

## PEMBERIAN BERBAGAI JENIS UMPAN UNTUK MENGENDALIKAN HAMA TIKUS DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT.

Pratama Saputra<sup>1</sup>, Idum Satia Santi<sup>2</sup>, E. Nanik Kristalisasi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian INSTIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian INSTIPER

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas berbagai jenis umpan yang dicampur Rodentisida berbahan aktif Brodifakum 0,005% sebagai pengendalian hama tikus diperkebunan kelapa sawit. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam usaha pengendalian hama tikus diperkebunan kelapa sawit dan penghematan biaya operasional perusahaan perkebunan. Penelitian dilakukan diperkebunan kelapa sawit rakyat, Desa Kepau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. penelitian ini dilakukan selama 2 bulan, dari bulan mei – july 2017. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 1 faktor yaitu berbagai jenis umpan berupa nasi, ikan asin, jagung, dan ubi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa racun tikus dengan umpan ikan asin paling disukai dari pada umpan lainnya. Berturut – turut yang habis dimakan dari jumlah terbanyak sampai sedikit adalah ikan asin, nasi, jagung, ubi, dan kontrol.

**Kata kunci:** kelapa sawit, tikus, brodifakum, umpan.

### PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) sangat penting artinya bagi Indonesia. Selama 20 tahun terakhir tanaman kelapa sawit menjadi komoditas andalan untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani Indonesia. Produksi tandan buah segar (TBS), minyak sawit dan minyak inti sawit yang terkandung pada setiap tanaman tidak sama setiap tahunnya, tetapi berkembang sesuai dengan umur tanamannya. Menurut Balai Penelitian Marihat di Sumatera Utara bahwa panen tahun pertama sekitar 10-11 ton/ha/tahun dengan derajat ekstraksi dan rendemen 16-18% dan akan meningkat pada tahun selanjutnya. Kelapa sawit paling banyak digunakan untuk CPO dan PKO. Saat ini penggunaan kelapa sawit juga mengarah pada biodiesel. Seiring dengan meningkatnya harga minyak, sumber energi alternatif seperti biodiesel juga akan terus meningkat (Pardamean, 2008).

Upaya untuk meningkatkan produktivitas kelapa sawit tentu saja dapat dilakukan dengan berbagai macam cara. Upaya tersebut umumnya disesuaikan dengan kondisi serta situasi setempat. Selain benih yang bermutu, hama yang terdapat dilahan

juga dapat mempengaruhi produktivitas kelapa sawit (Sukamto, 2008).

Budidaya tanaman kelapa sawit tidak terlepas dari berbagai gangguan, salah satunya adalah hama. Hama utama yang menyerang tanaman kelapa sawit adalah dari golongan tikus dan serangga yang bisa menyebabkan kerugian yang tidak sedikit pada perkebunan kelapa sawit (Setyamidjaja dan Djoehana, 1991).

Menurut Duryadi dan Tohari dalam Mutiarani (2009) kematian tanaman muda (TBM) akibat serangan tikus dapat mencapai 20% sehingga harus dilakukan penanaman ulang yang memerlukan biaya tambahan untuk bibit dan tenaga kerja, serta menyebabkan tertundanya masa panen.tanaman yang menghasilkan (TM), hama tikus mengerat bunga dan buah kelapa sawit. Menurut Sipayung dkk dalam Dhamayanti (2009) seekor tikus mampu memakan daging buah kelapa sawit antara 5,5 gram sampai 13,6 gram/hari.

Pengendalian tikus dapat dilakukan secara biologi yaitu dengan mendatangkan predator tikus tersebut. saat ini pengendalian tikus secara alami di perkebunan kelapa sawit yang banyak dilakukan adalah dengan

menggunakan predator burung hantu dan ular. Tetapi pada umumnya pengendalian hama tikus ini menggunakan cara kimiawi, pengendalian secara kimiawi dilakukan dengan menggunakan bahan kimiawi seperti *Coumatetralyl*, *Broadifocoum* atau *Flocumafen*. Merek dagangnya adalah Tikumin, Klerat atau Storm dan petrokum. Tikus merupakan hewan yang memiliki indra penciuman yang tajam sehingga dapat membedakan mana makanan dan racun, maka penelitian ini mencoba untuk mencampur rodentisida dengan berbagai jenis bahan sebagai umpan agar tikus tidak dapat membedakan racun yang telah dicampur ke bahan makanan. Bahan makanan dan racun yang peneliti gunakan adalah nasi, ubi, ikan asin, jagung, dan rodentisida berbahan aktif brodifakum 0,005% (kontrol).

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian berada di Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat, Desa Kepau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Penelitian dilakukan selama 2 bulan, dari bulan Mei – Juli Tahun 2017.

### Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah timbangan, wadah, dan sendok untuk pencampuran.

Bahan yang digunakan adalah Petrokum sebagai racun, nasi, ikan asin, jagung, dan ubi sebagai bahan campuran.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah dengan data primer. Penangkapan tikus dilakukan dengan perangkap yang menggunakan Racangan acak lengkap (CRD/ *Completely Randomize Design*). Hasil pengamatan dianalisis dengan uji *Duncan* pada jenjang 5%. Untuk mengetahui efektifitas kinerja racun tikus menggunakan 1 faktor, setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali, yang mana penelitian ini menggunakan 5 jenis umpan yaitu nasi, ikan asin, jagung, ubi, dan kontrol.

### Pelaksanaan Penelitian

#### 1. Sensus

Sensus dilakukan apabila terdeteksi adanya serangan tikus dilapangan. Peneliti harus mengamati setiap pohon adanya bekas serangan baru pada buah kelapa sawit. Serangan baru ditunjukkan adanya bekas gigitan pada buah kelapa sawit.

#### 2. Tata Laksana

- Melakukan sensus dengan cara melihat serangan hama tikus, yang dilihat dari bekas gigitan buah kelapa sawit.
- Melakukan persiapan umpan yang akan digunakan dalam penelitian.
- Mencampur umpan yaitu dengan menghancurkan rodentisida terlebih dahulu dan menimbang berat umpan yang akan dicampur. rodentisida dan umpan dicampur dan diaduk hingga merata.
- Umpan yang telah dicampur rodentisida diletakan didalam wadah lalu umpan yang telah disediakan diletakan dibagian ketiak pelepah pokok Kelapa Sawit, untuk peletakan umpan dilakukan dengan cara *Random*.
- Untuk pengamatan dilakukan sehari setelah peletakan umpan. Pengamatan yang dilakukan seperti penimbangan sisa umpan dan mengamati jumlah tikus yang mati terkena umpan.

### Parameter di Amati

- Jumlah berat umpan yang dimakan.
- Intensitas serangan tikus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang sudah dilakukan di Perkebunan Kelapa Sawit Rakyat, Desa Kepau Jaya, Kecamatan Siak Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dapat diperoleh hasil sebagai berikut.

Aktivitas tikus setiap hari dalam orientasi kawasan ditempuh dalam jarak yang relatif sama dan disebut dengan jelajah harian (*home range*). Selama orientasi kawasan, tikus mengenali situasi lingkungan makanan yang disukai, sumber air, tempat untuk istirahat dan berlindung (Brooks, 1969). Sifat ingin tahu terhadap lingkungan sekitarnya menjadikan tikus mengenal benda-benda asing di sekitarnya termasuk umpan beracun atau alat pengendali lainnya.

Dalam proses mengenali dan mengambil pakan yang ditemukan atau yang disediakan oleh manusia, tikus tidak langsung memakan seluruhnya, terlebih dahulu hanya dicicipi saja untuk merasakan reaksi yang terjadi didalam tubuhnya. Setelah beberapa saat tidak terjadi reaksi yang membahayakan tubuhnya, maka tikus akan memakan dalam jumlah yang lebih banyak, demikian seterusnya sampai pakan tersebut habis.

Oleh karena itu, pengendalian tikus dengan umpan beracun akut (racun yang bekerja dengan cepat), perlu diawali dengan pemberian umpan yang tidak mengandung racun. Hal ini bertujuan agar tikus menjadi terbiasa dengan umpan yang diberikan sehingga pada saat diberi umpan beracun akut, tikus akan memakannya dalam jumlah yang cukup banyak sampai dosis yang mematikan.



Gambar 2. Tikus Memakan Buah Sawit (Sumber: Google)

### **Intesitas serangan tikus**

Data yang diperoleh dari lokasi penelitian pada tahun 2017 pada bulan Juni

sampai Juli tersaji pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 1. Data Intensitas Serangan Hama Tikus di Blok Penelitian

Blok	Jumlah Pokok	Terserang	% Serangan
A	88	67	76,14

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa intensitas serangan hama tikus pada blok tersebut sebesar 76,14%. Menurut Fauzi (2012), kematian tanaman muda akibat serangan tikus dapat mencapai 20% dan apabila ditemukan serangan sebanyak 5% dari tanaman muda tindakan pengendalian perlu segera dilakukan.

Intensitas serangan tikus pada blok tersebut termasuk sangat tinggi, hal ini disebabkan kondisi blok adalah rawa dan berada dekat dengan pemukiman warga. Jumlah pokok 88 tanaman yang terserang

tikus dengan intensitas serangan 76,14% perlu mendapat penanganan secepatnya.

### **Pengujian Umpan**

Pengujian umpan menggunakan Rodentisida berbahan aktif brodifakum 0.005% sebagai kontrol, dan umpan Nasi, Ikan Asin, Jagung, Ubi yang dicampurkan dengan Rodentisida berbahan aktif brodifakum 0.005% sebagai inovasi percobaan dan perbandingan umpan mana yang lebih disukai atau banyak dikonsumsi oleh hama tikus



Gambar 3. Mempersiapkan racun Brodifakum beserta ikan asin, jagung, nasi, dan ubi.

Masing – masing perlakuan tersebut diulangi sebanyak 10 kali. Setiap pengulangan dilakukan 1 hari dan peletakan umpan dilakukan pada setiap pagi hari. Pengambilan dan penimbangan umpan dilakukan pada pagi dikeesokan harinya saat peletakan umpan kembali. Hasil pengamatan harian dapat dilihat pada lampiran 1.

Pengamatan dilakukan terhadap jumlah umpan yang dimakan dengan cara mengurangi bobot awal dengan bobot akhir umpan yang diberikan, termasuk yang tercecer disekitar wadah umpan. Kemudian data tersebut dianalisis dengan anova. Bila terdapat perbedaan nyata pada jenjang 5%, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan* untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata.



Gambar 4. Peletakan umpan diketiak pelepah pokok sawit

Tabel 2. Hasil Pengamatan Rerata Berat Umpan Yang dimakan

Perlakuan	Pengamatan Hari Ke-										Rerata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Brodifakum	5	7	5	5	5	8	9	6	10	10	7d
Brodifakum+Nasi	25	20	28	30	27,5	31,5	28	33	35	30	28,8b
Brodifakum+Jagung	20	21	19	22	20	20	23	21	17b	18,5	20,15c
Brodifakum+Ikan Asin	40	37,5	41	45	35	42,5	38	40	41,5	30	39,05a
Brodifakum+Ubi	10	15	12,5	10	10	9	8	9	9	10	10,25d

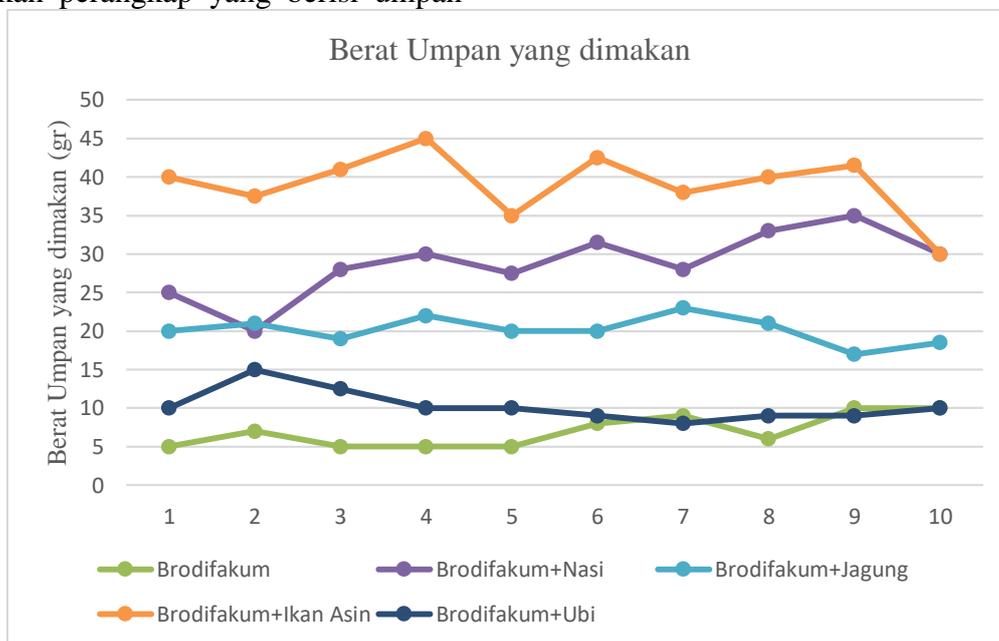
Angka yg diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada jenjang 5%

Dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui bahwa berat umpan yang dimakan jenis ikan asin memiliki nilai rata - rata yang paling tinggi. Kemudian diikuti dengan umpan nasi dan umpan jagung, lalu diikuti umpan ubi dan terakhir umpan kontrol berbahan aktif Brodifakum. Berdasarkan uji *Duncan*, hasil pengujian umpan ikan asin berbeda nyata terhadap konsumsi umpan nasi, jagung, ubi dan umpan kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa penambahan ikan asin dengan racun yang berbahan aktif Brodifakum sangat efektif dari pada menggunakan umpan racun saja (kontrol) . Menurut Yekso (2014), hal ini disebabkan karena kemampuan indera yang dimiliki tikus sangat baik dalam mengenali benda asing (umpan beracun), sehingga dalam proses pengendalian hama tikus menggunakan perangkap yang berisi umpan

ikan asin berhasil daripada hanya menggunakan Rodentisida berbahan aktif brodifakum 0.005% saja. Karena tikus memiliki kemampuan indera yang menunjang aktifitas hidupnya. Terutama indera perasa tikus, yang dapat mendeteksi zat - zat pahit bersifat *toksit* sehingga tikus dapat menolak racun. Hal ini menyebabkan tikus tidak mudah ditangkap menggunakan perangkap dengan umpan durat (racun tikus berbentuk makanan).

Umpan lain yang disukai oleh tikus adalah umpan nasi dan umpan jagung. Pada perlakuan umpan nasi dan umpan jagung , jumlah umpan yang dikosumsi berbeda nyata dengan umpan ubi, hal ini kemungkinan terjadi karena tekstur dari umpan nasi itu sendiri yang lunak sehingga disukai oleh tikus.



Gambar 5. Grafik Berat Umpan Habis dimakan

Berdasarkan data pengamatan jumlah konsumsi umpan ikan asin dan umpan nasi lebih tinggi jika dibandingkan dengan umpan lainnya. Hal ini dapat terlihat dari tampilan grafik diatas yang menunjukkan bahwa angka umpan brodifakum campuran ikan asin yang habis dimakan oleh tikus berada digrafik teratas, diikuti umpan brodifakum campuran nasi, umpan brodifakum campuran jagung, umpan brodifakum campuran ubi dan terakhir

yang paling sedikit dimakan adalah umpan brodifakum (kontrol).

Pada pengujian brodifakum konsumsi umpan ikan asin memiliki nilai rerata tertinggi dibandingkan dengan umpan lainya dan umpan nasi pada pengujian brodifakum yang menempati urutan kedua setelah umpan ikan asin, hal ini terjadi karena aroma yang menyengat yang dikeluarkan oleh ikan asin itu sendiri. serta kandungan gizi yang

terkandung didalam ikan asin sendiri. (Ahmad,2014)

Pada perlakuan umpan control menunjukan tingkat kosumsi yang rendah dibandingkan umpan lainnya, hal ini terjadi karena tikus memilih umpan yang berasal dari makan manusia atau yang sering dijumpai dihabitatnya dibandingkan umpan yang asing bagi mereka. Habitat agrosistem tanaman pangan merupakan habitat yang cocok untuk perkembangan tikus.(Syamsuddin, 2007)

Sifat tikus yang mudah curiga terhadap setiap benda yang ditemuinya termasuk pakannya, disebut dengan *Neophobia*. Proses mengenali dan mengambil pakan yang diumpan oleh manusia, tikus tidak langsung makan seluruhnya, tetapi terlebih dahulu dicicipi untuk merasakan reaksi yang terjadi dalam tubuhnya. Jika beberapa saat tidak terjadi reaksi yang membahayakan pada tubuhnya, maka tikus akan memakan sampai pakan tersebut habis. Selain itu, tikus lebih menyukai umpan dasar yang memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi dibandingkan dengan rodentisida (Syamsuddin, 2007).

Aplikasi rodentisida brodifakum menunjukan beberapa tikus mati dengan kondisi perut bewarna kebiru - biruan pada perut dan kaki seperti bengkak. Sedangkan hasil pengamatan rodentisida brodifakum menunjukan laju mortalitas lambat. Hal ini terjadi karena kosumsi rodentisida ini akan terlihat dalam waktu yang cukup lama yaitu lebih dari 24 jam (Harahab, 2006).

Cara kerja racun antikoagulan adalah dengan mencegah proses pembentukan prothombin yang dibutuhkan dalam proses pembentukan sel darah merah. Untuk pembentukan prothombin tersebut diperlukan adanya vitamin A, sedangkan rodentisida antikoagulan bersifat sebagai anti vitamin A dengan demikian, apabila keadaan antikoagulan meningkan maka prothombin akan menurun sehingga cairan darah tidak akan membentuk sel darah merah. Cairan darah tersebut keluar dari saluran urat darah dan mengisi jaringan dan rongga tubuh, jaringan kulit, terutam sekitar mata, hidung,

anus,telinga, dan bagian lainnya (Rochman,1992).

## **KESIMPULAN**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa racun tikus dengan umpan ikan asin paling disukai dari pada umpan lainnya. Berturut – turut umpan yang habis dikonsumsi dari jumlah terbanyak sampai sedikit adalah ikan asin, nasi, jagung, ubi, dan kontrol.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim,  
2011.<http://www.litbang.pertanian.go.id/download/one/325/file/Pengendalian-Hama-Tikus-Te.pdf>
- Anonim 2017. <http://pestisidakimia.com/obat-pembasmi-tikus-klerat-rm-b/>
- Brooks, J.E. 1969. Behavior of the Noray Rat n its Signivacance in Control Programs. Natl. Pest Control Assoc. Tech.
- Dhamayanti, 2009. Kajian Sosial Ekonomi Pengendalian Hama Tikus Pohon *Rattus tiomanicus* Miller dengan Burung Hanti, *Tyto alba*, pada Perkebunan Kelapa Sawit. Seminar Nasional Perlindungan Tanaman. Bogor.
- Fauzi Yan, 2012. Kelapa Sawit Budidaya, Pemanfaatan hasil dan limbah, serta analisis usaa dan pemasaran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fliert, E dan F. N. Soenarto, 1992. Pengorganisasian PHT Tikus yang Efisien dan Efektif, Sebuah Program Rintis. Prosiding Seminar Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Bogor.
- Liem JS, 1979. Prinsip Dasar Pengendalian Hama Tikus. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Muhammad Syafi'i, 2014. Pengendalian hama tikus pada tanaman padi. Skripsi.Universitas Samawa. Sumbawa Besar.

- Mutiarani, M. 2009. Perancangan dan Pengujian Perangkap, Pengujian Jenis Rodentisida dalam Pengendalian Tikus Pohon (*Rattus tiomanicus* Mill.), Tikus Rumah (*Rattus rattus diardii* Linn.), dan Tikus Sawah (*Rattus argentiventer* Rob. & Klo.) di Laboratorium. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pahan I, 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Medan.
- Pardamean, S. 2008. Panduan Lengkap Pengelolaan Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Proboyekso, gathot anan. 2014. Gejala serangan hama tikus disawah Universitas negeri Yogyakarta. Jogjakarta.
- Rochman, 1992. Biologi dan Ekologi Tikus. Seminar Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Bogor.
- Setyamidjaja dan Djoehana, 1991. Budidaya Kelapa Sawit. Kanisius. Yogyakarta.
- Sukamto, 2008. 58 Kiat Meningkatkan Produktivitas dan Mutu Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.