

**SERANGAN ULAT API COKLAT PADA TEGAKAN *PINUS MERKUSII*
DALAM HUTAN RAKYAT DESA PASSO KOTA AMBON**

Fransina S. Latumahina

Dosen Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura - Ambon

Email : Fransina.latumahina@yahoo.com

ABSTRAK

*Penelitian mengenai serangan hama berulat (*Miliona basalis* Wlk.) terhadap *Pinus merkusii* dilakukan di Hutan rakyat Desa Passo. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai intensitas serangan hama berulat dan tingkat kerusakan tanaman yang ditimbulkannya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa intensitas serangan hama berulat tergolong kategori berat dengan intensitas serangan sebesar 69 %. Tindakan pencegahan maupun pengendalian sangat dibutuhkan untuk menjaga kualitas ekosistem hutan rakyat dari serangan hama yang secara ekonomis akan merugikan.*

*Kata kunci : Intensitas serangan, *Miliona basalis* Wlk, *Pinus merkusii*,*

ABSTRACT

*Research on pest *Milona basalis* at *Pinus* do in Passo village community forest. The study was aimed to obtain information on the intensity of pest attacks wormy and level of crop damage caused. Results showed is intensity of pest attacks wormy classified by weight category with the intensity of 69 %. Prevention and control actions are needed to maintain the quality of people's forest ecosystems from pests economically costly.*

*Keywords: Intensity damaged, *Miliona basalis*, *Pinus merkusii* Jung Et De Vriese ,
Worm attack.*

PENDAHULUAN

Hutan Rakyat Desa Passo dibangun untuk merehabilitasi dan meningkatkan produktivitas lahan serta kelestarian sumberdaya alam dan untuk memberikan manfaat untuk kesejahteraan masyarakat setempat. Dalam kurun waktu 2 tahun terakhir terjadi penurunan produktivitas hutan rakyat akibat serangan hama pada tegakan Tusam (*Pinus merkusii* Jung Et de Vriese) dalam kawasan hutan dengan intensitas serangan ringan hingga berat.

Salah satu jenis hama yang menyerang tanaman Tusam dalam hutan rakyat yakni Ulat api coklat (*Miliona basalis* Wlk.) yang memakan daun hingga pohon menjadi gundul. Hama ini bersifat sporadis pada beberapa kawasan hutan tanaman di Indonesia dengan intensitas serangan berat. Dalam hutan rakyat Desa Passo diketahui jenis ini mulai ditemukan sejak tahun 2005 namun belum digolongkan sebagai hama,

karena jumlahnya yang sedikit dan secara ekonomis tidak merugikan. Namun dalam 2 tahun terakhir serangan hama jenis ini makin bertambah dan dikuatirkan akan menurunkan kualitas dan kuantitas tegakan Tusam dalam kawasan. Apabila populasi relatif besar maka kerusakan yang ditimbulkan secara ekonomi sangat berarti, dimana apabila populasi terus meningkat dan menyerang *Pinus merkusii* yang ada di sekitarnya akan menimbulkan kerusakan yang diperhitungkan secara ekonomi sangat berarti (Hardi dan Anggraeni,2004). Penelitian bertujuan untuk mengetahui intensitas serangan hama Ulat Api Coklat dalam kawasan hutan rakyat Desa Passo.

METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dalam areal hutan rakyat Desa Passo yang terletak di Kecamatan

Baguala Kota Ambon, dengan luasan 11,38 Km² yang berjarak sekitar 20 Km dari pusat Kota Ambon. Desa Passo secara geografis terletak antara 128°13'21"-128°15'34" BT dan 3°34'40"-3°53'9" LS. (www.ambonkota.bps.go.id). Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian yakni :

- Bahan yang digunakan adalah tanaman *Pinus merkusii* Jung Et de Vriese berumur 35 tahun yang ditanam pada hamparan areal seluas 8 ha dengan jarak tanam bervariasi 2 x 3 m dan 3 x 4 m, dengan total jumlah tegakan 3208 batang dengan rata-rata tinggi 18 m dan diameter 19-31 cm.
- Peralatan yang digunakan yakni kantong plastik, toples, meteran, alat tulis, kamera digital dan alat pengukur tinggi dengan sunto, roll meter, pinset, alkohol 90 %.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan metode observasi lapangan untuk mengetahui bagian tanaman yang diserang, tingkat kerusakan dan intensitas serangan. Pengamatan dilaksanakan pada 10 plot, dimana setiap plot berisi 50 pohon. Data tingkat kerusakan tanaman diperoleh dengan pengamatan gejala serangan secara visual pada setiap pohon.

Tingkat kerusakan tanaman pada masing-masing plot dihitung dengan rumus:

$$I = \text{Jlh} (ni \times vj) : (Z \times N) \times 100\%$$

Keterangan :

I = Tingkat kerusakan

ni = Jumlah tanaman yang terserang dengan klasifikasi tertentu

vj = Nilai untuk klasifikasi kerusakan tertentu

Z = Nilai tertinggi dalam klasifikasi

N = Jumlah tanaman keseluruhan dalam satu plot.

Tabel 1. Klasifikasi Tingkat Kerusakan Daun yang Disebabkan oleh Hama

Tingkat kerusakan	Tanda kerusakan pada tanaman	Nilai
Sehat	Kerusakan daun <5%	0
Ringan	Kerusakan daun antara 5% x 25%	1
Agak Berat	Kerusakan daun antara 25% x 50%	2
Berat	Kerusakan daun antara 50% x 75%	3
Sangat Berat	Pohon gundul/hampir gundul x >75%	4

Intensitas serangan dihitung pada setiap tingkat kerusakan daun dengan rumus:

$$\text{Intensitas serangan} = \frac{\text{Jumlah tanaman terserang}}{\text{Jumlah seluruh tanaman}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui populasi kepompong, dilakukan pengamatan jumlah kepompong yang berada di bawah pohon Tusam yang diserang hama berulat (tingkat kerusakan daun sangat berat) dan yang berada di bawah pohon Tusam yang daunnya masih hijau (tingkat kerusakan daun < 5 %). Plot pengamatan dibuat seluas 2 x 2 m².

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan

1. Tingkat Kerusakan dan Intensitas Serangan

Tingkat kerusakan dan intensitas serangan hama *Milonia basalis* dapat dilihat pada Tabel 2. Intensitas serangan hama sangat tinggi yaitu 69 % dengan tingkat kerusakan daun berat

Tabel 2. Tingkat Kerusakan dan Intensitas Serangan Hama *Milonia Basalis*

Plot Pengamatan	Jumlah Tanaman Yang Terserang				
	Sehat	Ringan	Agak berat	Berat	Sangat berat
1	3	0	0	20	0
2	0	2	0	10	0
3	0	0	0	59	0
4	0	0	0	69	0
5	0	0	0	49	0
6	0	0	0	25	0
7	0	0	0	35	0
8	0	0	0	36	0
9	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0
Jumlah	3	2	0	0	0
Rata-rata	0.3	0.2	0	0	0
Intensitas Serangan (%)	0	0,5	0	0	0

Secara keseluruhan serangan hama *Milonia basalis* menunjukkan intensitas serangan yang berat.

2. Populasi Kepompong

Dari penghitungan jumlah kepompong yang berada di bawah serasah di bawah pohon Tusam yang terserang ulat dengan tingkat kerusakan daun sangat berat, diketahui rata-rata jumlah kepompong sebanyak 35 ekor, dan pada areal di bawah pohon Tusam yang masih hijau daunnya rata-rata terdapat 18 ekor. kepompong. Hal ini Dari hasil pengamatan jumlah kepompong ini terlihat bahwa potensi berkembangnya hama pada siklus hidup berikutnya cukup besar. Tampilan ulat, kepompong dan kupu-kupu yang banyak ditemukan di lokasi serangan dapat dilihat pada Gambar 1 – 3 dibawah ini.



Gambar 1. Ulat dan kepompong *Milonia basalis* yang ditemukan di areal tanaman *Pinus merkusii* Jung et De Vriese



Gambar 2. Kepompong *Milonia basalis* banyak ditemukan di bawah serasah daun *Pinus merkusii* yang terserang hama.



Gambar 3. Kupu-kupu *Milonia basalis* yang ditemukan

Dari hasil pengamatan lapang diketahui bahwa hama yang menyerang Tusam yakni ulat pemakan daun dengan ciri serangan daun berwarna coklat menua dan mengering. Hasil identifikasi diketahui bahwa ulat pemakan daun yang menyerang tegakan *Pinus merkusii* adalah jenis *Milonia basalis* Wlk. Hama *Milonia basalis* Wlk. menyerang bagian daun *Pinus merkusii* (Animous, 1976). Menurut Anggraeni (2007), jenis hama ini pernah mengalami ledakan (eksplosif) pada tahun 1924 di Dataran Tinggi Karo, tahun 1932 di Seribu Dolok, tahun 1935 di Aek Nauli dan pada tahun 1951 dilaporkan 75% hutan Pinus di Sumatera Utara gundul diserang hama ini. Menurut keterangan dari Kepala Ranting Dinas Kehutanan Sipangan Bolon, serangan sejenis ini pernah terjadi juga di hutan *Pinus merkusii* umur 22 tahun di Simarjarunjung Sumatera Utara sekitar tahun 1987. Akibat serangan hama ribuan pohon Tusam mati. Hama *Milonia basalis* Wlk juga menyerang tanaman kopi berumur 3 tahun yang berada dekat tanaman *Pinus merkusii* di Sipangan Bolon. Pada tahun 2009, hama ini juga dilaporkan menyerang tanaman Pinus di Jambi sebanyak 8.000 di kawasan hutan Bukit Semancik Jambi. (Wirdianto, 2009).

Milonia basalis Wlk termasuk ordo Lepidoptera, famili Geometridae, dengan ciri-ciri morfologi tubuh ulat dewasa sepanjang 2 cm berbulu halus, berwarna hitam coklat bergaris tipis dengan caranya mengeluarkan benang sutra sebagai alat bergantung untuk berpindah dari daun ke ranting, cabang, batang dan sampai ke tanah. Di atas permukaan tanah hama berulat berubah menjadi kepompong ditutupi oleh serasah daun

pinus yang kering. Setelah selesai mengalami proses kepompong menjadi kupu-kupu keluar ke atas serasah pinus dan terbang disekitar tanaman *Pinus merkusii*. Populasi kepompong dari hasil pengamatan cukup besar yaitu rata-rata berjumlah 90 buah kepompong per meter persegi di bawah tegakan pinus yang terserang hama berulat. Besarnya jumlah kepompong ini menunjukkan bahwa lantai hutan yang tertutup serasah daun pinus merupakan tempat yang cocok untuk berkembangnya kepompong.

Serangan hama berulat *Miliona basalis* Wlk ditunjukkan dengan daun tanaman *Pinus*

merkusii yang menguning dan mengering secara merata. Munculnya hama secara eksplosif ini diduga karena perubahan cuaca yang drastis yang menyebabkan habitat/tempat tinggal serangga tidak cukup memberikan kehangatan sebagai tempat tinggal serangga, sehingga batang/kayu pohon pinus menjadi alternatif serangga untuk bertahan hidup dan tidur pada saat terjadi perubahan cuaca tersebut. Namun demikian sampai saat ini usaha-usaha untuk menangani serangan hama *Miliona basalis* Wlk. belum diketahui, karena kurangnya pengetahuan mengenai bio-ekologinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Illa. 2007. Hama dan Penyakit di Hutan Rakyat. Makalah pada Gelar Teknologi Badan Litbang Kehutanan, 7-9 Nopember 2007 di Surabaya.
- Anonimus. 1976. Vademecum Kehutanan Indonesia. Departemen Kehutanan, Jakarta.
- Suparta, IGNO. 1986. Intensitas Serangan Hama *Dioryctria* sp. pada Komplek Hutan Tanaman *Pinus merkusii* Jungh, et de Vries di Aek Nauli, KPH Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Bul. Pen. Kehutanan Pematang Siantar 2 (1) : 1-10.
- Wirdianto. 2009. 8.000 Pohon Pinus Mati Mendadak, Diduga Diserang Hama dan Terkena Panas. Harian Pagi Jambi Ekspres, 29 Mei 2009. <http://www.jambiekspres.co.id/index.php/radar-jambi/radar-barat/2936-8000-pohon-pinus-mati-mendadak>. Diakses 27 Maret 2010.

POPULASI DAN HABITAT TIKUS RUMAH (*Rattus rattus diardii*)

Lydia M. Ivakdalam

Dosen Fakultas Kesehatan Universitas Kristen Indonesia Maluku

ABSTRAK

*Hama merupakan golongan serangga dan hewan vertebrata pengganggu yang mampu bertahan dan merusak, mengakibatkan banyak kerugian bagi manusia. Kehadiran hama pada areal pemukiman umumnya berkaitan dengan proses perkembangbiakan, mencari makan, berlindung dan beristirahat. Ketika lingkungan sesuai dengan kebiasaan hidup hama maka, akan sangat menunjang kehidupan dari hama tersebut. Mengingat begitu besarnya kerugian yang dapat ditimbulkan oleh tikus, maka peneliti merasa sangat penting untuk meneliti tentang populasi tikus yang ada pada daerah pemukiman, tempat yang paling banyak dikunjungi oleh tikus. Berdasarkan informasi yang didapat, sangat diharapkan nantinya dapat membantu menentukan strategi yang tepat untuk menentukan teknik pengendalian yang akan dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi dan habitat tikus rumah (*rattus-rattus diardii*), dengan menggunakan metode deskriptif dimana sumber informasi didapat lewat wawancara terstruktur. Peneliti membuat sendiri kategori posisi rumah. Terdapat dua lokasi, lokasi A perumahan berposisi pada bagian tengah areal pemukiman tidak. Lokasi B merupakan daerah pemukiman berposisi sejajar daerah aliran air pegunungan berbatasan dengan hutan kecil. Hasil penelitian menunjukkan tikus lebih menyukai lingkungan yang tidak terjaga kebersihannya seperti pada lokasi perumahan B sebanyak 52,46%. Letak perumahan di lokasi B berdekatan dengan tempat pembuangan sampah, artinya menjadi tempat yang sesuai bagi tikus menetap (membuat sarang) dan berkembang biak. Sejalan dengan sifat tikus saat memilih habitat yang sesuai adalah ketersediaan makanan dan aman dari gangguan makluk hidup lain. Pengendalian yang paling banyak digunakan adalah penggunaan teknik pemerangkapan dan sanitasi. Teknik pengendalian tikus ini lebih dipilih karena, dianggap sangat mudah dan ramah lingkungan.*

Kata kunci : rattus-rattus, populasi, Pemukiman

ABSTRACT

*Pest is a class of insects and vertebrate animals are able to survive nuisance and damage, resulting in a lot of harm to people. The presence of pests in residential areas generally associated with the process of breeding, feeding, shelter and rest. When the environment in accordance with the pests living habits, will support the life of the pest. Considering the amount of damages that can be caused by rats, the researchers feel it is important to examine the existing rat population in residential areas, places most visited by rats. Based on information obtained, it is expected later to help determine the right strategy to determine control techniques to be performed. This study aims to determine the population and habitat house rat (*rattus-rattus diardii*), using the descriptive method where the resources obtained through structured interviews. Researchers create your own category home position. There are two locations, the location of a housing positioned in the middle of residential areas do not. Site B is a residential area positioned parallel mountain watersheds are bordered by a small forest. The results showed that rats prefer not maintained clean environment such as*

the location of housing and as much as 52.46%. Location of housing location and adjacent to landfills, it means to be a suitable place for the sedentary rats (making nests) and breed. In line with the nature of the mice when choosing a suitable habitat is the availability of food and safe from other living beings. Control of the most widely used technique is the use of trapping and sanitation. Rodent control technique is preferred because, considered very easy and environmentally friendly.

Keywords : rattus - rattus, population, Settlement.

PENDAHULUAN

Latar belakang

Hama, satu kata yang memiliki makna yang sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Hama merupakan golongan serangga dan hewan vertebrata pengganggu yang mampu bertahan dan merusak, mengakibatkan banyak kerugian bagi manusia. Kerugian yang dapat dialami antarlain kerugian finansial/ekonomi, kesehatan, dan segi estetika. Berbicara hama keberadaannya bukan hanya pada areal lahan pertanian, namun hama juga banyak pada daerah pemukiman. Hama pada areal perumahan misalnya nyamuk, lalat, kecoa, rayap, tungau, caplak, semut dan tikus (Upik, 2010). Kehadiran hama pada areal pemukiman umumnya berkaitan dengan proses perkembangbiakan, mencari makan, berlindung dan beristirahat. Ketika lingkungan sesuai dengan kebiasaan hidup hama maka, akan sangat menunjang kehidupan dari hama tersebut. Seperti laju populasi yang cepat, di tunjang dengan ketersediaan bahan pangan dan habitat (tempat hidup) yang sesuai.

Para ilmuwan mendefinisikan permasalahan hama pemukiman dalam tiga kategori. Kategori pertama yaitu nyata, keadaan yang nyata menyimpang akibat kehadiran hama. Kategori kedua adalah potensial, masalah belum terjadi namun sangat berpotensi terjadinya masalah saat kondisi mendukung. Kategori terakhir (ketiga) masalah timbul akibat kesalahan/ketidak disiplin penghuni rumah.

Tikus merupakan hewan vertebrata yang sangat mudah berasosiasi dengan lingkungan yang di jumpainya. Sifat tikus yang selalu membuat runway, sangat jahat terhadap umpan, atau sangat mengenal lingkungannya. Ketika manusia terkadang lalai, itulah saat dimana tikus dapat mengubah keadaan lingkungan yang ada sesuai dengan habitatnya. Daerah runway

tikus ditandai dengan pelepasan urin dan fases. Tikus sering disebut hewan pengerat. Mampu mengeret bahan baku lain yang ada disekitarnya, termasuk yang bukan bahan pangannya. Secara biologis tikus memiliki gigi seri yang mengalami pertumbuhan sepanjang hidup. Sifat mengerat gunanya untuk memotong atau memendekkan gigi seri tersebut. Dibalik semuanya itu, sisa gerkakan akan dimanfaatkan untuk dijadikan tempat berlindung (habitatnya). Tikus senang hidup pada areal yang jarang disentuh manusia seperti, pada tempat-tempat gelap, lembab, kotor, tersembunyi, dekat sumber makanan dan sulit dijangkau oleh manusia.

Rattus rattus Diardii, merupakan nama ilmiah dari tikus rumah. Tikus jenis ini hidupnya sangat tergantung pada kehidupan manusia. Ketika bahan makanan tidak tersedia, maka sangat mengganggu keberlangsungan proses reproduksinya (Corigan, 1997). Reproduksi tikus berlangsung singkat dengan jumlah kelahiran dalam satu tahun empat kali kelahiran. Jumlah tikus dalam satu kelahiran sejumlah berkisar antara 13 – 25 ekor tikus. Setahun jika bahan pangan dan habitat tersedia populasi tikus setahun mencapai 52 - 100 ekor.

Secara biologis perkembangan fisiologi tubuh tikus, umumnya berkembang sangat baik. memiliki indra penciuman yang tajam, indra pendengaran yang tajam, kemampuan berpindah dan tubuh yang elastis dapat disesuaikan dengan keadaan lapangan. Walaupun indra penglihatan kurang berkembang sempurna, tetapi tidak pernah menjadi masalah atau kelemahan yang dapat dimanfaatkan manusia untuk mengendalikannya.

Tikus itu hewan kosmopolitan yang sangat cerdas, tahu mengajarkan dan memperkenalkan bahaya bagi keturunannya. Saat bahan makanan yang dikonsumsi tikus terasa aneh, tikus cenderung untuk menghindar dari pakan tersebut. Keadaan

lingkungan yang berbeda dari sebelumnya, tikus mampu untuk mendeteksinya yaitu dari runwaynya. Ketika tikus mengendus-endus hidungnya dan tidak terdeteksi bau urin dan fasesnya tikus akan, terus mencari berulang-ulang untuk memastikan areal tersebut benar-benar aman. Keamanan bukan hanya untuk menghindari manusia tetapi aman dari hewan lain dan atau tikus lain yang tidak seketurunan.

Sifat dan kelebihan inilah menjadi pemicu bagi para peneliti untuk tidak pernah bosan dan jenuh, tetapi selalu harus berinovasi melakukan percobaan dan penelitian guna menemukan teknik-teknik pengendalian baru yang ampuh dalam mengendalikan tikus. Hal ini terjadi mengingat efek negatif yang sangat berbahaya bagi manusia. Menurut Winarno (2001), tikus dapat menularkan penyakit bagi manusia, melalui kutu, urin dan fases ketika terkontaminasi dengan makanan, bahan makanan, atau air pencuci bahan makanan, piring atau air mandi. Urin tikus dan fases yang tercampur dengan air dan jika terpapar atau terkena pada luka yang terbuka dapat menimbulkan penyakit leptospirosis. Merupakan jenis penyakit menular yang disebabkan oleh patogen leptospira (Hesterberg, 2009). Menurut Zaki (2010), hewan yang menjadi reservoir utama penularan penyakit ini adalah tikus dengan jumlah angka kematian pada manusia mencapai 5 sampai 40%.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa, lebih dari 50% tikus dapat mengeluarkan bakteri leptospira secara terus menerus. Hasil uji dari 50 ekor tikus dalam tubuhnya terkandung lebih dari 20 serovar leptospira. Tikus golongan mencit rumah mengandung 30 serovar leptospira, *Rattus norvegicus* terdapat 22 serovar leptospira, sedangkan untuk golongan tikus rumah ditemukan 24 serovar leptospira (Kate, 2007).

Secara umum kehadiran tikus sangat merugikan, tidak hanya dari segi kesehatan manusia, kehilangan hasil bahan pangan pada lahan pertanian. Kehadiran tikus pada daerah pemukiman, juga merusak bahan simpanan baik itu bahan pangan seperti penyedap masakan, garam, tomat, sayuran, ubi-ubian. Tikus juga merusak bahan bukan konsumsi seperti buku,

pakaian, kabel listrik, lemari, yang ada dirumah. Tikus juga bersifat sebagai vektor penyakit bagi manusia, karena pada tubuh tikus banyak bakteri yang dibawah. Ketika tikus mendekati atau merusak bahan pangan yang ada, maka akan terjadi kontaminasi disana. Kemungkinan perpindahan / penempelan bakteri pada bahan sekitar akan terjadi (Priyambodo, 2005)

Mengingat begitu besarnya kerugian yang dapat ditimbulkan oleh tikus, maka peneliti merasa sangat penting untuk meneliti tentang populasi tikus yang ada pada daerah pemukiman, tempat yang paling banyak dikunjungi oleh tikus. Berdasarkan informasi yang didapat, sangat diharapkan nantinya dapat membantu menentukan strategi yang tepat untuk menentukan teknik pengendalian yang akan dilakukan. Ketika populasi tinggi dan atau ketika populasi rendah, tindakan apa nantinya yang baik dilakukan dan menguntungkan manusia. Saat tikus hadir di dalam dan atau diluar rumah metode yang baik dan aman bagi manusia atau makhluk hidup lain pada lingkungan sekitar, menjadi bahan pertimbangan baik dan buruknya.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui populasi dan habitat yang disering dikunjungi oleh tikus rumah (*R. diardii*) pada area pemukiman di Kelurahan Karang Panjang Rw 01 dan Rw 02, Kecamatan Sirimau.

METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan menggunakan sumber informasi yang dilakukan lewat wawancara terstruktur (kuesioner). Kuesioner yang disusun, pertanyaannya berkaitan dengan pengetahuan terhadap lokasi kehadiran tikus dan teknik pengendalian tikus yang dilakukan. Responden yang dituju dalam penelitian ini yang pertama adalah warga yang area pemukimannya masuk dalam kategori penelitian. Kedua responden merupakan informan, dimana informan dalam konteks objek penelitian

diklasifikasikan berdasarkan kompetisi tiap informan. Dimana usia dan peran informan menjadi kunci untuk memperoleh informasi.

Survey dan wawancara dilakukan pada masyarakat yang tinggal pada area dimaksud, selanjutnya digolongkan berdasarkan posisi rumah. Peneliti membuat sendiri kategori posisi rumah. Lokasi A perumahan yang berposisi pada bagian tengah areal pemukiman yang tidak berbatasan langsung dengan daerah aliran air. Lokasi B merupakan daerah pemukiman yang berposisi sejajar daerah aliran air pegunungan (sungai kering) yang bersebelahan dengan hutan kecil. Air akan mengalir ketika musim penghujan atau ada hujan lebat sepanjang hari. Daerah ini dipilih karena merupakan daerah perkotaan yang tak berbatas dengan pusat kota. Daerah ini tergolong daerah padat penduduk, terletak di lembah yang merupakan daerah aliran air pegunungan yang masih memiliki pepohonan besar seperti hutan kecil.

Tahapan Konversi Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dari setiap lembar kuesioner selanjutnya konversi untuk semua jawaban yang diperoleh. Jawaban yang diberikan untuk tiap pertanyaan diberi poin satu, dan bagi pertanyaan yang tidak dijawab diberi nilai nol. Hasil dari setiap perlakuan dijumlahkan kemudian dirata-ratakan. Setiap rata-rata dari data yang didapat, kemudian dibahas dan dibandingkan secara ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Kehadiran Tikus

Berdasarkan hasil survey dan pengamatan langsung pada lokasi penelitian, ditemukan hasil yaitu tikus hadir pada kedua posisi rumah dilokasi A dan B. Jumlah kehadiran dan kemampuan merusak menunjukkan hasil yang beragam antara tiap responden. Walaupun berbeda posisi pemukiman, namun kehadiran tikus berdasarkan Tabel 1. Kehadiran Tikus Pada Areal Perumahan Berdasarkan Posisi Letak Hunian Lokasi A dan Lokasi B

Tipe	Lokasi					Tidak menjawab	Total
	Ruang Tidur	Gudang	Dapur	Tempat Sampah	Selokan		
A	1	5	8	11	4	0	29
B	0	5	10	13	3	0	32
Total	1	11	18	24	7	0	61

lokasi tempat penelitian pada areal didalam dan areal sekitar rumah umumnya sama. Data kehadiran dapat dilihat pada Tabel 1, hasil informasi yang diperoleh adalah di ruang tidur, gudang, dapur, tempat sampah, dan selokan.

Tabel 1 hasil pernyataan dari responden lewat kuesioner dapat dilihat bahwa lokasi kehadiran tikus pada dua tipe letak hunian yang berbeda, tidak menunjukkan hasil dengan perbedaan yang signifikan pada tempat kehadiran tikus. Hal ini menunjukkan bahwa tikus lebih menyukai tempat yang dianggapnya baik untuk mencari makan dan berkembang biak.

Penyebaran tikus hasil penelitian yang dijumpai di ruang tidur jumlah kunjungan terendah yaitu 1,63%. Hal ini diduga karena penghuni tidak menetap dalam waktu yang cukup lama. Akhirnya tikus bebas beraktifitas dan beregenerasi pada lokasi tersebut. Tikus yang terlihat pada area pemukiman adalah jenis tikus rumah (*Rattus diardii*) dan cecurut rumah (*S.murinus*). Data kehadiran kedua jenis tikus yang dijumpai, tikus rumah lebih banyak kehadirannya dibandingkan dari cecurut. Cecurut hanya dua ekor dan berlokasi pada areal selokan, tidak masuk kedalam areal pemukiman.

Perumahan pada lokasi A memiliki jumlah kehadiran tikus lebih sedikit dari pada dilokasi B. Tempat kehadiran tikus ada lima yaitu di gudang, kamar tidur, dapur, tempat sampah dan selokan. Tempat yang banyak didatangi tikus adalah tempat sampah sejumlah 39,34% dan pada dapur 29,51%, dibandingkan dari ketiga tempat yang lainnya. Kehadiran tikus banyak di dapur dan tempat sampah di duga karena adanya limbah hasil pembuangan rumah tangga. Ketika pakan yang dibutuhkan tersedia, tikus sulit berpindah dan atau mencari tempat yang baru (Priyambodo, 2005). Tikus lebih terlihat pada selokan dan tempat sampah, tetapi tidak sampai masuk kedalam ruangan lain dari rumah responden.

Pola penyebaran tikus berdasarkan kehadiran terbanyak untuk kedua lokasi adalah di tempat sampah dan dapur untuk lokasi A dan B, tetapi jumlah kehadiran lebih banyak terdapat pada lokasi B. Lokasi B kehadiran tikus di tempat sampah adalah 13 ekor (21,31%). Terbanyak kedua pada dapur sebanyak 16,39%. Populasi tikus lebih banyak di lokasi B karena pada lokasi bagian B sering ada tempat yang dijadikan sebagai tempat pembuangan akhir sampah bagi warga setempat. Demikian maka pakan akan banyak tersedia dan habitat kotor adalah kesenangan tikus beraktifitas.

Areal lingkungan pada Lokasi B, secara tidak langsung sudah sangat mendukung tikus untuk menjadikan areal sekitar sebagai habitatnya. Keadaan ini akan sangat berdampak negatif ketika tidak dilakukan tindakan pengendalian, mengingat akan kemampuan berkembangbiak dan kemampuan makan dari tikus. Kemampuan tikus mengkonsumsi bahan pangan, sangat dipengaruhi oleh bobot tubuhnya. Tikus mampu mengkonsumsi pakan hingga 15% dari bobot tubuhnya, jika pakan yang dikonsumsi berupa pakan basah (Priyambodo, 2003).

Akhirnya kebutuhan fisiologi terpenuhi, kehidupan berjalan normal maka populasinya akan cepat meningkat. Tikus beregenerasi hanya membutuhkan waktu 21-23 hari dengan jumlah anak 16-18 ekor, dan setelah 2-3 hari sudah siap kawin lagi. Hal ini akan sangat berdampak negatif bagi masyarakat, karena walaupun jumlah populasi dan kehadiran tikus pada lokasi A dikatakan sedikit, namun dapat berkontribusi besar untuk kerusakan dan kerugian yang dialami warga setempat. Mengingat jarak kedua lokasi ini dekat dan masih termasuk jarak mobilitas dari tikus, karena jarak mobilitas tikus antara 30-200 meter.

Pengendalian

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari responden kehadiran tikus berdasarkan lokasi rumah, ditunjukkan bahwa pemukiman pada lokasi A dan B kehadiran tikus merata karena menyenangi tempat yang sama. Lokasi A populasi kehadiran tikus 47,54% dan pada lokasi B sebesar 52,46%. Persamaan tempat kehadiran tikus

diduga karena merupakan tempat yang banyak menyimpan bahan pangan bagi tikus.

Tenik pengendalian, responden lebih sering mengendalikan serangan hama tikus dengan memanfaatkan bahan kimia rodentisida dan penggunaan perangkap mati. Bahan kimia rodentisida dan perangkap mati yang digunakan merupakan bahan pengendali yang mudah didapat dipasaran.

Jenis rodentisida yang biasa di gunakan berbahan aktif Brodifakum, yang merupakan jenis racun antikoagulan. Bekerja dengan mengganggu sintesis normal pembekuan vitamin K-dependent pada hepar hewan vertebrata. Toksiknya meningkatkan permeabilitas pembuluh darah, sehingga plasma darah dan darah mulai keluar dari pembuluh darah kecil. Bagi hewan yang keracunan mengalami pendarahan internal yang mengakibatkan terjadinya shock, kehilangan kesadaran hingga akhirnya mati.

Brodifakum berbentuk serbuk putih tidak berbau, bersifat toksik, tidak larut didalam air dan eter, bisa larut dalam klorodiuim dan aseton. Bahan aktif racun ini kemudian dirancang sedemikian agar dapat menarik tikus untuk mengeretnya. Tikus-tikus yang mengkonsumsi bahan repelen dimaksud, umumnya menjadi kaku namun tidak cepat membusuk hingga mengeluarkan aroma yang menyengat yang dapat mengganggu pernafasan.

Bagi masyarakat penggunaan rodentisida ini mudah didapat dipasaran, harganya terjangkau, sangat mudah aplikasi sehingga membantu pengguna dalam teknik pengendalian. Rodentisida ini aman bagi manusia karena aroma bahan aktifnya tidak mengganggu fungsi pernafasan. Bahan aktif racun ini tidak mudah terdeteksi dan dicurigai oleh tikus. Rodentisida baiknya dipasang atau ditempatkan pada jalur mobilitas tikus (*runway*). Pendeteksian jejak tikus menurut Priyambodo (2013), mudah diketahui lewat bau urin dan peletakan feses, yang sering dilepaskan sebagai tanda jejak tikus saat memilih habitat dan bahan pakannya. Rodentisida diletakan berdekatan dengan sumber pakan tikus dan jauh dari bahan pangan yang dikonsumsi manusia, terutama jangkauan anak-anak.

Tabel 2. Aplikasi Dua Teknik Pengendalian Tikus Teknik Pemerangkapan Di RT.01 RW.03

Posisi Tipe	Cara Pengendalian			Tidak Menjawab	Total
	Rodentisida	Perangkap	sanitasi		
A	5	11	13	0	29
B	10	15	7	0	32
Rata-rata	15	26	20	0	61

Teknik pengendalian yang kedua penggunaan perangkap. Perangkap yang sering digunakan adalah jenis perangkap mati dan perangkap hidup (single live trap). Tikus yang tertangkap, bangkainya sering dibungkus dengan kantong plastik, selanjutnya baru dibuang pada tempat sampah. Tetapi ada responden yang memilih untuk langsung dibakar. Tujuannya agar bangkai tikus tersebut tidak akan mengalami pembusukkan dan akan menimbulkan pencemaran udara, sehingga mengganggu pernafasan.

Kedua lokasi tempat penelitian berlangsung, merupakan lingkungan yang cukup padat penduduk. Tetapi meskipun padat penghuni keadaan lingkungan bersih dan nyaman. Hal ini diduga karena latar belakang ekonomi warga setempat rata-ratanya menengah keatas dengan jenis bangunan umumnya permanen dan memiliki saluran drainase yang baik. Dimana tidak terdapat genangan air pada selokan atau ditemukan limbah rumah tangga yang menyumbat pada selokan.

Dilihat dari Tabel 2 maka dapat di sebutkan bahwa selain menggunakan rodentisida sebagai pengendali hama tikus, alternative lain yang dipilih yaitu dengan menggunakan lem tikus. Menurut responden cara ini lebih praktis dan tidak sulit untuk dilakukan. Teknik pengendalian ini mudah terjangkau baik dari segi harga maupun ketersediaan bahan pengendalaian. Lem tikus mudah di beli di toko-toko non bahan pertanian seperti swalayan dan bahan pangan. Responden cenderung memilih teknik pengendalian yang mudah dilakukan dengan biaya yang tidak mahal, serta yang aman bagi keselamatan pengguna.

Perumahan A merupakan lingkungan dengan kondisi yang bersih dan tergolong rapih. Jumlah tikus yang terdapat tidak menunjukkan populasi yang padat dan tidak menimbulkan kerugian yang nyata. Perumahan A, selain dengan menggunakan lem tikus maka digunakan teknik pengendalian dengan pemerangkap (42,6%), lebih dipilih untuk digunakan.

Pengendalian dengan rodentisida hanya 24,6%, lebih sedikit dari teknik pengendalian yang lain. Hal ini diduga karena kekawatiran atas efek samping yang dapat berdampak bagi manusia, ketika terkontaminasi. Serta kurangnya pemahaman masyarakat sekitar tentang bahan rodentisida efektif dan tidak menimbulkan bangkai yang berbau tidak sedap.

Penggunaan lem tikus dipilih responden karena dianggap lebih efektif dan cepat di dapat hasilnya serta tidak mengakibatkan bau tidak sedap karena tersembunyi. Teknik pengendalian dengan menggunakan perangkap hidup masih juga dipilih oleh beberapa responden. Responden lebih memilih alat yang ini karena dapat di gunakan berkali-kali dan lebih hemat biaya.

Cara lain yang dipakai sebagai teknik pengendalian yaitu sanitasi lingkungan rumah dan sekitarnya. Teknik ini menempati urutan kedua terbesar setelah teknik pemerangkapan. Bagi responden secanggih apapun teknik pengendalian yang diaplikasi, tetapi ketika sanitasi buruk maka hasil yang akan didapat tidak akan baik.

Keracunan Rodentisida

Penggunaan rodentisida untuk membunuh tikus sudah cukup banyak digunakan oleh masyarakat pada saat ini. Hal ini di sebabkan hasil yang didapat cepat terlihat dan mudah untuk dipraktekkan. Terdapat dua macam jenis rodentisida yang ada di pasaran, yaitu racun akut dan racun kronis. Racun akut bekerja cepat dengan cara merusak system syaraf tikus, sedangkan racun kronis mengakibatkan antikoagulan bekerja lambat dengan menghambat proses koagulasi. Menurut Buckle (1996), racun akut dan kronis merupakan jenis racun mematikan ketika mencapai dosis letal dalam waktu 24 jam. Akibatnya terjadi penggumpalan darah yang akhirnya dapat memecah pembuluh darah kapiler (Priyambodo, 2003).

Bahan rodentisida brodifakum yang digunakan selain dapat menyebabkan kematian tikus dapat juga membahayakan bagi makluk hidup lain termasuk manusia. Selama penelitian tidak terdapat kasus kematian terjadi pada saat pengendalian hama di perumahan. Baiknya racun tikus disimpan dengan hati-hati sebelum dan sesudah digunakan untuk menghindari kejadian yang tidak diinginkan. Penyimpanan rodentisida baiknya ditempat yang jauh dari bahan konsumsi pangan, air yang akan digunakan oleh manusia atau hewan, jauh dari jangkauan anak-anak, terkunci. Rodentisida harus disimpan dalam wadah yang sama tidak dipindahkan ke wadah yang lain. Guna menghindari kontaminasi dan keracunan. Bahan aktif yang tertumpah atau bocor, penggunaan wadah berganti yang tidak diketahui dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan dan keracunan. Gejala keracunan yang ditimbulkan yaitu muntah dan pusing (Priyambodo, 2003).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian yang dapat diambil adalah tikus lebih menyukai lingkungan yang tidak terjaga kebersihannya seperti pada lokasi perumahan B. Letak perumahan dilokasi B berdekatan dengan tempat pembuangan sampah, artinya menjadi tempat yang sesuai bagi tikus menetap (membuat sarang) dan berkembang biak. Sejalan dengan sifat tikus saat memilih habitat yang sesuai adalah ketersediaan makanan dan aman dari gangguan makluk hidup lain. Pengendalian yang paling banyak digunakan adalah penggunaan teknik pemerangkapan dan sanitasi

Saran untuk penelitian lebih lanjut, disarankan untuk melakukan pengamatan pada tempat umum seperti rumah-rumah makan, dan pasar. Melihat perbandingan dan pengamatan spesies tikus yang terdapat di Kota Ambon dengan mengaplikasikan metode pemerangkapan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian R, Ivandra F, 2008 Preferensi Tikus (*Rattus argentiventer*) terhadap jenis umpan pada tanaman padi sawah. J.Floratek (3) : 68-73
- Buckle AP, smith RH, 1996. Rodent Pest and Their Control Cambridge UK:University Press
- Corrigan MR. 1997. Rats and Mice. Di dalam: Mallis A, editor. Handbook of Pest Control. Ed ke -8. Mallis Handbook and Technical Training Company.
- Harahap SS. 2006. Pengujian preferensi Umpan dan Rodentisida pada Wirok Kecil (*Bandicota bengalensis* Gray & Hardwicke) [skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Priyambodo S. 2003. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Jakarta : Penebar
- Sudarmaji, Anggaran AW, 2006. Pengendalian Tikus Sawah dengan sistem bubu diekosistem sawah irigasi. Jurnal Penelitian tanaman Pangan 25 (1) 57-64.
- Swadaya. Sigit SH. 2006. Kursus Reguler Pengendalian Hama dan Pengendaliannya. Instar 1.
- Upik K.H, 2010. Hama Pemukiman (urban Pest). [www:http//upikkes.staff.ipb.ac.id](http://upikkes.staff.ipb.ac.id) (Akses Desember 2015)