

**KAJIAN LOSSES PADA BERBAGAI TOPOGRAFI KEBUN  
DI PT. MAHAKAM SAWIT PLANTATION**

**Wahyu Muhammad Rizky<sup>1</sup>, Tri Nugraha Budi Santosa<sup>2</sup>, Sri Gunawan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian STIPER

**ABSTRAK**

Losses merupakan suatu bentuk kehilangan hasil atau produksi dalam usaha perkebunan dimana bentuknya adalah kehilangan buah tandan segar atau brondolan serta perubahan persentase berat menjadi menurun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui losses brondolan produksi yang terjadi pada areal toografi yang berbeda dan untuk mengetahui besarnya biaya yang ditimbulkan akibat terjadinya losses. Penelitian ini dilakukan di PT. Mahakam Sawit Plantation. Tanjung Harapan Estate Kecamatan Sebulu kabupaten Kutai kartanegara provinsi Kalimantan Timur. Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang memusatkan diri dari permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dan aktual. Metode deskriptif ini digunakan dengan cara mengumpulkan data,menyusun dan menganalisa data kemudian dilakukan pengambilan kesimpulan pada dua topografi yaitu topografi datar dan topografi miring. Perkebunan yang dipilih untuk melaku kan penelitian ini adalah perkebunan kelapa sawit yang telah berproduksi dengan umur yang sama. Dalam pengambilan sampel menggunakan topografi lahan yang berbeda, yaitu lahan datar dan lahan miring. Pada masing- masing lokasi diambil sampel 1 afdeling, dimana setiap afdeling diambil 2 topografi dan setiap topografi diambil 3 blok sehingga ada 6 blok sampel dari hasil analisis menunjukkan bahwa losses yang terbanyak terdapat pada topografi miring yaitu dengan rata-rata 12,29 kg, dengan total kerugian biaya Rp.496.747.080 dan losses yang paling sedikit terdapat pada topografi datar dengan rata-rata 7,51 kg, dengan total kerugian biaya Rp.320.387.400.

**Kata kunci :** Losses kelapa sawit, Lahan datar, Lahan miring

**PENDAHULUAN**

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman yang berasal dari benua Afrika dan telah di introduksi ke Indonesia pada tahun 1948 dan ditanam pertama kali di Kebun Raya Bogor. Pada tahun 1911, kelapa sawit mulai diusahakan dan dibudidayakan secara komersial. Perintis usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah Adrien Hallet (orang Belgia). Budidaya yang di lakukannya diikuti oleh K.schadt yang menandai lahirnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia mulai berkembang. Perkebunan kelapa sawit pertama berlokasi di Pantai Timur Sumatra (Deli) dan Aceh. Luas area perkebunan mencapai 5.123 Ha (Anonim, 2009).

Perkembangan di sektor perkebunan kelapa sawit beberapa tahun ini terutama 10 tahun terakhir sangat menjadi perhatian terutama di Indonesia, dimana Indonesia yang

semula menjadi pengeksport minyak CPO ke dua setelah Malaysia, namun dalam kurung waktu 10 tahun ini Indonesia menjadi produsen dan pengeksport utama minyak kelapa sawit di dunia bersama Malaysia. Berdasarkan data dari Dirjen Perkebunan Indonesia pada tahun 2016 luas areal produksi kelapa sawit di Indonesia mencapai 11.672.861 Ha dengan total produksi tonnya 33.500.306 Ton.(Anonim,2014). Permintaan akan minyak CPO ini sendiri tidak luput dari manfaat yang begitu banyak karena hasil dari minyak dapat digunakan sebagai bahan baku industri, seperti sebagai bahan pangan, kosmetik, farmasi, dan dapat juga digunakan sebagai bahan bakar (*palm biodiesel*), selain itu juga meningkatnya pertumbuhan penduduk yang sangat cepat dan keterbatasan sumber daya alam menjadikan minyak kelapa sawit sebagai andalan atau primadona. Oleh karena itu dalam pengolahannya perlu ada

perhatian khusus baik dari saat penanaman, pemeliharaan maupun pemanenan. Pemanenan merupakan proses penting, karena proses pemanenan akan berpengaruh akan hasil CPO yang dihasilkan dan juga mempengaruhi kualitas dan harga jual CPO yang dihasilkan, sehingga akan mempengaruhi besarnya pendapatan yang akan diterima oleh perusahaan.

Saat ini proses pemanenan menjadi sorotan sehingga dalam proses pemanenan diperlukan suatu manajemen yang dapat memperbaiki pemanenan, baik saat proses persiapan sampai pelaksanaan pemanenan agar tidak terjadi penyimpangan-penyimpangan seperti meminimalkan *losses* (kehilangan buah) yang terjadi terutama dikebun, karena beberapa tahun terakhir *losses* yang terjadi dikebun semakin meningkat akibat sistem pemanenan yang kurang baik terutama dalam pengawasan, akibatnya produktivitas buah yang diolah tidak maksimum. Sedangkan *losses* sendiri merupakan kehilangan hasil produksi baik yang bersifat padat maupun cair, seperti TBS atau minyak CPO pada saat pengolahan sehingga mengakibatkan pendapatan perusahaan kurang maksimum akibat kehilangan sebagian hasil tersebut.

Dari kegiatan pemanenan hingga pengangkutan peluang terjadinya *losses* sangat besar. *Losses* adalah suatu bentuk kehilangan hasil atau produksi dalam usaha perkebunan dimana bentuknya adalah kehilangan buah tandan segar atau brondolan serta perubahan persentase berat menjadi menurun. Hal tersebut dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan perkebunan ataupun pendapatan yang kurang maksimal.

Topografi merupakan salah satu faktor lingkungan yang mempengaruhi tingkat produksi dan pertumbuhan serta perkembangan tanaman. Topografi berupa kemiringan dan tinggi rendahnya suatu lahan perkebunan mempengaruhi produktifitas budidaya tanaman kelapa sawit dan terjadinya *losses* buah atau brondolan. Karakter topografi suatu lahan mempengaruhi kegiatan iklim dan iklim mempengaruhi proses fisis atau mekanis, proses biologis dan khemis

terhadap aktifitas alam di permukaan bumi termasuk lahan tanaman budidaya, sehingga selain berpengaruh terhadap lingkungan luar, topografi juga mempengaruhi fungsi fisiologis metabolisme tanaman seperti fotosintesis dan respirasi dan bentuk anatomi serta struktur morfologi biomassa tanaman budidaya.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian di laksanakan di PT. Mahakam Sawit Plantation (MSP), Tanjung Harapan Estate yang berada di Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur pada bulan Agustus - Oktober 2016.

### **Alat dan Bahan**

#### **a. Alat**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, karung, kamera, ballpoint, penggaris dan buku tulis.

#### **b. Bahan**

Bahan yang digunakan tanaman kelapa sawit dan brondolan sebagai objek *losses*.

### **Metode Penelitian**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang memusatkan diri dari permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dan aktual. Metode deskriptif ini digunakan dengan cara mengumpulkan data, menyusun dan menganalisa data kemudian dilakukan pengambilan kesimpulan pada dua topografi yaitu topografi datar dan topografi miring. Perkebunan yang dipilih untuk melakukan penelitian ini adalah perkebunan kelapa sawit yang telah berproduksi dengan umur yang sama. Dalam pengambilan sampel menggunakan topografi lahan yang berbeda, yaitu : lahan datar dan lahan miring.

Pada masing-masing lokasi diambil sampel 1 afdeling, dimana setiap afdeling diambil 2 topografi dan setiap topografi diambil 3 blok sehingga ada 6 blok sampel,

kemudian diambil pengamatan losses pada beberapa tempat yaitu:

1. Piringan

Menghitung jumlah brondolan yang tertinggal pada areal piringan (IC/Inside Circle) dengan mengambil sampel dari setiap blok yaitu 5% baris sampel dari total keseluruhan blok dan setiap 1 ha memiliki 4 baris tanaman jadi:

$$\frac{\text{baris}}{\text{blok}} = 4 \text{ baris} \times 30 \text{ ha} = 120 \frac{\text{baris}}{\text{blok}}$$

Dari 120 baris/blok jika diambil 5% maka menjadi 6 baris sampel. Untuk menghitung jumlah brondolan tertinggal (losses) dengan cara mengamati hancak pemanen pada sore hari setelah pemanen selesai memanen sesuai topografi masing masing pengamatan di lakukan dengan mengambil sample 10 pemanen, yaitu 5 pemanen pada topografi datar dan 5 pemanen pada topografi miring. Dari hasil pengamatan dan perhitungan brondolan yang tertinggal dilakukan penjumlahan hasil pengamatan di setiap topografi. Dari hasil penjumlahan brondolan dikonfersi ke kilogram yaitu dengan cara : =  $\frac{\text{Total brondolan}}{60 \text{ Brondolan}}$

2. TPH

Menghitung jumlah brondolan yang tertinggal di TPH dengan mengambil sampel yaitu 10 TPH pada setiap blok sampel. Setiap 1 ha memiliki 2 TPH jadi :

$$\frac{\text{TPH}}{\text{Blok}} = 2 \text{ TPH} \times 30 \text{ ha} = 60 \frac{\text{TPH}}{\text{Blok}}$$

3. Pasar Pikul

Menghitung jumlah brondolan yang tertinggal pada pasar pikul dengan mengambil sampel yaitu 10 pasar pikul pada setiap blok sampel. Setiap 1 ha memiliki 2 pasar pikul jadi ;

$$\text{Pasar pikul/Blok} = 2 \text{ Pasar pikul} \times 30 \text{ ha} = 60 \text{ Pasar pikul /Blok}$$

**HASIL DAN ANALISIS**

Dari hasil pengamatan dilapangan, diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya *Losses* dan mengetahui persentase besarnya *Losses*.

**Deskripsi Perusahaan**

PT Mahakam Sawit Plantation merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak disektor perkebunan kelapa sawit yang berada di Provinsi Kalimantan Timur. PT Mahakam Sawit Plantation didirikan oleh Bapak Ir. Budi Mulia Rahmat sesuai keputusan Menhut R.I tentang IPK: No /382/KPPS-11/2004, Izin Lokasi Bupati Kab.Kukar No.122/BPN.K/IL-122 XI-128,IUP Dinas Perkebunan Kab. Kukar No.503/33/SK-Disbun Kukar/VII/208.

PT Mahakam Sawit Plantation mulai memfokuskan diri dalam bidang usaha perkebunan kelapa sawit sejak tahun 2009, dan merupakan salah satu anak perusahaan dari Kalpataru Group, saat ini PT Mahakam Sawit Plantation telah melaksanakan pembangunan perkebunan kelapa sawit dengan pola kemitraan.

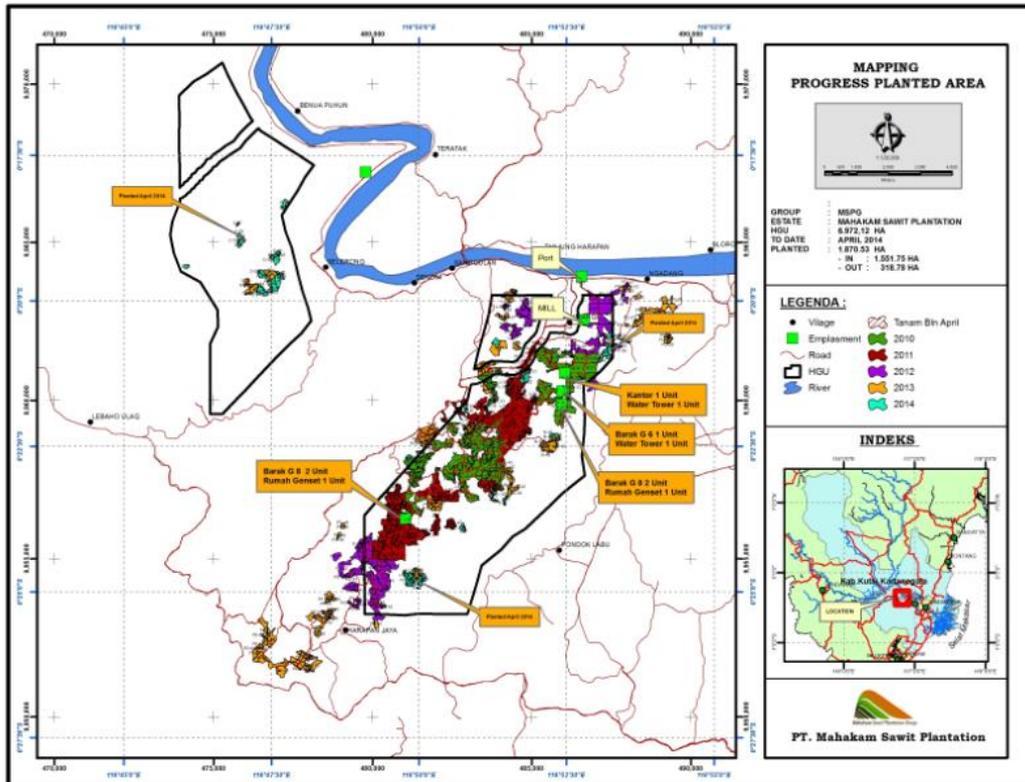


Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)  
Gambar 1. Logo PT Mahakam Sawit Plantation

Areal lahan perijinan PT Mahakam Sawit Plantation secara wilayah administrasi pemerintahan, masuk ke dalam wilayah administrasi Kecamatan Sebulu, Kecamatan Tenggarong dan Kecamatan Muara Kaman, Kabupaten Kutai Kartanegara. Desa yang masuk dalam wilayah kerja PT Mahakam Sawit Plantation adalah Desa Tanjung Harapan, Senoni, Selerong (Wilayah

Kecamatan Sebulu), Desa Loa Ipuh Darat (Wilayah Kecamatan Tenggarong) dan desa Benua Puhun (Wilayah Kecamatan Muara Kaman), Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Perijinan untuk pembukaan lahan yang dimiliki oleh PT Mahakam Sawit Plantation di tahun 2009 sudah terbit menjadi Hak Guna Usaha (HGU).

Peta HGU PT. MSP dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)  
Gambar 2. Peta HGU PT Mahakam Sawit Plantation

Areal PT Mahakam Sawit Plantation terdapat dua estate yaitu estate tanjung harapan dan estate selerong. Untuk estate tanjung harapan terbagi empat afdeling dan estate selerong terbagi tiga afdeling. Setiap

afdeling dipimpin oleh seorang asisten afdeling yang dibantu oleh seorang mandor 1. Setiap estate dibawah oleh seorang asisten kepala dan semua dipimpin oleh seorang project manager.

Tabel 3. Luas Afdeling PT Mahakam Sawit Plantation

No	Afdeling	Luas Areal (ha)
1	I	706,24
2	II	553,11
3	III	430,82
4	IV	451,25
5	V	533,88
6	VI	504,05
7	VII	659,86
<b>Total</b>		<b>3.839,23</b>

Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)

**Letak Geografis dan Administratif**

Secara administratif, PT Mahakam Sawit Plantation berlokasi di Desa Tanjung Harapan, Kecamatan Sebulu, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur, yang berbatasan langsung dengan :

- Utara : Kecamatan Sebulu
- Selatan : Kecamatan Loa Ipuh
- Barat : Kecamatan Loa Ipuh Darat
- Timur : Kecamatan Tengarong

Sedangkan secara geografis, PT Mahakam Sawit Plantation terletak di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara dengan

koordinat 0° 27' 30" - 0° 17' 30" LU dan 116° 45' 0" - 116° 55' 0" BT.

**Kondisi Iklim**

Temperatur udara di PT Mahakam Sawit Plantation berkisar antara 26° – 30° C dengan intensitas penyinaran tujuh jam. Penyebaran hujan merata di sepanjang tahun dengan rata-rata curah hujan 1.163,88 mm/tahun dan rata-rata hari hujan 64 hari/tahun. Data curah hujan PT Mahakam Sawit Plantation dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 4. Data curah hujan PT Mahakam Sawit Plantation

Tahun	Curah Hujan/Tahun (mm)	Hari Hujan/Tahun
2015	1727,59	81
2016	1.290,77	52
<b>Rata-rata</b>	<b>1.509,18</b>	<b>53</b>

Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)

**Kondisi Hidrologi**

Perkebunan kelapa sawit PT Mahakam Sawit Plantation dilalui oleh satu sungai besar yaitu Sungai Mahakam. Keadaan air tanah kebun PT Mahakam Sawit Plantation termasuk dalam, yaitu sekitar 20 meter.

daerah Jawa. Selain itu, terdapat juga pekerja yang berasal dari daerah timur seperti daerah Maluku, Flores, Sulawesi dan sebagian lagi adalah penduduk asli di sekitar perkebunan PT Mahakam Sawit Plantation.

**Kondisi Demografi**

Kabupaten Kutai Kartanegara terdiri dari 8 Kecamatan, pada umumnya karyawan PT Mahakam Sawit Plantation berasal dari

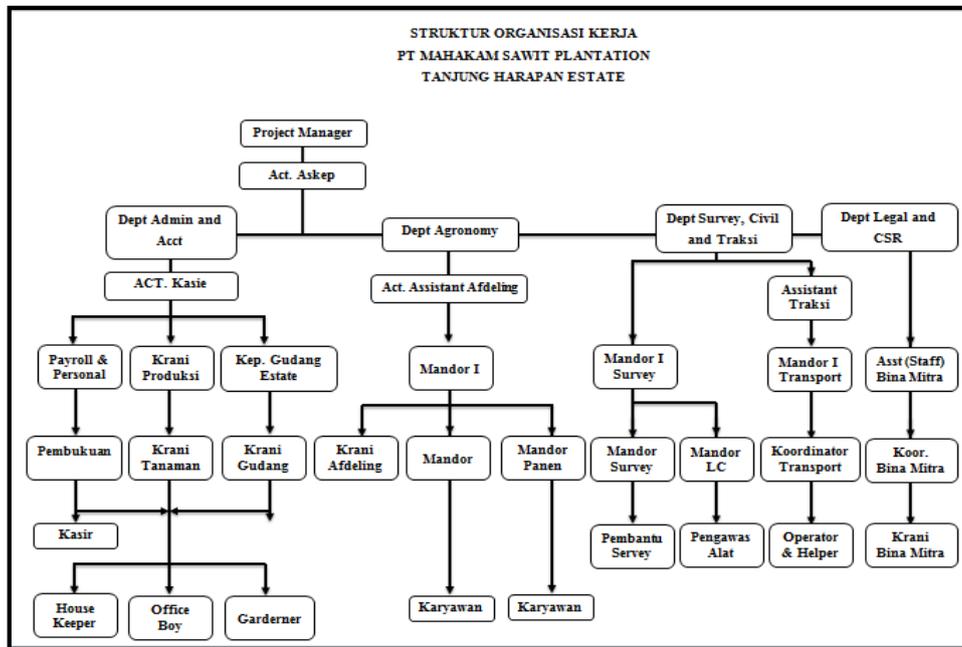
**Struktur Organisasi**

Nama pejabat kebun dan struktur organisasi PT Mahakam Sawit Plantation dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 3.

Tabel 5. Daftar nama (Staff) kebun PT Mahakam Sawit Plantation

Nama	Jabatan	Estate
Eko Puji Nugroho	Project Manager	Tanjung Harapan Estate
Tunjung Wahyudi	Asisten Kepala	Selerong Estate
Syafruddin	Asisten Kepala	Tanjung Harapan Estate
Ahmad		
Purnomo	Kasie	Tanjung Harapan Estate
Faskalis	Asisten Afdeling I	Tanjung Harapan Estate
Budi Utomo	Asisten Afdeling II	Tanjung Harapan Estate
Yusniansyah	Asisten Afdeling III	Tanjung Harapan Estate
Samad	Asisten Afdeling IV	Tanjung Harapan Estate
Edhy Sarwono	Asisten Afdeling V	Selerong Estate
Daryanto	Asisten Afdeling VI	Selerong Estate
M. Sin Anwar	Asisten Afdeling VII	Selerong Estate

Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)



Sumber : PT Mahakam Sawit Plantation (2016)

Gambar 3. Struktur organisasi PT Mahakam Sawit Plantation

**Visi dan Misi Perusahaan**

Pemilik perusahaan telah mempersiapkan diri untuk mewujudkan pembangunan perkebunan kelapa sawit dan industri turunannya ( hulu - hilir) dari aspek pendanaan maupun tenaga ahli yang profesional dan berpengalaman, sehingga akan tercipta keserasian dengan lingkungan alam dan sosial. Untuk itu PT Mahakam Sawit Plantation mempunyai visi dan misi sebagai berikut:

**VISI**

1. Mewujudkan masarakat sejahtera
2. Perkebunan bersekala besar
3. Ramah lingkungan
4. Kesejahteraan bersama
5. Bangga membangun kutai kartanegara

**MISI**

1. Berkembang dan menguntungkan
2. Membina kerja sama yang baik
3. Mengutamakan kualitas dan kepuasan pelanggan

**Fasilitas Perusahaan**

Sarana penunjang operasional yang terdapat di PT Mahakam Sawit Plantation khususnya di Tanjung Harapan Estate mempunyai perumahan khusus Asisten, Asisten Kepala, dan Project Manager. Di setiap afdeling mempunyai perumahan masing-masing untuk karyawan yang berkerja di afdeling masing-masing. Kantor estate 1 unit, gudang induk 1 unit.

**Tujuan**

Adapun tujuan dari magang yang dilakukan di PT Mahakam Sawit Plantation yaitu:

1. Untuk mengetahui dan memahami seluruh jenis kegiatan operasional yang dilakukan di perkebunan kelapa sawit.
2. Untuk membandingkan teori budidaya yang telah didapatkan di kampus dengan kondisinya nyata di lapangan. Memberikan rekomendasi, saran tentang serta ide-ide

baru tentang budi daya tanaman kelapa sawit bagi perusahaan.

**Hasil Penelitian**

Adapun objek yang menjadi sasaran penelitian penulis untuk mengetahui besarnya *Losses* Brondolan, maka penulis melakukan penelitian di 1 afdeling dengan mengambil sample di 6 blok yaitu 3 blok di lahan datar dan 3 blok di lahan miring. Adapun cara pengampilan sampelnya yaitu dengan cara mengambil 6 baris dari setiap blok yang di teliti, setiap parameter di lakukan 3 kali pengulangan dan adapun penulis menggunakan 3 parameter untuk di jadikan acuan penelitian adapun parameter yang di teliti ialah : 1. Piringan 2. Tempat pengumpulan hasil dan 3. Pasar pikul.

Adapun hasil penelitian *Losses* selama 3 bulan sebagai berikut :

- a. Lahan Datar

Tabel 6. losses pada topografi datar dalam 6 baris sample tanaman (kg)

Topografi Dan Blok	ulangan	Letak Losses (Kg)			Jumlah
		Piringan	pasar pikul	TPH	
Datar N31	U1	7,80	1,40	1,90	11,10
	U2	3,40	0,70	1,30	5,40
	U3	4,30	0,50	2,60	7,40
Datar N32	U1	3,60	0,60	2,10	6,30
	U2	3,90	0,40	2,50	6,80
	U3	5,70	0,20	1,20	7,10
Datar N33	U1	6,80	0,90	2,20	9,90
	U2	5,20	0,30	1,70	7,20
	U3	4,80	0,20	1,40	6,40
Total		45,50	5,20	16,90	67,60
Rata-rata		5,06	0,58	1,88	7,51

Sumber : hasil analisis data primer 2017

- b. Lahan Miring

Tabel 7. losses pada topografi miring dalam 6 baris sample tanaman (kg)

Topografi dan blok	ulangan	Letak Losses (Kg)			Jumlah
		piringan	pasar pikul	TPH	
Miring M33	U1	10,50	1,20	3,80	15,50
	U2	6,40	0,70	2,10	9,20
	U3	5,20	1,80	3,40	10,40

Miring M32	U1	8,50	1,20	3,50	13,20
	U2	12,00	0,70	2,10	14,80
	U3	9,10	0,50	1,70	11,30
Miring M30	U1	7,20	1,50	2,70	11,40
	U2	8,10	1,00	4,20	13,30
	U3	7,60	1,40	2,50	11,50
Total		74,60	10,00	26,00	110,60
Rata-rata		8,29	1,11	2,89	12,29

Sumber : hasil analisis data primer 2017

**Perhitungan kerugian akibat losses berondolan**

**A. Kerugian akibat losses pada lahan datar**

1. Losses brondolan pada piringan :  
 Losses/ha : Losses / baris × Σ baris / ha

5,06 : 6 : 0,84 kg Losses / baris × 4 baris / ha : 3,36 kg / ha

2. Losses brondolan pada Pasar pikul  
 Losses/ha : Losses / Pasar pikul × Σ Pasar pikul / ha

: 0,58 kg Losses / Pasar pikul × 2 Pasar pikul / ha : 1,16 kg / ha

3. Losses brondolan pada Tph  
 Losses/ha : Losses / Tph × Σ Tph / ha

: 1,88 kg Losses / Tph × 2 Tph / ha : 3,76 kg / ha

Kerugian Losses dalam 1 blok

Losses : 24 ha × (3,36 kg + 1,6 kg + 3,76 kg) : 24 ha × 8,72 kg / ha : 209,28 kg / blok

Losses dalam 1 afdeling = Losses per blok ×  $\frac{\Sigma \text{blok keseluruhan}}{\Sigma \text{blok sampel}}$

= 209,28 kg ×  $\frac{21}{2}$  = 2.197,44 Kg = 2.197,44 Kg X 45 % = 988,85 Kg CPO

Losses produksi dalam 1 bulan ( 3 kali panen )

= 988,85 Kg CPO X Rp 9000 X 3 = Rp. 26.698.950

Losses produksi dalam 1 tahun = Rp.26.698.950 X 12 bulan = Rp.320.387.400

**B. Kerugian akibat losses pada lahan miring**

1. Losses brondolan pada piringan :

Losses/ha : Losses / baris × Σ baris / ha  
 8,29 : 6 : 1,38 kg Losses / baris × 4 baris / ha : 5,52 kg / ha

2. Losses brondolan pada Pasar pikul  
 Losses/ha : Losses / Pasar pikul × Σ Pasar pikul / ha

: 1,11 kg Losses / Pasar pikul × 2 Pasar pikul / ha : 2,22 kg / ha

3. Losses brondolan pada Tph  
 Losses/ha : Losses / Tph × Σ Tph / ha

: 2,89 kg Losses / Tph × 2 Tph / ha : 5,78 kg / ha

Kerugian Losses dalam 1 blok

Losses : 24 ha × (5,52 kg + 2,22 kg + 5,78 kg) : 24 ha × 13,52 kg / ha : 324,48 kg / blok

Losses dalam 1 afdeling =

$Losses \text{ per blok } \times \frac{\Sigma \text{blok keseluruhan}}{\Sigma \text{blok sampel}}$

= 324,48 kg ×  $\frac{21}{2}$  = 3.407,04 Kg = 3.407,04 Kg X 45 % = 1.533,17 Kg CPO

Losses produksi dalam 1 bulan ( 3 kali panen )

= 1.533,17 Kg CPO X Rp 9000 X 3 rotasi panen = Rp.41.395.590

Losses produksi dalam 1 tahun = Rp. 41.395.590 X 12 bulan = Rp.496.747.080

Total Nominal = Lahan datar + Lahan miring

= Rp.817.134.480

## **PEMBAHASAN**

Dari data analisis *losses* yang telah diperoleh. *Losses* yang terjadi dapat disebabkan oleh beberapa factor. Dalam bab pembahasan ini, penulis akan menjelaskan faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadinya *losses*, adapun acuan dasarnya adalah perhitungan *losses* pada bab sebelumnya yang telah di analisis untuk mencari jumlah persentase dengan tiga kali pengulangan data.

Dari hasil pengamatan yang penulis lakukan dengan membandingkan antara kedua topografi yaitu topografi datar dan topografi miring maka dari kedua topografi tersebut setelah dilakukan pengambilan data primer dan di analisis terlihat bahwa besarnya jumlah rata-rata *losses* yang terjadi terletak pada area bertopografi miring yaitu sebesar 12,29 Kg per 3 blok, kemudian disusul dengan topografi datar sebesar 7,51 kg per 3 blok.

Berdasarkan data-data yang telah penulis peroleh maka penulis dapat mendeskripsikan faktor-faktor penyebab terjadinya *losses* di masing-masing topografi sebagai berikut:

### **A. Topografi Datar**

Areal datar merupakan areal lahan yang sesuai untuk budidaya tanaman kelapa sawit. Dalam pengolahan tanaman baik dalam bentuk perawatan, pada areal ini lebih mudah dibandingkan dengan areal dengan topografi lainnya seperti terasan dan rendahan. Karena pada topografi datar sudut kemiringannya tidak ada sehingga pola tanaman terlihat jelas dan tinggi tanaman seragam.

Pada areal ini merupakan tempat yang paling disukai oleh pekerja, karena areal ini tidak terlalu sulit sehingga tenaga yang dibutuhkan oleh para pemanen untuk memotong dan mengangkat buah ke TPH tidak terlalu banyak.

Ditinjau dari *losses* yang terjadi di areal datar persentase kehilangan produksi relative lebih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari data yang telah diperoleh dan telah dianalisis

jumlah rata-rata *losses* yang terjadi pada areal blok datar adalah 7,51 kg

Pada areal datar, parameter piringan di tingkat *losses* terbanyak terdapat pada blok N31 ulangan I dengan nilai 7,80 kg hal ini disebabkan karna pemanen yang hanya mengejar janjang tanpa peduli dengan brondolan yang telah terjatuh di karenakan mereka mengejar waktu untuk mendapatkan premi. Kemudian untuk parameter TPH terbanyak terdapat pada blok N31 ulangan III yaitu 2,60 kg dan untuk parameter di pasar pikul yang terbanyak terdapat pada blok N31 yaitu 1,40 kg.

Tindakan untuk menangani *losses* yang terjadi pada areal datar berupa penanganan management yang baik berupa pengawasan dan perawatan terhadap pemanen, tukang muat dan blok itu sendiri.

Dilihat dari segi ekonomi besarnya kerugian total keseluruhan *losses* dalam 3 blok yang terjadi di areal topografi datar dalam setahun adalah Rp. 320.387.400

### **B. Topografi Terasan**

Topografi terasan merupakan areal atau ancah yang dikategorikan sebagai areal yang berat. Areal terasan adalah areal yang bertopografi berbukit.

Areal terasan berdampak terhadap kinerja karyawan atau tenaga kerja panen untuk lebih ekstra berkerja atau membutuhkan tenaga yang lebih besar. TPH pada areal terasan merupakan salah satu faktor terjadinya *losses*, dikarenakan TPH terletak bertempat dengan jalan collection road sehingga tukang muat kesulitan dalam penggarukkan brondolan.

Hal tersebut juga menjadi faktor penyebab terjadinya *losses*, karena buah yang akan diantarkan ke TPH harus dilempar ke bawah agar memudahkan pemanen yang memanen di areal terasan.

Tindakan untuk menangani hal tersebut adalah dengan cara memberikan jaring lempar kepada

pemanen yang memiliki ancak pada areal terasan agar brondolan tidak berserak pada saat dilempar ke bawah atau TPH.

Dari survey yang di lakukan pada areal miring *losses* yang terjadi diareal miring, persentase kehilangan produksi relative lebih banyak. Hal tersebut dapat dilihat dari data yang telah diperoleh dan telah dianalisis jumlah rata-rata *losses* yang terjadi pada areal blok miring yaitu 12,29 Kg.

Pada areal miring, parameter piringan dengan jumlah tingkat *losses* terbanyak terdapat pada blok M32, ulangan ke II yaitu 12 Kg hal ini disebabkan karna pemanen tidak mau membuang tenaga nya untuk mengutip berondolan di areal miring karna pemanen di areal miring lebih banyak mengeluarkan tenaga untuk pemanenan daripada areal datar.

Kemudian untuk parameter TPH terbanyak terdapat pada blok M30, ulangan ke II yaitu 4,20 Kg dan untuk parameter di pasar pikul yang terbanyak terdapat pada blok M33, ulangan ke III yaitu 1,80 Kg.

Adapun untuk tindakan menangani *losses* yang terjadi pada areal miring sama saja seperti areal datar yaitu berupa penanganan management yang baik berupa pengawasan dan perawatan terhadap pemanen, tukang muat dan blok itu sendiri.

Dilihat dari segi ekonomi besarnya kerugian total keseluruhan *losses dalam 3 blok* yang terjadi di areal topogarafi miring dalam setahun adalah

Rp.496.747.080

### **Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana sangat dibutuhkan dalam management angkut TBS dan brondolan ke pabrik. Semakin baik sarana dan prasarana yang digunakan, maka akan semakin sedikit *losses* yang terjadi.

Jalan merupakan salah satu sarana keberlangsungan dalam proses mencapai keberhasilan. Keadaan jalan yang buruk dapat menyebabkan terjadinya *losses*. *Losses* yang diakibatkan oleh badan jalan yang rusak juga akan berpengaruh dalam pengangkutan TBS, sehingga perlu adanya perawatan jalan.

Dari survei yang dilakukan serta analisis data *losses*, jalan yang baik dapat mengurangi terjadinya *losses*, begitu juga halnya dengan kondisi jembatan.

Proses pemuatan TBS dan brondolan dari TPH ke truk yang tidak sesuai dengan prosedur juga merupakan *losses*. Prosedurnya adalah pada waktu selesai dimuat kondisi TPH harus dalam keadaan bersih, tidak ada toleransi walaupun hanya satu butir brondolan.

Adapun yang menjadi faktor penyebab terjadinya *losses* dimana brondolan tidak termuat bersih dan terkadang ada brondolan yang masuk kesemak-semak atau kejalan akibat pada waktu melempar tandan dan brondolan tidak tepat masuk dibak truk dan pemuat lalai untuk mengambil dan memuatnya kembali. Selain itu proses penggerukan brondolan yang tidak bersih, dimana masih terdapat brondolan yang tertinggal di TPH.

Selain itu kondisi muatan yang berlebih kapasitas juga merupakan faktor penyebab terjadinya *losses*. Kondisi susunan buah diatas truk (petak susunan TBS diatas truk) melebihi tinggi dari bak truk, hal ini bila kondisi jalan yang dilalui terdapat lubang dan tidak rata (bergelombang) ada kemungkinan TBS dan brondolan yang jatuh. Adapun dampak lain yang ditimbulkan adalah kerusakan sarana jalan, karena beban yang harus ditahan oleh jalan lebih berat sehingga jalan berlubang dan bergelombang. Selain itu juga kondisi truk menjadi cepat rusak dan perlu biaya perawatan.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil analisis dan pembahasan penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Rata – rata jumlah losses yang terjadi pada areal bertopografi miring yaitu : 12,29 Kg dan topografi datar sebesar 7,51 Kg.
2. Dari segi ekonomi losses produksi yang terjadi paling besar ada pada areal yang bertopografi miring sebesar Rp.496.747.080 dan yang paling rendah pada topografi datar yaitu Rp.320.387.400

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2009. *Losses Produksi Yang Terjadi Pada Areal Perkebunan Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Dari Kebun Hingga Pengangkutan Ke PKS (Pabrik Kelapa Sawit). Di PT. Astra Agrolestari. Tbk. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian STIPER, Yogyakarta*
- Anonim. 2014. *Statistik Perkebunan Indonesia 2013 – 2015 Kelapa Sawit. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian. Jakarta.*
- Lubis, A.U, 1992. *Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) di Indonesia. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat Bandar Kuala. Marihat Ulu, Pemantang Siantar, Sumatra Utara.*
- Mangoensoekarjo, S dan H. Semangun. 2005. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Gajah Mada University Press. Yogyakarta*
- Pahan, I. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Bogor.*
- Sunarko, 2014. *Budidaya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan. Agromedia Pustaka. Jakarta*