BAB V
ANALISIS PENYEBAB *LOSSES* (KEHILANGAN HASIL) PADA PROSES PANEN DI AREAL DATAR DENGAN METODE DIAGRAM *FISH BONE* DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT PT KIARA SAWIT ABADI ESTATE KALIMANTAN BARAT (HARTONO *PLANTATION* INDONESIA)

5.1 Latar Belakang

Komoditi Perkebunan kelapa sawit sangat mendominasi di indonesia hingga saat ini, kementrian indonesia mencatat sawit menyumbang 54% market *share* dunia, ekspor produk industri kelapa sawit indonesia mampu menjangkau lebih dari 124 negara untuk keperluan pangan. (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2022).

Perkebuan kelapa sawit proses pengambilan tandan buah dari pohon kelapa sawit wajib berpedoman pada standar kematangan yang telah ditetapkan guna menjamin ketepatan waktu petik. Parameter tersebut berfungsi sebagai panduan bagi para pekerja dalam mengidentifikasi buah yang sudah siap diambil berdasarkan tingkat kematangannya. Penerapan aturan ini sangat krusial karena orientasi utama dari seluruh rangkaian pemanenan adalah untuk menghasilkan volume minyak yang maksimal dengan tingkat kemurnian serta kualitas yang tetap terjaga (Fauzi *et al.,*2008).

Luas industri perkebunan kelapa sawit di negara indonesia mencapai 16,8 juta hektare tahun 2024 dengan produksi minyak sawit per tahunnya mencapai 50 juta ton. Perkebunan kelapa sawit indonesia saat ini menyebar ke 26 provinsi (Paspi, 2024).

Perkebunan kelapa sawit sering kali terjadi nya losses (kehilangan hasil) pada proses panen yang berada pada piringan, pasar pikul, pokok, dan TPH (tempat pengumpulan hasil), bebarapa faktor yang menyebabkan losses yaitu kondisi areal yang di penuhi vegatasi gulma sehingga pada proses panen brondolan yang jatuh ke tanah tertutupi, kemudian pada areal bukit yang terjal sehingga membuat pekerja kesulitan dalam proses panen dan pengutipan brondolan. areal rendahan juga sering terjadinya genangan air pada saat musim hujan sehingga kondisi areal yang menjadi lumpur membuat pekerjaan pada proses panen kesulitan (Samsuri *et al.,* 2021).

Proses panen yang sering terjadinya *losses* yang pentingnya perlu di lakukan penelitian untuk mengetahui penyebab *losses* untuk memaksimalkan hasil produksi pada saat proses panen.

5.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *Losses* (kehilangan hasil) pada proses panen.
2. Membuat rekomendasi untuk meminimalisir terjadinya *Losses* (kehilangan hasil) pada proses panen.

5.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut :

Dapat meminimalisir terjadi nya losses di lapangan pada proses panen.

5.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang agronomi dan manajemen perkebunan kelapa sawit, khususnya terkait analisis kehilangan hasil panen (*losses*).
2. Manfaat Praktis memberikan informasi yang akurat kepada pengelola perkebunan mengenai faktor-faktor utama yang menyebabkan kehilangan hasil panen, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan strategis.

5.5 Batasan Masalah

Untuk kedalaman penelitian, maka batasan-batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di satu lokasi yaitu PT Kiara Sawit Abadi Estate Provinsi Kalimantan Barat, dengan satu jenis topografi lahan dataran Blok B032, dan Blok B034.
2. Pengamatan dilakukan dengan luasan 6 ha di bagi menjadi 2 hancak penen, tiap hancak memiliki 369 pokok sample, 369 piringan, 4 TPH, dan, 6 pasar pikul.

5.6 Tinjauan Pustaka

5.6.1 Identifikasi Jenis Kehilangan Hasil Di Lapangan

Secara umum, defisit perolehan buah dalam kegiatan panen kelapa sawit terbagi ke dalam tiga zona utama, yakni pada bagian batang tanaman, area piringan, serta

lokasi pengumpulan sementara atau TPH. Berbagai studi mengonfirmasi bahwa butiran lepas (brondolan) yang tercecer dan tidak terangkat menjadi determinan utama tingginya angka kehilangan hasil, di mana fenomena ini lazimnya dipicu oleh sanitasi piringan yang buruk atau tertutupnya permukaan tanah oleh gulma. Di samping itu, kesalahan prosedur pemotongan tandan sering kali menyebabkan buah tersangkut pada sela-sela pelepah, sebuah kelalaian teknis yang berdampak langsung pada merosotnya angka ekstraksi minyak saat proses pengolahan di pabrik dimulai (Syarvy & Kurniawan 2022).

Menurut Situmorang *et al*, (2016) bahwa kelapa sawit terus berkembang dari tahun ke tahun, terlihat dari adanya peningkatan luas areal dan produksi kelapa sawit di Indonesia. Saat ini, proporsi terbesar adalah perkebunan rakyat sebesar 53%, di ikuti perkebunan swasta 42% dan perkebunan negara 5% pada 2017, produksi CPO Indonesia diprediksi mencapai 42 juta ton. Tanaman kelapa sawit liar telah dimanfaatkan oleh penduduk Afrika Barat sebagai minyak makan. Temuan arkeologi di Mesir menunjuk kan penggunaannya sudah terjadi pada tahun 3000 SM. Namun adapula yang menyatakan bahwa tanaman tersebut berasal dari Amerika, yakni Brazilia. Tanaman kelapa sawit dikenali bangsa Eropa saat ekspedisi Portugis ke Afrika Barat pada abad ke-15. Saat itu ada empat batang kelapa sawit ditanam di taman Kebun Raya Bogor (*Botonical Garden*), dua berasal dari Bourbon (Mauritus) dan dua lainnya dari Hourtus Botanicus, Amsterdam, Belanda (Nasution *et al.*, 2017)

5.6.2 Faktor Manajemen Pemanen dan Standar Kematangan

Tingkat kemahiran tenaga kerja dalam memanen sangat bergantung pada intensitas monitoring serta ketaatan terhadap kriteria fraksi buah yang ditetapkan. Defisit produksi kerap dipicu oleh pemetikan tandan yang masih mentah dengan kadar rendemen rendah, atau sebaliknya, buah yang terlampau matang sehingga mengakibatkan rontoknya brondolan dalam jumlah besar di area perkebunan. Berbagai tinjauan ilmiah menggarisbawahi bahwa produktivitas panen dapat dioptimalkan lewat pengawasan yang disiplin serta penerapan skema penghargaan dan sanksi yang tepat guna menjamin seluruh komponen Tandan Buah Segar (TBS) terdistribusi ke pabrik secara utuh (Siregar 2023).

5.6.3 Dampak Mekanisasi dan Topografi terhadap Kehilangan Hasil

Kondisi bentang alam, khususnya pada zona berlereng curam maupun area rawa, memberikan pengaruh signifikan terhadap besaran angka buah yang hilang. Implementasi sistem mekanisasi dalam proses evakuasi brondolan telah teruji mampu

memitigasi risiko tercecer jika disandingkan dengan cara konvensional yang sering kali terkendala oleh keterbatasan stamina pekerja. Hasil tinjauan ilmiah menegaskan bahwa perpaduan antara aksesibilitas jalan yang memadai dengan moda transportasi yang tepat sanggup mempersingkat durasi penumpukan buah di lahan, sehingga secara otomatis mampu menekan lonjakan kadar Asam Lemak Bebas (ALB) serta mencegah penyusutan bobot akibat proses dehidrasi alami (Fauzi & Hartono2021).

5.6.4 Pengendalian Kehilangan Hasil dan Manajemen Transportasi

Dimensi teknis pemanenan juga menitikberatkan pada minimalisasi potensi losses atau penyusutan hasil akibat adanya buah maupun berondolan yang tercecer di area blok. Kecepatan pengangkutan Tandan Buah Segar (TBS) menuju pabrik pengolahan menjadi syarat mutlak untuk mempertahankan kondisi kesegaran komoditas tersebut. Oleh sebab itu, penerapan skema pengelolaan panen yang komprehensif, mencakup pemantauan kualitas ancak serta ketegasan disiplin pekerja dalam mengumpulkan seluruh berondolan, memegang peranan vital dalam menekan angka kehilangan produksi di lapangan (Pradiko *et al.,* 2020).

5.6.5 Inovasi Teknologi dan Optimalisasi Kinerja Lapangan

Tren pemanenan saat ini mulai bertransformasi menuju pemanfaatan mekanisasi serta perangkat sensor guna memacu produktivitas buruh dan meningkatkan presisi deteksi kematangan tandan. Adopsi peralatan panen modern dan platform pengawasan digital diproyeksikan mampu menjadi solusi atas keterbatasan sumber daya manusia sekaligus menyederhanakan proses penilaian Key Performance Indicators (KPI) staf di lapangan. Melalui konsistensi standarisasi yang ketat, entitas bisnis dapat menjamin stabilitas profil asam lemak produk, yang pada akhirnya memperkuat posisi tawar minyak sawit di kancah internasional (Samsudin *et al.,* 2022).

5.6.6 Identifikasi Faktor Penyebab Utama Kehilangan Hasil Panen

Pemanfaatan diagram fishbone (Ishikawa) berfungsi sebagai instrumen vital dalam manajemen mutu untuk melacak sumber masalah yang memicu losses selama pemanenan kelapa sawit. Di sektor perkebunan, fenomena kehilangan hasil ini dipicu oleh keterkaitan rumit antara berbagai elemen seperti tenaga kerja, teknik pengerjaan, peralatan, serta faktor kondisi lapangan. Berbagai studi mengindikasikan bahwa perilaku pekerja yang mengabaikan prosedur operasional standar (SOP) seperti kegagalan mengutip brondolan di piringan atau pengambilan tandan yang belum matang merupakan determinan utama yang tercermin melalui analisis manpower. Dengan menerapkan diagram ini, pihak manajemen operasional dapat menguraikan

persoalan secara terstruktur, mulai dari degradasi kualitas peralatan panen (seperti egrek atau dodos) hingga kendala topografi yang menghambat proses pengangkutan buah, sehingga kebijakan perbaikan dapat dirumuskan secara presisi demi menjaga angka losses tetap berada di bawah ambang batas toleransi (biasanya maksimal 1%) (Sutrisno & Herlambang, 2022).

5.6.7 Evaluasi Teknis dan Strategi Mitigasi Berbasis Diagram *Fishbone*

Penerapan diagram *fishbone* dalam penilaian teknis panen terbukti memberikan kontribusi nyata terhadap optimalisasi efektivitas pengumpulan brondolan serta menjaga standar mutu tandan buah segar (TBS) sebelum disuplai ke pabrik. Dalam praktiknya, teknik analisis ini lazim diintegrasikan dengan metode Statistical Process Control (SPC) guna memonitor fluktuasi penyimpangan panen secara berkala. Analisis ini pun mampu memetakan elemen eksternal, seperti intensitas curah hujan yang tinggi, yang kerap menjadi pemicu utama tertinggalnya buah di ketiak pelepah atau terendamnya hasil panen. Melalui pemetaan variabel-variabel tersebut, manajemen perkebunan dapat merancang langkah perbaikan yang tepat, mulai dari peningkatan kompetensi mandor, pembenahan prasarana akses jalan, hingga peremajaan alat kerja untuk menekan kerugian ekonomi secara drastis selama tahapan pengangkutan hasil panen menuju tempat pengumpulan hasil (TPH) (Nasution & Prasetyo, 2021).

5.7 Metodologi

5.7.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di PT Kiara Sawit Abadi Estate yang berlokasi di Desa Sepiluk, Kecamatan Ketungau Hulu, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat, penelitian berlangsung satu kali rotasi panen di bulan mei 2026.

5.7.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari kamera, alat tulis, timbangan, karung dan ember.

5.7.3 Prosedur Percobaan

Pelaksanaan percobaan penelitian terdiri dari persiapan lokasi dan subjek penelitian hingga pengumpulan data losses. Peneletian ini menggunakan metode diagram fish bone sebagai parameter utama dalam menganalisis losses pada proses pekerjaan panen yang menggunakan 4 point utama sebagai berikut ;

1. *Manpower* (manusia/pemanen) menentukan apakah ada kendala di bagian manpower atau kurang disiplin dalam bekerja pada saat proses panen.

2. *Method* (metode/prosedur) apakah metode dalam sistem pekerjaan panen masih ada yang terkendala seperti penghitungan premi yang tidak konsisten sehingga membuat pekerja kurang bersemangat.
3. *Machine/tools* (alat kerja) apakah alat kerja yang di gunakan masih terkendala seperti alat kerja yang tidak lengkap atau pisau panen yang kurang tajam sehingga membuat kesusahan pada saat proses panen.
4. *Mother nature* (lingkungan) apakah lingkungannya seperti kondisi tunasan pokok yang tidak rutin dan vegetasi gulma yang mendominasi areal panen sehingga menyulitkan pememotongan TBS (tandan buah segar) dan pengutipan brondolan.

Kreteria lokasi penelitian hanya berfokus pada satu arael datar. Tempat *losses* yang diamati pada masing-masing areal yaitu tempat pengumpulan hasil (TPH), piringan, pasar pikul, dan pokok sawit. Areal tersebut diamati 2 hancak penen dengan blok yang berbeda dengan total sampel 369 pokok yakni seluas 3 ha dengan SPH 123 pokok, dilakukan pada dua hancak panen sebagai perbandingan. pengambilan sampel dilakukan di semua piringan, pasar pikul, pokok sawit, dan tempat pengumpulan hasil (TPH).

5.7.4 Pengumpulan Data *Losses*

Teknik pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Melakukan observasi langsung terhadap proses pemanenan di setiap lokasi sampel.
2. Penentuan lokasi yang akan dilakukan pengamatan, kemudian menetapkan hancak panen yang akan menjadi subjek penelitian seluas 3 ha dan dilakukan pada 2 blok yang berbeda masing – masing 1 hancak panen.
3. Pengamatan losses dilakukan dalam satu kali rotasi panen sesuai dengan blok. Tempat losses yang diamati pada setiap areal sampel yaitu TPH, piringan, pasar pikul, dan pokok sawit.
4. Pengukuran losses dilakukan dengan memungut lalu menimbang bobot brondolan yang tercecer di sampel areal TPH, piringan, pasar pikul, dan pokok sawit.

5.7.5 Parameter Pengamatan

1. Penyebab terjadinya *Losses*

Mengamati hal-hal yang menyebabkan kehilangan hasil panen, seperti kelalaian pemanen, kondisi areal, dan kurangnya pengawasan saat panen berlangsung.

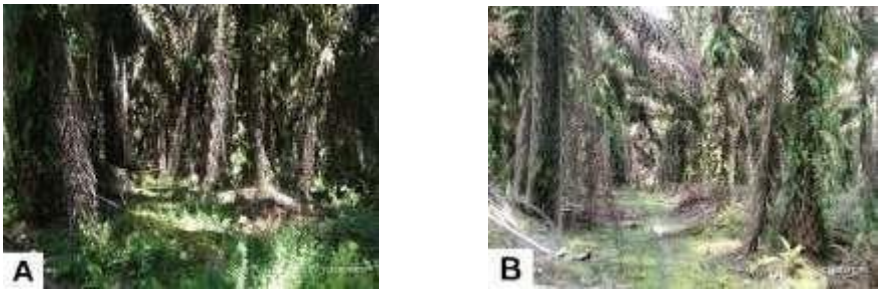
2. Jumlah terjadinya Losses

   Mengukur seberapa banyak hasil panen yang hilang, biasanya dihitung dalam kilogram pada titik-titik tertentu seperti piringan, TPH, untuk mengetahui seberapa besar kehilangan yang terjadi.

5.8 Hasil dan Pembahasan

5.8.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT Kiara Sawit Abadi Estate yang berlokasi di Desa Sepiluk Kecamatan Ketungau Hulu, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Kegiatan panen merupakan salah satu pekerjaan rutin yang dilakukan setiap hari dalam rangka mengambil buah matang di pokok kelapa sawit. PT Kiara Sawit Abadi Estate memiliki 1 topografi yaitu datar di Blok B032 dan B034 tersebut dapat di lihat pada gambar 13.



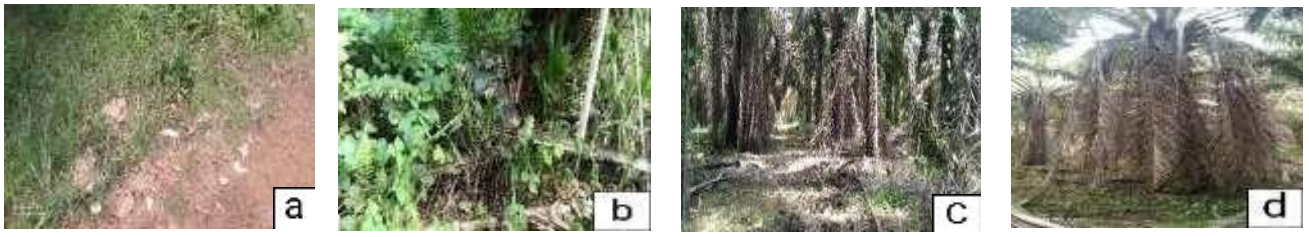
Gambar 13. Lokasi penelitian

A. Kondisi Blok B032 , B. Kondisi Blok B034.

Kondisi areal sangat mempengaruhi besarnya *losses* atau kehilangan hasil panen kelapa sawit. Pokok yang under pruning membuat tenaga kerja enggan panen di pokok tersebut karena membutuhkan tenaga ekstra seperti di Blok B032 (Gambar A), *losses* relatif tingga karena tenaga kerja tidak mudah dalam bekerja, akibat areal yang di dominasi vegatasi gulma berdampak sulitnya dalam pengutipan brondolan dan jarak padang jadi terbatas. Kondisi piringan yang di penuhi oleh pelepah juga menghambat aktivitas pengutipan brondolan (Gambar B). Setiap lahan memiliki tantangan tersendiri yang bisa menyebabkan kehilangan hasil panen jika tidak ditangani dengan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Harahap *et al.,* (2021), yang menyebutkan bahwa kondisi areal memengaruhi produktivitas tenaga kerja dan tingkat kehilangan hasil panen kelapa sawit secara langsung.

Penelitian ini dilakukan di berbagai titik sebaran lokasi *losses*. Pengamatan terhadap kehilangan hasil dilakukan pada berbagai areal, yaitu tempat pengumpulan hasil (TPH), piringan, pasar pikul, dan pokok. Dapat dilihat pada Gambar 14.

Gambar 14. lokasi titik sebaran



a.TPH, b. Piringan, c. Pasar pikul, d. Pokok Kelapa Sawit.

Berdasarkan Gambar A menunjukkan kondisi TPH sebagai lokasi tempat pengumpulam TBS hasil panen. Hasil pengamatan memperlihatkan masih adanya brondolan yang tercecer di sekitar TPH. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaktelitian pekerja saat proses pengumpulan brondolan dari TPH ke truk dan vegetasi gulma yang mendominasi. Brondolan yang tertinggal di TPH berpotensi membusuk dan menyebabkan kerugian produksi. Wibowo *et al.,* (2020) menjelaskan bahwa kondisi TPH yang tidak terawat mengakibatkan terjadinya *losses* di kebun kelapa sawit.

Berdasarkan di gambar B banyak piringan yang tampak tidak bersih dan masih terdapat pelepah serta gulma. Kondisi ini menyebabkan brondolan yang jatuh tidak mudah terlihat dan sering terlewatkan oleh pemanen. Ardiansyah dan Purwanto (2018) menyatakan bahwa piringan yang bersih dari vegetasi gulma sangat memengaruhi keberhasilan pemungutan brondolan. Untuk mengurangi *losses*, area piringan perlu dirawat secara berkala agar tidak ada brondolan yang tersisa di sekitar pokok.

Gambar C menunjukkan jalur pasar pikul yang digunakan untuk membawa TBS dari pohon ke TPH. Pada saat evakuasi TBS dari piringan atau pasar pikul ke angkong terjadi benturan yang membuat brondolan terlepas dari tandan. Hasil pengamatan memperlihatkan masih terdapat beberapa brondolan yang tercecer di sepanjang jalur ini. Mulyadi dan Santosa (2019) mengungkapkan bahwa pasar pikul menjadi titik rentan kehilangan buah akibat proses pemindahan hasil panen yang kurang hati-hati. Untuk meminimalisir kerugian, perlu dilakukan pelatihan dan pengawasan rutin terhadap tenaga kerja.

Gambar D menunjukkan kondisi pelepah yang under pruning yang sangat parah menyebabkan buah tertinggal karena membutuhkan tenaga ekstra untuk panen buah matang di pokok tersebut.

5.8.2 Faktor – Faktor Yang Menyebabkan Terjadinya *Losses*

Pengamatan terhadap kehilangan hasil panen (*losses)* dilakukan pada jenis lokasi di kebun kelapa sawit areal datar. Pengamatan ini fokus pada identifikasi brondolan yang hilang di berbagai titik sebaran, yaitu tempat pengumpulan hasil (TPH), piringan, pokok, pasar pikul. Setiap titik menunjukkan jumlah kehilangan brondolan yang berbeda-beda, tergantung pada kondisi lapangan dan faktor penyebab di masing-masing lokasi. Selain mencatat berat brondolan yang hilang dan buah matang tidak terpanen pengamatan juga mencatat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *losses*, seperti keterbatasan pengawasan, kondisi areal, dan hambatan teknis di lapangan. Data bisa dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *losses* di blok B032 dan B034

Topografi datar	**Area *Losses* (Titik Sebaran)**	**Berat (kg)**	**Faktor**
	Piringan	18,01	-kondisi piringan yang di penuhi vegetasi gulma -pelepah yang tidak di susun rapih di gawangan mati - tegaga kerja yang tidak disiplin -kurangnya pengawasan dari supervisi
	Pokok	135	-kondisi pokok yang under pruning - tegaga kerja yang tidak disiplin -kuranggnya pengawasan dari supervisi - pokok tinggi
	Pasar pikul	1,04	-kurangnya kedisiplinan pemanen - kurangnya pengawsan dari supervisi

	Tempat pengumpulan hasil (TPH)	5,50	-TPH yang di penuhi vegetasi gulma - pengawasan dari kurangnya supervisi -tenaga kerja yang tidak disiplin

Berdasarkan data pengamatan yang dilakukan pada berbagai jenis lokasi, terlihat bahwa faktor penyebab terjadinya kehilangan hasil panen (*losses*), khususnya brondolan, disebabkan oleh pengawasan dari supervisi yang kurang ketat kemudian, pada areal tertentu masih terdapat vegetasi gulma yang mendominasi areal tersebut dan penyusunan pelepah yang tidak rapi di gawangan mati sehingga pengutipan brondolan menjadi tidak maksimal. *Losses* Pada pokok masih terdapat buah matang tidak terpanen diakibatkan kondisi pokok yang under pruning karena rotasi tunas pelepah yang terlambat, tenaga kerja yang tidak disiplin ini berkontribusi besar terhadap terjadinya kehilangan pada proses panen yang tersebar di berbagai titik seperti piringan, pokok, TPH, dan pasar pikul. Brondolan dari hasil panen cenderung tercecer apabila tidak ada pengawasan ketat dan tindakan penelusuran yang maksimal. Faktor ini juga sejalan dengan temuan Sirait *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa lemahnya sistem

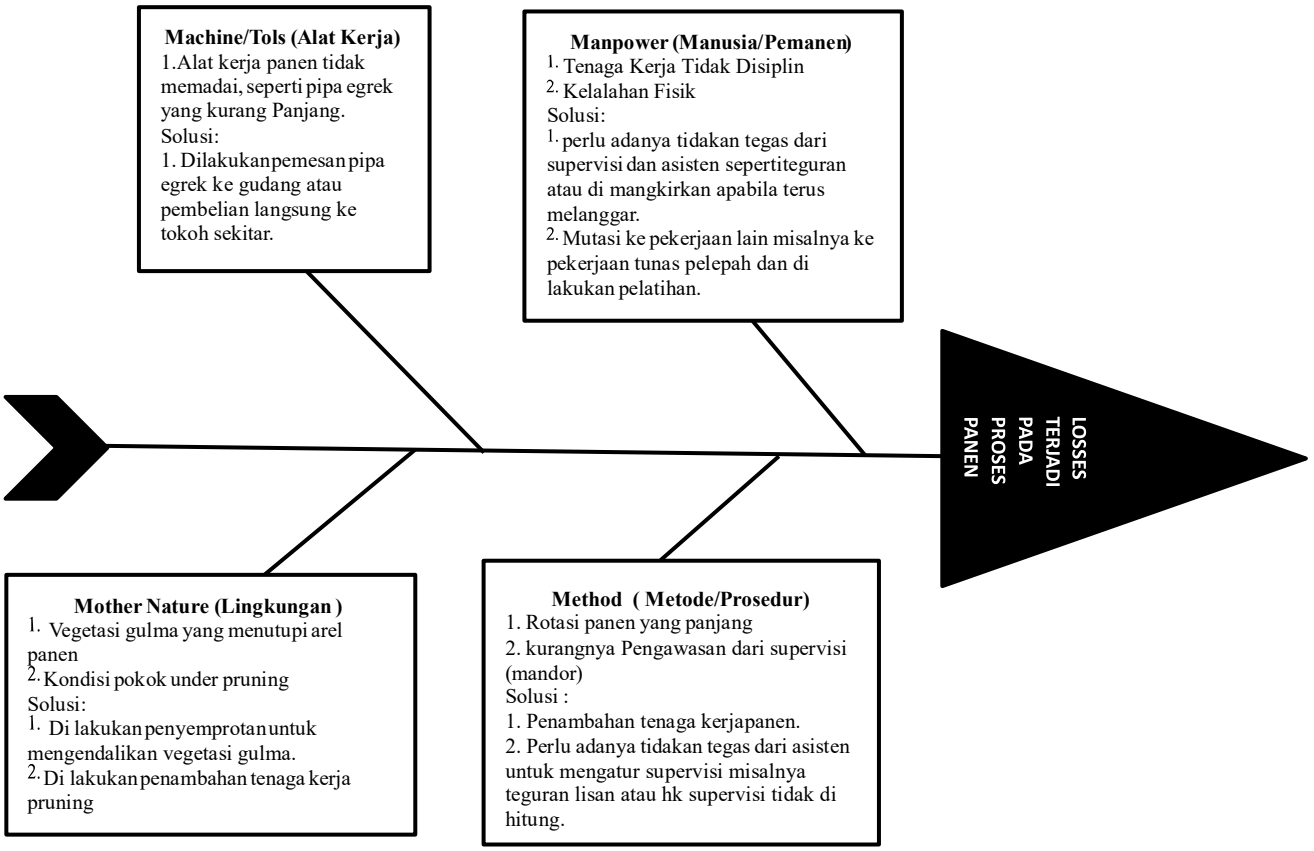
kontrol internal pada proses pemanenan berbanding lurus dengan meningkatnya *losses* di lapangan. Oleh karena itu, optimalisasi peran mandor dalam proses supervisi sangat penting guna meminimalisir kerugian hasil panen..

Kondisi kebersihan lahan dan keberadaan gulma juga turut berkontribusi terhadap meningkatnya *losses,* terutama pada areal dataran. Brondolan yang tertutup gulma seperti pakisan dan semak-semak di sekitar piringan dan pokok membuatnya sulit terlihat oleh pemanen. Selain itu, iklim yang tidak mendukung menyebabkan rotasi penyemprotan terganggu, sehingga pertumbuhan gulma menjadi tidak terkendali. Hal ini selaras dengan penelitian oleh Yuliastri *et al.,* (2019) yang menyebutkan bahwa vegetasi gulma dan semak yang tidak dikendalikan mengurangi efisiensi pemanen dalam mengutip brondolan, dan berdampak langsung pada jumlah *losses*. Oleh karena itu, perawatan kebun seperti rotasi semprot dan penataan jalur panen harus menjadi perhatian serius.

Faktor aktivitas pemanenan dan pengangkutan juga menjadi penyumbang kerugian hasil panen yang signifikan. Brondolan kerap jatuh dan tercecer saat proses langsir dari piringan ke TPH maupun saat pemuat mengejar target tonase. Kelelahan pekerja serta kondisi pasar pikul yang tidak kondusif karena banyaknya pelepah berserakan juga memperparah keadaan. Studi oleh Hasibuan dan Manurung (2022) menekankan pentingnya pelatihan dan manajemen kerja panen agar tenaga kerja dapat bekerja lebih efisien dan brondolan tidak terbuang percuma. Oleh karena itu, selain pengawasan, manajemen sumber daya manusia dan peralatan perlu ditingkatkan untuk menunjang kegiatan panen yang optimal dan minim *losses.*

5.8.3 Diagram *Fish Bone*

Gambar 15. Penyebab losses pada proses panen di areal datar



Berdasarkan diagram *fish bone* di atas menunjukan bahwa penyebab *losses* pada proses panen di akibatkan oleh 4 faktor utama yaitu, Man Power (manusia/pemanen) yang di akibatkan tenaga kerja yang tidak disiplin dan kelelahan fisik biasanya terjadi dari pemanen yang mengejar target tonase sehingga ketelitian dan peforma pemanen dalam mengutip brondolan menurun. Yang kedua *Method* (metode/prosedur), pada proses kerja di lapangan banyak buah yang lewat matang (*overripe*) akibat dari rotasi yang panjang di sebabkan oleh tenaga kerja yang tidak mencukupi sehingga aktivitas panen di setiap blok menjadi terhambat dan pengawasan dari supervisi yang lemah menjadi faktor pendukung penyebab terjadinya losses. Yang ketiga *Mother Nature* (linkungan), kondisi areal sangat mempengaruhi dalam aktivitas proses pekerjaan panen di mana area tertentu masih di dominasi vegetasi gulma yang menjadi faktor penyebab losses, karena keberadaannya membuat tenaga kerja sulit mengutip brondolan seperti di piringan, tempat pengumpulan hasil (TPH), dan pasar pikul. Kemudian kondisi pokok yang under pruning di akibatkan oleh rotasi tunas yang terlambat sehingga pokok menjadi under pruning. Yang ke empat *Machine/Tools* (alat kerja) dari hasil pengamatan di lapangan bahwasannya alat panen masih menjadi kendala/penghambat dalam proses panen karena pipa egrek (*harvesting pole*) yang

kurang panjang mengakibatkan pokok yang sudah tinggi tidak tercapai dalam pengambilan tandan buah segar (TBS).

5.8.4 Analisis Jumlah *Losses*

Untuk mengetahui besarnya losses panen kelapa sawit, dilakukan pengamatan terhadap brondolan dan buah matang yang tidak terambil di beberapa titik sebaran seperti sekitar pokok, piringan, pasar pikul, dan TPH.

Tabel 9.Jumlah Losses Panen Berdasarkan Titik Sebaran

Areal	Titik Sebaran *Losses* (kg)					Total (Kg)
	Blok	Piringan	Pasar Pikul	TPH	Pokok	
Datar	B034	10,00	0,40	3,00	4 jjg (60,00)	73,04
Datar	B032	8,01	1,00	2,50	5 jjg (75,00)	86,51

Berdasarkan Tabel 9 lokasi dengan kehilangan hasil panen paling tinggi berada di pokok, yaitu sebesar 135 kg. Kehilangan terbanyak terjadi karena pokok yang under pruning, alat panen yang tidak memadahi seperti pipa egrek (*harvesting pole*) yang kurang panjang dan tenaga kerja yang kurang disiplin, didukung oleh pengawasan supervisi yang lemah menjadi faktor penyebab *losses* pada pokok.

Setelah pokok, area piringan menjadi wilayah dengan jumlah kehilangan tertinggi kedua, yaitu sebanyak 18,1 kg. Kondisi semak menjadi salah satu kendala dalam proses pengutipan brondolan karena hasil dari tenaga kerja semprot yang tidak maksimal akibat kurangnya pengawasan dari supervisi dan rotasi semprot yang terlambat akibat cuaca.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi areal dan alat panen sangat berpengaruh terhadap kehilang hasil (*losses*) pada proses panen. Lahan yang semak yang di penuhi vegetasi gulma membuat proses pengutipan brondolan menjadi terhambat, sehingga berpotensi menambah *losses.* Pada blok b032 menunjukan *losses* lebih tinggi sebanyak 86,51 Kg di bandingkan blok b034 sebanyak 73,04 Kg

berdasarkan tabel 9.

Jumlah *losses* yang terdapat dari kedua blok adalah 159,55 Kg jika di rupiahkan di kali dengan harga rata-rata TBS Rp. 3.000 adalah RP. 478.650.

5.8.5 Analisis Persentase Jumlah *Losses* Produksi Areal Datar Di Blok B032

Berdasarkan hasil pengamatan di areal dataran Blok B032 PT. Kiara Sawit Abadi Estate, kehilangan hasil (*losses*) dari kegiatan panen di blok tersebut dianalisis dengan mengambil sampel sebesar 3 ha (satu hancak panen) dari satu blok, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 10. Persentase Blok B032 sebagai berikut.

No	Uraian	Nilai	Keterangan
1	Luas Blok B032	20,78 Ha	Total luas blok
2	Persentase Sampel	3 ha	1 hancak panen Dari luas blok
3	Piringan	369	Total piringan 1 hancak
4	Pasar pikul	6	Total pasar pikul 1 hancak
5	Baris	12	Total baris 1 hancak
6	pokok	369 pkk	Total pokok 1 hancak
7	TPH	4 Tph	Total TPH 1 hancak
8	SPH	123	Satuan pokok/hektar
9	TT	2013	Tahun tanam
8	Total Losses Blok	73,04 kg	Ekstrapolasi ke 3 ha
9	Total Produksi Blok	17.340 kg	Hasil panen
10	Hasil panen	1.320 kg	Total panen 1 hancak

Pengamatan di Blok b032 yang bertopografi dataran memperlihatkan *losses* sebanyak 73,04 kg pada sampel 3 ha, *losses* pada piringan terdapat 15 pokok dari 369 pokok sample tidak terkutip total 10 kg , *losses* di pokok (buah matang tidak di panen) terdapat 60 kg atau 4 janjang di pokok dari 369 pokok total sampel , *losses* di TPH terdapat 3 kg dari 4 sampel TPH, *losses* di pasar pikul terdapat 0,40 kg d ari 6 sampel pasar pikul.

5.8.6 Analisis Persentase Jumlah *Losses* Produksi Areal Datar Blok B034

Berdasarkan hasil pengamatan di areal Berbukit Blok B034 PT. Kiara Sawit Abadi Estate, kehilangan hasil (*losses*) dari kegiatan panen di blok tersebut dianalisis dengan mengambil sampel sebesar 3 ha (satu hancak panen) dari satu blok, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 11. Tabel Persentase Blok B034 sebagai berikut.

No	Uraian	Nilai	Keterangan
1	Luas Blok B034	13,02 Ha	Total luas blok
2	Persentase Sampel	3 ha	1 hancak panen Dari luas blok
3	Piringan	369	Total piringan 1 hancak
4	Pasar pikul	6	Total pasar pikul 1 hancak
5	Baris	12	Total baris 1 hancak
6	pokok	369 pkk	Total pokok 1 hancak
7	TPH	4 Tph	Total TPH 1 hancak
8	SPH	123	Satuan pokok/hektar
9	TT	2013	Tahun tanam
8	Total Losses Blok	86,51 kg	Ekstrapolasi ke 3 ha
9	Total Produksi Blok	7.560 kg	Hasil panen satu blok
10	Hasil panen	1.120 kg	Total panen 1 hancak

Pengamatan di Blok b034 yang bertopografi dataran memperlihatkan *losses* sebanyak 86,51 kg pada sampel 3 ha, *losses* pada piringan terdapat 10 pokok dari 369 pokok sample tidak terkutip total 8,01 kg , *losses* di pokok (buah matang tidak di panen) terdapat 75 kg atau 5 janjang di pokok dari 369 pokok sampel , *losses* di TPH terdapat 2,50 kg dari 4 sampel TPH, *losses* di pasar pikul terdapat 1 kg dari 6 sampel pasar pikul.

5.8.7 Perhitungan Kerugian *Losses* Dari Kedua Blok B032 Dan B034

Kerugian dari blok B032 dan B034 tergolong sangat besar karena kerugiannya mencapai ratusan juta rupiah setiap bulannya, diakibatkan oleh kurangnya tenaga kerja sehingga menyebabkan target luasan panen tidak tercapai membuat banyak hasil panen yang tidak terpanen. Pada kedua blok B032 dan B034 rotasi panen dalam sebulan seharusnya 4 kali, namun kuranggnya tenaga kerja membuat rotasi panen menjadi 2 kali dalam sebulan, hasil panen 1 rotasi dari blok B032 adalah 17.340 kg dan blok B034 sebanyak 7.560 kg dan terpanen 2 kali dalam sebulan, jika hitung ke dalam rupiah yang hilang untuk blok B032 17.340 x 2 = 34.680 kg kemudian di kali harga rata-rata harga TBS adalah Rp.3.000 jadi kerugian dari blok B032 adalah 104 juta rupiah dan blok B034 adalah 45 juta rupiah, jika di total kan kerugian satu bulan sebanyak 149 juta rupiah dari ke dua blok B032 dan B034.

5.8.8 Skala Prioritas Untuk Mengatasi Losses Pada Proses Panen

Tabel 12. Skala prioritas untuk mengatasi *losses*

No	Skala Prioritas	Alasan
1.	perlu adanya tidakan tegas dari supervisi dan asisten seperti teguran atau di mangkirkan apabila terus melanggar	Untuk mengatasi tenaga kerja yang tidak disiplin dalam bekerja seperti tidak mengutip brondolan dan sering meninggalkan buah matang di pokok
2.	Perlu adanya tidakan tegas dari asisten untuk mengatur supervisi misalnya teguran lisan atau hk supervisi tidak di hitung	Karena masih terdapat supervisi yang tidak konsisten dalam pengawasan tenaga kerja panen, sehingga membuat tenaga kerja panen tidak disiplin dalam bekerja.
3.	Di lakukan penyemprotan untuk mengendalikan vegetasi gulma.	Beberapa areal panen masih di dominasi gulma terutama di area piringan yang membuat proses pengutipan brondolan terhambat
4.	Di lakukan penambahan tenaga kerja pruning	Karena kondisi pokok under pruning membuat proses panen terhambat karena padangan terbatas untuk melihat buah matang yang tertutupi oleh pelepah under pruning.
5.	Penambahan tenaga kerja panen	Karena tenaga kerja sangat kurang menimbulkan target hektare panen tidak terealisasi membuat rotasi panjang
6.	Dilakukan pemesan pipa egrek ke gudang atau pembelian langsung ke tokoh sekitar.	Untuk memenuhi kebutuhan alat panen yang tidak memadahi karena beberapa kondisi masih terdapat pokok yang tinggi sehingga membuat buah matang tidak terpanen

5.9 Kesimpulan

5.9.1 Laporan Prakter Kerja Lapangan

1. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Kiara Sawit Abadi Estate meliputi pemanenan, pruning, pemupukan, penyemprotan, dan administrasi.
2. Kegiatan teknik budidaya di PT Kiara sawit Abadi sudah berjalan sesuai standar operasional perusahaan, tetapi ada beberapa kegiatan di lapangan yang tidak sesuai dengan teori. Hal ini disebabkan kondisi lingkungan yang berbeda-beda, kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), jenis alat dan bahan.

3. PT Kiara Sawit Abadi Estate menerima saran dari Mahasiwa PKL yaitu perlu adanya peningkatan manajemen SDM yang lebih baik untuk mendapat hasil kerja yang optimal. Karyawan menerima saran dari Mahasiswa PKL untuk senantiasa menggunakan alat pelindung diri dan meningkatkan rasa tanggung jawab dalam bekerja. Senior Manager, Senior Asistant, Asisten, Mandor, dan Karyawan menerima saran dengan baik dan akan mempertimbangkan saran tersebut.

5.9.2 Saran

1. Mahasiswa PKL harus lebih aktif bertanya dan lebih banyak mengikuti kegiatan di lapangan agar mendapat ilmu yang lebih lengkap.
2. Perlu dilakukan keseriusan pada saat melakukan PKL supaya mendapat ilmu yang bermanfaat bagi diri sendiri maupun orang lain.