

Relung Ekologi Burung Hantu (*Tyto alba*) dan Teknik Pemeliharaannya di Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus di PT Unggul Widya Teknologi Lestari)

Aang Kuvaini¹; Yuliyanto²; Aprian Saputra³

^{1,2,3}Program Studi Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit

Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi – Bekasi

Email Penulis Korespondensi: aang@cwe.ac.id

Abstrak

Tikus merupakan salah satu hama perkebunan kelapa sawit yang sangat merugikan sehingga harus dikendalikan. Pemanfaatan Burung hantu (*Tyto alba*) merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama tikus secara biologis, disamping juga untuk menjaga keseimbangan ekosistem di perkebunan kelapa sawit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui relung ekologi burung hantu (*Tyto alba*) dan teknik pemeliharaannya di perkebunan kelapa sawit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi langsung di lapangan yang disertai dengan wawancara mendalam (*Depth Interview*) dengan *key person* yang memiliki pengetahuan mendalam terkait Burung hantu (*Tyto alba*). Hasil pengamatan diperkuat dengan studi pustaka dan hasilnya dianalisis dan dievaluasi secara deskriptif kualitatif. Hasil dari kajian ini menunjukkan bahwa berdasarkan analisis *Food Chain*, *Tyto alba* menduduki puncak rantai makanan sehingga keberadaannya sangat menentukan keseimbangan ekosistem di perkebunan kelapa sawit. Pemeliharaan *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit dilakukan di Gupon (Sangkar Burung Hantu) yang terletak di areal perkebunan, sehingga *Tyto alba* mampu beradaptasi sejak dini dengan kondisi perkebunan kelapa sawit.

Kata Kunci:

Burung hantu (*Tyto alba*), Hama tikus, Kelapa sawit, Pengendalian hama.

Abstract

Rats are one of the pests of oil palm plantations that are very detrimental, so they must be controlled. The use of Tyto alba is an alternative that can be used to control rat pests biologically, as well as to maintain the balance of the ecosystem in oil palm plantations. The purpose of this study was to determine the ecological niche of Tyto alba and its maintenance techniques in oil palm plantations. The method used in this research is direct observation in the field accompanied by in-depth interviews with key persons who have in-depth knowledge of Tyto alba. The results of the observations were strengthened by literature study and the results were analyzed and evaluated in a descriptive qualitative manner. The results of this study indicate that based on the Food Chain analysis, Tyto alba occupies the top of the food chain so that its existence greatly determines the balance of the ecosystem in oil palm plantations. The maintenance of Tyto alba in oil palm plantations is carried out in Gupon (Owl Cage) which is located in the plantation area, so that Tyto alba is able to adapt from an early age to the conditions of oil palm plantations.

Keywords:

Owl (Tyto alba), rat pests, oil palm, pest control.

Pendahuluan

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi primadona karena merupakan tanaman dengan nilai ekonomis yang sangat tinggi dan menghasilkan banyak nabati.

Nilai sumbang devisa minyak kelapa sawit Indonesia sepanjang 2018 mencapai 20,54 miliar dolar Amerika Serikat atau setara dengan 289 triliun rupiah. Menurut data Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian pada 2019, 59% perkebunan kelapa sawit dikelola perusahaan dan 41% dimiliki masyarakat. Perkebunan kelapa sawit yang dikelola masyarakat telah menyediakan 2,3 juta lapangan pekerjaan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pencapaian produksi kelapa sawit yaitu dengan melakukan pengendalian Hama Penyakit Tanaman (HPT). Salah satu hama yang menyerang perkebunan kelapa sawit adalah tikus. Tikus merupakan hewan pengerat dan sebagai hama utama pada tanaman kelapa sawit karena dapat menyebabkan penurunan produksi, baik kualitas maupun kuantitas buah yang dihasilkan pada tanaman menghasilkan serta dapat menyebabkan kematian pada tanaman belum menghasilkan. Pada tanaman muda, tikus memakan bonggol hingga tanaman mati, sedangkan pada tanaman menghasilkan tikus memakan bunga jantan serta Tandan Buah Segar (TBS).

Kegiatan pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit umumnya dilakukan dengan cara biologi dan kimiawi. Cara pengendalian hama tikus secara biologi adalah dengan menggunakan musuh alami (*predator*) tikus yaitu burung hantu (*Tyto alba*). Sedangkan pengendalian dengan cara kimiawi yaitu dengan umpan balik dan fumigasi (pengasapan). Akan tetapi, cara kimiawi dinilai membutuhkan biaya yang lebih tinggi daripada menggunakan cara biologi. Oleh karena itu cara pengendalian paling tepat adalah dengan menggunakan burung hantu (*Tyto alba*) untuk mengendalikan hama tikus di perkebunan kelapa sawit.

Burung hantu (*Tyto alba*) merupakan salah satu musuh alami dari tikus sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif yang paling efisien untuk pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit. *Tyto alba* menjadikan tikus sebagai makanannya sehingga serangan dari tikus jenis *Rattus tiomanicus* di perkebunan kelapa sawit dapat ditekan dari 20% menjadi kurang dari 5% (ambang batas ekonomi) dalam kurun waktu dua tahun setelah penggunaan *Tyto alba* tersebut. Secara ekonomis, biaya pengendalian dapat ditekan kurang lebih 60% jika dibandingkan dengan cara konvensional menggunakan umpan racun. Dengan menggunakan *Tyto alba* juga dapat mengurangi kehilangan produksi akibat serangan *Rattus tiomanicus* dan secara sosial tidak terjadi pencemaran lingkungan kebun (air, tanah, dan udara), serta secara manajemen dapat mengurangi biaya pengendalian dengan tidak membutuhkan pengawasan yang ketat.

Tikus merupakan hama yang terdapat di perkebunan kelapa sawit yang apabila tidak dikendalikan dengan baik maka akan menyebabkan penurunan produksi CPO/ha/tahun. Oleh karena itu penelitian ini perlu dilaksanakan untuk mengetahui semua yang berkaitan tentang *Tyto alba*

Aang Kuvaini dkk

Relung Ekologi Burung Hantu (*Tyto alba*) dan Teknik Pemeliharaannya di Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus di PT Unggul Widya Teknologi Lestari)

di perkebunan kelapa sawit sehingga kita dapat mengelola *Tyto alba* semaksimal mungkin.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui relung ekologi, aktivitas, teknik pemeliharaan serta pemanfaatan *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit.

Landasan Teori

Relung Ekologi

Menurut Charles Elton (2001), relung merupakan fungsi atau peranan spesies di dalam komunitasnya. Maksud dari fungsi dan peranan ini adalah kedudukan suatu spesies dalam komunitas dalam kaitannya dengan peristiwa makan memakan dan pola-pola interaksi yang lain. Dengan kata lain, relung suatu spesies adalah peran ekologisnya bagaimana ia cocok dengan suatu ekosistem.

Relung ekologi merupakan gabungan khusus antara faktor fisiko kimiawi (mikrohabitat) dengan kaitan biotik (peranan) yang diperlukan oleh suatu spesies untuk aktifitas hidup dan eksistensi yang terus-menerus didalam komunitas (Kendeigh, 1980). Relung ekologis pada suatu spesies harus tersedia di habitatnya. Akan tetapi, konsep yang berhubungan dengan pertimbangan yang tidak hanya tempat tinggal. Kedudukan yang ditempati oleh suatu spesies dalam jaring-jaring makanan merupakan faktor utama dalam penentuan relung ekologisnya. Faktor lain yang juga ikut terlibat seperti suhu, kelembaban, salinitas, dan sebagainya, yang dapat diterima oleh setiap dua spesies di suatu habitat untuk ikut menentukan relung ekologisnya (Anonim, 2011).

Hama Tikus

Hama dalam arti luas adalah semua bentuk gangguan baik pada manusia, ternak, dan tanaman. Pengertian hama dalam arti sempit yang berkaitan dengan kegiatan budidaya tanaman adalah semua hewan yang merusak tanaman atau hasilnya yang mana aktivitas hidupnya ini dapat menimbulkan kerugian secara ekonomis. Adanya suatu hewan dalam satu pertanaman sebelum menimbulkan kerugian secara ekonomis maka dalam pengertian ini belum termasuk hama. Namun demikian potensi mereka sebagai hama nantinya perlu dimonitor dalam suatu kegiatan yang disebut pemantauan (monitoring). Secara garis besar hewan yang dapat menjadi hama dapat dari jenis serangga, moluska, tungau, tikus, burung, atau mamalia besar. Mungkin di suatu daerah hewan tersebut menjadi hama, namun di daerah lain belum tentu menjadi hama (Dadang, 2006).

Ada berbagai cara hama dalam merusak tanaman misalnya memakan daun tanaman, membuat korok-korok pada daun, melubangi dan membuat korok-korok pada batang, penggerek umbi, menghisap cairan tanaman, memakan bunga, buah, dan sebagainya (Djojoseumarto, 2008). Hama dapat merusak tanaman secara langsung maupun tidak langsung. Hama yang merusak secara langsung merupakan hama yang ketika menyerang bagian-bagian tanaman maka akan meninggalkan jejak/bekas gigitan. Sedangkan hama yang merusak secara tidak langsung merupakan hama sebagai pathogen/pembawa suatu penyakit. Menurut Rahmawati

(2012), penyebab terdapatnya hama di suatu lingkungan pertanian dikarenakan terjadinya perubahan lingkungan, perpindahan tempat, perubahan sudut pandang manusia dan aplikasi bahan kimia pengendalian hama yang tidak bijaksana atau berlebihan.

Tikus adalah binatang menyusui kecil, termasuk dalam kingdom *animalia*, filum *chordata*, sub filum *vertebrata*, kelas *mammalia*, sub kelas *theria*, ordo *rodentia*, sub ordo *myomorpha*, family *muridae*, sub family *muridae*, genus *rattus* dan *mus* yang mempunyai sifat pemakan segala. Tikus termasuk dalam binatang pengerat yang memiliki ciri utama yaitu kemampuannya mengerat benda-benda dengan sepasang gigi seri yang besar, tidak memiliki gigi taring dan gigi geraham depan, sehingga terdapat bagian yang kosong antara gigi seri dan geraham belakang. Pada lapisan luar gigi seri terdapat email yang sangat keras, sedangkan bagian dalamnya tanpa lapisan email sehingga mudah aus. Selisih kecepatan ausnya ini membuat gigi itu selalu tajam. Gigi seri tersebut tumbuh terus menerus dan untuk mengurangi pertumbuhan gigi seri yang dapat membahayakan dirinya sendiri, maka tikus selalu mengerat benda apapun yang ia jumpai. Tikus dan kerabatnya tidak memiliki gigi taring dan geraham depan sehingga diantara gigi seri dan geraham belakang terdapat celah yang disebut diastema. Celah ini berfungsi untuk membuang kotoran yang ikut terbawa bersama dengan pakannya masuk kedalam mulut. Misalnya benda asing atau serpihan kayu yang terlampau besar yang mampu membuatnya tersedak akan keluar melalui rongga yang terdapat antara gigi seri dan gigi gerahamnya (Sholichah, 2007).

Dampak Serangan dan Pengendalian Hama Tikus

Tikus merupakan hewan pengerat dan sebagai hama utama pada tanaman kelapa sawit karena dapat menyebabkan penurunan produksi, baik kualitas maupun kuantitas buah yang dihasilkan pada tanaman menghasilkan serta dapat menyebabkan kematian pada tanaman belum menghasilkan. Pada Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) 1, tikus memakan bonggol hingga tanaman mati, sedangkan pada Tanaman Menghasilkan (TM) tikus memakan bunga jantan serta Tandan Buah Segar (TBS) sehingga dapat menurunkan produksi dan meningkatnya kandungan FFA (*Free Fatty Acid*) atau menurunnya kualitas CPO (*Crude Palm Oil*) (Rajagukguk, B. 2014).

Menurut Adidharma (2009), Kerugian yang disebabkan hama tikus di perkebunan kelapa sawit dapat mencapai 5 persen dari total CPO/ha/th pada tanaman yang menghasilkan dan dapat mencapai 80 persen pada tanaman muda. Selain itu, kemampuan seekor tikus dalam mengonsumsi buah kelapa sawit adalah 6 - 4 gram/hari atau setara dengan 328-962 kg/ha/th, dengan tingkat populasi tikus per hektar berkisar antara 183-537 ekor.

Pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit dapat dikendalikan secara kimia dan biologi. Dengan metode kampanye menggunakan racun tikus yang dipasang didekat setiap pohon kelapa sawit dan dilakukan dua kali dalam setahun. Selain dengan metode kampanye menggunakan

Aang Kuvaini dkk

Relung Ekologi Burung
Hantu (*Tyto alba*) dan
Teknik Pemeliharaannya
di Perkebunan Kelapa
Sawit (Studi Kasus di PT
Unggul Widya Teknologi
Lestari)

umpan racun tikus, juga dapat dilakukan dengan cara fumigasi atau pengasapan. Fumigasi dilakukan pada sarang-sarang tikus sehingga ia akan menghirup gas beracun yang dapat mematikan tikus tersebut. Secara umum pengendalian populasi tikus dengan menggunakan bahan kimia juga dapat mengganggu kondisi lingkungan dan akumulasi dalam tubuh *Tyto alba* (Newton *et al.*, 1990). Hama tikus dapat dikendalikan dengan menggunakan predator sebagai musuh alaminya, salah satunya adalah *Tyto alba* (Huffeldt *et al.*, 2012). Penggunaan burung hantu jenis ini relatif lebih aman jika dibandingkan dengan penggunaan ular yang bisa membahayakan keselamatan tenaga kerja.

Burung Hantu (*Tyto alba*)

Burung hantu (*Tyto alba*) pertama kali dideskripsikan oleh Giovanni Scopoli tahun 1769. Nama alba berkaitan dengan warnanya yang putih (Lewis, 1998). Burung ini termasuk dalam famili *tytonidae* yang memiliki 25 genus yang terdiskripsi dan untuk spesies *tyto* yang sudah terdeskripsikan terdapat 17 jenis (Lewis, 1998). Klasifikasi *Tyto alba* yaitu kerajaan *animalia*, filum *chordata*, subfilum *vertebrata*, kelas *aves*, bangsa *stringiformes*, suku *tytonidae*, marga *tyto*, spesies *tyto alba*.

Ciri morfologi *Tyto alba* yaitu berbulu lembut, berwarna tersamar, bagian atas berwarna kelabu terang dengan sejumlah garis gelap dan bercak pucat tersebar pada bulu. bagian bawah berwarna putih dengan sedikit bercak hitam, atau tidak ada. Bulu pada kaki jarang-jarang. Kepala besar, kekar dan membulat. Wajah berbentuk jantung, warna putih dengan tepi coklat. Mata menghadap ke depan dan iris mata berwarna hitam. Paruh tajam, menghadap kebawah, warna keputihan. Kaki warna putih kekuningan sampai kecoklatan. Betina dan fase remaja umumnya bercak lebih rapat dan lebih gelap (MacKinnon, *et al.*, 2000)

Tyto alba merupakan musuh alami tikus. Burung ini digunakan sebagai predator tikus, karena burung hantu sebagai burung pemangsa (raptor) yang berburu hewan lain untuk makanannya. Menurut Madry (1996), burung hantu dapat beradaptasi dengan baik, mempunyai kemampuan visual yang luar biasa, pendengaran yang tajam, kemampuan terbang dengan senyap, mempunyai cakar dan paruh burung yang kuat. Pada perkebunan kelapa sawit dengan memelihara burung hantu dapat menurunkan serangan tikus dari 20-30% menjadi 5%. Ambang kritis serangan tikus di perkebunan kelapa sawit adalah 10%. Sepasang *T. alba* didalam sangkar mampu memangsa 3650 ekor tikus per tahun, dan seekor burung hantu mampu memangsa tikus 2-5 ekor per hari (Erik, 2008).

Metodologi

Penelitian dilaksanakan di PT Unggul Widya Teknologi Lestari, Desa Motu, Kecamatan Baras, Kabupaten Pasangkayu, Sulawesi Barat. Pada bulan April sampai Juni 2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi langsung di lapangan yang disertai dengan wawancara mendalam (*Depth Interview*) dengan *key person* yang memiliki pengetahuan mendalam terkait Burung hantu (*Tyto alba*). Hasil pengamatan diperkuat dengan studi pustaka dan hasilnya dianalisis dan dievaluasi secara deskriptif kualitatif.

Hasil dan Pembahasan

Aktivitas Burung Hantu (*Tyto alba*) di Perkebunan Kelapa Sawit

Burung hantu (*Tyto alba*) merupakan jenis burung yang aktif pada malam hari atau biasa disebut dengan istilah hewan nokturnal. Karena merupakan hewan nokturnal maka *Tyto alba* akan mulai beraktivitas berburu makanan setelah matahari terbenam dan akan kembali sebelum matahari terbit. Hal ini selaras dengan pendapat Hadi (2008), bahwa aktivitas istirahat *Tyto alba* mayoritas dilakukan pada siang hari sedang pada malam hari ia menghabiskan waktunya untuk beraktivitas. *Tyto alba* mampu melakukan pencarian makanan dan beraktivitas di malam hari karena memiliki penglihatan yang bagus.

Dari hasil penelitian yang saya lakukan bahwa *Tyto alba* mulai berburu makanan pada saat menjelang waktu maghrib dan akan kembali ke sarangnya sebelum terbit fajar. Waktu pergi dan pulang *Tyto alba* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Aktivitas Pergi dan Pulang *Tyto alba* di Perkebunan Kelapa Sawit

Pengamatan Ke-	Waktu Pergi (WITA)	Waktu Pulang (WITA)
I	18.15	05.02
II	18.09	05.09
III	17.57	04.56

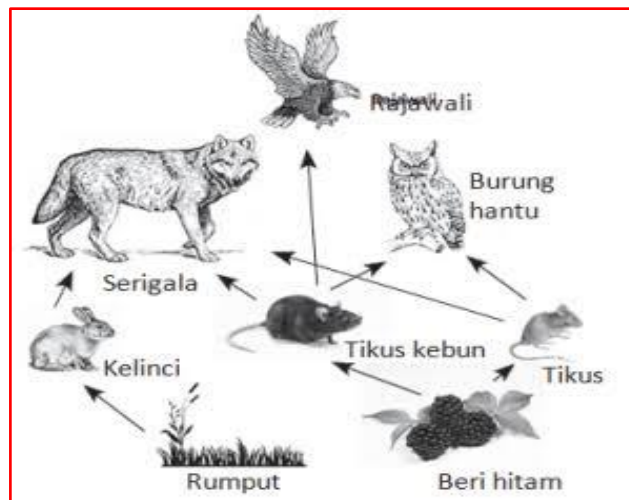
Pada saat pengamatan pertama, *Tyto alba* mulai meninggalkan gupon pukul 18.15. Waktu ini tidak jauh berbeda dengan waktu keluar *Tyto alba* pada pengamatan kedua dan ketiga yaitu pukul 18.09 dan 17.57. *Tyto alba* mulai keluar dari gupon ketika menjelang malam hari dikarenakan merupakan hewan yang aktif pada malam hari. Hal ini selaras dengan pendapat Baskoro (2005), bahwa *Tyto alba* mempunyai mata yang besar berguna untuk meningkatkan efisiensi, khususnya pada kondisi pencahayaan yang rendah dan matanya berkembang sangat baik untuk melihat pada malam hari. Untuk waktu pulang *Tyto alba* pada pengamatan pertama pukul 05.02 sedangkan pengamatan kedua dan ketiga adalah pukul 05.09 dan 04.56.

Data pengamatan di atas sudah sesuai dengan pendapat Hadi (2008) bahwa waktu *T. alba* keluar dari sarang sekitar jam 18.00 dan masuk ke sarang pukul 05.00, pada jam 18.00 matahari sudah terbenam serta pada pukul 05.00 cahaya matahari belum terang sehingga penglihatannya tidak terganggu. Hal ini disebabkan *Tyto alba* memiliki banyak rod sel yang sensitif terhadap cahaya. Sepanjang hari *Tyto alba* bersembunyi pada lubang yang gelap di rumah atau gedung, lubang pohon dan vegetasi yang rapat termasuk hutan *mangrove*. *Tyto alba* merupakan hewan nokturnal sehingga pada waktu siang hari dihabiskan untuk istirahat dan malam hari dihabiskan untuk beraktivitas (The Hawk & Owl Trust, 2004). Aktivitas *Tyto alba* juga didukung oleh pendapat Sukmawati et al., (2017) bahwa *Tyto alba* aktif berburu pada malam hari, yaitu sesaat setelah senja dan sekitar dua satu jam menjelang fajar. Namun, jika sedang membesarkan anak, akan aktif berburu sepanjang malam.

Posisi dan Peran *Tyto alba* dalam Ekosistem Perkebunan Kelapa Sawit

Burung hantu merupakan burung pemangsa atau raptor. Keberadaan burung pemangsa dalam suatu ekosistem sangat penting karena posisinya sebagai pemangsa puncak (*top predator*) dalam piramida rantai makanan. Perannya sebagai *top predator* menjadikannya sebagai salah satu konsumen keseimbangan dalam rantai makanan. Hilangnya salah satu komponen dalam rantai makanan ini dapat mengganggu kestabilan ekosistem secara keseluruhan. Mengingat peran penting *Tyto alba* dalam keseimbangan ekosistem, maka upaya perlindungan terhadapnya perlu ditingkatkan. Burung hantu dapat dimanfaatkan sebagai predator potensial untuk mengendalikan hama tikus karena jenis burung ini merupakan pemburu khusus hewan kecil diantaranya seperti tikus.

Tyto alba merupakan burung buas pemakan daging (karnivora) yang aktif pada malam hari atau biasa disebut hewan nokturnal. *Tyto alba* memangsa mamalia kecil, misalnya tikus dan kelinci. Kadang mengonsumsi non-mamalia, misalnya reptil, amfibi, burung-burung kecil, serta serangga besar. Mangsa biasanya ditelan utuh, meskipun kadang yang besar dirobek menjadi potongan kecil sebelum ditelan. Berikut peran *Tyto alba* dalam sebuah rantai makanan. Peranan *Tyto alba* dalam rantai makanan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Peranan *Tyto alba* dalam Rantai Makanan

Dari Gambar 1 dapat diartikan bahwa *Tyto alba* berperan sebagai *top predator* yang setingkat dengan serigala dan elang. Hewan serigala dan burung elang sangat jarang ditemui didalam areal perkebunan kelapa sawit. Oleh karena itu, *Tyto alba* memiliki peranan yang sangat penting dalam rantai makanan tersebut. Apabila populasi dari *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit berkurang, maka akan terjadi ledakan populasi tikus karena tidak ada yang dapat mengendalikan populasi tikus tersebut. Dengan terjadinya ledakan populasi tikus di perkebunan kelapa sawit, maka kebutuhan makanan tikus juga akan meningkat sehingga tanaman kelapa sawit akan diserang seperti memakan bunga dan buah pada fase TM bahkan pelepah kelapa sawit pada TBM 1.

Teknik Memelihara *Tyto Alba* di Perkebunan Sawit

Teknik memelihara burung hantu (*Tyto alba*) di perkebunan kelapa sawit agak sedikit berbeda dengan cara memelihara burung hantu untuk dijadikan peliharaan. Bedanya, burung hantu yang dijadikan peliharaan nantinya akan menjadi burung yang jinak sedangkan *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit sangat liar walaupun telah ditangkarkan. Hal ini bertujuan agar burung hantu tidak bergantung kepada sang pemelihara.

Menurut Haryadi *et al.*, (2015), ketika burung hantu sudah memiliki sayap sempurna maka perlu dibuat tempat yang lebih besar lagi untuk latihan terbang dan memangsa tikus. Maka dari itu, untuk memelihara burung hantu di perkebunan kelapa sawit, diperlukan sebuah tempat pembiakan atau biasa disebut dengan tempat penangkaran. Tempat penangkaran *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit bertujuan sebagai tempat memelihara mulai dari telur sampai dengan burung hantu dewasa. Ada dua cara pemeliharaan *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit yaitu pemeliharaan langsung di penangkaran mulai dari telur sampai dewasa, dan pemeliharaan anakan dari gupon lapangan ke penangkaran.

Pemeliharaan langsung di penangkaran dimulai dari proses perkawinan antara burung jantan dan burung betina. Proses perkawinan ini paling lama sekitar satu bulan dan paling sebentar sekitar 20 hari. Pada saat bertelur, *Tyto alba* betina akan tinggal didalam sarang kecil (gupon) yang ada didalam penangkaran untuk menetasakan telur-telurnya. Sekali bertelur, *Tyto alba* akan menghasilkan sekitar 10 - 12 butir telur. Kemudian masa mengeram burung hantu berlangsung selama 15 sampai dengan 30 hari. Anak *Tyto alba* yang telah ditetaskan oleh induknya kemudian dipindahkan ke tempat pemeliharaan anakan untuk dirawat secara khusus. Anakan dari *Tyto alba* tersebut diberi makan daging tikus yang telah dipotong kecil-kecil ukuran 4x1 cm tanpa kulit yang dicampur dengan madu. Pemberian madu bertujuan untuk menjaga daya tahan tubuh anak *Tyto alba* tersebut. Karena belum bisa makan dengan sendirinya, maka kita harus menyuapi anak burung hantu tersebut sampai umur 50 hari. Setelah umur lebih dari 50 hari (remaja), maka kita hanya perlu memberikan daging tikus yang telah dipotong-potong tanpa memisahkannya dari kulit. Pemberian daging tikus untuk anak *Tyto alba* dilakukan setiap pagi hari. *Tyto alba* yang telah berumur kurang lebih 90 hari sudah dikategorikan menjadi burung hantu dewasa dan harus dilepas didalam kandang penangkaran agar bisa berlatih berburu dan bermanufer. Pada umur tersebut, *Tyto alba* telah siap dipindahkan ke gupon lapangan.

Pemeliharaan anakan *Tyto alba* dari gupon lapangan ke tempat penangkaran hampir sama dengan cara memelihara *Tyto alba* yang langsung di penangkaran. Hanya saja anak dari *Tyto alba* yang ada di gupon lapangan dirawat sendiri oleh induknya sampai umur 50 hari. Setelah 50 hari barulah anak dari *Tyto alba* tersebut dipindahkan ke tempat penangkaran. Tujuan dipindahkan ke tempat penangkaran yaitu untuk memenuhi kebutuhan permintaan oleh setiap *afdeling* yang membutuhkan *Tyto alba*. Apabila tidak dipindahkan, maka pada saat dewasa *Tyto alba* tersebut akan terbang bebas dan tidak dapat dikontrol karena kita tidak mengetahui tempat tinggalnya. Sama halnya dengan

Aang Kuvaini dkk

Relung Ekologi Burung Hantu (*Tyto alba*) dan Teknik Pemeliharaannya di Perkebunan Kelapa Sawit (Studi Kasus di PT Unggul Widya Teknologi Lestari)

Tyto alba yang dipelihara langsung ditempat penangkaran, yaitu pada saat berumur 90 hari telah dikategorikan dewasa dan siap dipindahkan ke gupon lapangan.

Proses pemindahan *Tyto alba* dewasa dari tempat penangkaran ke gupon lapangan dilakukan pada saat menjelang malam atau sekitar pukul 18.30 dengan memasukkan sepasang *Tyto alba* jantan dan betina kedalam gupon lapangan. Hal ini bertujuan agar ia bisa terlatih makan pada malam hari. Sebelum pintu gupon ditutup, *Tyto alba* diberi makan berupa dua tikus. Pemberian makan ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Setelah 4 hari, menjelang malam pintu gupon tersebut dibuka dan letakkan 2 ekor tikus hidup yang telah diikat dibawah gupon. Hal ini bertujuan agar *Tyto alba* dapat tinggal di gupon tersebut dan berlatih berburu untuk mencari makanannya sendiri. Pemberian tikus hidup yang telah diikat tersebut dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Setelah 4 hari maka *Tyto alba* telah dipastikan bisa mencari makannya secara mandiri.

Di perkebunan kelapa sawit khususnya di PT Unggul Widya Teknologi Lestari, orang yang menangani *Tyto alba* berjumlah satu orang setiap *afdeling* yang merupakan anggota dari kelompok kemandoran Hama dan Penyakit Tanaman (HPT). Mereka bertugas untuk mengontrol tempat penangkaran setiap pagi hari dan setiap satu minggu dua kali mengontrol seluruh gupon yang ada di *afdeling* tempat ia bekerja.

Teknik Pembuatan Sangkar *Tyto Alba* di Perkebunan Sawit

Menurut Baskoro (2005), *Tyto alba* tidak membuat sarang sendiri seperti burung berkicau, biasanya menggunakan sarang yang sudah ada atau mengambil alih sarang yang ditinggalkan. Untuk memudahkan pemeliharaan dan pengontrolan terhadap *Tyto alba*, maka diperlukan sebuah tempat penangkaran maupun gupon lapangan untuk mendukung hal tersebut. Tempat penangkaran berfungsi sebagai tempat pemeliharaan mulai dari telur hingga *Tyto alba* dewasa yang siap dipindahkan ke gupon lapangan. Sedangkan gupon lapangan berfungsi sebagai tempat tinggal *Tyto alba* yang telah dilepas kedalam lapangan atau areal blok perkebunan kelapa sawit.

Tempat penangkaran *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit sangat diperlukan karena sebagai tempat untuk mengkarantinakan *Tyto alba* sebelum dipindahkan ke gupon lapangan. Di PT Unggul Widya Teknologi Lestari, setiap *estate* memiliki sebuah tempat penangkaran *Tyto alba* untuk memenuhi kebutuhan pada setiap *afdeling*. Tempat penangkaran *Tyto alba* di PT Unggul Widya Teknologi Lestari dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Tempat Penangkaran *Tyto alba* di PT Unggul Widya Teknologi Lestari

Aang Kuvaini dkk
Relung Ekologi Burung
Hantu (*Tyto alba*) dan
Teknik Pemeliharaannya
di Perkebunan Kelapa
Sawit (Studi Kasus di PT
Unggul Widya Teknologi
Lestari)

Tempat penangkaran terbuat dari kayu dengan ukuran panjang 8 meter dan lebar 4 meter yang cukup luas untuk menampung sekitar 25-30 ekor *Tyto Alba*. Atapnya terbuat seng yang dianggap dapat bertahan lama dan plafon dari tempat penangkaran tersebut terbuat dari tripleks untuk menghindari panas secara langsung dari atap. Dindingnya dibuat dari trail atau kawat besi yang bertujuan untuk memudahkan pengontrolan dari luar. Didalam tempat penangkaran terdapat tempat bertengker *Tyto Alba* dan beberapa gupon yang berfungsi sebagai tempat bertelur dan mengerami, serta tempat pemeliharaan anakan dari *Tyto Alba* tersebut. Biaya keseluruhan tempat penangkaran *Tyto Alba* tersebut yaitu sekitar 15 juta Rupiah.

Selain tempat penangkaran, juga dibutuhkan sarang *Tyto alba* yang diletakkan didalam blok perkebunan kelapa sawit yang dinamakan gupon. Pembuatan gupon lapangan dilakukan karena *Tyto alba* tidak dapat membuat sarangnya sendiri seperti burung-burung berkicau. Hal ini selaras dengan pernyataan Wibowo (2019), bahwa "*Tyto alba* tidak bisa membuat sarangnya sendiri, mereka bersarang di lubang-lubang pohon besar atau rumah kosong yang jauh dari lokasi persawahan, maka dibuatkanlah sarang sederhana dari bambu dan kotak kayu bekas ditengah persawahan yang dikenal dengan nama Rumah Burung Hantu (RUBUHA). Pembuatan gupon lapangan tersebut sangat memudahkan burung hantu untuk berburu tikus di lahan perkebunan kelapa sawit. Selain berfungsi untuk berburu tikus. Gupon lapangan juga memudahkan dalam proses pengontrolan *Tyto alba* di perkebunan kelapa sawit. Berikut adalah cara pembuatan gupon yang terbuat dari drum plastik:

1. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan antara lain gergaji, palu, gerinda, dan sekop. Bahan-bahan yang digunakan antara lain seng, drum plastik 200 liter, tripleks, pipa besi ukuran diameter 4 inchi, besi batangan ukuran diameter 2 centimeter, semen, pasir, dan krokos.

2. Proses Pengerjaan

Langkah pertama adalah menyiapkan semua alat dan bahan, kedua yaitu pembuatan rumah *Tyto alba* yang diawali dengan proses pemotongan drum plastik. Drum dipotong menjadi dua bagian yang nantinya bisa digunakan untuk membuat dua gupon. Kemudian buat pintu masuk dan keluarnya yang berukuran tinggi 25 cm dan lebar 15

cm. Setelah itu potong tripleks sesuai dengan ukuran diameter dari drum plastik yang telah dipotong tadi kemudian rekatkan pada bagian atas drum plastik tersebut. Tripleks berfungsi sebagai plafon gupon untuk mengurangi tingkat kepanasan di dalam gupon. Selanjutnya, seng dibentuk seperti bentuk kerucut yang diameternya agak lebar 5 cm dari diameter drum tadi dan rekatkan pada drum plastik yang telah direkatkan tripleks. Seng tersebut berfungsi sebagai atap dari gupon.

Langkah selanjutnya adalah pemotongan pipa besi dengan panjang 5 meter. Setelah dipotong, pipa besi tersebut diberi lubang-lubang pada sisinya dengan jarak antara sisi sekitar 40 cm. Setelah itu, pemotongan besi batangan dengan panjang 25 cm sebanyak 10 buah. Lubang-lubang pada sisi pipa besi bertujuan sebagai tempat memasukkan besi batangan yang digunakan untuk menaiki gupon.

Langkah berikutnya adalah pembuatan lubang tanah dengan kedalaman 60 cm dan lebar 40 cm. Lubang ini bertujuan sebagai pondasi tiang dari gupon. Setelah pembuatan lubang, tiang yang terbuat dari pipa besi kemudian dimasukkan kedalam lubang lalu dicor menggunakan campuran semen, pasir, dan krokos untuk menghindari tumbangannya tiang gupon.

Langkah terakhir adalah perekatan rumah *Tyto alba* ke tiang pipa besi yang telah kokoh. Agar lebih kuat, perekatan dilakukan dengan memberikan baut pada sisi-sisi bawah rumah *Tyto alba* tersebut. Jadi, gupon telah siap digunakan sebagai tempat tinggal *Tyto alba*. Gupon dari drum plastik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Gupon dari Drum Plastik

Jumlah Ideal *Tyto Alba* dan Teknik Peletakan Posisi Sangkar *Tyto Alba* Perkebunan Sawit

Tyto alba merupakan salah satu burung yang hidup secara berpasangan sehingga sangat baik apabila dalam satu sangkar (gupon) terdapat sepasang *Tyto alba*. Setiap 20 hektar areal di perkebunan kelapa sawit dipasang satu gupon burung hantu dengan kata lain sepasang *Tyto alba*

untuk 20 hektar areal. Hal ini juga sangat bergantung pada keadaan populasi hama yaitu tikus. Apabila tingkat populasi tikus pada suatu areal perkebunan sangat tinggi maka gupon *Tyto alba* bisa saja ditambah dengan memasang satu gupon *Tyto alba* untuk setiap 10 hektar areal. Hal tersebut didukung oleh pendapat Simatupang (2015) bahwa penempatan rubuha/rumah burung hantu yang ideal untuk daerah persawahan adalah satu unit rubuha untuk 10 hektar lahan.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam pengendalian hama tikus dengan *Tyto alba* maka sangkar/gupon lapangan harus dipasang pada tempat yang baik dan benar. Gupon yang baik dan benar diletakkan di tengah-tengah areal yang telah ditentukan. Misalnya jika kita memasang satu gupon *Tyto alba* untuk 20 hektar areal maka titik tengah dari areal 20 hektar tersebutlah yang dipasang gupon. Peletakan gupon dilakukan pada gawangan mati sehingga tidak mengganggu pada saat proses pemanenan. Pemasangan rubuha/gupon ditempat yang terlalu rimbun juga tidak baik karena akan menghalangi pandangan burung hantu pada saat mengincar mangsanya. Oleh karena itu, apabila ada pelepah yang sangat dekat dengan gupon maka dilakukan pemangkasan pelepah tersebut. Hal ini tidak lain juga bertujuan agar gupon terhindar dari hewan-hewan kecil seperti semut yang akan mengganggu kehidupan *Tyto alba* seperti memakan telur dan anak dari *Tyto alba* tersebut. Terakhir, untuk posisi pintu gupon harus berada pada arah Utara-Selatan agar terhindar dari paparan sinar matahari langsung.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa hal yang dapat disimpulkan, antara lain: 1) *Tyto alba* beraktivitas pada malam hari seperti berburu makanan dan pada siang hari digunakan untuk beristirahat; 2) berdasarkan kajian teori, *Tyto alba* di dalam ekosistem perkebunan kelapa sawit adalah sebagai predator puncak (*top predator*) dengan sumber pakan terdiri atas tikus, serangga, dan burung-burung kecil; dan 3) dengan melakukan teknik pemeliharaan *Tyto alba* secara baik dan benar maka akan meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit.

Daftar Pustaka

- 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.
- Anonim. 2011. Habitat dan relung ekologi. [internet]. [diunduh 2020 Apr 7]. Tersedia pada <http://anugrahjuni.wordpress.com>.
- Baskoro, K. 2005. *Tyto alba: Biologi, Perilaku, Ekologi dan Konservasi*. Semarang (ID): Universitas Diponegoro. 127 hal.
- Dadang. 2006. Pengendalian hama di persawahan. [internet]. [diunduh 2020 Apr 7]. Tersedia pada <http://www.teorieno.com>.

- [DITJENBUN] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Perkembangan luas areal perkebunan 2019. [internet]. [diunduh 2020 Apr 20]. Tersedia pada <http://ditjenbun.deptan.go.id>.
- Djojosumarto, P. 2008. *Pestisida dan Aplikasinya*. Jakarta (ID): Agro Media. 344 hal.
- Elton, C.S. 2001. *Animal Ecology*. Chicago (US): University of Chicago Press. 209 page.
- Erik. 2008. Pengendalian hama tikus dengan burung hantu. [internet]. [diunduh 2020 Apr 13]. Tersedia pada <http://spksinstiper.wordpress.com>.
- 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.
- Haryadi, N.T., Jadmiko, M.W., Agustina, T. 2015. Pemanfaatan burung hantu untuk mengendalikan tikus di Kecamatan Semboro Kabupaten Jember. *Jurnal Pertanian Universitas Jember*. (24) :13-23.
- Huffeldt, N.P., Aggerholm, I.N., Brandtberg, N.H., Jorgensen, J.H., Dichmann, K., & Sunde, P. 2012. Compounding effects on nest-site dispersal of barn owls *Tyto alba*. *Journal Bird Study*. 5(9) :175-181.
- Kendeigh, S.C. 1980. *Ecology With Special Reference to Animals and Man*. New Delhi (IN): Prentice-Hall. 474 page.
- Lewis, P.D. 1998. The owl page. [internet]. [diunduh 2020 Apr 8]. Tersedia pada <http://www.owlpages.com>
- MacKinnon, J., Karen, P., Bas, V.B. 2000. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan*. Bogor (ID): Burung Indonesia. 521 hal.
- Madry, B. 1996. Pengendalian hama tikus dengan alternatif pemeliharaan burung hantu (*Tyto alba*). Jakarta (ID): Departemen Pertanian. 121 hal.
- Newton, P., Freestone, I., Wyllie. 1990. Rodenticides in british barn owls. *Journal Elsevier Ltd*. 6(8) :101-117.
- Rahmawati, R. 2012. *Cepat dan Tepat Berantas Hama dan Penyakit Tanaman*. Yogyakarta (ID): Pustaka Baru Press. 126 hal.
- Rajagukguk, B.H. 2014. Pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) untuk pengendalian hama tikus di perkebunan kelapa sawit. *Jurnal Saintech*. 6(4):1-7.
- Seprido., Mashadi. 2019. Pemanfaatan *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 16(1) :1-7.
- Sholichah, Z. 2007. Mengenal jenis tikus. [internet]. [diunduh 2020 Apr 2]. Tersedia pada <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id>.
- Simatupang, B. 2015. Pemanfaatan burung hantu (*Tyto alba*) sebagai predator tikus. [internet]. [diunduh 2020 Mei 3]. Tersedia pada <http://www.bppjambi.info>.

- Sukmawati, S., Siti, N., Candraasih, K. 2017. Pengembangan *Tyto alba* sebagai pengendalian hama tikus di Desa Babana dan Seganan, Penebel, Tabanan, Bali. *Buletin Udayana Mengabdi*. 16(1) : 24-39.
- The Hawk., Owl, T. 2004. The barn owl (*Tyto alba*). [internet]. [diunduh 2020 Apr 5]. Tersedia pada <http://www.hawkandowl.org>.
- Wibowo, E. 2019. Rubuha (Rumah Burung Hantu). [internet]. [diunduh 2020 Mei 13]. Tersedia pada <http://www.cybex.pertanian.go.id>.

Aang Kuvaini dkk
Relung Ekologi Burung
Hantu (*Tyto alba*) dan
Teknik Pemeliharaannya
di Perkebunan Kelapa
Sawit (Studi Kasus di PT
Unggul Widya Teknologi
Lestari)
