TUGAS AKHIR

ANALISIS AKURASI PERHITUNGAN BERAT JANJANG RATA-RATA (BJR) MENGGUNAKAN METODE UJI AKURASI PADA PT LINGKAR INDAH PLANTATION

Oleh :
JUPIKA ANGGRAINI
202313022

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

TUGAS AKHIR

ANALISIS AKURASI PERHITUNGAN BERAT JANJANG RATA-RATA (BJR) MENGGUNAKAN METODE UJI AKURASI PADA PT LINGKAR INDAH PLANTATION

Oleh :
JUPIKA ANGGRAINI
202313022

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	:	Analisis Akurasi Perhitungan Berat Janjang Rata-Rata (BJR) Menggunakan Metode Uji Akurasi pada PT Lingkar Indah Plantation
Nama	:	Jupika Anggraini
NIM	:	202313022
Program Studi	:	Manajemen Logistik
Peminatan	:	Logistik dan Administrasi Perkebunan
Tanggal Ujian	:	07 Agustus 2026
Tanggal Lulus	:	07 Agustus 2026

Disetujui,

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Sumanto, S.T., M.T.	**Ir. M. Hudori, S.T., M.T., I.P.M.**
NIDK. 8954060022	**NUPTK. 8458755656130092**

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 **Analisis Akurasi Perhitungan Berat Janjang Rata-Rata (BJR) Menggunakan Metode Uji Akurasi pada PT Lingkar Indah Plantation** 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, 07 Agustus 2026



Jupika Anggraini
NIM. 202313022

ABSTRAK

Tugas Akhir ini membahas ketepatan dan akurasi perhitungan Berat Janjang Rata-Rata (BJR) kelapa sawit di PT Lingkar Indah Plantation, menggunakan metode uji akurasi dan analisis *fishbone*. Hasil uji akurasi pada tujuh afdeling menunjukkan bahwa perhitungan BJR belum sepenuhnya akurat, dengan nilai BJR kebun secara konsisten lebih besar dibandingkan BJR pabrik pada seluruh tujuh afdeling, dengan nilai error yang bervariasi antara 1,22% (AFD 3) hingga 8,89% (AFD 4). Analisis fishbone mengidentifikasi faktor *method* dan *man* sebagai penyebab paling dominan, terutama terkait representativitas sampel dan ketelitian petugas, sedangkan faktor *machine*, *material*, dan *environment* berperan sebagai pendukung. Berdasarkan temuan ini, direkomendasikan perbaikan metode sampling, evaluasi berkala terhadap petugas, serta pengecekan alat timbang guna meningkatkan konsistensi dan akurasi data BJR.

Kata Kunci: Akurasi Perhitungan, Berat Janjang Rata-Rata, Diagram *Fishbone*, Perkebunan Kelapa Sawit.

.

ABSTRACT

This Final Assignment examines the precision and accuracy of the Average Bunch Weight (BJR) calculation at PT Lingkar Indah Plantation using accuracy testing and fishbone analysis. The accuracy test across seven divisions shows that BJR calculations are not yet fully accurate: the estate (field) BJR was consistently higher than the mill BJR across all seven divisions, with error values ranging from 1.22% (Division 3) to 8.89% (Division 4). Fishbone analysis identified the method and man factors as the most dominant causes, particularly related to sample representativeness and staff thoroughness, while machine, material, and environment factors act as supporting causes. Based on these findings, improvements in sampling methods, periodic staff evaluation, and scale calibration checks are recommended to enhance the consistency and accuracy of BJR data.

Keywords: *Accuracy Calculation, Average Bunch Weight, Fishbone Diagram, Oil Palm Plantation.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **"**Analisis Ketepatan dan Akurasi perhitungan Berat Janjang Rata-Rata (BJR) dengan Metode Uji Akurasi Dan *Fishbone* pada Perkebunan Kelapa Sawit PT Lingkar Indah Plantation" Tepat Pada Waktunya**.**

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Manajemen Logistik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan penyusunan laporan ini, yakni:

1. Kedua orang tua Bapak Buniran, Ibu Fitriani Br Sembiring dan keluarga penulis yang senantiasa memberi semangat kepada penullis dan dukungan kepada penulis serta doa yang tidak ada henti diberikan kepada penulis.
2. Bapak Ir. St. Nugroho Kristono, M.T., selaku Direktur Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
3. Bapak Yulianto, S.Si., selaku ketua Jurusan Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, dan Bapak Ir. M.Hudori, S.T., M.T., I.P.M. selaku Kepala Program Studi Manajemen Logistik Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
4. Bapak Sumanto, S.T., M.T dan Bapak Ir. M.Hudori, S.T., M.T., I.P.M. selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang selalu membimbing dan memberi saran serta arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir dan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
5. Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP), yang telah memberikan beasiswa untuk menempuh Pendidikan di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
6. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, Bekasi Jawa Barat, kampus tempat penulis mengikuti perkuliahan selama tiga tahun untuk mencapai gelar Alhi Madya.
7. Seluruh dosen dan staff Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi, atas seluruh bimbingan dan pelayanan yang diterima penulis selama perkuliahan di kampus.
8. Kepada PT Lingkar Indah Plantation Kebun Senanjuk Dara Itam yang telah bersedia menyediakan tempat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.
9. Bapak Didi januar, selaku Kepala Tata Usaha, Ibu Yuliasari, selaku Kepala Administrasi dan Umum PT Lingkar Indah Plantation yang

sudah membantu dalam pengenalan kantor dan pembelajaran administrasi yang ada di kantor.

10. Bapak Estate Manager serta Seluruh staff dan karyawan PT Lingkar Indah Plantation yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta arahan selama Praktik Kerja Lapangan.
11. Difa Safta Anggaraya Hutasuhut, Dilla Zafitri dan M.Lutfan Hafiz selaku sahabat diperantauan tempat bercerita selalu memberikan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan.
12. Teman-teman penulis yaitu teman sekelas yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih untuk kebersamaanya selama kurang lebih 3 tahaun dimasa perkuliahan semoga kita semua sukses.
13. Adik Laki-laki satu-satunya penulis yaitu Nurmansyah yang selalu memberikan semangat kepada penulis.
14. *Last but not least*, kepada diri penulis sendiri terimakasih sudah bertahan dengan apa yang sudah dimulai, terimakasih karena sudah selalu kuat, terus berusaha, tetap bertahan, dan selalu menikmati setiap proses yang ada.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan tugas akhir ini dapat digunakan sebagai sumber ilmu dan bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Bekasi, 04 Agustus 2026



Jupika Anggraini

NIM 202313022

RIWAYAT HIDUP

Jupika Anggraini, lahir di Rokan Hulu, Desa Kabun, Kecamatan Kabun pada tanggal 28 Mei 2005. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dilahirkan dari pasangan Bapak Buniran dan Ibu Fitriani Br. Sembiring. Penulis memulai Pendidikan formalnya di Sekolah Dasar di SDS UPT BUMI ASIH pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama melanjutkan Pendidikan formalnya di jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMPN 01 Kabun dan lulus pada tahun 2020. Tamat dari Sekolah Menengah Pertama, penulis langsung melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Kejuruan di SMKS LPMD Kabun Jurusan Akuntansi dan Keuangan Lembaga, dan lulus pada tahun 2023. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan kejenjang Perguruan Tinggi yaitu di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi pada Diploma III Program Studi Manajemen Logistik.

Pada saat menjadi mahasiswa baru penulis mengikuti kegiatan Masa Pengenalan Orientasi Mahasiswa Baru (MPOMB), kegiatan Latihan Dasar Kedisiplinan (LATSAR) yang dilaksanakan di Pusat Pendidikan Zeni Bogor. Selama menjadi mahasiswa di Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi penulis mengikuti UKM ROHIS Periode 2023-2025 sebagai Koor Kewirausahaan. Tidak hanya itu, penulis juga melakukan kegiatan magang di PT Perkebunan Nusantara IV Regional III yang berlokasi di Kecamatan Kabun, Provinsi Riau selama 30 hari. Penulis juga melaksanakan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Lingkar Indah Plantation, Kalimantan Barat selama 6 bulan.

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 x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 15
1.1 Latar Belakang Masalah 15
1.2 Perumusan Masalah 16
1.3 Batasan Masalah 17
1.4 Tujuan Penelitian 17
1.5 Manfaat Penelitian 18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 19
2.1 Perkebunan Kelapa Sawit 19
2.1.1 Pengertian Perkebunan Kelapa Sawit 19
2.2 Berat Janjang Rata-Rata (BJR) 20
2.2.1 Pengertian Berat Janjang Rata-Rata (BJR) 20
2.2.2 Rumus Berat Janjang Rata-Rata (BJR) 21
2.2.3 Faktor Fisik dan Agronomi yang Memengaruhi BJR 22
2.2.4 Fungsi Strategis BJR dalam Manajemen Perkebunan 22
2.3 Ketepatan (*Precision*) dan Akurasi (*Accuracy*) Data 23
2.3.1 Konsep Akurasi Dan Ketepatan 23
2.3.2 Metode Uji Akurasi Dan Toleransi Deviasi 23
2.3.3 Tahapan Pelaksanaan Uji Akurasi Perhitungan BJR 24

2.4 Diagram *Fishbone* (Tulang Ikan) 26
2.4.1 Pengertian Diagram *Fishbone* 26
2.4.2 Kategorisasi Akar Masalah Perhitungan BJR (4M + 1E) 27
2.5 Penelitian Terdahulu 28
BAB III METODOLOGI 31
3.1 Objek Penelitian 31
3.2 Definisi Variable Penelitian 31
3.3 Data yang Dibutuhkan 32
3.4 Metode Pengumpulan Data 32
3.5 Metode Pengolahan Data 33
3.6 Metode Pembahasan 34
3.7 *Flowchart Penelitian* 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37
4.1 Pengumpulan Data 37
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 37
4.1.2 Data Monitoring Produksi 38
4.1.3 Data Hasil Wawancara 40
4.1.4 Data Hasil Observasi 41
4.2 Pengolahan Data 41
4.2.1 Perhitungan Berat Janjang Rata-Rata 41
4.2.2 Uji Akurasi 43
4.2.3 Analisis *Fishbone* 44
4.3 Analisis Dan Pembahasan 47
4.3.1 Hasil Uji Akurasi Dan Pembahasan 47
4.3.2 Pembahasan *Fishbone* 48
4.3.3 Rekomendasi Pemecahan Masalah 52
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 59
5.1 Simpulan 59
5.2 Saran 60
DAFTAR PUSTAKA 61
LAMPIRAN 63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 29
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Monitoring Produksi 39
Tabel 4.2 Data Narasumber 40
Tabel 4.4 Rekapitulasi perhitungan Uji Akurasi 43
Tabel 4.1 Rekapitulsi Uji akurasi 47
Tabel 4.5 Rekomendasi pemecahan masalah 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi 31
Gambar 1.2 Flowchart Penelitian.....36
Gambar 4.1 Diagram Tulang Ikan.....45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 DATA PRODUKSI KEBUN DAN PABRIK 64