



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. 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.

II TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Tanaman Kelapa Sawit

Kelapa sawit adalah tanaman industri/Perkebunan yang menghasilkan minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Pohon kelapa sawit terdiri dari dua spesies yaitu *elaeis guineensis* dan *elaeis oleifera* yang digunakan pertanian komersil dalam pengeluaran minyak sawit. Pohon kelapa sawit *elaeis guineensis*, berasal dari Afrika barat diantaranya Angola dan Gambia, pohon kelapa sawit *elaeis oleifera*, berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Kelapa sawit menjadi populer setelah revolusi industri pada abad ke-19 yang menyebabkan tingginya permintaan minyak nabati untuk bahan pangan industri dan sabun (kementerian pertanian, 2019).

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) termasuk primadona pada pasar ekspor Indonesia yang berkembang pesat. Luas perkebunan kelapa sawit tahun 1986 mencapai hingga 607 ribu hektar dengan 1,35 juta ton produksi, kemudian tahun 1990 meningkat hingga 1,15 juta hektar dan 2,43 juta ton produksi. Ekspor ini juga meningkat dari 112,9 juta dollar pada tahun 1986 menjadi 178,2 juta dollar pada tahun 1990. Saat ini sekitar 25% area perkebunan kelapa sawit dikelola oleh perkebunan milik negara, dan perkebunan rakyat sebesar 25% kemudian sisa yang lain dikelola oleh swasta. Tujuan penelitian kelapa sawit ini yaitu untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah kelapa sawit melalui diversifikasi produk. Pertumbuhan kelapa sawit cukup toleran dalam menghadapi keterbatasan dan permasalahan dibandingkan tanaman lainnya. (Lubis, 2008).

1.1.1 Klasifikasi dan morfologi kelapa sawit

Tanaman kelapa sawit termasuk kedalam monokotil (berkeping satu).

Menurut mangoensoekarjo dan semangun (2008) secara taksonomi kelapa sawit dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi	: <i>Tracheophyta</i>
Subdivisi	: <i>Pteropsida</i>
Kelas	: <i>Angiospermae</i>
Subkelas	: <i>Monocotyledoneae</i>
Ordo	: <i>Spadiciflorae (Arecales)</i>
Famili	: <i>Palmae</i>
Subfamili	: <i>Cocoideae</i>
Genus	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis Guineensis Jacq</i>

Nama *Elaeis guineensis* diberikan oleh *Jacquin* pada tahun 1763 berdasarkan pengamatan pohon-pohon kelapa sawit yang tumbuh di Martinique, kawasan Hindia Barat, Amerika Tengah. Kata *Elaeis* (Yunani) berarti minyak, sedangkan kata *guineensis* dipilih berdasarkan keyakinan *Jacquin* bahwa kelapa sawit berasal dari Guinea (Afrika). Jenis-jenis lain dari marga *elaeis* antara lain adalah *E.madagascariensis* Becc dan *E.melanococca* Gaer.

Setiap tanaman memiliki morfologi yang berbeda-beda cirinya dan fungsinya yang dijual. Tanaman kelapa sawit secara morfologi terdiri atas bagian vegetatif (akar, batang, dan daun) dan bagian generatif (bunga dan buah) (Sunarko, 2007).

Akar Tanaman kelapa sawit termasuk kedalam tanaman berbiji satu (monokotil) yang memiliki akar serabut. Saat awal perkecambahan, akar pertama muncul dari biji yang berkecambah (radikula). Setelah itu radikula akan mati dan membentuk akar utama atau primer. Selanjutnya akar primer akan membentuk akar skunder, tersier, dan kuartener. Perakaran kelapa sawit yang telah membentuk





sempurna umumnya memiliki akar primer dengan diameter 5-10 mm, akar skunder 2-4 mm, akar tersier 1-2 mm, dan akar kuartener 0,1-0,3. Akar yang paling aktif menyerap air dan unsur hara adalah akar tersier dan kuartener berada di kedalaman 0-60cm dengan jarak 2-3 meter dari pangkal pohon (Lubis dan Agus, 2011).

Batang Pada batang kelapa sawit memiliki ciri yaitu tidak memiliki kambium dan umumnya tidak bercabang. Pada pertumbuhan awal setelah pafe muda terjadi pembentukan batang yang melebar tanpa terjadi pemanjangan internodia. Batang tanaman kelapa sawit berfungsi sebagai struktur pendukung tajuk (daun, bunga, dan buah).

Kemudian fungsi lainnya adalah sebagai sistem pembuluh yang mengangkut unsur hara dan makanan bagi tanaman. Tinggi tanaman biasanya bertambah secara optimal sekitar 35-75 cm/tahun sesuai dengan keadaan lingkungan jika mendukung. Umur ekonomis tanaman sangat dipengaruhi oleh pertambahan tinggi batang/tahun. Semakin rendah pertambahan tinggi batang, semakin panjang umur ekonomis tanaman kelapa sawit (Sunarko, 2007).

Daun merupakan pusat produksi energi dan bahan makanan bagi tanaman. bentuk daun, jumlah daun dan susunannya sangat berpengaruh terhadap tangkap sinar matahari. Pada daun tanaman kelapa sawit memiliki ciri yaitu membentuk susunan daun majemuk, bersirip genap, dan bertulang sejajar. Daun-daun kelapa sawit disanggah oleh pelepah yang panjangnya kurang lebih 9 meter. Jumlah anak daun di setiap pelepah sekitar 250-300 helai sesuai dengan jenis tanaman kelapa sawit. Daun muda yang masih kuncup berwarna kuning pucat. Duduk pelepah daun pada batang tersusun dalam satu susunan yang melingkari batang dan



membentuk spiral. Pohon kelapa sawit yang normal biasanya memiliki sekitar 40-50 pelepah daun. Pertumbuhan pelepah daun pada tanaman muda yang berumur 5-6 tahun mencapai 30-40 helai, sedangkan pada tanaman yang lebih tua antara 20-25 helai. Semakin pendek pelepah daun maka semakin banyak populasi kelapa sawit yang dapat ditanam persatuan luas sehingga semakin tinggi produktivitas hasilnya per satuan luas tanaman (Lubis dan Agus, 2011).

Bunga Tanaman kelapa sawit akan mulai berbunga pada umur sekitar 12-14 bulan. Bunga tanaman kelapa sawit termasuk monocious yang berarti bunga jantan dan betina terdapat pada satu pohon tetapi tidak pada tandan yang sama. Tanaman kelapa sawit dapat menyerbuk silang ataupun menyerbuk sendiri karena memiliki bunga jantan dan betina. Biasanya bunganya muncul dari ketiak daun. Setiap ketiak daun hanya menghasilkan satu infloresen (bunga majemuk). Biasanya, beberapa bakal infloresen melakukan gugur pada fase-fase awal perkembangannya sehingga pada individu tanaman terlihat beberapa ketiak daun tidak menghasilkan infloresen (Sunarko, 2007).

Buah kelapa sawit termasuk buah batu dengan ciri yang terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian luar (epicarpium) disebut kulit luar, lapisan tengah (mesocarpium) atau disebut daging buah, mengandung minyak kelapa sawit yang disebut Crude Palm Oil (CPO), dan lapisan dalam (endocarpium) disebut inti, mengandung minyak inti yang disebut PKO atau Palm Kernel Oil. Proses pembentukan buah sejak pada saat penyerbukan sampai buah matang kurang lebih 6 bulan. Dalam 1 tandan terdapat lebih dari 2000 buah (Risza, 2010). Biasanya buah ini yang digunakan untuk diolah menjadi minyak nabati yang digunakan oleh manusia. Buah sawit (*Elaeis guineensis*) adalah sumber dari kedua minyak

sawit (diekstraksi dari buah kelapa) dan minyak inti sawit (diekstrak dari biji buah) (Mukherjee, 2009).

1.2 Hama Tikus

Tikus adalah Binatang yang termasuk dalam ordo rodentia, sub ordo myormorpha, family Muridae ini merupakan family yang paling dominan dari ordo rodentia karena mempunyai daya reproduksi yang tinggi, pemakan segala macam makanan (omnivorous) dan mudah beradaptasi dengan lingkungan yang diciptakan manusia. Tikus adalah mamalia yang termasuk dalam suku Muridae, ada beberapa jenis tikus yang terdapat pada lahan Perkebunan sawit seperti tikus pohon (*rattus tiomanicus*), tikus rumah (*rattus diardi*), tikus sawah (*rattus argentiventer*). Tikus yang paling dominan dijumpai pada Perkebunan sawit ialah tikus pohon (*rattus tiomanicus*), tikus pohon adalah salah satu subspecies tikus yang menjadi hama utama di perkebunan kelapa sawit di Asia Tenggara, terutama di Indonesia dan Malaysia.

1.2.1 Klasifikasi Dan Morfologi Tikus

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phylum	: <i>Chordata</i>
Class	: <i>Mammalia</i>
Order	: <i>Rodentia</i>
Family	: <i>Muridae</i>
Subfamily	: <i>Murinae</i>
Genus	: <i>Rattus</i>
Species	: Beragam, seperti <i>Rattus rattus tiomanicus</i> (tikus pohon)

Tikus memiliki tubuh yang ditutupi bulu dengan warna bervariasi, mulai dari abu-abu, coklat, hingga hitam. Kepala mereka relatif kecil dengan moncong runcing, mata bulat, dan telinga yang cukup besar. Ekor tikus biasanya panjang, hampir sama atau lebih panjang dari tubuhnya, ditutupi sisik dengan sedikit bulu. Ukuran tubuh tikus bervariasi tergantung spesiesnya; misalnya, panjang tubuh





tikus pohon (*Rattus Yimanicus*) dapat mencapai 18-22 cm dengan berat hingga 100-150 gram. Secara umum, tikus memiliki gigi seri yang terus tumbuh sepanjang hidupnya, sehingga mereka perlu menggerogoti berbagai material untuk mencegah pertumbuhan gigi yang berlebihan. Mereka juga memiliki cakar tajam pada setiap jari yang membantu dalam memanjat dan menggali.

Hama ini aktif pada malam hari dan sering bersarang di pangkal pelepah sawit atau lubang tanah. Pola makannya bersifat omnivora, tetapi mereka lebih sering memakan buah sawit yang masih muda. Serangan tikus ini menyebabkan penurunan produktivitas karena buah yang rusak menjadi tidak layak panen dan lebih rentan terhadap infeksi jamur. Jika tidak dikendalikan, infestasi tikus dapat menyebabkan kehilangan hasil panen hingga 30–50% di beberapa wilayah. Selain itu, tikus ini juga dapat menyebarkan penyakit seperti leptospirosis, yang berbahaya bagi manusia dan hewan lain.

1.2.2 Siklus Hidup Tikus

Siklus hidup tikus berkembang biak dengan sangat cepat, tikus menjadi dewasa dalam arti dapat kawin mulai umur 3 bulan, masa bunting tikus betina sangat singkat, kira-kira 3 minggu. Jumlah anak yang dihasilkan setiap kelahiran berkisar antara 4 –12 ekor (rata-rata 6 ekor) tergantung dari jenis dan keadaan makanan di lapangan. Dan setelah 2-3 hari setelah melahirkan tikus tersebut sudah siap kawin lagi. (Riyanto, Ichwan Cahya, 2019).



Gambar 1. Siklus hidup tikus (*rattus tiomanicus*).

1.2.3 Pengendalian Hama Tikus

Pengendalian hama tikus dapat dilakukan dengan berbagai metode. Secara biologis, burung hantu (*Tyto alba*) sering dimanfaatkan sebagai predator alami, karena satu ekor burung hantu dapat memangsa beberapa ekor tikus dalam semalam. Secara mekanis, perangkap tikus dan pembersihan area perkebunan dapat membantu mengurangi populasi mereka. Sementara itu, pengendalian kimiawi menggunakan rodentisida seperti Rolikum menjadi salah satu metode yang efektif dalam membasmi tikus. Rodentisida ini bekerja dengan menghambat pembekuan darah sehingga tikus mati beberapa hari setelah mengonsumsinya. Pada tanaman muda tikus menyerang titik tumbuh atau umbut sehingga dapat menyebabkan tanaman mati. Tingkat kematian tanaman mencapai 20% atau lebih sehingga harus dilakukan penyisipan tanaman. Hal ini akan memakan biaya yang tinggi dan tertundanya sebagian tanaman untuk mulai di panen. Pada tanaman menghasilkan tikus akan mengerat bunga, buah muda maupun buah yang lebih tua. Selain itu tikus juga membawa brondolan kesarangnya sehingga secara langsung dapat mengurangi produksi sampai 5% atau lebih 240 kg minyak sawit/ha/tahun jika populasi tikus mencapai 306 ekor/ha. Keretan tikus pada buah



dapat menyebabkan peningkatan asam lemak bebas (ALB). Bunga yang di serang akan menyebabkan persentase buah pada tandan menjadi rendah. Serangan pada bunga sering terjadi pada musim kering. Menurut lubis & sipayung (1987) menyatakan bahwa, lambung tikus yang di belah menunjukkan lebih dari 80% berupa daging buah (mesocarp) ditambah buah muda kelapa sawit dan 15% serangga.

1.3 Dampak Serangan Hama Tikus Pada Tanaman Sawit

Pada tanaman kelapa sawit yang baru ditanam dan tanaman yang belum menghasilkan, tikus mengerat serta memakan bagian pangkal pelepah daun, sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat atau bahkan tanaman dapat mati jika keratan tikus mengenai titik tumbuhnya. Pada tanaman kelapa sawit yang sudah menghasilkan, tikus memakan buah, baik yang masih muda maupun yang sudah tua. Pada buah yang masih muda, keseluruhan bagian (inti dan daging buah) dapat dimakan oleh tikus. Sedangkan pada buah yang sudah tua, hanya daging buahnya saja yang dimakan dengan meninggalkan serat-seratnya. Kerusakan oleh tikus pada kelapa sawit diperberat dengan masuknya serangga penyerbuk bunga kelapa sawit yaitu *Elaeodobius camerunicus*. Kumbang tersebut secara nyata dapat meningkatkan persentase bunga menjadi buah, tetapi kehadirannya juga dapat meningkatkan serangan tikus karena kumbang ini merupakan sumber pakan hewani yang juga sangat dibutuhkan oleh tikus (Arif Subiantara *et al*,2022).



1.4 Cara Pengendalian Hama Tikus

Secara umum pengendalian tikus pohon sudah banyak dilakukan baik secara kimiawi maupun secara non kimiawi terutama dengan menerapkan konsep hama terpadu berikut penjelasan singkat tentang pengendalian kimiawi dan non kimiawi.

1.4.1 Pengendalian Non Kimiawi

Pengendalian hama secara hayati yaitu penggunaan makhluk hidup yang digunakan dengan tujuan membatasi populasi organisme pengganggu tanaman. Dalam kelompok ini makhluk hidup diistilahkan sebagai musuh alami seperti predator, parasitoid, dan patogen. Predator merupakan kelompok musuh alami yang sepanjang hidupnya memakan mangsanya. Predator hidup bebas, memiliki bentuk tubuh relative lebih besar sehingga mudah dilihat. Contoh predator yaitu burung hantu dan ular sebagai predator hama tikus, serta laba-laba dan capung yang merupakan predator dari serangga hama (Evisal, 2014).

1.4.2 Pengendalian Secara Kimiawi

Pengendalian hama tikus secara kimiawi melibatkan penggunaan rodentisida, fumigan, dan repelen. Rodentisida, seperti antikoagulan (misalnya warfarin, bromadiolone) dan non-antikoagulan (seperti zinc phosphide, bromethalin), digunakan untuk membunuh tikus dengan cara mengganggu proses pembekuan darah atau sistem saraf mereka. Fumigasi menggunakan gas beracun, seperti asap belerang, efektif untuk membasmi tikus di area yang luas, namun memerlukan penanganan khusus dan dapat berbahaya bagi manusia serta lingkungan. Repelen adalah zat yang digunakan untuk mengusir tikus tanpa membunuhnya, biasanya diaplikasikan di gudang penyimpanan hasil panen.



Penggunaan metode kimiawi harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari dampak negatif terhadap manusia, hewan peliharaan, dan lingkungan.

1.5 Rodentisida Antikoagulan

Rodentisida antikoagulan adalah racun yang digunakan untuk mengendalikan populasi tikus dengan cara menghambat proses pembekuan darah mereka. Mekanisme kerjanya melibatkan penghambatan fungsi vitamin K, yang esensial dalam proses koagulasi darah. Akibatnya, tikus yang mengonsumsi rodentisida ini akan mengalami pendarahan internal yang berujung pada kematian. Efek racun ini tidak terjadi secara instan; biasanya, tikus akan mati beberapa hari setelah mengonsumsi umpan beracun, sehingga tikus lain tidak menjadi curiga dan terus memakan umpan yang sama. Rodentisida antikoagulan dibagi menjadi dua generasi. Generasi pertama, seperti warfarin, memerlukan konsumsi berulang untuk mencapai dosis mematikan. Sementara itu, generasi kedua, seperti brodifakum dan bromadiolon, lebih poten dan efektif hanya dengan sekali konsumsi. Misalnya, produk seperti Sidarat 0,005 BB mengandung brodifakum sebagai bahan aktifnya dan efektif untuk mengendalikan berbagai jenis tikus.

Keunggulan utama rodentisida antikoagulan adalah kemampuannya untuk mengendalikan populasi tikus secara efektif tanpa menimbulkan kecurigaan pada tikus lainnya. Namun, penggunaannya harus dilakukan dengan hati-hati karena dapat menimbulkan risiko bagi hewan peliharaan dan manusia jika tidak digunakan sesuai petunjuk. Oleh karena itu, penting untuk mengikuti instruksi penggunaan dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan saat mengaplikasikan rodentisida ini.

1.5.1 Brodyfakum

Rolikum adalah rodentisida antikoagulan yang digunakan untuk mengendalikan populasi tikus, terutama di area pertanian dan perkebunan. Produk ini bekerja dengan menghambat proses pembekuan darah pada tikus, menyebabkan pendarahan internal yang berujung pada kematian. Efeknya tidak langsung terlihat, biasanya memerlukan beberapa hari setelah konsumsi umpan, sehingga tikus lain tidak menjadi curiga dan terus memakan umpan yang sama.

Rolikum efektif dalam mengendalikan berbagai jenis tikus, termasuk tikus sawah (*Rattus argentiventer*) dan tikus belukar (*Rattus tiomanicus*). Penggunaan rodentisida ini harus sesuai dengan petunjuk yang diberikan untuk memastikan efektivitas dan meminimalkan risiko terhadap lingkungan serta organisme non-target. Penting untuk menempatkan umpan di lokasi yang sering dilalui tikus dan menghindari kontak langsung dengan tangan agar tidak meninggalkan bau manusia yang dapat mengurangi efektivitas umpan.

1.6 Penelitian Terdahulu

Peulis	Judul	Metode	Hasil	Jurnal
Servasius Adriyan Ngidha <i>et al</i> , 2016	Uji efektivitas beberapa macam rodentisida terhadap pengendalian tikus	Rancangan Acak Lengkap Berblok atau <i>Randomized Complete Block Design</i> (RCBD)	Hasil pengamatan di lapangan dan dari hasil analisis yang telah dilakukan ditunjukkan bahwa brodifakum dan bromadiolone merupakan rodentisida yang paling disukai tikus, sedangkan kumatetralil kurang disukai	JURNAL AGROM AST, Vol.1, No.2, 2016.





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. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

			oleh tikus.	
Donni Eko Prihandino Basuki <i>et al</i> , 2017.	Uji Efektivitas Beberapa Macam Rodentisida Terhadap Pengendalian Tikus (<i>Rattus Tiomanicus</i>) Di Perkebunan Kelapa Sawit	Rancangan Acak Lengkap Berblok atau Randomized Complete Block Design (RCBD)	Rodentisida dengan bahan aktif Brodifakum dan Bromadiolon yang diletakkan di piringan menghadap gawangan mati memiliki akumulasi umpan yang paling banyak dimakan dibandingkan perlakuan lainnya	JURNAL AGROM AST, Vol.1, No.2, 2017.
Saipullah dan Gusti R Iskarlia, 2018	Pengendalian hama tikus tanaman kelapa sawit (<i>elaeis guineensis</i> jacq) fase tanaman menghasilkan (TM) di PT Hasnur Citra Terpadu	Metode deskriptif dengan pengumpulan data primer dan data sekunder	Penggunaan ratgone cukup efektif karena setelah pengendalian bagian yang terserang jadi berkurang dan tanda keberadaan tikus juga berkurang. Selain itu ada tindakan tindakan yang cukup mempengaruhi keberadaan tikus. Dengan melakukan	jurnal sains dan terapan Politeknik Hasnur. 6.01 (2018): 6-12.



			kegiatan seperti sanitasi, cabut epifit dan kentosan, dan tindakan kultur teknis yang dapat membuat tikus tidak nyaman berada diwilayah tersebut.	
--	--	--	---	--

Berdasarkan hasil tiga penelitian yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa penggunaan rodentisida merupakan salah satu metode yang efektif dalam pengendalian hama tikus, khususnya di perkebunan kelapa sawit. Penelitian oleh Ngidha et al. (2016) dan Basuki et al. (2017) menunjukkan bahwa rodentisida dengan bahan aktif brodifakum dan bromadiolon merupakan jenis yang paling disukai dan efektif dalam mengurangi populasi tikus, terutama bila penempatannya strategis, seperti pada piringan yang menghadap gawangan mati. Sementara itu, kumatetralil dinyatakan kurang disukai oleh tikus. Selanjutnya, penelitian oleh Saipullah dan Iskarlia (2018) memperkuat efektivitas rodentisida, khususnya merek Ratgone, namun menambahkan bahwa efektivitas pengendalian tikus dapat ditingkatkan dengan pendekatan terpadu, yaitu melalui tindakan non-kimiawi seperti sanitasi kebun, pencabutan epifit, kentosan, dan penerapan teknik kultur teknis yang dapat menciptakan lingkungan yang tidak nyaman bagi tikus.

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

1.7 Kerangka Berfikir

Pengendalian hama tikus menggunakan Rodentisida antikoagulan didasarkan pada masalah tingginya populasi tikus yang merusak tanaman, mencemari makanan, dan menyebarkan penyakit. Rodentisida antikoagulan seperti Rolikum dipilih karena kemampuannya menghambat pembekuan darah tikus, menyebabkan pendarahan internal hingga akhirnya mati. Dengan penggunaan yang tepat, Rolikum diharapkan dapat mengurangi populasi tikus secara signifikan tanpa menimbulkan dampak negatif yang besar terhadap lingkungan dan hewan non-target.

