

ABSTRAK

RIYADH RAIHAN Analisis Kerusakan Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Dari Serangan Hama Tikus Di Afdeling 1 & 2 Estate TSB 1 PT. Tritunggal Sentra Buana (di bawah bimbingan SRI NGAPIYATUN dan WARTOMO).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya melakukan pengelolaan lahan yang baik, agar terhindar dari organisme pengganggu tanaman (OPT) khususnya hama tikus, hal ini sangat berpengaruh terhadap produksi tandan buah segar (TBS) yang dihasilkan. Jika pengelolaan lahan yang tidak baik maka akan berdampak menimbulkan organisme pengganggu tanaman khususnya hama tikus di perkebunan kelapa sawit yang dapat berkembang biak secara cepat dan dapat mengakibatkan terjadinya *losses* di kebun semakin meningkat khususnya berondolan yang dimakan oleh hama tikus, pendapatan perusahaan kurang maksimal akibat kehilangan sebagian hasil tersebut, Hal tersebut mendorong penulis untuk menggali masalah dalam pengelolaan lahan di bidang perawatan yang kurang maksimal salah satunya buah kelapa sawit yang terserang hama tikus yang berdampak terjadinya *losses* berondolan. Dan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerugian yang di sebabkan hama tikus serta kerugian rendemen OER yang disebabkan hama tikus dan faktor penyebab terjadinya *losses* brondolan yang di sebabkan hama tikus.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengambil data primer yang berupa berat kehilangan hasil *losses* brondolan yang ditimbang langsung di lapangan, melakukan pengamatan di lapangan dan dokumentasi. Untuk data sekunder yaitu berupa dokumen perusahaan dan studi pustaka. Teknik penentuan sampel menggunakan metode *field application* atau secara langsung di lapangan dan lokasi penelitian ini dipilih secara acak (*random sampling*) karena untuk mengetahui keberadaan hama dalam kawasan yang diamati.

Hasil penelitian yang dilakukan di Afdeling 1 & 2 Estate TSB 1 PT. Tritunggal Sentra Buana menunjukkan bahwa total *losses* brondolan yang disebabkan hama tikus pada afdeling 1 sebesar 0,028 % sedangkan untuk afdeling 2 sekitar 0,046 %. Penyebab terjadinya *losses* berondolan ini akibat dari faktor kurangnya melakukan perawatan dan pengendalian secara maksimal oleh karena itu, perlu perhatian khusus dalam membenahi masalah terkait kehilangan hasil *losses* berondolan ini agar tercapai produksi yang optimal.

Kata Kunci : *persentase serangan, losses brondolan, kepadatan gulma, topografi.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Hama Tikus (<i>Mundae</i>).....	5
B. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kehadiran Hama Tikus.....	8
C. Metode Pengendalian Hama Tikus.....	9
D. Ciri-Ciri Serangan Hama Tikus.....	11
E. Kerapatan Gulma.....	12
F. Topografi Dan Kemiringan Lahan.....	12
G. <i>Oil Extraction Rate</i> (Oer).....	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	14
B. Alat Dan Bahan.....	14
C. Teknik Penentuan Sampel.....	14
D. Teknik/Metode Pengambilan Data.....	15
E. Analisis Data.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil.....	19
B. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis varietas kelapa sawit terkena serangan hama tikus AFD 1 & 2.....	20
2. Persentase serangan dan persentase losses berdasarkan varietas.....	21
3. Data hasil persentase serangan & losis brondolan pada AFD 1&2.....	22
4. Persentase lossis berondolan Berdasarkan kerapatan Gulma.....	23
5. Persentase lossis Berondolan Berdasarkan Topografi.....	23
6. Data produksi.....	25
7. Perbandingan kerugian dengan nilai persentase losses AFD 1 & 2.....	25
8. Rata-rata Persentase losses brondolan hama tikus AFD 1 & 2	26
9. Nilai Kerugian OER Minyak Kelapa Sawit.....	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tikus pohon <i>Rattus tiomanicus</i>	6
2. Tikus Rumah <i>Rattus rattus diardii</i>	7
3. Tikus sawah <i>Rattus rattus argentiventer</i>	8

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Wilayah PT. Tritunggal Sentra Buana (TSB 1).....	40
2. Rekapitulasi Persentase Losses Berondolan Hama Tikus AFD 1.....	41
3. Rekapitulasi Persentase Losses Berondolan Hama Tikus AFD 2.....	43
4. Uji-T.....	45
5. Varietas kelapa sawit Afdeling 1 & 2.....	47
6. Dokumentasi Penelitian.....	49

I. PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tumbuhan perkebunan yang memiliki prospek industri yang baik di pasar lokal maupun pasar dunia. Saat ini perkebunan kelapa sawit di Indonesia sudah semakin berkembang dan menjadikan Indonesia sebagai penghasil utama minyak sawit yang memproduksi lebih dari 44% minyak sawit dunia. Selain itu perkebunan kelapa sawit hampir ada di seluruh bagian kepulauan nusantara, salah satunya pada Provinsi Kalimantan Timur. Perkembangan penghasil Tandan Buah Segar (TBS) di Kalimantan Timur dari tahun 2008 sampai tahun 2020 terjadi peningkatan. Dimana di tahun 2008 pengasilan TBS sebesar 1.664.311 Ton. Dan di tahun 2020 sebesar 17.721.970 Ton (Widians & Rizkyani, 2021).

Keberhasilan usaha perkebunan kelapa sawit ditentukan oleh beberapa aspek baik pengelolaan yang benar dan cara penerapan manajemen yang baik. Keberhasilan usaha perkebunan kelapa sawit juga ditentukan oleh faktor lingkungan (iklim, tanah dan topografi), bahan tanam, tindakan kultur teknis dan faktor pendukung lainnya. Dengan pengelolaan yang benar penerapan manajemen serta keadaan lahan yang sangat mendukung maka akan memperoleh hasil yang maksimal. Namun disamping itu, ada masalah yang tidak dapat dihindari yaitu berkaitan dengan organisme pengganggu tanaman atau sering di sebut dengan OPT khususnya hama. Hama adalah hewan yang mengganggu atau merusak tanaman sehingga tumbuh kembang tanaman terganggu. Ada banyak hama yang tergolong hama utama pada perkebunan kelapa sawit. Salah satu nya adalah tikus. Tikus merupakan hama penting di perkebunan kelapa sawit karena habitatnya mudah hidup dimana saja dan populasinya sangat banyak sehingga hama ini sangat sulit untuk dikendalikan.

Beberapa jenis tikus yang dapat di jumpai di areal tanaman kelapa sawit adalah tikus pohon (*rattus tiomanicus*), tikus sawah (*rattus rattus argentiventer*), tikus rumah (*rattus rattus diardi*). Hama tikus menyerang tanaman semua umur, mulai dari pembibitan hingga tanaman menghasilkan. Pada tanaman menghasilkan (TM) tikus menyerang daging buah (mesocarp) baik buah menta maupun buah masak (Hayat dkk., 2021).

Penyerangan Hama tikus pada buah kelapa sawit biasanya menyisahkan bekas keretan (gigitan) yang terlihat seperti bopeng dan Seekor tikus dapat menghabiskan sebanyak 6 sampai dengan 14 gram daging buah per hari dan membawa brondolan (buah lepas matang) ke dalam tumpukan pelepah sebanyak 30 sampai 40 kali lipat dari konsumsinya. Populasi tikus dalam 1 ha berkisar antara 183–537 ekor dan dapat menimbulkan kematian pada tanaman muda hingga mencapai 20-30%, hal ini juga dapat menyebabkan kehilangan minyak sawit mentah atau *Crude Palm Oil* (CPO) minimal antara 828–962 kg/ha/tahun, belum termasuk brondolan (Saipullah & Iskarlia, 2018).

Menurut Subiantara, dkk 2022. jika serangan hama tikus terjadi pada tandan buah segar yang masih mentah maka *Oil Extraction Rate* (OER) yang dihasilkan akan rendah selain itu kualitas *Palm Kernel Oil* (PKO) juga jelek, dan jika serangan terjadi pada tandan buah segar yang siap untuk di panen maka akan menurunkan kualitas *Crude Palm Oil* (CPO) dan meningkatkatnya kandungan *Free Fatty Acid* (FFA).

Dan Kehadiran gulma di perkebunan kelapa sawit sebagai faktor pendukung kehadiran hama tikus, karena hama tikus sangat senang tinggal di daerah yang keadaan lahanya yang lembab, semakin tinggi kerapatan gulma semakin tinggi juga populasi hama tikus. Dan tidak hanya itu kehadiran gulma dapat

mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas produksi tandan buah segar (TBS), gangguan terhadap pertumbuhan tanaman, peningkatan serangan hama dan penyakit, gangguan tata guna air, dan secara umum akan meningkatkan peningkatan biaya usaha tani (Sarjono & Zaman, 2017).

Dalam perkebunan kelapa sawit, Topografi kebun seringkali bervariasi dari dataran sampai perbukitan dan berlereng curam. Hal ini terjadi karena luas areal yang baik untuk suatu unit kebun tidak mencukupi jika dikaitkan dengan kapasitas pabrik yang telah dibangun sehingga perlu dilakukan perluasan berlereng meskipun disadari bahwa faktor pembatas lahan tersebut sangatlah besar sehingga peroduktivitasnya berbeda-beda. Tanaman kelapa sawit sangatlah toleran dengan keadaan atau kondisi lingkungan yang kurang baik (Djingi, 2017). Namun untuk memanfaatkan lahan dengan topografi miring memerlukan pengorbanan lebih besar karena banyaknya permasalahan yang di hadapi pada lahan dengan topografi miring, seperti bahaya terjadinya erosi cukup, lapisan-lapisan tanah yang subur (humus) akan mudah terbawah air hujan, sehingga memerlukan biaya lebih besar untuk pembuatan teknologi konservasi tanah (Dewa, 2016).

Berdasarkan diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang analisis kerusakan tandan buah segar (TBS) yang disebabkan oleh hama tikus dan seberapa besar dampak kerugian yang di sebabkan oleh hama tikus, khususnya pada perkebunan kelapa sawit.

Adapun permasalahan yang ingin di teliti dalam penelitian ini yaitu buah kelapa sawit yang terserang hama tikus dan kerugian produksi yang di sebabkan hama tikus pada lahan perkebunan kelapa sawit yang berdampak pada produksi TBS dalam kegiatan panen dan penyebab faktor hama tikus hadir dilingkungan

perkebunan kelapa sawit. Agar peneliti ini lebih terfokus, maka Batasan masalah dari penelitian ini yaitu hanya pada tanda buah segar yang terserang hama tikus pada kegiatan pemanenan, kondisi lahan dengan kerapatan gulma, kondisi lahan dengan topografi datar dan berbukit, serta jenis varietas tanaman kelapa sawit dan umur tanam-nya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kerugian yang di sebabkan hama tikus serta kerugian rendemen OER yang disebabkan hama tikus dan faktor penyebab terjadinya *losses* brondolan yang di sebabkan hama tikus. Adapun hasil yang di harapkan pada penelitian ini dapat menjadi acuan atau bahan evaluasi pada perusahaan untuk melakukan pembenahan dalam memaksimalkan pengendalian hama tikus agar tidak ada terjadinya kerusakan Tandan Buah Segar (TBS) dan juga dapat menangani permasalahan, menekan terjadinya *losses* brondolan yang disebabkan hama tikus sehingga dampak negative dari masalah tersebut tidak berkepanjangan dalam menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA.

- Arsyad S. 2012. Penyelamatan Tanah, Air, dan Lingkungan. Bogor. IPB.
- Dewa, W., Rohmiyati, S. M., & Santi, I. S. 2016. Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit Pada Topografi Yang Berbeda Di Langga Payung Estate Pt. Tapian Nadenggan, Kab. Padang Lawas Utara, Sumatera Utara. Jurnal Agromast.
- Dharmayanhi E., Zulkarnain & Sujianto. 2018. Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Padi Menjadi Perkebunan Kelapa Sawit Terhadap Lingkungan, Ekonomi dan Sosial Budaya Di Desa Jatibaru Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. Pekanbaru. Dinamika lingkungan Indonesia.
- Djingi J.H.A., Tarmaja S. & Kristalisasi E.N. 2017. Produktifitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Topografi Datar dan Berbukit. Jurnal Agromast.
- Hasibuan S. 2019. Hama Penting Tanaman Perkebunan dan Metode Pengendalian. Medan. Gema Ihsani.
- Hayat, Nasamsir & Robi A. 2021. Intensitas Serangan Hama Tikus (*Rattus* Sp) Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.). Menghasilkan Di Kebun Rakyat Desa Suko Awın Jaya Kabupaten Muaro Jambi. Jambi Jurnal.
- Hermawan B. Edison & Yusma D. 2015. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi *Cruie Palm Oil* (CPO) Pada PT. Satya Kisma Usaha Sungai Bengkal Mill Kabupaten Tebo. Jambi.
- Lukito P.A & Sudradjat. 2017. Pengaruh Kerusakan Buah Kelapa Sawit Terhadap *Free Fatty Acid* dan Rendemen CPO Di Kebun Talisayan 1 Estate Berau. Bogor. Bulletin Agrohorti.
- Muhibuddin A. & Setyawan A. 2014. Budidaya Kelapa Sawit dan Teknik Pengendalian Hama Tikus. Universitas Brawijaya.
- Muliani S., Andi R. & Hendra J.S. 2017. Tingkat Serangan Beberapa Jenis Hama Pada Pertanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Pt Widya Unggul Lestari. Pangkajene. Jurnal Agroplanta.
- Nurhakim Y.I. 2014. Perkebunan Kelapa Sawit Cepat Panen. Infra Pustaka. Depok.
- Pardamean M. 2011. Cara Cerdas Mengelola Perkebunan Kelapa Sawit. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Pradana M.G., Priwiratama H., Prasetyo A. E. & Susanto, A. 2021. Dampak Aplikasi Kumatetrail dan *Sarcocys Singaporensis* Terhadap Serangan Hama Tikus Perkebunan Kelapa Sawit. Jurnal Penelitian Kelapa Sawit.
- Priyambodo S. 2003. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Penerba Swadaya. Jakarta.

- Rahim A., Murtalaksono A. & Adiwena M. 2021. Teknologi Pengendalian Gulma. Banda Aceh. Syiah Kuala University Press.
- Ratna Y., Swari E.I. & Firmansyah A. 2022. Pertumbuhan Gulma Alang-Alang (*Imperata Cylindrica* L. Beauv) Pada Berbagai Kondisi Kepadatan Setelah Pemotongan Di Petrochina International Jabung LTD. Jambi. Jurnal Media Pertanian.
- Risza S. 2010. Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia. Yogyakarta. Kanisius.
- Riza N. & Rizki A. 2018. Manajemen dan Teknik Pengendalian Hama Terpadu Pada Tanaman Kelapa Sawit. Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Saipullah & Iskarlia G.R. 2018. Pengendalian Hama Tikus Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.).
- Sari D.M. Sembodo D.R.J. & Hidayat K.F. 2016. Pengaruh Jenis Dan Tingkat Kerapatan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai. Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Sari D. M., Sembodo D.R.J. & Hidayat K.F.K. 2016. Pengaruh Jenis Tingkat Kerapatan Gulma Terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Ubi kayu (*Manihot Esculenta Crantz*). Bandar Lampung. Jurnal Agrotek.
- Sarjono B.Y. & Zaman S. 2017. Pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Bangun Koling Estate. Bogor. Buletin Agrohorti.
- Subiantara, A., Hakim, A. R., Diana, R., Wijaya, N. C., Yusuf, M., & Arianti, S. 2022. Analisis Kerugian Serangan Hama Tikus Di Perkebunan Kelapa Sawit Studi Kasus Di Pt. Sakti Mait Jaya Langit. In Prosiding Seminar Nasional Universitas Pgri Palangka Raya.
- Suparno S.M. & Endy M. 2005. Perencanaan dan Pengembangan Perumahan. Andi Offset. Yogyakarta.
- Widians J.A. & Rizkyani F.N. 2021. Identifikasi Hama Kelapa Sawit Menggunakan Metode Certainty Factor. Samarinda. ILKOM Jurnal Ilmia.
- Yuliana A.I & Ami M.S. 2020. Analisis Vegetasi dan Potensi Pemanfaatan Gulma Lahan Persawahan. Jombang. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah.
- Zakaria, T., Seprido, S., & Wahyudi, W. 2021. Kajian Jenis-Jenis Tikus Dan Persentase Serangan Pada Tanaman Menghasilkan (Tm) Perkebunan Kelapa Sawit Bukit Payung Estate Pt. Tri Bakti Sarimas. Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian.
- Zakiyudin A. 2013. Teori dan Praktik Manajemen. Mitra Wacana Media. Jakarta