembimbing I,

Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M.
NUPTK. 8458755656130092

Pembimbing II,

Herfina Saputri, S.A.B., M.M.
NUPTK. 2063772673230333

Diketahui,
Kepala Program Studi
Manajemen Logistik,

Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M.
NUPTK. 8458755656130092

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **Pengendalian Kualitas Benih Kelapa Sawit Menggunakan Pendekatan PDCA pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Parindu** adalah benar hasil karya saya dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip atau dirujuk dari karya yang telah diterbitkan ataupun tidak diterbitkan dari penulis lain, telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di akhir dari Tugas Akhir ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta kepada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.

Bekasi, 20 Agustus 2026



Margaretha Sonia Febrianti
NIM. 202313026

ABSTRAK

Industri agribisnis kelapa sawit sangat bergantung pada ketersediaan bahan tanam yang berkualitas. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Parindu merupakan salah satu unit kerja yang memproduksi dan mendistribusikan benih kelapa sawit unggul. Dalam proses produksinya masih ditemukan benih afkir (rusak) yang dapat menyebabkan pemborosan material dan biaya produksi, sehingga diperlukan pengendalian kualitas secara sistematis. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi jenis afkir dominan, menganalisis faktor penyebab utama terjadinya benih afkir, menganalisis faktor penyebab terjadinya benih afkir, serta merumuskan usulan pengendalian kualitas menggunakan pendekatan *Plan-Do-Check-Action* (PDCA). Penelitian ini dilaksanakan pada Februari sampai Juni 2026 di PPKS Parindu, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat, khususnya pada *Seed Processing Unit.* Populasi penelitian berupa 204 data historis kecacatan benih tahun 2022-2025, sedangkan sampel yang dianalisis sebanyak 51 data produksi dan afkir benih periode 2023. Variabel penelitian meliputi tingkat benih afkir, jenis afkir, faktor-faktor yang memengaruhi kualitas yang terdiri atas manusia, mesin, metode, material, pengukuran, dan lingkungan, serta pengendalian kualitas melalui PDCA. Data yang dibutuhkan meliputi data jumlah produksi, jumlah dan jenis benih afkir, alur kerja penanganan benih, serta data jenis kerusakan dan penyebabnya. Analisis data dilakukan dengan pendekatan PDCA yang didukung oleh alat pengendalian kualitas (*Quality Control Tools*), yaitu *Check Sheet*, Peta Kendali (*P-Chart*), Diagram Pareto, Diagram *Fishbone*, dan 5W+1H. Hasil penelitian menunjukkan bahwa afkir kecil merupakan jenis afkir yang paling dominan dengan kontribusi sekitar 76% dari total afkir. Berdasarkan analisis diagram *fishbone*, faktor material menjadi faktor penyebab yang diidentifikasi sebagai penyebab terjadinya afkir kecil. Selain itu, hasil evaluasi menggunakan *P-Chart* menunjukkan masih terdapat beberapa titik yang berada di luar batas kendali, sehingga proses produksi belum sepenuhnya terkendali secara statistik.

Kata Kunci: Benih Afkir, Pengendalian Kualitas, PDCA

ABSTRACT

The oil palm agribusiness industry is highly dependent on the availability of high-quality planting material. The Parindu Oil Palm Research Center (PPKS) is one of the units that produces and distributes high-quality oil palm seeds. During the production process, rejected seeds are still found, which can lead to waste of materials and increased production costs; therefore, systematic quality control is necessary. This study aims to identify the dominant types of rejected seeds, analyze the main factors causing seed rejection, and formulate quality control recommendations using the Plan-Do-Check-Action (PDCA) approach. This study was conducted from February to June 2026 at the Parindu Oil Palm Research Station (PPKS) in Sanggau Regency, West Kalimantan, specifically at the Seed Processing Unit. The study population consisted of 204 historical seed defect records from 2022 to 2025, while the sample analyzed comprised 51 production and seed rejection data points from 2023. The research variables included the rate of seed rejection, types of rejection, factors affecting quality—comprising human, machine, method, material, measurement, and environmental factors—as well as quality control through the PDCA cycle. The required data included production volume, the quantity and types of rejected seeds, the seed handling workflow, and data on the types of damage and their causes. Data analysis was conducted using the PDCA approach, supported by quality control tools, namely the Check Sheet, Control Chart (P-Chart), Pareto Chart, Fishbone Diagram, and 5W+1H. The results showed that minor rejection was the most prevalent type, accounting for approximately 76% of total rejections. Based on the Fishbone Diagram analysis, material factors were identified as the cause of minor seed rejection. Beside that, the evaluation results using the P-Chart showed that there were still several data points outside the control limits, indicating that the production process is not yet fully under statistical control.

Keywords: Seed Rejection, Quality Control, PDCA

KATA PENGANTAR

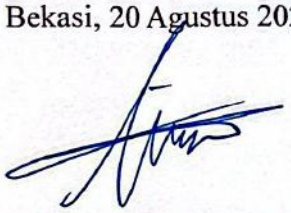
Puji Syukur atas kebaikan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan penyusunan laporan ini, yakni :

1. Margaretha Sonia Febrianti, diri sendiri yang terus sabar. Terima kasih sudah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah di tengah lelah, tidak meragukan kemampuan diri, serta selalu percaya terhadap doa yang dipanjatkan. Terima kasih telah memeluk diri di saat sulit dan membuktikan bahwa diri ini mampu melewati salah satu fase tersulit dalam perjalanan hidup. Semoga pencapaian ini menjadi bukti bahwa usaha dan perjuangan tidak pernah sia-sia.
2. Kedua orang tua, Bapak Syahminan dan Ibu Tresia selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan baik moral maupun materi.
3. Saudara saya satu-satunya, Stepanus Steven yang sudah mendukung, memberikan semangat dan membantu penulis baik secara moral maupun materil.
4. Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) yang telah memberikan beasiswa untuk menempuh pendidikan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
5. Bapak Ir. St. Nugroho Kristono, M.T. selaku Direktur Politeknik Citra Widya Edukasi.
6. Bapak Yuliyanto, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Perkebunan Kelapa Sawit.Bapak Ir. M. Hudori, M.T., I.P.M. selaku Kepala Program Studi Manajemen Logistik dan Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
7. Bapak Ir. M. Hudori, M.T., I.P.M., selaku Kepala Program Studi Manajemen Logistik.
8. Bapak Y.B. Rodjimin, S.E., M.M. Dosen Pembimbing Akademik penulis yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama berkuliah.

11. Teman-teman saya selama melaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kalimantan Barat yaitu Rifki dan Cinta, yang selalu memberikan semangat, dukungan dan motivasi yang selalu diselimuti dengan candaan.
12. Teman-teman satu Program Studi Manajemen Logistik Angkatan 2023, adik tingkat Angkatan 2024 dan 2025, serta semua pihak yang telah membantu selama melakukan penelitian tugas akhir ini namun tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat digunakan sebagai sumber ilmu dan bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Bekasi, 20 Agustus 2026



Margaretha Sonia Febrianti

NIM. 202313026

RIWAYAT HIDUP

Margaretha Sonia Febrianti lahir pada 15 Februari 2003 di desa Beloyang, Kecamatan Belimbing Hulu, Kabupaten Melawi, Kalimantan Barat. Penulis merupakan mahasiswa Program Studi Diploma III Manajemen Logistik pada Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi dengan masa studi 2023–2026. Riwayat pendidikan formal penulis dimulai dari SD Negeri 05 Beloyang (2009–2015), dilanjutkan di SMP Negeri 2 Belimbing Hulu (2016–2018), dan SMA Negeri 1 Nanga Pinoh (2018–2021). Sebelum penulis menempuh pendidikan tinggi di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi pada Program Studi Diploma III Manajemen Logistik, penulis juga pernah menempuh pendidikan Diploma I di Akademi Komunitas Perkebunan Yogyakarta.

Selama masa perkuliahan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan akademik dan nonakademik khususnya di bidang organisasi kemahasiswaan, seperti Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bengkel Seni. Selain itu, penulis juga aktif terlibat dalam berbagai kepanitiaan sebagai *Master of Ceremony,* seperti dalam pelaksanaan kegiatan Masa Pengenalan Orientasi Mahasiswa Baru (MPOMB) 2024, kampus *tour* Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi oleh siswa SMA Gunung Putri, Organisasi Daerah Expo 2025, dan dalam pelaksanaan Studi Banding BEM Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi dengan BEM KM Politeknik LPP Yogyakarta. Selain menjadi MC, penulis juga aktif dalam menjadi moderator dalam beberapa kegiatan seperti Seminar Nasional Logistik Jilid IV, *Workshop: Think Smart & Act Right,* Masa Pengenalan Orientasi Mahasiswa Baru (MPOMB) 2025, dan koordinator divisi acara pada Pemilihan Duta Kampus Sawit 2025, serta dalam pelaksanaan Masa Pengenalan Orientasi Mahasiswa Baru (MPOMB) 2025.

Penulis Mengikuti pelatihan dasar kedisiplinan (LATSAR) di Pusat pendidikan Zeni (PUSDIKZI) TNI-AD Bogor selama tiga hari. Penulis juga pernah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT KHL 2 (FAP Agri *group)* pada periode Juli-September 2022, dan di Pusat Penelitian Kelapa Sawit Parindu, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat pada Februari-Juni 2026.

Selain itu, penulis memperoleh beberapa prestasi nonakademik, salah satunya sebagai juara 2 lomba tari tradisional bersama tim dalam Tekpro *National Competition* 2025.

DAFTAR ISI

COVER LUAR i
COVER DALAM ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
PERNYATAAN iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
RIWAYAT HIDUP ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR ISTILAH xvii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Kualitas 5
2.1.1 Pengertian Kualitas 5
2.1.2 Pengendalian kualitas 5
2.2 Alat Pengendalian Kualitas 6
2.2.1 *Check sheet* 7
2.2.3 *Fishbone* diagram 7
2.2.3 *Control Chart* (Peta Kendali) 8
2.2.4 Metode 5W+1H 9
2.3 *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) 10
2.4 Penelitian Terdahulu 11

2.5 Kerangka Pemikiran 13
BAB III METODOLOGI 15
3.1 Objek Penelitian....15
3.2 Populasi dan sampel 15
3.3 Definisi variabel....16
3.4 Data yang dibutuhkan 16
3.5 Metode pengumpulan data 16
3.5.1 Observasi 17
3.5.2 Wawancara....17
3.5.3 Penelusuran Dokumen 17
3.6 Metode Pengolahan data....17
3.7 Metode Pembahasan 19
3.8 *Flowchart P*enelitian 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1 Pengumpulan Data....22
4.2 Pengolahan Data 23
4.2.1 *Plan*....24
4.2.2 *Do* (Penyusunan Rencana)....30
4.2.3 Check (Pemeriksaan) 31
4.2.4 *Action* (Tindakan lanjutan) 32
4.3 Analisis dan Pembahasan....32
4.3.1 Analisis *Check Sheet* 32
4.3.2 Analisis *P- Chart* 34
4.3.3 Analisis Diagram *Fishbone* 36
4.3.4 Analisis Usulan Pengendalian....38
4.3.5 Tindakan Pengendalian (*Action)* 39
4.3.6 Keterkaitan Hasil Penelitian Dengan Siklus PDCA 40
4.3.7 Implikasi Hasil Penelitian Terhadap Kualitas di Perusahaan 41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN....43
5.1 Kesimpulan 43
5.2 Saran 43

DAFTAR PUSTAKA 45
LAMPIRAN 47

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Metode 5 W+1h 19
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Data Produksi Benih Dan Afkir Benih Tahun 2023 25
Tabel 4. 2 *Check Sheet* Produksi Benih Dan Afkir Benih Tahun 2023 25
Tabel 4. 3 Usulan Tindakan Pengendalian Dengan 5w+1h 30
Tabel 4. 4 Tabel Evaluasi 39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pdca 11
Gambar 4.1 Peta Kendali P Periode 2023 27
Gambar 4.2 Diagram *Fishbone* 29
Gambar 4. 3 Peta Kendali Revisi Akhir Tahun 2023.....35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Produksi Dan Afkir Benih Periode 2023 48
Lampiran 2 *Check Sheet* 48
Lampiran 3 Data Perhitungan Peta Kendali 2023 48
Lampiran 4 Data Perhitungan Peta Kendali Revisi Pertama 48
Lampiran 5 Data Perhitungan Peta Kendali Revisi Kedua 2023 48
Lampiran 6 Dokumentasi Benih Afkir 48
Lampiran 7 Dokumentasi Wawancara 48
Lampiran 8 Wawancara 48
Lampiran 9 Wawancara 48
Lampiran 10 Wawancara 59

DAFTAR ISTILAH

PDCA	:	*Plan Do Check Action merupakan sebuah siklus perbaikan yang berkesinambungan dan terjadi melalui proses yang terus-menerus digunakan.*
Afkir	:	*Kerusakan atau kecatatan yang terjadi pada suatu produk.*
UCL	:	*Upper Control Limit merupakan titik yang melewati batas kendali atas*
LCL	:	*Lowwer Control Limit merupakan titik yang melewati batas kendali bawah.*
CL	:	*Center Line adalah garis tengah yang mewakili nilai pusat proses.*