

Implementasi Pengendalian Hama Tikus dengan Menggunakan Musuh Alami Burung Hantu (*Tyto alba*) di Perkebunan Kelapa Sawit

Azi Kurnawan¹, Yuliana Kansrini², Puji Wahyu Mulyani^{3*}

^{1,2,3}Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, Medan, Indonesia

*Email: puji.wahyu101@gmail.com

Abstrak

Tingginya tingkat serangan hama tikus di perkebunan kelapa sawit PT. Umada menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan penurunan produksi tanaman kelapa sawit, sesuai dengan pedoman *Indonesian Sustainable Palm Oil* (ISPO). Pengendalian hama tikus diutamakan menggunakan musuh alami Burung hantu (*Tyto alba*) untuk menciptakan perkebunan kelapa sawit berkelanjutan. Tujuan Pengkajian ini adalah mengetahui keberadaan burung hantu (*Tyto alba*) di perkebunan kelapa sawit PT. Umada, dan untuk menganalisis bagaimana implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu di perkebunan kelapa sawit PT. Umada, dan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT. Umada. Waktu pelaksanaan pengkajian ini mulai Januari 2024 sampai dengan Juni 2024. Pada Divisi 1 dan Divisi 2 PT. Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara. Metode pengkajian yang digunakan dalam pengkajian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil pengkajian ini menunjukkan bahwa keberadaan populasi burung hantu di PT. Umada masih sedikit dari 31 RUBUHA (Rumah Burung Hantu) yang sudah terpasang, hanya 10 RUBUHA (Rumah Burung Hantu) yang telah dihuni burung hantu di PT. Umada, dan Implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT. Umada dengan melihat populasi keberadaan burung hantu belum mampu untuk mengendalikan hama tikus. Permasalahan yang terjadi dalam implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT. Umada adalah adanya persaingan habitat burung hantu, banyaknya aktivitas pekerjaan seperti alat berat, tanaman kelapa sawit yang masih rendah, penggunaan bahan kimia yang berlebihan disekitar RUBUHA (Rumah Burung Hantu).

Kata kunci: Hama, Kelapa sawit, Tikus

Abstract

The high level of rat pest attacks on PT's oil palm plantations. Umada is one of the main factors causing the decline in oil palm production, in accordance with the Indonesian Sustainable Palm Oil (ISPO) guidelines. Rat pest control is prioritized using the natural enemy owl (Tyto alba) to create sustainable oil palm plantations. The aim of this study is to determine the presence of owls (Tyto alba) in the oil palm plantations of PT. Umada, and to analyze how to implement rat pest control using the natural enemy of owls in the oil palm plantations of PT. Umada, and to identify problems that occur in the implementation of rat pest control using the natural enemy of owls (Tyto alba) at PT. Umada. The time for carrying out this study is from January 2024 to June 2024. In Division 1 and Division 2 PT. Umada Kebun Pernantian, North Labuhanbatu Regency. The assessment method used in this study is a descriptive method with a qualitative approach. The results of this study indicate that the existence of an owl population at PT. Umada is still a small number of the 31 RUBUHA (Owl Houses) that have been installed, only 10 RUBUHA (Owl Houses) have been inhabited by owls at PT. Umada, and Implementation of rat pest control using the natural enemy of owls (Tyto alba) at PT. Umada, by looking at the owl population, has not been able to control the rat pest. The problems that occur in implementing rat pest control using the natural enemy of owls (Tyto alba) at PT. Umada are competition for owl habitat, lots of work activities such as heavy equipment, low oil palm plantations, excessive use of chemicals around RUBUHA (Owl House).

Key words: Pests, Palm oil, Rats

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan tanaman industri penting yang menghasilkan minyak nabati, minyak industri dan bahan bakar. Usaha perkebunan ini sangat menguntungkan sehingga banyak hutan dan perkebunan tua yang diubah menjadi perkebunan kelapa sawit. Di Indonesia terkenal dengan hasil perkebunannya seperti kopi, karet, tembakau dan kelapa sawit. Subsektor pertanian biasanya berkembang di daerah pedesaan, bahkan di daerah pinggiran. Subsektor perkebunan sendiri mempunyai peranan penting dalam pembangunan daerah pedesaan terpencil. Salah satu komoditas yang memegang peranan penting adalah kelapa sawit, termasuk perkebunan kelapa sawit rakyat. Dilihat dari pengusahanya, perkebunan kelapa sawit di Indonesia terbagi menjadi tiga jenis, yaitu perkebunan petani rakyat, perkebunan besar milik pemerintah, dan perkebunan besar swasta. Peluang konsumsi minyak sawit dunia terus meningkat karena pertumbuhan populasi konsumen dan pertumbuhan Perkembangan global (Muara, 2020).

Perkebunan kelapa sawit mengalami kemajuan pesat karena didukung oleh ketersediaan lahan dan kondisi agroklimat yang sesuai. Tersedia lahan seluas 26,3 juta hektar yang tersedia di pulau. Luas perkebunan kelapa sawit mencapai 8,4 juta hektar (Wirianata, 2013). Tanaman kelapa sawit sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Faktor yang menyebabkan adanya perubahan ekosistem yang sangat cepat dapat menyebabkan pergantian vegetasi yang signifikan, seperti contohnya alih fungsi lahan menjadi perkebunan kelapa sawit sehingga masuknya organisme pengganggu tanaman dari luar ke areal tanaman (Lubis, 2019).

Tikus merupakan salah satu dari hewan liar yang menjadi hama penting dalam kehidupan manusia, baik dalam bidang pertanian, perkebunan, permukiman, dan juga kesehatan. Pada bidang pertanian dan perkebunan, tikus menyebabkan kerusakan pada hampir semua jenis tanaman termasuk pada tanaman kelapa sawit. Pada tanaman kelapa sawit, kerusakan yang ditimbulkan dapat mencapai 100%. Selain itu dalam upaya peningkatan produktivitas kelapa sawit, banyak dijumpai faktor yang mempengaruhi, faktor yang mendukung dan faktor yang menghambat yang perlu diinventarisasi dan diperhatikan. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas kelapa sawit antara lain adalah teknik budidaya, pemilihan varietas, pengendalian hama dan penyakit, pengelolaan sumber air.

Akibat yang ditimbulkan dari serangan hama tikus ini sangat besar, seperti penurunan produksi bahkan kematian tanaman. Hama tikus dapat menyerang tanaman kelapa sawit mulai dari tanaman belum menghasilkan sampai tanaman menghasilkan. Gejala dari serangan tikus yang ditimbulkan pada tanaman belum menghasilkan yaitu

menyerang pada bagian batang dan pelepah, sedangkan untuk tanaman menghasilkan menyerang pada bagian tandan buah segar tanaman kelapa sawit. Selain itu, kemampuan satu ekor tikus dalam mengkonsumsi buah kelapasawit adalah 4-6 gram/hari atau setara dengan 328-962 Kg/ha/th, dengan tingkat populasitikus perhektar berkisar antara 183-537 ekor (Saipullah dan iskarlia, 2018).

Secara umumpengendalian populasi tikus dengan menggunakan bahan kimia juga dapat mengganggu kondisi lingkungan dan akumulasi, dalam tubuh (*Tyto alba*) (Seprido, 2018). Hama tikus dapat dikendalikan dengan menggunakan predator sebagaimusuh alaminya, salah satunya adalah burung hantu (*Tyto alba*). Penggunaan burung hantu ini relatif lebih aman jika dibandingkan dengan penggunaan bahan kimia. Burung hantu (*Tyto alba*) merupakan predator yang sangat potensial untuk mengendalikan tikus secara biologi di perkebunan kelapa sawit. Satu ekor burung hantu (*Tyto alba*) dapat memangsa 2-5 ekor tikus setiap harinya dan dapat memangsa 1.825 ekor tikus pertahunnya selain itu burung hantu juga memiliki kemampuan berkembang biak yang sangat cepat burung hantu dapat bertelur 2-3 kali dalam satu Tahun dengan jumlah telur sekitar 6-12 butir dalam sekali masa produksi dan memiliki daya jelajah dapat mencapai 12 km (Agustini, 2013).

METODE PENGKAJIAN

Lokasi Pengkajian dilaksanakan di PT. Umada Kebun Pernantian Kecamatan Merbau Kabupaten Labuhanbatu Utara, waktu pelaksanaan pengkajian mulai dari Januari 2024 sampai dengan Juni 2024. Jenis kajian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data yang digunakan untuk pengkajian ini yaitu menggunakan data primer data yang didapatkan secara langsung dilapangan dan data sekunder yaitu data yang di dapat dari lembaga perusahaan yang terkait dengan pengkajian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam pengkajian ini adalah dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi literatur. Sedangkan teknik analisa data yaitu data yang diambil dari hasil wawancara yang telah dikumpulkan dikelola dan dikelompokkan serapi dan sistematis serta selengkap mungkin dengan menggunakan metode triangulasi. Triangulasi yang digunakan dalam pengkajian ini yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber, digunakan untuk menentukan bahwa data yang dikumpulkan sah dan kredibel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keberadaan Burung Hantu (*Tyto Alba*) di Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit PT. Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara

Burung Hantu (*Tyto alba*)

Burung hantu (*Tyto alba*) merupakan salah satu spesies *Tyto alba* yang tersebar luas hampir di seluruh dunia. Burung hantu (*Tyto alba*) termasuk hewan nokturnal atau yang biasa beraktivitas pada malam hari, karena pada malam hari burung hantu akan mencari makanannya. Burung hantu akan beraktivitas mulai dari terbenamnya matahari dan akan kembali ke sarangnya pada saat sebelum fajar. Waktu yang dihabiskan burung hantu untuk mencari mangsanya sekitar 7 jam dan mereka lebih banyak menghabiskan waktu untuk beristirahat, dengan puncak waktu istirahat pada siang hari (Hadi, 2017).

Dari hasil sensus dan observasi di lapangan dengan melihat keberadaan dan keaktifan sarang burung hantu dan melihat letak penempatan sarang burung hantu di setiap bloknya di Divisi 1 dan Divisi 2 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Table 1. Hasil Sensus Burung hantu (*Tyto alba*)

Blok	Luas / ha	Hasil sensus keberadaan <i>Tyto alba</i>				
		Sensus ke 1	Sensus ke 2	Jumlah	Sensus ke 3	Jumlah
1	95,54	-	-	-	-	-
2	131,67	-	-	-	-	-
3	101,33	-	-	-	-	-
4	64,38	-	-	-	-	-
5	85,75	-	-	-	-	-
6	92,57	-	-	-	-	-
7	82,90	I	T	5 butir	A	4 anakan
8	92,57	B	B	-	I	-
9	97,34	-	B	-	B	-
10	112,41	B	B	-	B	-
11	94,09	-	-	-	-	-
12	138,94	B	B	-	B	-
13	111,65	K	K	-	I	-
14	86,22	-	-	-	-	-
15	79,51	-	-	-	-	-

Sumber: Data Primer, (2024)

Keterangan:

- (-) Tidak di huni,
- (B) Bulu,
- (K) Kotoran
- (T) Telur,
- (S) Sisa makanan,
- (A) Anakan burung hantu,
- (I) Indukan burung hantu

Berdasarkan hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa di PT. Umada Divisi 1 dan Divisi 2 dengan melihat pengamatan pada sarang burung hantu yang ada pada areal perkebunan kelapa sawit PT.Umada yaitu pada sarang burung hantu

yang ada di blok 7 ditemukannya, indukan dan telur berjumlah 5 butir. Telur burung hantu berwarna putih atau sedikit kekuningan, dan ukurannya bervariasi tergantung pada spesies burung hantu tersebut. Setelah telur dikeluarkan, induk burung hantu akan mengeraminya untuk menjaga suhu dan kelembaban yang diperlukan agar telur dapat menetas. Berikut dokumentasi telur burung hantu pada sarang.



Gambar 1. Telur burung hantu (*Tyto alba*)
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan hasil pengamatan Pada Blok 7 juga ditemukan anakan berjumlah 4 ekor pada sarang yang sama. Telur burung hantu akan menetas dalam waktu 30 hari setelah dierami. Faktor lain penyebab lamanya masa penetasan telur tersebut karena induknya selalu meninggalkan telurnya yang dierami untuk mencari makanan pada malam hari. Induk burung hantu mencari makanan mulai sore hari sampai dengan pagi hari menjelang fajar. Pada Blok 8,9,10 ditemukan bulu dan indukan pada sarang dan pada blok 12,13 ditemukan bulu dan kotoran di sekitaran sarang burung hantu. Berikut dikomentasi anakan burung hantu pada sarang.



Gambar 2. Anakan burung hantu (*Tyto alba*)
Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Tabel 2. Letak Penempatan Sarang *Tyto alba* Divisi 1 dan Divisi 2

Blok	Luas/ha	Penempatan sarang	Telah dihuni	Jumlah <i>Tyto alba</i>	Jumlah Anakan	Keadaan sarang	
						Baik	Rusak
1	95,54	4 sarang	-	-	-	3 sarang	1 sarang
2	131,67	4 sarang	-	-	-	4 sarang	-
3	101,33	4 sarang	-	-	-	4 sarang	-
4	64,38	2 sarang	-	-	-	2 sarang	-
5	85,75	3 sarang	-	-	-	3 sarang	-
6	92,57	4 sarang	-	-	-	3 sarang	1 sarang
7	82,90	2 sarang	2 sarang	2	4	2 sarang	-
8	92,57	3 sarang	3 sarang	4	-	3 sarang	-
9	97,34	1 sarang	1 sarang	1	-	1 sarang	-
10	112,41	1 sarang	1 sarang	1	-	1 sarang	-
11	94,09	-	-	-	-	-	-
12	138,94	2 sarang	2 sarang	2	-	2 sarang	-
13	111,65	1 sarang	1 sarang	2	-	1 sarang	-
14	86,22	-	-	-	-	-	-
15	79,51	-	-	-	-	-	-
Jumlah		31 sarang	10	12	4	29 sarang	2 sarang

Sumber: Data Primer, (2024)

Berdasarkan hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 5 hasil observasi yang dilakukan pada Divisi 1 dan Divisi 2 jumlah sarang 31 sarang yang telah diletakan di perkebunan kelapa sawit PT.Umada dan yang telah dihuni oleh burung hantu yaitu 10 sarang jumlah burung hantu (*Tyto alba*) 12 ekor jumlah anakan burung hantu 4 ekor dan keadaan sarang 29 sarang dalam kondisi keadaan baik dan 2 sarang dalam kondisi keadaan rusak.

Berdasarkan *Standar Operational Prosedure* (SOP) dalam pengendalian hama tikus di PT. Umada lebih diutamakan dengan pengembangan musuh alami yaitu burung hantu (*Tyto alba*) dengan sistem penangkaran 2 kandang untuk 30 Ha, kemampuan 1 ekor burung *Tyto alba* dapat memakan 1.500 – 1.800 ekor tikus per tahun. Dan hindarkan penggunaan racun tikus jika sudah ada *Tyto alba* pada areal perkebunan kelapa sawit. Kategori tingkat serangan hama tikus di PT.Umada berdasarkan *Standar Operational Prosedure* (SOP) yaitu:

Table 3. Kategori Persentase Tingkat Serangan Hama Tikus di PT. Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara

Kategori serangan	Tanaman Belum Menghasilkan (pokok)	Tanaman Menghasilkan	
		Buah	Bunga jantan
Ringan	< 5 %	< 5 %	< 10 %
Sedang	5-10 %	5-10 %	10-20 %
Berat	> 10 %	> 10 %	> 20 %

Sumber: Data Sekunder, (2024)

Pada Tabel 3 mengenai *Standar Operational Prosedure* (SOP) persentase tingkat serangan dalam pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit PT.Umada apabila masuk di ambang kategori sedang dan berat maka perusahaan menggunakan umpan beracun untuk mengendalikan hama tikus di areal perkebunan kelapa sawit.



Gambar 3. Dokumentasi sensus sarang burung hantu (*Tyto Alba*)
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2024)

Implementasi Pengendalian Hama Tikus dengan Menggunakan Musuh Alami Burung Hantu (*Tyto alba*) di PT. Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara.

Berdasarkan tingkat serangan hama tikus yang menyerang tanaman kelapa sawit di PT.Umada meningkat begitu cepat dan memasuki kategori serangan berat. Serangan hama tikus di PT.Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara secara rinci disajikan pada Tabel berikut:

Table 4. Tingkat Serangan Hama Tikus PT. Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun 2021-2023

Bulan	Serangan Hama Tikus PT. Umada Kebun Pernantian (%)		
	2021	2022	2023
Januari	12	13	13
Februari	13	14	12
Maret	11	12	14
April	10	13	13
Mei	9	14	15
Juni	10	13	16
Juli	12	14	16

Bulan	Serangan Hama Tikus PT. Umada Kebun Pernantian (%)		
	2021	2022	2023
Agustus	13	11	18
September	11	11	15
Oktober	12	9	14
November	13	11	13
Desember	13	14	14
Rata-rata	12	12	14

Sumber: PT.Umada 2024

Berdasarkan hasil pengamatan yang disajikan pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa serangan hama tikus di perkebunan kelapa sawit PT. Umada berdasarkan *Standar Operational Prosedure* (SOP) dari Tahun 2021 sampai Tahun 2023 masuk kedalam kategori serangan berat. Hal tersebut menjadi salah satu permasalahan terbesar bagi perusahaan PT.Umada dikarenakan serangan hama tikus ini sangat berdampak negatif sekali dalam peningkatan produksi yang dihasilkan. Hama tikus sangat cepat sekali perkembangbiakannya, tikus mempunyai kebiasaan mencarimakandua kali sehari yaitu pada 1-2 jam setelah matahari tenggelam dan pada 1-2 jam sebelum fajar. Siklus hidup tikus berkembang biak dengan sangat cepat, tikus mulai kawin pada umur 3 bulan, masa bunting tikus betina sangat cepat yaitu 3 minggu. Jumlah anak yang dihasilkan setiapkelahiran berkisar antara 4 – 12. Dan setelah 2-3 hari setelah melahirkan tikus-tikus tersebut sudah siap kawin lagi (Riyanto dkk, 2019).

Kendala dan Permasalahan yang terjadi dalam Implementasi Pengendalian Hama Tikus dengan menggunakan musuh alami Burung Hantu di PT. Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara.

Kendala permasalahan berdasarkan observasi di lapangan dalam pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto Alba*) di PT. Umada kebun pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara.

Tabel 5. Matriks Permasalahan Teknis dan Non Teknis di Lapangan

No	Permasalahan	Penyebab	Solusi
A Permasalahan Teknis			
1	Pembuatan tiang yang digunakan untuk tiang dari sarang <i>Tyto alba</i> pihak perusahaan memanfaatkan besi sebagai tiang dari sarangnya sehingga lebih memudahkan musuh dari (<i>Tyto alba</i>) yaitu biawak dan ular lebih mudah untuk memanjat tiang tersebut, dan memangsa anakan dan	Masih rendahnya pengetahuan pihak manajemen dalam pemanfaatan pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (<i>Tyto alba</i>) sehingga tidak tahu resiko yang akan terjadi di lapangan dalam	Dengan adanya itu maka pihak perusahaan mengganti tiang dari sarang (<i>Tyto alba</i>) dengan menggunakan pipa paralon sebagai tiangnya, dengan tujuan agar musuh dari <i>Tyto alba</i> sulit untuk memanjat tiang sarang

No	Permasalahan	Penyebab	Solusi
	telur dari (<i>Tyto alba</i>) tersebut.	penggunaan tiang besi dapat memudahkan hewan pemangsa burung hantu untuk memanjat ke sarang burung hantu (<i>Tyto alba</i>).	burung hantu yang tersedia.
2	Penggunaan bahan kimia di sekitar sarang burung hantu yang beriringan dengan pemanfaatan Burung hantu dalam pengendalian hama tikus, sehingga mengganggu keberadaan populasi burung hantu dikarenakan kehidupan burung hantu akan terancam apabila memakan hama tikus yang sudah memakan racun ataupun bahan kimia.	Penyebab terjadinya permasalahan tersebut diakibatkan masih rendahnya pengetahuan para pekerja mengenai pentingnya pemanfaatan burung hantu dalam pengendalian hama tikus secara alami dan resiko yang akan terjadi untuk kedepannya dalam penggunaan bahan kimia beracun untuk mengendalikan hama tikus di perkebunan kelapa sawit.	Memberikan edukasi ataupun pelatihan kepada pihak pekerja mengenai pentingnya pengendalian hama tikus dengan secara alami mulai dari segi biaya, keunggulan untuk jangka panjang dan manfaat nya terhadap lingkungan perkebunan serta cara-cara efektif dalam penerapannya. Seperti penambahan sarang di areal perkebunan kelapa sawit yang tadinya kebutuhan 1 sarang (<i>Tyto alba</i>) 25 ha di perkecil menjadi 15 ha dalam satu sarang bertujuan agar populasi burung hantu (<i>Tyto alba</i>) bisa berkembang biak lebih maksimal.
3	Tanaman kelapa sawit di PT.Umada khususnya Divisi 1 masih rendah, dan lebih tinggi dari pada tiang burung hantu sehingga burung hantu mengalami ketidak nyamanan atau panas.	pembuatan sarang burung hantu (<i>Tyto alba</i>) tinggi dari tiang harus sesuai dengan SOP yaitu 5-8 Meter bertujuan agar terhindar dari gangguan musuh dari burung hantu (<i>Tyto alba</i>) seperti biawak dan ular.	Peletakan sarang harus ditempat yang setrategis rindang dan jauh dari gangguan manusia.
B Permasalahan Non Teknis			
1	Permasalahan Non Teknis Berdasarkan fakta di lapangan sarang (<i>Tyto alba</i>) mengalami kerusakan akibat adanya faktor cuaca seperti angin kencang, hujan badai, yang membuat sarang tersebut menjadi tumbang.	Rendahnya pengetahuan pihak manajemen sehingga dalam pemasangan sarang tidak diberi pondasi dan berakibat sarang mengalami kerusakan dan tumbang karena faktor cuaca seperti hujan deras	Pemasangan sarang burung hantu pihak perusahaan perkebunan kelapa sawit PT.Umada harus melakukan pembuatan pondasi atau di cor agar lebih kokoh dan tidak tumbang.

No	Permasalahan	Penyebab	Solusi
		dan angin kencang.	
2	Adanya persaingan habitat musuh alami burung hantu antara perusahaan lainnya.	PT.Umada di apit oleh dua perusahaan dan satu perkampungan yaitu di sebelah utara berbatasan dengan perkampungan bulu sari, sebelah selatan berbatasan dengan PTPN III kebun janji rantau prapat, di sebelah barat berbatasan dengan kelapa sawit PT.Sinarmas sehingga populasi burung hantu tidak bisa menetap	Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dari itu dalam pembuatan sarang PT.Umada ditegaskan sarang dibuat senyaman mungkin agar populasi burung hantu (<i>tyto alba</i>) lebih maksimal dan sesuai dengan apa yang kita harapkan. Seperti melakukan perawatan di sekitar sarang,

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pengkajian tentang implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT.Umada dapat disimpulkan bahwa, keberadaan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT.Umada masih sedikit dari 31 RUBUHA (Rumah Burung Hantu) yang sudah terpasang, hanya 10 RUBUHA (Rumah Burung Hantu) yang telah dihuni musuh alami burung hantu di PT.Umada Kabupaten Labuhanbatu Utara. Implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT.Umada dengan melihat populasi keberadaan burung hantu belum mampu untuk mengendalikan hama tikus, permasalahan yang utama dalam implementasi pengendalian hama tikus dengan menggunakan musuh alami burung hantu (*Tyto alba*) di PT.Umada adalah adanya persaingan habitat burung hantu, banyaknya aktivitas pekerjaan seperti alat berat, tanaman kelapa sawit yang masih rendah, penggunaan bahan kimia yang berlebihan disekitar RUBUHA (Rumah Burung Hantu).

Bagi perusahaan disarankan untuk membuat penangkaran khusus untuk mengembangbiakkan burung hantu (*Tyto alba*) dengan tujuan agar kebutuhan dalam pengendalian hama tikus tercukupi. Bagi perusahaan disarankan untuk melakukan pengendalian hama tikus dengan burung hantu sesuai dengan *Standar Operational Prosedure* (SOP) dan menggunakan strategi, agar solusi permasalahan dalam pengendalian hama tikus secara alami berjalan maksimal untuk mewujudkan perkebunan kelapa sawit yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Medan yang sudah menjadi tempat untuk menimba ilmu selama 4 Tahun ini, dan sudah membiayai dan memfasilitasi saya untuk menyelesaikan pengkajian ini semoga untuk kedepannya kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Medan sukses dan menjadi kampus yang unggul di Indonesia dalam bidang pertanian.

Terimakasih kepada perusahaan PT. Umada Kebun Pernantian Kabupaten Labuhanbatu Utara yang sudah menerima saya untuk melaksanakan pengkajian ini sampai dengan selesai dan sudah banyak membantu saya untuk menyelesaikan pengkajian ini, semoga perusahaan PT. Umada sukses dan sejahtera selalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abarca, R. M. (2021). Metodologi Penelitian Kualitatif. *Nuevos Sist. Comun. e Inf*, 2013-2015.
- Adidharma, D. 2009. Kajian sosial ekonomi pengendalian hama tikus pohon, *Rattus tiomanicus* Miller dengan burung hantu, *Tyto alba*, pada perkebunan kelapa sawit. Prosiding Seminar Nasional Perlindungan Tanaman, Bogor 5-6 Agustus 2009. Pusat Kajian Pengendalian Hama Terpadu IPB.
- Agustini. (2022). Potensi pemanfaatan burung hantu *Tyto alba* sebagai predator alami dalam pengendalian hama tikus pada tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis jacq*) di divisi II PT.Socfindo seunagan. *Ilmiah pertanian* 7.
- Ardhana, G. (2021). Efektivitas penyuluhan terhadap wajib pajak guna meningkatkan kepatuhan pelaporan 8-12.
- Astuti, R., (2004). Tipe hunian dan jenis mangsa burung serak *Tyto alba Javanica* Pada Ekosistem persawahan *Nest Type And Prey Species Of The Barn Owl Tyto Alba Javanica In The Rice Field Ecosystem*. *J. Perlindungan Tanam*. (Indonesian, J. Plant Prot. 10-14.
- Auffeldt. (2017). Pengaruh lingkungan terhadap pemberian bahan kimia . *Jurnal agora*, 5-9.
- Baskoro, K. (2005). *Tyto alba*: Biologi, Perilaku, Ekologi dan Konservasi.. Semarang (ID): Universitas Diponegoro. 127 hal.
- Budihardjo, K., Wirianata, H., Primananda, S., (2019). *a Study on Barn Owl Population (Tyto alba Var. Javanica) in Reducing Rat Attacks and Parthenocarpy in Oil Palm Fresh Fruit Bunches*. *Bioma Berk. Ilm. Biol.* 21, 100–105.
- Dhamayanti. (2019). intensitas serangan tikus di perkebunan kelapa sawit di kabupaten tanjung gabung jawa timur . *Jurnal Ilmiah Pertanian* , 16-20.
- Erik. (2008). Pengendalian hama tikus dengan burung hantu. [internet]. [diunduh 2020 Apr 13]. Tersedia pada <http://spksinstiper.wordpress.com>.

- Fitri, m., dan khotimah, h. (2022). Pengaruh kinerja keuangan pemerintah pusat terhadap akuntabilitas pelaporan keuangan. *Keunis*, 10(1), 1-12.
- Hadi, M. (2008). pola aktivitas harian pasangan burung serak jawa (*Tyto alba*) di sarang . *jurnal of the ndonesian tropical animal agriculture*, 6-10.
- Hadi, M. (2008). Pola aktivitas harian pasangan burung Serak Jawa (*Tyto alba*) di sarang kampus psikologi Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 6(2) :23-29.
- Hadi, M. (2008). Pola aktivitas harian pasangan burung serak jawa (tyto alba) di sarang kampus psikologi Universitas Diponegoro Tembalang Semarang. *BIOMA*. 2(6): 23-29.
- Hamdani, K. K., & Susanto, H. (2020). Pengendalian organisme pengganggu tanaman melalui solarisasi tanah: pengendalian organisme pengganggu tanaman melalui solarisasi tanah. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*,