

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) termasuk salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting pada sektor pertanian, disebabkan karena nilai ekonomi yang dihasilkan tanaman kelapa sawit terbesar perhektar dibanding tanaman penghasil lemak atau minyak lainnya. Kelapa sawit juga memiliki berbagai macam manfaat diantaranya sebagai bahan bakar, bahan pupuk kompos, alternatif biodiesel, dan bahan baku industri lainnya seperti bahan makanan, industri kosmetik dan sebagai obat-obatan. Olahan kelapa sawit prospeknya cukup menjanjikan yang disebabkan permintaan olahan produk kelapa sawit mengalami peningkatan dari tahun ketahun baik permintaan dari dalam negeri maupun permintaan luar negeri. Sebagai negara tropis yang masih memiliki lahan yang cukup luas, Indonesia perpeluang besar untuk mengembangkan pertanian kelapa sawit (Sartika, 2015).

Perkebunan kelapa sawit ini mampu menyediakan lapangan kerja yang cukup besar sehingga mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah banyak pula, selain itu perkebunan kelapa sawit juga menjadi sumber pendapatan devisa negara. Gabungan pengusaha kelapa sawit Indonesia (GAPKI) pada tahun 2018 mencatat 70% dari produksi sawit dialokasikan untuk memenuhi kebutuhan ekspor dan 30% sisanya untuk konsumsi dalam negeri, jadi nilai-nilai sumbangan devisa minyak kelapa sawit Indonesia sepanjang tahun 2018 mencapai US\$ 2054 miliar atau setara dengan Rp 289 triliun (Kementrian Pertanian, 2019).

Dalam budidaya kelapa sawit serangan hama juga harus diperhatikan karena berdampak pada produksi dan kualitas hasilnya, serangan hama pada



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

budidaya kelapa sawit yang harus diperhatikan diantaranya adalah hama tikus, ulat api, ulat kantong, belalang, kumbang tanduk, babi hutan, dan gajah. Tetapi dalam hal ini yang akan dibahas tentang hama tikus. Tikus merupakan salah satu satwa liar yang menjadi hama penting dalam kehidupan manusia, baik dalam bidang pertanian, Perkebunan, pemukiman, dan juga Kesehatan. Pada bidang pertanian dan Perkebunan tikus menyebabkan kerusakan hampir pada semua jenis tanaman termasuk tanaman kelapa sawit, beberapa jenis tikus yang sering dijumpai diarea Perkebunan kelapa sawit diantaranya tikus belukar atau tikus pohon (*rattus rattus tiomanicus*), tikus sawah (*rattus rattus argentiventer*), dan tikus rumah (*rattus rattus diardi*). Namun dari ketiga jenis tikus tersebut tikus pohonlah yang paling dominan dijumpai pada Perkebunan kelapa sawit, tikus pohon menyukai tempat tinggal dengan lingkungan hutan belukar atau Semak skunder, warna punggung ke abu-abuan atau coklat kemerahan, perut putih sampai abu terang, jumlah putting susu 10 buah 2 pasang dibagian dada dan 3 pasang bagian perut.

Pada tanaman kelapa sawit, tikus merusak tanaman yang masih muda dengan cara mengerat pelepah daun dan titik tumbuh tanaman sehingga menyebabkan tanaman mati, sedangkan pada tanaman yang sudah menghasilkan tikus memakan bagian mesokarp buahnya sampai sekitar 4,29 - 13,6 g perhari kerusakan yang disebabkan ini dapat menurunkan produksi kelapa sawit hingga 5% pertahun nya. Secara umum pengendalian tikus pohon (*R. tiomanicus*) sudah banyak dilakukan baik secara kimiawi maupun secara non kimiawi terutamama dengan menerapkan konsep hama terpadu beberapa upaya pengendalian dilakukan terhadap tikus pohon adalah dengan menggunakan musuh alaminya (burung

hantu, musang, ular), menggunakan perangkap, mengatur jarak tanam agar tidak berdekatan, melakukan sanitasi terhadap lingkungan sekitar, penggunaan bahan kimia seperti racun tikus, cara tersebut cukup efektif tetapi memiliki beberapa kelemahan dalam penggunaannya seperti penggunaan perangkap tikus diberi racun tikus tersebut akan menimbulkan bau menyengat ketika tikus mati didalam perangkap (Wjirnarko *et al*, 2017).

Untuk mempertimbangkan kerugian yang cukup tinggi akibat serangan hama tikus, maka diperlukan sistem pengendalian yang efektif dan efisien. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pengendalian hama tikus secara kimia pada tanaman kelapa sawit. Pengendalian tikus secara kimiawi merupakan metode yang menggunakan bahan kimia seperti rodentisida untuk mengurangi atau membasmi populasi tikus. Salah satu metode pengendalian hama tikus yang paling umum digunakan di perkebunan adalah penggunaan umpan beracun (rodentisida). Rodentisida berbahan aktif Brodifakum dipilih dalam penelitian ini karena termasuk dalam golongan antikoagulan generasi kedua yang memiliki tingkat toksisitas sangat tinggi, bersifat racun sekali makan (single-dose poison), dan efektif terhadap berbagai jenis tikus, termasuk tikus pohon (*Rattus rattus tiomanicus*) yang dominan di area perkebunan kelapa sawit. Brodifakum bekerja dengan cara menghambat pembekuan darah pada hewan sasaran, yang menyebabkan kematian tikus dalam waktu beberapa hari setelah mengkonsumsi umpan, meskipun hanya sekali makan. Hal ini menjadikannya sangat efisien dalam mengurangi populasi tikus dalam waktu relatif singkat serta menekan kemungkinan tikus menjadi resisten terhadap racun seperti yang terjadi pada rodentisida generasi pertama.



Keunggulan lain dari Brodifakum adalah kemampuan bertahan lama dalam jaringan tubuh tikus, sehingga meskipun tikus tidak langsung mati di tempat, racun tetap bereaksi hingga tikus berpindah dari lokasi umpan, yang secara tidak langsung juga mengurangi kontaminasi langsung pada areal kebun. Selain itu, racun ini tidak memiliki rasa pahit atau bau menyengat, sehingga tidak menimbulkan efek penolakan oleh tikus terhadap umpan yang disediakan. Hal ini sangat penting untuk menjamin tingkat konsumsi umpan yang tinggi selama aplikasi racun berlangsung.

Namun demikian, efektivitas Brodifakum sebagai rodentisida tidak hanya bergantung pada sifat kimia atau dosisnya saja, tetapi juga sangat ditentukan oleh strategi penempatan umpan di lapangan. Penempatan umpan menjadi perlakuan utama dalam penelitian ini karena posisi umpan sangat mempengaruhi tingkat interaksi antara tikus dengan umpan. Tikus merupakan hewan yang sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan dan cenderung memilih jalur atau tempat yang aman dan familiar dalam aktivitas mencari makan. Oleh karena itu, posisi penempatan umpan yang tepat akan meningkatkan kemungkinan tikus menemukan dan memakan umpan secara maksimal.

Dalam konteks perkebunan kelapa sawit, terdapat dua titik strategis yang biasa digunakan sebagai lokasi penempatan umpan, yaitu pada piringan menghadap gawangan mati (jalur antar pokok yang tidak ditanami) dan pada ketiak pelepah bagian bawah batang kelapa sawit. Penempatan umpan pada piringan gawangan mati dianggap lebih terbuka dan berada di jalur lintasan utama tikus, yang memungkinkan tikus lebih mudah menemukan dan memakan umpan. Sementara itu, penempatan pada ketiak pelepah menawarkan perlindungan lebih

terhadap hujan dan paparan sinar matahari langsung, namun bisa saja kurang efektif jika bukan merupakan jalur alami pergerakan tikus.

Dengan membandingkan dua posisi penempatan ini, penelitian diharapkan dapat menemukan lokasi yang paling optimal untuk penempatan umpan, sehingga efisiensi penggunaan racun dapat ditingkatkan dan biaya operasional dapat ditekan. Mengetahui posisi mana yang paling banyak menghasilkan sisa umpan yang termakan akan menjadi dasar bagi perkebunan untuk membuat keputusan pengendalian hama yang lebih akurat dan tepat sasaran, terutama dalam skala luas seperti pada perkebunan sawit komersial.

Selain itu, penelitian ini penting dalam upaya meminimalisir dampak lingkungan akibat penggunaan pestisida yang berlebihan. Dengan penempatan yang tepat dan bahan aktif yang efektif seperti Brodifakum, jumlah racun yang digunakan dapat dikurangi tanpa mengurangi efektivitas pengendalian. Hal ini sesuai dengan prinsip pertanian berkelanjutan yang mengedepankan efisiensi input dan menjaga keseimbangan ekosistem kebun.

Metode ini dipilih karena praktis, ekonomis, dan dapat diaplikasikan secara massal dalam waktu singkat. Dengan mempertimbangkan pentingnya pengendalian hama tikus yang efektif dan efisien, serta belum optimalnya metode penempatan umpan yang digunakan di perkebunan, maka penelitian ini perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penempatan umpan beracun pada dua posisi yang berbeda dalam tanaman kelapa sawit, yakni pada ketiak pelepah dan pada piringan pasar pikul. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen



perkebunan dalam menentukan strategi pengendalian hama tikus yang tepat guna dan tepat sasaran.

Lebih jauh, penelitian ini juga menjadi bagian dari upaya menuju sistem budidaya kelapa sawit yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, karena melalui efisiensi dalam penempatan racun, dapat mengurangi penggunaan bahan kimia secara berlebihan yang berpotensi mencemari lingkungan. Selain itu, penggunaan racun secara efektif dapat menekan populasi tikus secara cepat dan mengurangi kerusakan tanaman dalam waktu yang relatif singkat, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap peningkatan produktivitas kebun.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas didadpatkan rumusan maslah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan efektivitas pengendalian hama tikus berdasarkan posisi penempatan umpan beracun pada tanaman kelapa sawit?
2. Posisi manakah (ketiak pelepah atau piringan pasar pikul) yang paling efektif dalam menekan populasi hama tikus di lahan perkebunan kelapa sawit?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui efektivitas penempatan umpan beracun dalam pengendalian hama tikus pada tanaman kelapa sawit.
2. Mengetahui tingkat serangan hama tikus setelah pemberian umpan beracun pada berbagai arah penempatan umpan di area tanaman kelapa sawit

1.4 Manfaat Penelitian

1. Membantu para petani sawit untuk mencari Solusi dalam pengendalian hama tikus yang menyebabkan kerugian untuk para petani sawit
2. Menambah pengetahuan tentang cara pengendalian hama tikus pada perkebunan kelapa sawit

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan

peraturan yang berlaku di Indonesia.