

**KETERTARIKAN TIKUS (*Rattus sp*) TERHADAP LIMA JENIS BAHAN
MAKANAN SEBAGAI UMPAN PADA TANAMAN PADI
DI KECAMATAN LAMASI, KABUPATEN LUWU**



**SRI RAHAYU
G011201281**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2024



Optimized using
trial version
www.balesio.com

SKRIPSI

**KETERTARIKAN TIKUS (*Rattus sp*) TERHADAP LIMA JENIS BAHAN
MAKANAN SEBAGAI UMPAN PADA TANAMAN PADI
DI KECAMATAN LAMASI, KABUPATEN LUWU**

**SRI RAHAYU
G011 20 1281**



**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM STUDI AGROEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



**KETERTARIKAN TIKUS (*Rattus sp*) TERHADAP LIMA JENIS BAHAN
MAKANAN SEBAGAI UMPAN PADA TANAMAN PADI DI KECAMATAN
LAMASI, KABUPATEN LUWU**

**SRI RAHAYU
G011 201281**

UNIVERSITAS HASANUDDIN
Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian

Departemen Hama Dan Penyakit Tumbuhan
Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin
Makassar

**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

KETERTARIKAN TIKUS (*Rattus*) TERHADAP LIMA JENIS BAHAN
MAKANAN SEBAGAI UMPAN PADA TANAMAN PADI
DI KECAMATAN LAMASI, KABUPATEN LUWU

SRI RAHAYU
G011201281

Skripsi


telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Pertanian pada Maret
2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Ir. Fatahuddin, M.P.
NIP 19590910 198612 1 001

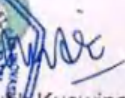

Dr. Ir. Tamrin Abdullah, M.Si.
NIP 197640807 199002 1 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Ketua Departemen
Hama dan Penyakit Tumbuhan


Dr. Ir. Abd Haris B., M.Si.
NIP 19670811 199403 1 003


Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M.Sc.
NIP 19650316 198903 2 002



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Ketertarikan Tikus (*Rattus sp*) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Pada Tanaman Padi Di Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu**" benar adalah karya saya dengan arahan dari pembimbing (Ir. Fatahuddin M.P. dan Dr. Ir. Tamrin Abdullah, M.Si.). Karya ini belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 23 April 2024



Sri Rahayu
Sri Rahayu
G011201281



ABSTRAK

SRI RAHAYU. Ketertarikan Tikus (*Rattus sp*) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Pada Tanaman Padi di Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu. (Pembimbing: FATAHUDDIN dan TAMRIN ABDULLAH)

Tikus sawah (*Rattus sp*) adalah hama yang selalu ada di pertanaman padi mulai masa pembibitan, fase vegetatif, fase generatif, sampai pada panen bahkan ditempat penyimpanan padi dengan tingkat populasi dan intensitas serangan yang tinggi dibandingkan dengan hama lain, sehingga dapat menimbulkan kerugian bagi petani. Pemilihan jenis umpan yang tepat merupakan salah satu upaya pengendalian kimiawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis umpan yang mempunyai daya tarik yang lebih tinggi dari lima jenis umpan yang diberikan pada tikus sawah. Penelitian ini dilaksanakan di Desa To'Pongo, Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu. Penelitian ini berlangsung pada bulan Juli hingga Oktober 2023. Tata letak percobaan diatur dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Dua Faktor. Faktor pertama terdiri dari lima taraf (ubi kayu, ubi jalar, jagung, beras, dan gabah) dan faktor kedua terdiri dari tujuh taraf (pratanam, pembibitan, 20 hari setelah tanam, bunting, keluar bulir, matang susu, dan bulir mulai mengeras). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata bobot umpan yang dikonsumsi (g) paling banyak adalah gabah serta umur tanaman yang baik untuk pengumpanan tikus sawah yaitu pada masa pratanam/olah tanah dan 20 hari setelah tanam.

Kata Kunci: Pengendalian Kimiawi, Gabah, Pratanam, Ubi Kayu, Pembibitan



ABSTRACT

SRI RAHAYU. **Attraction of Rice Field Rats (*Rattus sp*) To Five Types of Foos Bait in Rice Plants in Lamasi District, Luwu Regency.** (Supervised by FATAHUDDIN and TAMRIN ABDULLAH)

Rice field rat (*Rattus sp*) is pest that are always present in rice fields starting from the seedling period, vegetative stage, generative stage, to harvesting and even in rice storage with high population levels and attack intensity compared to other pests, so that they can cause losses to farmers. The selection of the right type of bait is one of the efforts to chemical against rice field rat. This study aims to determine the type of bait that has a higher attractiveness of the five types of bait given to rice field rat. This research was conducted in To'Pongo village, Lamasi District, Luwu Regency. This research was conducted from July to October 2023. The experimental layout was set up with a two-factors Randomized Block Design (RAK). The first factor consisted of five levels (cassava, sweet potato, corn, rice, and rice seed) and the second factor consisted of seven levels (preplanting, seedling, 20 days after planting, reproductive period, spikelets, milk maturity, and hardened spikelets). The results showed that the average weight of the bait consumed (g) was the most grain and the age of the plant that is good for feeding rice field rat is during the pre-planting / tillage period and 20 days after planting.

KeyWords: Chemical Control, Rice Seed, Preplanting, Cassava, Seedling



PERSANTUNAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Ketertarikan Tikus (*Rattus*) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Pada Tanaman Padi di Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu". Shalawat dan salam tak lupa juga penulis kirimkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang-benderang. Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi ini telah banyak pihak yang membantu dalam bentuk apapun itu. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak dengan segala keikhlasannya yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Kedua Orang Tua, **Bapak Puryono** dan **Ibu Sumariati** yang telah berjuang dan terus mendoakan sedari awal dan melakukan apapun untuk mengusahakan anaknya bisa berada di titik lebih dari dirinya. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terima kasih untuk semua pengorbanan tulus yang tentunya tidak akan pernah bisa terbalaskan. Penulis percaya bahwa setiap langkah yang dimudahkan oleh-Nya adalah hasil pengijabahan doa kedua orang tua penulis.
2. Dosen Pembimbing utama, **Ir. Fatahuddin, M.P.** dan Pembimbing pendamping **Dr. Ir. Tamrin Abdullah, M.Si.** Terima kasih atas segala keikhlasan, kesabaran dan ketulusannya dalam mengarahkan, memberikan bimbingan, bantuan dan motivasi serta masukan-masukan kepada penulis dimulai dari penelitian, penulisan skripsi sampai dengan hari ini.
3. Bapak **Prof. Ir. Andi Nasruddin, M.Sc., Ph.D.**, Ibu **Dr. Sri Nur Aminah Ngatimin, S.P., Msi.**, dan Ibu **Prof. Dr. Ir. Sylvia Sjam, M.S.** selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan kritik serta saran yang sangat membantu penulis dalam proses penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
4. Bapak **M. Bayu Mario, S.P., M.P, M.Sc** dan Ibu **Nur hardina, S.P., M.Si.** yang telah membantu dalam memperbaiki penulisan abstrak dan dalam proses Turnitin penyusunan skripsi ini.
5. Kakak tercinta dan terkasih **Suparman** dan **Warsini**. Terima kasih banyak karena sudah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dari awal perkuliahan sampai detik ini.



iddin dan Bapak **Ardan** selaku staf Laboratorium Hama dan uhan. Beserta Ibu **Nurul Jihad Jayanti, S.P** dan Ibu **Rahmatia,** jian administrasi Departemen Laboratorium Hama dan Penyakit rima kasih atas banyak bantuan dan motivasi selama proses ja pengurusan administrasi.

7. Teman terdekat penulis **Marwa, Vita, Nahda, paula, sila, umi, Iyan, Vina, Dedi, sadir** dll yang belum sempat tertulis. Terima kasih untuk selalu meluangkan waktu untuk membantu, menemani, mengarahkan, memberikan motivasi serta memberikan semangat yang tak henti-hentinya.
8. Teman-teman angkatan **2020 HPT** dan **Hidrogen**. Terima kasih telah bersama-sama dan membantu dalam menyelesaikan studi.
9. Teman-teman **Lab DNA** yang selalu memberikan semangat kepada saya ketika butuh tempat cerita dan pada saat ada masalah telah memberikan ruang untuk saya untuk bercerita dan memberikan saya Solusi, saya mengucapkan banyak terima kasih.
10. Kepada pihak rektorat yang telah membantu dalam pengurusan berkas ujian maupun berkas wisuda, bapak **satpam lantai 3** rektorat. Saya ucapkan terima kasih atas bantuanya.
11. Terakhir, saya mengucapkan terima kasih banyak kepada **diri saya sendiri** terima kasih sudah berjuang sampai sejauh ini, terima kasih untuk tubuh yang selalu kuat menahan beban yang sangat berat ini. Saya tidak tau akan bisa sampai pada titik terjauh ini. Terima kasih sudah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar dan tidak pernah menyerah sesulit apapun penyusunan skripsi ini dan bisa menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini adalah pencapaian saya yang patut saya banggakan untuk diri sendiri. Intinya terima kasih banyak yaaa
12. " Kabar gembira yang besar (yaitu) bahwa setiap kali didapati kesulitan dan kesusahan maka sesungguhnya kemudahan akan menyertainya, sekalipun kesulitan itu masuk ke dalam lubang biawak, sungguh kemudahan akan masuk kedalamnya dan mengeluarkannya. "
13. Serta semua pihak yang turut serta dalam penyelesaian pendidikan, penelitian, dan penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis menyampaikan ucapan Terima Kasih yang sebesar-besarnya untuk seluruh bantuan yang diberikan. Dengan segala kerendahan hati penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Sri Rahayu



Optimized using
trial version
www.balesio.com

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	III
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	IV
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA	IV
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
PERSANTUNAN	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
1.PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Teori	2
1.2.1 Bioekologi Tikus	2
1.2.2 Reproduksi Tikus.....	3
1.2.3 Pergerakan Tikus	4
1.2.4 Kemampuan Indra Tikus Sawah	4
1.2.5 Kemampuan Fisik Tikus Sawah	5
1.2.6 Habitat Tikus Sawah	6
1.2.7 Kerusakan yang ditimbulkan Hama Tikus	6
1.2.8 Pengendalian Tikus Sawah.....	7
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
1.4 Hipotesis	8
2.METODE PENELITIAN	9
2.1 Tempat dan Waktu Penelitian	9
2.2 Alat dan Bahan.....	9
2.3 Metode Penelitian.....	9
2.4 Pelaksanaan Penelitian.....	9
2.4.1 Proses Pembuatan Umpan	9
2.4.2 Proses Penempatan Umpan	10
2.4.3 Peletakan Umpan	10
in Penelitian	11
Pengamatan	11
ta	11
EMBAHASAN.....	12
.....	12



3.1.1	Pengamatan 1 Ketertarikan Tikus Terhadap Umur Tanaman dengan Tujuh Tarf dan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan	12
3.1.2	Pengamatan 2 Ketertarikan Tikus Terhadap Umur Tanaman dengan Tujuh Tarf dan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan	14
3.1.3	Pengamatan 3 Ketertarikan Tikus Terhadap Umur Tanaman dengan Tujuh Tarf dan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan	16
3.2	Pembahasan	18
4.	PENUTUP	22
	DAFTAR PUSTAKA	23
	LAMPIRAN	26
	RIWAYAT HIDUP	50



DAFTAR TABEL

Tabel 1a. Perlakuan Umpan Ubi Jalar	12
Tabel 1b. Perlakuan Umpan Ubi kayu.....	12
Tabel 1c. Perlakuan Umpan Jagung Pipil.....	13
Tabel 1d. Perlakuan Umpan Beras	13
Tabel 1e. Perlakuan umpan Gabah	14
Tabel 2a. Perlakuan Umur Tanaman Masa Pratanam	14
Tabel 2b. Perlakuan Umur Tanaman Masa Pembibitan	14
Tabel 2c. Perlakuan Umur Tanaman Masa 20 HST	15
Tabel 2d. Perlakuan Umur Tanaman Masa Bunting	15
Tabel 2e. Perlakuan Umur Tanaman Masa Keluar Bulir.	16
Tabel 2f. Perlakuan Umur Tanaman Masa Matang Susu	16
Tabel 2g. Perlakuan Umur Tanaman Masa Bulir Mulai Mengeras.....	16
Tabel 3. Interaksi Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dengan Umur Tanaman Terhadap Ketertarikan Tikus Sawah (<i>Rattus sp</i>) Pada Tanaman Padi Pengamatan 1	17
Tabel 4. Interaksi Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dengan Umur Tanaman Terhadap Ketertarikan Tikus Sawah (<i>Rattus sp</i>) Pada Tanaman Padi Pengamatan 2.	18
Tabel 5. Interaksi Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dengan Umur Tanaman Terhadap Ketertarikan Tikus Sawah (<i>Rattus sp</i>) Pada Tanaman Padi Pengamatan 3	19



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Peletakan Umpan Tikus Sawah 50mx30m..... 10



DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 1.	Lahan Sawah, Persiapan Papan Penanda, Dan Pemasangan Papan Penanda.....	26
Gambar 2.	Pembuatan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan	26
Gambar 3.	Proses Penimbangan Ubi Jalar, Ubi Kayu, Jagung, Beras, Dan Gabah Sebelum Di Pasang.....	27
Gambar 4.	Proses Peletakan Umpan Di Pematang Sawah	27
Gambar 5.	Pengamatan Umpan yang Termakan Tikus Sawah	28
Gambar 6.	Proses Menimbang Umpan Ubi Jalar, Ubi Kayu, Jagung, Beras, dan Gabah Sesudah dipasang.....	28
Gambar 7.	Lubang Aktif Tikus Sawah disekitar Pematang Sawah dan Saluran Irigasi.....	29
Gambar 8.	Kerusakan yang ditimbulkan Akibat Serangan Tikus	30
Tabel 1.	Perlakuan Umpan Sebelum dan Sesudah dipasang Pengamatan 1	31
Tabel 2.	Perlakuan Umpan Sebelum dan Sesudah dipasang Pengamatan 2	33
Tabel 3.	Perlakuan Umpan Sebelum dan Sesudah dipasang Pengamatan 3	35
Tabel 4.	Ketertarikan Tikus (<i>Rattus</i>) Terhadap Lima Jenis Umpan dan Umur Tanaman Padi Pengamatan 1.....	37
Tabel 5.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 1	38
Tabel 6.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	38



formasi Ketertarikan Tikus (*Rattus sp*) Terhadap Lima Jenis an Makanan sebagai Umpan dan Umur Tanaman Padi jamatan 1.....

39

Tabel 8.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 1	40
Tabel 9.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	40
Tabel 10.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan pada Tanaman padi Pengamatan 1	40
Tabel 11.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Tujuh Perlakuan Umur tanaman Jenis Tanaman padi Pengamatan 1	41
Tabel 12.	Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Umpan dan Umur Tanaman Padi Pengamatan 2.....	41
Tabel 13.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 2	42
Tabel 14.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	42
Tabel 15.	Trasformasi Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan sebagai Umpan dan Umur Tanaman Padi Pengamatan 2	43
Tabel 16.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 2	44
Tabel 17.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	44
Tabel 18.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) adap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan pada tanaman padi Pengamatan 2.....	45



Tabel 19.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Tujuh Perlakuan Umur tanaman Jenis Tanaman padi Pengamatan 2	45
Tabel 20.	Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Umpan dan Umur Tanaman Padi Pengamatan 3.....	45
Tabel 21.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 3	46
Tabel 22.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	47
Tabel 23.	Trasformasi Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan sebagai Umpan dan Umur Tanaman Padi Pengamatan 3	47
Tabel 24.	Analisis Varians (Sidik Ragam) dari Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan dan Umur Tanaman padi Pengamatan 3	48
Tabel 25.	Perlakuan Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan Dan Tujuh Umur Tanaman Padi	48
Tabel 26.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Lima Jenis Bahan Makanan Sebagai Umpan pada Tanaman padi Pengamatan 3.....	49
Tabel 27.	Uji DMRT Taraf 0,05 Pada Ketertarikan Tikus (<i>Rattus sp</i>) Terhadap Tujuh Perlakuan Umur tanaman Jenis Tanaman padi Pengamatan 3	49



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan bagian yang memegang peran sangat penting dalam perekonomian negara berkembang. Hal ini jelas terlihat dari peran sektor pertanian dalam menampung penduduk dan menyediakan lapangan kerja. Lebih banyak perhatian harus diberikan pada pembangunan pertanian. Sekalipun fokus kebijakan industri mengalami penurunan, sektor pertanian masih dapat menghasilkan keuntungan. Perkembangan pendapatan nonpertanian (*non-agricultural income*) juga memberikan kontribusi penting dalam peningkatan kesejahteraan. Karena peluang di bidang pertanian terbatas, beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan di sektor pertanian dapat mengurangi tingkat kemiskinan petani.

Peningkatan produktivitas tanaman padi merupakan salah satu faktor terpenting dalam pelaksanaan sistem ketahanan pangan nasional. Optimalisasi potensi tanah dengan meningkatkan laju budidaya padi saat ini merupakan cara untuk meningkatkan produktivitas. Hal ini, menimbulkan masalah baru yaitu meningkatnya populasi hama, termasuk populasi tikus sawah. Populasi tikus sawah pada tanaman padi yang ditanam dua kali dalam setahun dengan indeks tanaman cenderung meningkat pada setiap musim tanam (Sudarmaji dan Herawati, 2017)

Di Indonesia serangan tikus mencapai 66,087 ha/th. Tikus sawah telah lama menjadi hama utama tanaman padi. Hewan ini dapat menyebabkan kerusakan tanaman mulai dari masa pembibitan, stadia vegetatif, dan generatif. Kerusakan yang ditimbulkan oleh hama tikus sawah dapat berupa kerusakan kuantitatif yaitu kehilangan bobot produksi, tetapi juga kerusakan kualitatif melalui kontaminasi benda atau alat yang digunakan. Kondisi ini tentu sangat merugikan petani karena kerusakan dan kehilangan hasil (Bari, 2017).

Berbagai upaya pengendalian telah dilakukan petani, salah satunya pemberian umpan. Terlepas dari itu, faktanya petani tetap belum konsisten dan belum mempunyai program pemeriksaan terpadu yang dapat memecahkan masalah infestasi tikus diberbagai kondisi tersebut. Oleh karena itu, pemahaman terhadap sifat biologis mencit diperlukan sebagai dasar dalam melaksanakan tindakan pengendalian. Dengan memahami dan mempertimbangkan aspek bioekologi tikus dan nilai ekonomi dari kerusakan yang ditimbulkan, kombinasi komponen pengendalian yang berhasil melalui sistem pengelolaan terpadu dapat menghasilkan pemberantasan tikus sawah dengan segera (Siregar *et al.*, 2020).



petani menggunakan berbagai macam pakan, antara lain beras, instan, ikan asin, kelapa bakar, dan capung. Memilih umpan yang akan salah satu cara paling efektif untuk mengendalikan tikus menggunakan perangkat petani dan umpan racun. Singkong dan ubi akan pakan yang umum digunakan oleh petani di Kabupaten Luwu.

Tikus merupakan hewan omnivora yang memakan apa saja yang bisa dimakan manusia (Dedi *et al.*, 2012)

Menghadapi permasalahan serangan hama tikus sawah di Kabupaten Luwu, pemerintah daerah telah melakukan beberapa upaya pengendalian hama tikus sawah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam mengenai jenis pakan yang dapat dijadikan pakan dengan biaya rendah, mudah didapatkan oleh peternak, dan tersedia secara luas, sehingga peternak dapat lebih mudah melakukan tindakan pengendalian.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui ketertarikan lima jenis bahan makanan sebagai umpan pada tikus (*Rattus*) pada pertanaman padi di Kabupaten Luwu, Kecamatan Lamasi.

1.2 Teori

1.2.1 Bioekologi Tikus

Menurut Priyambodo, (1995) menyebutkan taksonomi tikus atau *Rattus* dapat diklasifikasi sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Classis	: Mamalia
Ordo	: Rodentia
Familia	: Muridae
Genus	: <i>Rattus</i>
Species	: <i>Rattus norvergicus</i>

Tikus (*Rattus sp*) memiliki panjang tubuh yang bervariasi antara 130 mm hingga 210 mm, ekor lebih pendek dari ukuran kepala dan badan. Warna perut bagian bawah putih bercampur abu-abu, punggung dan kepala badan berwarna coklat kekuningan. Betina memiliki tiga pasang puting susu di dada dan tiga pasang di perut (12 buah) (Sapriyadi dan Wahyuni, 2016).

Pada saat tanaman fase vegetatif, tikus hidup berkelompok dan diluar lubang kecil, sedangkan pada fase generatif, tikus hidup berpasangan dan tinggal didalam lubang yang mereka buat. Pada saat tanaman fase vegetatif, susunan lubang tidak terpisah-pisah. Selepas fase generatif, lubang dibuat lebih



g, bercabang-cabang, dan mempunyai pintu lubang lebih dari lebih cepat melakukan pergerakan (Anonymous, 2004).

menyukai makanan yang terdiri dari biji-bijian, buah-buahan, sayuran, umbi-umbian, daging, ikan, dan telur. Tikus makan hingga 10% dari berat badanya per hari untuk makanan

kering, sedangkan kebutuhan nutrisinya dapat mencapai hingga 15% dari berat badanya untuk makanan basah. Tikus biasanya mengenali dan mengambil makanan yang diberikan untuk mencicipi atau untuk menentukan respon terhadap makanan yang ditemukan (Priyambodo, 2003).

Perilaku sosial tikus juga mencakup penjagaan wilayah kekuasaan (teritorial) dan nilai sosial. Kepadatan populasi rendah sampai sedang yang dominan dimiliki oleh tikus jantan baik itu berkuasa dalam asal makanan, alur jalan, dan titik persembunyian, sedangkan tikus betina berkelompok. Dengan kepadatan komunitas besar, tikus jantan yang menyerah bersaing dalam berburu daerah dan membuat komunitas baru. Tindakan menimbulkan difusi populasinya sepadan akibatnya tikus sawah dapat menempati daerah yang sama (Setiabudi, 2014)

Mata tikus khusus untuk melihat di malam hari. Tikus kurang berkembang tetapi memiliki sensitivitas tinggi terhadap cahaya. Tikus dapat mendeteksi gerakan dari jarak lebih dari sepuluh meter dan membedakan pola makan sederhana dari objek dengan ukuran berbeda. Penilaian akurat ini, yang mampu memberikan penilaian dari jarak lebih dari satu meter, merupakan upaya untuk melompat bila diperlukan. Tikus adalah hewan buta warna, tikus melihat sebagian besar warna menjadi abu-abu (Albadali, 2020).

1.2.2 Reproduksi Tikus

Tikus memiliki kapasitas reproduksi yang tinggi, angka kelahiran 5-8 anakan per tahun, apapun musimnya. Hal tersebut yang mengubah tikus menjadi hewan musiman. Aspek tempat tinggal juga merupakan sebagai alasan terpenting dalam kemajuan tikus. Tikus memiliki waktu kehamilan 21 hari dan lahir tidak berbulu dan dengan mata tertutup. Bulu tersebut tumbuh seminggu setelah lahir dan mata tikus terbuka antara 9-14 hari setelah lahir, setelah itu tikus muda mulai mencari makan disekitar sarang. Pada usia 4-5 minggu, anakan tikus mulai mencari makan secara mandiri dari induknya. Tikus mencapai usia dewasa antara 45-65 hari setelah lahir (Sapriyadi dan Wahyuni, 2016).

Reproduksi tikus biasanya dipengaruhi oleh habitat, makanan, iklim mikro dan kesesuaian wilayah. Perkembangbiakan dimulai dengan anakan dan berlanjut ke tahap fase generatif. Tikus jantan siap kawin pada umur 60 hari dan tikus betina pada umur 28 hari. Kehamilan berlangsung 19-23 hari. Dua hari setelah melahirkan, tikus betina sudah bisa kawin lagi. Jumlah anak bervariasi dari 2-18 per ekor/induk/kelahiran. Kelahiran pertama, kelahiran kedua sampai keenam 6-8 ekor/induk dan kelahiran selanjutnya 2-6 ekor/induk. Secara teoritis, sepasang tikus bisa berkembang biak dalam 1 tahun (Anonymous, 2004).



anjang proses reproduksinya, tikus membutuhkan makanan yang tersedia dalam padi masa reproduksi. Keadaan ini selanjutnya

mengakibatkan tikus lebih aktif pada tahap generasi awal, dan diantara tanda kegiatannya yaitu munculnya indikasi sebaran berbentuk kerusakan di tanaman padi. Secara umum, kelimpahan populasi tikus sangat mempengaruhi kekuatan kerusakan tanaman padi akibat serangan tikus. Semakin besar populasi tikus, semakin besar kemungkinan intensitas kerusakan. Dalam pembahasan ini, tingkat populasi tikus digambarkan dengan banyaknya jumlah tikus yang tertangkap pada setiap periode pengebakan (Siregar *et al.*, 2020)

1.2.3 Pergerakan Tikus

Dalam aktivitas sehari-hari tikus, tujuannya adalah mencari makan, minum, pasangan, dan orientasi daerah secara teratur. Jarak yang ditempuh relatif sama dan disebut jarak tempuh harian (*home distance*). Saat memasuki suatu area, tikus mengenali kondisi lingkungan, terutama makanan, air, dan tempat berlindung yang disukainya, untuk menyelamatkan diri. Karena penasaran dengan lingkungannya, tikus mengenali benda-benda yang sudah menetap dan baru serta asing, seperti umpan racun atau perangkap yang dipasang oleh manusia (Albadali, 2020).

Tikus adalah hewan mamalia yang berukuran kecil, tikus memiliki ruang gerak yang tidak terlalu besar. Ini terjadi ketika ada cukup makanan di sekitar ruang tempat tikus berada. Aktivitas harian tikus saat makanan berlimpah meluas hingga jarak 30meter dan tidak pernah lebih dari 200 meter. Ketika makanan tikus tidak cukup, misalnya terjadi kekeringan atau bencana alam lainnya, terjadi perpindahan atau migrasi yang bisa mencapai 700meter bahkan lebih (Albadali, 2020).

Tikus dapat berkomunikasi menggunakan sinyal kimiawi dan akustik. Sinyal kimia ditransmisikan melalui urin dan feromon, sedangkan sinyal akustik ditransmisikan melalui indera pendengaran. Sistem pendengaran tikus sangat berkembang dengan dua puncak respons akustik, yaitu rentang suara yang dapat didengar manusia dalam rentang frekuensi 20-20.000 Hz dan frekuensi ultrasonik diatas 20 kHz, yang tidak dapat didengar manusia. Intensitas cahaya yang rendah pada malam hari tidak memungkinkan penggunaan sinyal visual secara optimal oleh indera. Akibatnya, tikus mengembangkan pendengaran dan penciuman untuk membantu mereka bernavigasi di malam hari (Anggara *et al.*, 2015)



n Indra Tikus

at

buta warna, tetapi lebih tertarik menyukai warna kuning, yang warna abu-abu, tikus lebih tertatik dengan warna terang (Dedi *et al.*, 2015). Tikus merupakan hewan buta warna, ia sangat sensitif terhadap

sinar akibatnya dapat mengetahui rupa objek dari kejauhan di kegelapan dengan jarak penglihatan 10-15m.

2. Indra Pendengar

Indra pendengar mempunyai dua klimaks respons suara telinga bagian dalam, dalam rentang suara yang dapat didengar (suara yang dapat didengar manusia), rentang frekuensi 20Hz-20KHz dan dalam suara ultrasonik (tidak bisa manusia mendengar pada frekuensi di atas 20 kHz). Tikus menggunakan suara untuk berkomunikasi satu sama lain.

3. Indra Penciuman

Tikus dapat mendeteksi makanan sejenisnya dan predator dengan menggerakkan kepalanya keatas dan kebawah serta mengendus. Indra penciuman yang tajam juga digunakan untuk mendeteksi cairan genital pada tikus betina dan tanda-tanda pergerakan tikus dalam kawanannya, sehingga tikus dapat mengetahui batas wilayahnya.

4. Indra Perasa

Tikus dapat menggunakan indra perasanya untuk memilah makanan yang tidak disukainya. Selain itu tikus juga dapat mendeteksi air minum yang mengandung senyawa beracun yang terasa pahit dilidah manusia.

5. Indra Peraba

Indra peraba berbentuk rambut saraf dan sungut sangat berguna untuk aktivitas malam hari tikus. Periksa dengan menyentuh sensor sentuh kepermukaan seperti dinding dan lantai. Hal ini memungkinkan tikus untuk menentukan arah dan rintangan jika ada. Ketika tikus merasa aman, mereka bolak-balik antar objek dalam jalur khusus yang berulang-ulang.

1.2.5 Kemampuan Fisik Tikus

1. Mengerat

Kegiatan mengerat bertujuan untuk memperlambat pertumbuhan gigi seri. Material yang dapat rusak hingga 5,5 pada skala kekerasan geologi. Tikus sawah tidak memiliki gigi taring, sehingga terdapat celah antara gigi seri dan gerahamnya, yang berfungsi untuk mengeluarkan sisa makanan yang tertelan.

2. Menggali

Tikus sawah merupakan hewan terestrial yang bersarang di tanah. Sepasang kaki depannya dipakai untuk melubangi tanah dan memperluas liang.

3. Berlari, Melompat dan Meloncat

Otot kaki tikus telah membesar sepenuhnya serta mutlak bertenaga sebab memungkinkannya mendukung gerakan. Jangkauan pergerakan tikus di sekitar lokasi. Dari keadaan diam, tikus sawah mampu melompat >1m dan meloncat >50cm. Jarak lompatan bertambah apabila tikus memulainya dengan berlari.



terlalu cerdas, namun mereka dapat memanjat permukaan relatif banyak air, tikus dapat memanjat atau hinggap dipohon selama ga kondisi lingkungan membaik.

5. Berenang dan Menyelam

Tikus dianggap perenang yang kuat. Tikus berenang dengan menjulurkan kaki belakangnya secara bergantian, moncongnya selalu berada diatas permukaan air, sedangkan ekornya menyeimbangkan. aktivitas kedua kakinya yang mengayuh. Keahlian berenang umumnya digunakan untuk melarikan diri atau menyebrangi aliran air sambil beraktivitas.

1.2.6 Habitat Tikus

Tikus sering disebut sebagai hewan kosmopolitan karena tersebar di seluruh dunia. Hewan pengerat ini biasanya menyerang tanaman padi pada malam hari dan bersembunyi pada siang hari di lubang-lubang bendungan irigasi, kolam, di bawah batu, batang pohon, dan pemukiman penduduk di dekat sawah. Spesies hama penting di areal pertanian yang sulit dikendalikan. Para petani kesulitan dalam pengendalian karena disebabkan oleh tikus yang memiliki kemampuan belajar dan murung terhadap ancaman yang dialami sebelumnya (Ivadalama, 2014).

Tikus (*Rattus*) diklasifikasikan sebagai nokturnal dan melakukan aktivitas rutin sehari-hari yang bertujuan mencari makanan, minuman, pasangan, dan menavigasi wilayah. Tikus menyukai tempat gelap karena tikus merasa aman dan terlindungi disana. Tikus lapangan biasanya hidup di sumur atau tempat persembunyian lainnya (Sitepu, 2008).

Kelangsungan hidup tikus hampir seluruhnya tergantung pada jumlah makanan yang tersedia di lingkungan mereka, sehingga ketika makanan melimpah populasi tikus juga semakin banyak begitupun sebaliknya. Sama halnya dengan menanam tanaman, tikus tumbuh sangat cepat dan lebih merusak jika mereka memiliki persediaan makanan yang tidak ada habisnya (Syamsuddin, 2007)

1.2.7 Kerusakan yang ditimbulkan Hama Tikus

Hama adalah salah satu penyebab kerusakan tanaman yang dapat dilihat dengan panca indera (mata). Hama ini bisa berupa hewan. Hama dapat merusak tanaman secara langsung maupun tidak langsung. Hama yang merusak tanaman secara langsung dapat dilihat dari tanda-tanda pada tanaman yang terserang, seperti goresan dan gigitan. Sedangkan ada hama yang merusak tanaman secara tidak langsung, biasanya melalui penyakit (Husein *et al.*, 2017)

Hama tikus memiliki daya serang yang sangat merugikan petani bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Hal tersebut menjadi kendala di setiap daerah dan setiap tahun apalagi jika lingkungan mendukung perkembangan populasi tikus. Kerusakan oleh hama tikus dapat terjadi pada semua tahap pertumbuhan lebih besar jika tanaman terserang dalam fase pertumbuhan atau panen (Airlangga *et al.*, 2022)



ik tanaman padi mulai dari tengah petak selanjutnya menyebar ke
memakan tanaman padi pada malam hari. Pada siang hari, tikus

bersembunyi di lubang-lubang di saluran irigasi, di sawah, dan di perkampungan dekat sawah. Kerusakan akibat tikus pada tanaman padi terjadi mulai dari persemaian hingga padi menjelang panen (Nanda, 2021).

Dalam persemaian padi yang berumur dua hari, seekor tikus dapat merusak umumnya 283 tanaman padi dalam satu malam. 79 batang terluka pada tahap padi vegetatif 103 pada tahap padi bunting, dan 12 pada tahap malai pada malam hari. Tikus sawah diketahui lebih suka menyerang tanaman padi pada saat beresi, sehingga pada padi yang sedang beresi biasanya paling banyak mengalami kerusakan akibat serangan tikus (Nanda, 2021).

1.2.8 Pengendalian Tikus Sawah

Menurut Priyambodo (2009), berbagai metode telah dikembangkan untuk mengendalikan tikus, antara lain metode sanitasi, teknologi pertanian, metode fisik, mekanik, biologi, dan kimia. Di antara berbagai metode pengendalian, pengendalian kimiawi terhadap tikus di habitat tertentu dengan menggunakan umpan racun (rodentisida sintetis) tampaknya tetap menjadi pilihan utama. Racun ini sering digunakan karena penggunaan rodentisida sintetis dinilai lebih efektif dibandingkan cara lainnya, namun cara ini dinilai kurang ramah lingkungan dan dapat membunuh organisme selain targetnya. Faktanya, pengelola sedang mempertimbangkan metode ini untuk membunuh tikus. Racun yang diberikan pada tikus ternyata ampuh, dengan akibat yang sangat mematikan.

Hingga saat ini, masih banyak permasalahan yang dihadapi petani terkait pengendalian hewan pengerat, terutama dalam penggunaan umpan beracun. Salah satunya adalah adanya tikus atau trauma yang berujung pada disregulasi. Selain itu, makanan tikus di sawah berlimpah, sehingga umpan beracun kurang diminati dan menarik bagi tikus. Oleh karena itu, petani sebaiknya menggunakan cara lain untuk mengendalikan serangan tikus di sawah (Priyambodo, 2013).

Solusi penanggulangan untuk menekan komunitas tikus harus dilakukan secara berkala sejak penanaman hingga panen dengan teknik yang berbeda secara terpadu. Keterlibatan dan kerjasama Masyarakat atau kelompok tani, pengambil prosedur dan masyarakat juga dibutugkan selama berjalanya penanganan hama tikus sawah. Penanganan alternatif yang dapat dilakukan kelompok tani tersebut adalah dengan pembeian umpan beracun yang dapat meminimalisis adanya serangan hama tikus sawah dengan biaya yang murah (Nanda, 2021).



1.3 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis umpan yang mempunyai daya tarik yang lebih tinggi dari beberapa umpan yang diberikan pada tikus. Kegunaan dari penelitian ini dapat memberikan informasi bagi petani untuk mengatasi dan mengendalikan hama tikus dengan memanfaatkan beberapa bahan makanan sebagai umpan.

1.4 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah diduga minimal terdapat salah satu bahan makanan yang mempunyai daya tarik yang tinggi pada hama tikus (*Rattus sp*) pada setiap pertumbuhan tanaman padi.

