

KARYA TULIS ILMIAH  
PERBANDINGAN UMPAN KELAPA BAKAR DAN  
UBI JALAR DALAM MENANGKAP BINATANG  
PENGANGGU TIKUS DI WILAYAH  
SIDOREJO HILIR



**FICELA SIMANJUNTAK**  
**NIM P00933119017**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN MEDAN**  
**PRODI DIII SANITASI**

**2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBANDINGAN UMPAN KELAPA BAKAR DAN  
UBI JALAR DALAM MENANGKAP BINATANG  
PENGANGGU TIKUS DI WILAYAH  
SIDOREJO HILIR**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi  
Diploma III



**FICELA SIMANJUNTAK**  
**NIM P00933119017**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN MEDAN  
PRODI D-III SANITASI  
2022**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL** : PERBANDINGAN UMPAN KELAPA BAKAR DAN UBI JALAR  
DALAM MENANGKAP BINATANG PENGGANGGU TIKUS DI  
WILAYAH SIDOREJO HILIR

**NAMA** : FICELA SIMANJUNTAK

**NIM** : P00933119017

Telah Disetujui dan Disidangkan Dihadapan Penguji  
Kabanjahe, 2 agustus 2022

**Menyetujui**  
**Dosen Pembimbing**

**Jernita Sinaga, SKM, MPH**  
**NIP. 197406082005012003**

**Ketua Jurusan Politeknik Kemenkes Medan**  
**Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe**

**Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc**  
**NIP. 196203261985021001**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : PERBANDINGAN UMPAN KELAPA BAKAR DAN UBI JALAR  
DALAM MENANGKAP BINATANG PENGGANGGU TIKUS DI  
WILAYAH SIDOREJO HILIR

**Nama** : Ficela Simanjuntak

**Nim** : P00933119017

*Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan  
Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes RI Medan  
Tahun 2022*

**Penguji I**

**Penguji II**

**Desy Ari Apsari, SKM, MPH**  
NIP.197404201998032003

**Susanti br Perangin-angin, SKM, M.Kes**  
NIP. 197308161998032001

**Ketua Penguji**

**Jernita Sinaga SKM, MPH**  
NIP. 197406082005012003

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**

**Erba Kalto Manik, SKM, M.sc**  
NIP. 19620326198502100

## BIODATA PENULIS



Nama : Ficela Simanjuntak  
NIM : P009331119017  
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 22 February 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Kristen Protestan  
Anak Ke : 3 dari 4 bersaudara  
Alamat : jalan pendidikan no 106  
Nama Ayah : Alm. Saut Hutman simanjuntak  
Nama Ibu : Alm. Saudur Mintaria Sianturi

**Riwayat Pendidikan**

SD (2007-2013) : SD Negeri 069477  
SMP (2013-2016) : SMP Swasta Hkbp Sidorame  
SMA (2016-2019) : SMA Negeri 18 Medan  
Diploma III (2019-2022) : Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA POLITEKNIK  
KESEHATAN MEDAN JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN  
KABANJAHE TAHUN 2022  
KARYA TULIS ILMIAH, JULI 2022**

**FICELA SIMANJUNTAK**

**PERBANDINGAN UMPAN KELAPA BAKAR DAN UBI JALAR DALAM  
MENANGKAP BINATANG PENGGANGGU TIKUS DI WILAYAH SIDOREJO  
HILIR**

**xii + 37 Halaman + Daftar Pustaka + 8 Tabel + Lampiran**

**ABSTRAK**

Tikus adalah hewan pengerat yang mudah dijumpai di rumah-rumah dengan ekor yang panjang, pandai memanjat dan melompat. tikus juga dapat menjadi inang dari vektor beberapa penyakit Penggunaan repellent nabati merupakan salah satu pengendalian alternatif dengan memanfaatkan indera penciuman tikus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbandingan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dalam menangkap binatang pengganggu tikus di Wilayah Sidorejo Hilir.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (eksperimen kuasi) dengan objek penelitian umpan kelapa bakar dan ubi jalar dengan menggunakan perangkap single live trap yang diberi perlakuan yaitu dimasukkan kelapa bakar dan ubi jalar dengan dua perangkap, diisi oleh satu umpan dan perangkap diletakkan di 10 rumah dengan waktu yang sama selama 15 hari. Berdasarkan hasil uji-t test menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara umpan kelapa bakar dan ubi jalar.

Keberhasilan penangkapan (trap success) penangkapan tikus dengan umpan kelapa bakar sebesar 10,6% dan ubi jalar sebesar 5,3. Perbedaan Trap success kelapa bakar dan ubi jalar sebesar 5,3%. Tikus yang tertangkap dengan umpan kelapa bakar sebanyak 16 tikus dan tikus yang tertangkap dengan upan ubi jalar sebanyak 8 tikus.

Saran yang dapat diberikan yaitu: ubi jalar dapat dibakar agar mengeluarkan aroma agar tikus dapat tertarik masuk kedalam perangkap dan hendaknya warga masyarakat memperhatikan dan memperbaiki sanitasi di lingkungan tempat tinggalnya.

**Kata Kunci: Umpan, jumlah tikus tertangkap**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH  
ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTMENT  
KABANJAHE BRANCH  
SCIENTIFIC WRITING, JULY 2022**

**FICELA SIMANJUNTAK**

**COMPARISON BETWEEN GRILLED COCONUT AND SWEET YAMS AS BAIT  
TO CATCH RATS IN THE AREA OF SIDOREJO HILIR  
xii + 37 Pages + Bibliography + 8 Tables + Appendix**

### **ABSTRACT**

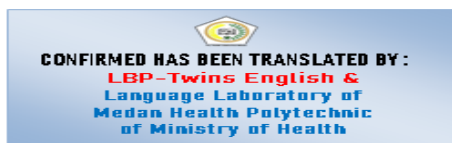
Rats are rodents, have long tails, are good at climbing and jumping and are easy to find in homes. Rats can also be vectors of several types of diseases. The use of herbal repellents is an alternative to controlling these animals by utilizing their sense of smell. The purpose of this study was to determine the ratio of roasted coconut and sweet potato as bait to catch rats in the Sidorejo Hilir Region.

This research is a quasi-experimental research on roasted coconut and sweet potato used as bait. This study uses a mouse trap, with a single live trap type, with treatment. Grilled coconut and sweet potato as bait are put in the trap. Each trap was filled with one bait and placed in 10 houses for 15 days. Based on the results of the t-test, it was found that there was no significant difference between roasted coconut and sweet potato as bait.

Trap success using roasted coconut as bait was 10.6% and sweet potato was 5.3%. The difference in trap success between roasted coconut and sweet potato was 5.3%. The number of rats caught using roasted coconut was 16 rats and 8 rats using sweet potatoes.

Suggestions that can be given are that sweet potatoes should be burned so that they emit an aroma to attract rats into the trap and community members should improve sanitation conditions in their living environment.

Keywords: Bait, Number Of Rats Caught



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan KTI yang berjudul “Perbandingan Umpan Kelapa Bakar Dan Ubi Jalar Dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus Di Wilayah Sidorejo Hilir”.

Karya Tulis Ilmiah ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Program Studi D-III di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

Dalam proses penyelesaian KTI ini, penulis banyak menemukan kendala, namun berkat bantuan dan dukungan yang sangat berharga berupa petunjuk, bimbingan, dan saran-saran dari berbagai pihak, semua dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada diri saya sendiri terima kasih sudah terus melangkah sejauh ini. Tidak ada yang sia-sia, bahkan cobaan dalam hidupku membentukku menjadi manusia yang sabar dan kuat.
2. Kepada Kedua orang tua alm. bapak Saut Hutman simanjuntak dan alm.mamak Saudur Mintaria Sianturi terimakasih telah menjadi orang tua hebat dalam segala hal, aku bersyukur menjadi anak bapak dan mamak, semoga kita bertemu lagi di kehidupan selanjutnya dan seterusnya.
3. Ibu Jernita Sinaga SKM, MPH selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu, mengajar, dan memberi kritik dan saran dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Desy Ari Apsari, SKM, MPH selaku penguji I,dan Ibu Susanti br Perangin-angin, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberi banyak kritik dan saran sehingga penulis dapat memperbaiki karya tulis ilmiah ini.
5. Kepada kakak ( Yohana simanjuntak), abangku (Anton simanjuntak) yang selalu menjadi motivator dan selalu menjadi penyemangat, yang telah banyak memberikan dukungan doa, materi, dan segenap kasih sayang yang begitu luar biasa. Terimakasih telah menjadi kakak, Abang dan sekaligus orang tua terhebat buat saya. dan adekku (Bastian simanjuntak) terimakasih atas dukungan doa dan dukungannya.



6. Kepada teman kos ikan ikan (Vincen Simamora, Hanna Panjaitan , Viningsih Sihotang, Angel sihombing, Talenta Simanjuntak, Romanca Munthe, Deviana sembiring, Delviana singnarimbun, Dea Hutagalung, Grace situmorang, Rotua Pardede) terimakasih telah memberi tumpangan kos kepada saya memberikan semangat, motivasi, perhatian,dan sebagai tempat curhat keluh kesah saya. GBU ALL
7. Kepada teman asrama terkhususnya teman kamarku Kamar 12 (Evelyn Sihombing, Kezia Sinambela, Vania Simanungkalit, Maslan Simbolon dan Oktavia Nainggolan). Suka dan duka yang kita lalui, canda tawa yang kita lewati bersama-sama. Sukses untuk kita. GBU ALL
8. Buat kak Siska sirait , bang Yahya Siahaan, Riska Gultom, Rima Manalu, Christina Lubis. Terimakasih atas support dan sudah mendukung saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah. GBU ALL
9. Kepada CCAY (Cewek Cowok ayunan gkpi sidorame : Dea, Golo, Grace, Amel, Elyza, Nabod) yang selalu menggagal kan penulisan KTI ini karna gibah lebih penting dari pada yang lain. GBU ALL
10. Kepada teman-teman angkatan 2019 Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Sanitasi Lingkungan seperjuangan penulis tingkat IIIA dan IIIB sukses buat kita.
11. Kepada semua pihak yang telah memberikan doa dan semangat kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini semata-mata karena keterbatasan pengetahuan dan keterbatasan penulis. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan penulis selanjutnya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Kabanjahe, Juli 2022

Penulis

Ficela simanjuntak

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
C 1. Tujuan Umum.....	3
C 2. Tujuan khusus.....	3
D. Manfaat penelitian .....	3
D 1. Bagi peneliti .....	3
D 2. Bagi masyarakat .....	3
D 3. Bagi Institusi .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Pengendalian vektor /Binatang Pengganggu .....	4
A. 1 Jenis –jenis Binatang Pengganggu.....	4
A. 2 Jenis –jenis Pengendalian Vektor.....	5
B. pengertian tikus (rattus-rattus) .....	5
B. 1 Ciri morfologi tikus.....	6
B. 2 Jenis-jenis tikus .....	6
B. 3 Siklus Hidup Tikus.....	9
B. 4 Kemampuan Fisik tikus .....	9
B. 5 Kemampuan alat indera tikus .....	11

B. 6 Tanda-tanda keberadaan tikus .....	12
B. 7 Penyakit bersumber dari tikus.....	12
B. 8 pengendalian tikus .....	13
C. Kerangka Konsep.....	16
D. Defenisi Operasional.....	16
E. Hipotesis .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
A. Jenis penelitian.....	18
B. Lokasi dan Watu Penelitian.....	18
C. Populasi dan Sampel.....	18
D. Objek Penelitian.....	19
E. Prosedur kerja .....	19
F. Pengolahan Dan Analisis Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
A. Hasil .....	21
B. Pembahasan.....	25
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
A. Kesimpulan.....	28
B. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>
<b>DOKUMENTASI.....</b>	<b>37</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Definisi Operasional Perbandingan Umpan Kelapa Bakar, Ubi Jalar, Dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus Di Wilayah Sidorejo Hilir.....	16
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Penangkapan Tikus di Wilayah sidorejo hilir .....	22
<b>Tabel 4. 2</b> Uji Normality .....	23
<b>Tabel 4. 3</b> Homogenitas Varian .....	23
<b>Tabel 4. 4</b> Uji-t Independent .....	24
<b>Tabel 4. 5</b> Uji Mann-whitney .....	25

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Tikus rumah.....	7
<b>Gambar 2. 2</b> Tikus ladang .....	7
<b>Gambar 2. 3</b> Tikus sawah .....	8
<b>Gambar 2. 4</b> Tikus got.....	9
<b>Gambar 2. 5</b> Siklus Hidup Tikus .....	9
<b>Gambar 2. 6</b> single live-trap .....	14
<b>Gambar 2. 7</b> Snap-trap.....	14
<b>Gambar 2. 8</b> ticky board-trap.....	15

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Binatang Pengganggu adalah “Binatang selain artropoda yang dapat menularkan, memindahkan, dan/atau menjadi sumber penular penyakit” (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 50 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan & Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor & Binatang Pembawa Penyakit & Pengendaliannya).

Tikus merupakan hama utama di Indonesia, kerusakan yang ditimbulkan cukup luas dan hampir terjadi setiap musim. Tikus menyerang semua stadium baik vegetative maupun generative, sehingga menyebabkan kerugian ekonomis yang berarti. Usaha pengendalian yang intensif sering terlambat, karena baru dilaksanakan setelah terjadi kerusakan yang luas. Oleh karena itu, usaha pengendalian tikus perlu memperhatikan perilaku dan habitatnya sehingga dapat mencapai sasaran. Tinggi rendahnya kerusakan tergantung pada stadium tinggi rendahnya populasi tikus yang ada.

Tikus rumah (*Rattus rattus*) adalah hewan pengerat yang mudah dijumpai dirumah-rumah dengan ekor yang panjang, pandai memanjat dan melompat. Tikus tidak hanya merusak barang-barang yang ada di rumah, namun sering kali tikus meninggalkan kotoran sehingga menyebabkan bau yang tidak sedap. Selain itu tikus juga dapat menjadi inang dari vektor beberapa penyakit. Penggunaan repellent nabati merupakan salah satu pengendalian alternatif dengan memanfaatkan indera penciuman tikus. (Wahyu et al., 2018)

Tikus merupakan hewan vertebrata yang sangat mudah berasosiasi dengan lingkungan yang dijumpainya. Sifat tikus yang selalu membuat runway, sangat jera 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 feses. 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 mengeret gunanya untuk memotong atau memendekkan

gigi seri tersebut. Dibalik semuanya itu, sisa gerakan 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. (Lydia M Ivakdalam, 2016)

Tikus menjadi masalah rutin terutama di rumah karena itu pengendaliannya harus dilakukan secara rutin. Hewan pengerat ini menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit, merusak bahan pangan, instalasi medik, instalasi listrik, peralatan kantor seperti kabel-kabel, mesin-mesin komputer, perlengkapan laboratorium, dokume/file dan lain-lain, serta dapat menimbulkan penyakit. (Priyambodo, 2006).

Keberadaan tikus di lingkungan manusia menimbulkan berbagai permasalahan. Di bidang pertanian, tikus berperan sebagai hama yang seringkali menyebabkan berkurangnya produksi tanaman. Di bidang kesehatan, tikus merupakan reservoir penularan berbagai jenis penyakit. Secara estetika, melimpahnya tikus di suatu lokasi pemukiman menggambarkan buruknya kondisi sanitasi dan higienitas daerah tersebut. (Priyanto et al., 2020)

Berdasarkan data yang didapat penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Perbandingan Umpan Kelapa Bakar Dan Ubi Jalar Dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus di Wilayah Sidorejo Hilir”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ingin mengetahui bagaimana Perbandingan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dalam menangkap binatang pengganggu tikus di wilayah sidorejo hilir?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **C 1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perbandingan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dalam menangkap binatang pengganggu tikus di wilayah sidorejo hilir.

### **C 2. Tujuan khusus**

1. Mengetahui keberhasilan single live trap dalam menangkap binatang pengganggu tikus
2. Mengetahui jumlah hasil penangkapan tikus di Wilayah Sidorejo Hilir
3. Mengetahui jumlah hasil perbandingan penangkapan tikus dengan umpan kelapa bakar dan ubi jalar

## **D. Manfaat penelitian**

### **D 1. Bagi peneliti**

memperluas wawasan pengetahuan mengenai pengendalian tikus dan mengetahui perbedaan tikus yang terperangkap antara umpan kelapa bakar dan ubi jalar.

### **D 2. Bagi masyarakat**

Masyarakat Mengetahui cara pengendalian tikus dengan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dengan aman dan dapat diaplikasikan dikehidupan sehari-hari.

### **D 3. Bagi Institusi**

Dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengendalian tikus umpan kelapa bakar dan ubi jalar.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengendalian vektor /Binatang Pengganggu**

Binatang Pengganggu atau pembawa penyakit adalah “Binatang selain artropoda yang dapat menularkan, memindahkan, dan/atau menjadi sumber penular penyakit” (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 50 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan & Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor & Binatang Pembawa Penyakit & Pengendaliannya).(Iskandar, Adang, H, 1985)

##### **A. 1 Jenis –jenis Binatang Pengganggu**

###### **a. Tikus**

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.

###### **b. Lalat**

Lalat termasuk dalam kelompok serangga yang berasal dari subordo Cyclorrapha dan ordo Diptera. Secara morfologi, lalat mempunyai struktur tubuh berbulu, mempunyai antena yang berukuran pendek dan mempunyai sepasang sayap asli serta sepasang sayap kecil (berfungsi menjaga kestabilan saat terbang). Lalat mampu terbang sejauh 32 km dari tempat perkembangbiakannya. Meskipun demikian, biasanya lalat hanya terbang 1,6-3,2 km dari tempat tumbuh dan berkembangnya lalat. (Iskandar, Adang, H, 1985)

###### **c. Kecoak**

Kecoak merupakan salah satu insekta yang berperan sebagai vektor penyakit yang banyak ditemukan dalam rumah, gedung-gedung, termasuk dalam restoran ataupun rumah makan. Kecoak dapat mengkontaminasi makanan manusia dengan membawa agent berbagai penyakit yang berhubungan dengan pencernaan seperti diare, demam typhoid, disentri, virus hepatitis a, polio dan kolera.(Jordan, 2013)

d. Nyamuk

Vektor penyakit Demam Berdarah adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini merupakan jenis nyamuk yang dapat membawa virus dengue penyebab penyakit demam berdarah.

**A. 2 Jenis –jenis Pengendalian Vektor**

Secara umum ada 4 cara pengendalian vektor :

- 1) Secara biologis yaitu upaya pemanfaatan agent biologi untuk pengendalian vektor.
- 2) Secara kimiawi yaitu dengan menggunakan insektisida seperti temefos
- 3) Secara mekanik yaitu upaya pengelolaan lingkungan untuk mengurangi bahkan menghilangkan habitat perkembangbiakan vektor.

**B. pengertian tikus (*rattus-rattus*)**

Tikus rumah merupakan binatang nokturnal dan hidup secara berkelompok, dan dalam satu kelompok terdiri dari beberapa tikus jantan dan betina, dengan satu tikus jantan yang dominan secara hirarkhi yaitu tikus jantan dengan ciri mempunyai tubuh paling besar. Tikus dalam mobilitas sehari-hari untuk mengenallingkungan, mencari makan, maupun mencari pasangan untuk kawin, yang disebut daya jelajah harian atau home range. Daerah home range ini tidak dipertahankan bila dirnasuki tikus lain. Tetapi ada daerah yang biasanya lebih sempit daripada home range (di dalam home range) yang akan dipertahankan yaitu sebagai daerah kekuasaan atau territorial. (Isnani, 2008)

Tikus adalah mamalia yang termasuk ordo Rodentiadan suku Muridae. Spesies tikus yang hampir ditemukan diseluruh negara adalah mencit (*Mus spp*) dan tikus got (*Rattus norvegicus*) Adapun klasifikasi dari tikus adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Sub filum	: Vertebrata
Kelas	: Mammalia
Subklas	: Theria
Ordo	: Rodentia
Sub ordo	: Myomorpha

Family : Muridae  
Sub family : Murinae  
Genus : Bandicota. Rattus dan Mus

merupakan salah satu hewan rodensia yang dikenal sebagai hama tanaman pertanian, perusak barang, dan hewan pengganggu di perumahan. (Indraswari, 2018)

### **B. 1 Ciri morfologi tikus**

Tikus rumah (*Rattus rattus*) mempunyai tekstur rambut agak kasar, bentuk badan silindris, bentuk hidung kerucut, telinga berukuran besar tidak berambut pada bagian dalam dan dapat menutupi mata jika ditekuk ke depan, warna badan bagian perut dan punggung coklat hitam kelabu, warna ekor coklat hitam, bobot tubuh berkisar antara 60-300 gram, ukuran ekor terhadap kepala, dan badan bervariasi (lebih pendek, sama, atau panjang). Tikus rumah memiliki kemampuan memanjat yang baik. Tikus rumah memiliki kemampuan indera yang sangat menunjang aktivitasnya kecuali penglihatan). Tikus rumah lebih sering ditemukan di semak-semak ataupun di atap bangunan.

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. 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.

### **B. 2 Jenis-jenis tikus**

Tikus banyak terdapat di lingkungan hidup manusia dengan ciri, morfologi yang berbeda-beda. Adapun jenis tikus yang dapat di temukan antara lain:

#### **a. Tikus rumah (*rattus tanezumi*)**

Tikus rumah banyak dijumpai di rumah (atap, kamar, dapur), perkantoran, rumah sakit, sekolah maupun gudang. Adapun ciri-ciri tikus rumah sebagai berikut: ukuran panjang total ujung kepala sampai ekor 220-370 mm, ukuran panjang ekor 101-180 mm, ukuran panjang kaki belakang 20-39 mm, ukuran

lebar telinga 13-23 mm, warna rambut punggung berwarna coklat tua kehitaman dan rambut bagian dada dan perut berwarna coklat tua atau abu-abu tua.(Indraswari, 2018)



**Gambar 2. 1 Tikus rumah**

b. Tikus ladang (*Rattus exulans*)

Tikus ladang pada umumnya terdapat di semak-semak, kebun, ladang sayur sayuran dan di pinggiran hutan, namun dapat juga dijumpai di dalam rumah. Adapun ciri-ciri morfologi tikus ladang adalah sebagai berikut : ukuran panjang ujung kepala sampai ekor 139-365 mm, ukuran panjang ekor 108-147 mm, ukuran panjang kaki belakang 24-35 mm, ukuran lebar telinga 11-28 mm, warna rambut punggung yaitu coklat sedangkan rambut bagian perut berwarna abu-abu.(Indraswari, 2018)



**Gambar 2. 2 Tikus ladang**

c. Tikus sawah (*rattus argentiventer*)

Panjang ujung kepala sampai ekor 270-370 mm, ekor 130-192 mm, kaki belakang 32-39 mm, telinga 18-21 mm. Warna rambut badan atas coklat berbintik-bintik putih, rambut bagian perut putih atau coklat pucat. Ekor bagian atas berwarna coklat dan bagian bawah berwarna putih. Tikus ini terdapat di sawah dan padang alang-alang.



**Gambar 2. 3 Tikus sawah**

d. Tikus got (*rattus norvegicus*)

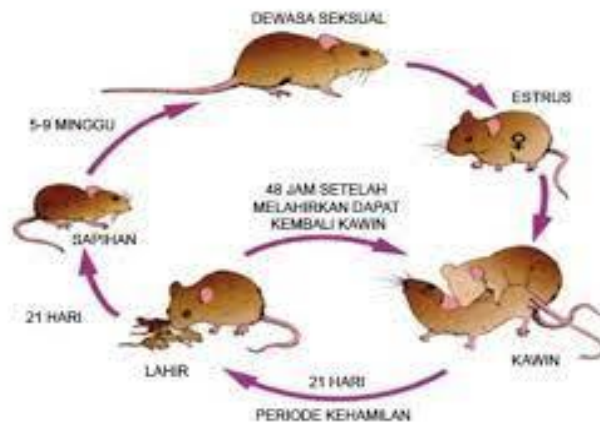
*Rattus norvegicus* dapat ditemukan di saluran air/got di pemukiman kota dan pelabuhan. Ciri-ciri *rattus norvegicus* adalah sebagai faktor : ukuran panjang ujung kepala sampai ekor 300-400mm, ukuran panjang ekor 170-230 mm, ukuran panjang kaki belakang 42-47 mm, ukuran telinga 18-22 mm, warna rambut bagian punggung yaitu coklat kehitaman sedangkan warna rambut bagian dada dan perut berwarna abu-abu.



**Gambar 2. 4 Tikus got**

### **B. 3 Siklus Hidup Tikus**

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-tikus tersebut sudah siap kawin lagi. (Riyanto I.C, 2015)



**Gambar 2. 5 Siklus Hidup Tikus**

### **B. 4 Kemampuan Fisik tikus**

Aktivitas hidup tikus sangat ditunjang kemampuan yang sifatnya khas dan unik.

a. Mengali

Tikus Mengali bertujuan untuk membuat sarang yang biasanya tidak melebihi kedalam 50 cm. Pada spesies *Rattus norvegicus*, *Rattus argentiventer* mampu mengali sampai kedalaman 200 meter tanpa mengalami kesulitan terutama tanah gembur.

b. Memanjat

*R. komensalis* adalah pemanjat yang ulung. Tikus atap atau tikus rumah yang bentuk tubuhnya lebih kecil dan langsing lebih beradaptasi untuk memanjat dibandingkan dengan tikus roil/got. Namun demikian kedua spesies tersebut dapat memanjat kayu dan bangunan yang permukaannya kasar. Tikus roil/got dapat memanjat pipa baik di dalam maupun diluar.

c. Meloncat

Tikus dapat meloncat dengan dukungan otot-otot kaki yang kuat. *Rattus norvegicus* dewasa dapat meloncat vertikal setinggi 77cm dan horisontal mencapai 240 cm. Bahkan saat berlari dapat menigkat.

d. Mengerat

Tikus dan mencit mengerat dengan bantuan bahan-bahan yang keras. Tikus tidak dapat merusak bahan-bahan yang keras sampai nilai 5,5 skala keras geologi. Bahan-bahan yang dikerat tersebut kayu pada bangunan, aluminium, beton kwalita buruk dan aspal. Logam yang dilapisi secara galvanis dan bahan-bahan yang mempunyai skala kekerasan geologi lebih dari 5,5 tidak dapat ditembus gigi seri tikus.

e. Berenang

Tikus merupakan hewan yang pandai berenang. Dalam suatu percobaan untuk melihat kemampuan tikus berenang dalam keadaan terpaksa, tikus dapat berenang selama 50-72 jam pada suatu bak air dengan suhu 35o C, dengan kecepatan berenang 1,4 km/jam untuk tikus dan 0,7 km/jam untuk mencit. Kemampuan menyelam tikus maksimum mencapai 30 detik. Tikus berenang dengan kaki belakangnya dengan cara menendang secara bergantian.

## **B. 5 Kemampuan alat indera tikus**

Tikus memiliki kemampuan indera penunjang untuk bebas mencari makanan dan menyelamatkan diri dari predator (pemangsa) pada suasana gelap. Alat indera tikus terdiri dari penciuman, peraba, pendengaran, penglihatan, dan perasa atau pengecap.

### **a. Mencium**

Dengan menggerakkan gerakan kepalanya ke kiri dan ke kanan pada waktu berjalan, seekor tikus mampu mendeteksi jejak tikus lain, bau badan, urin, dan kotoran yang ditinggalkan sepanjang jalur jalan merupakan salah satu alat komunikasi di antara sesama tikus.

### **b. Menyentuh**

Kumis, alis mata (*vibrissae*), dan rambut panjang di antara bulu-bulu halus di seluruh tubuh merupakan alat indera peraba tikus. Dengan indera tersebut, tikus dapat berjalan pada malam hari atau tempat gelap dan memiliki kemampuan kewaspadaan mengenali ada tidaknya bahaya atau rintangan di depannya. Selama dalam berjalan, indera peraba selalu bersentuhan dengan benda-benda di sekitar tubuhnya.

### **c. Mendengar**

Berdasarkan suara-suara yang dikeluarkan oleh tikus, dapat dibagi menjadi beberapa suara, yaitu :

- Suara-suara pada saat akan melakukan perkawinan
- Suara-suara menandakan adanya bahaya atau peringatan
- Suara-suara pada saat menemukan makanan
- Suara-suara pada saat tikus mengalami sakit

### **d. Mengecap**

Rasa mengecap pada tikus berkembang sangat baik. Tikus dapat mendeteksi dan menolak air minum yang mengandung phenylthiocarbamide 3 ppm.

### **e. Melihat**

Kemampuan mata tikus mempunyai daya pandang sebaik binatang yang aktif bergerak di malam hari, peka terhadap cahaya dengan intensitas tinggi, dapat mendeteksi gerakan pada jarak pandang 10 meter.



## **B. 6 Tanda-tanda keberadaan tikus**

### **a. Bekas Gesekan (Rub Mark)**

Segala benda-benda yang tersentuh tikus selalu kotor dan berminyak.

### **b. Lubang Terowongan (Burrows)**

Biasanya tikus membuat lubang, lubang tersebut merupakan jalan masuk ke dalam terowongan di dalam tanah.

### **c. Kotoran (Dropping)**

Biasanya kotoran tikus dapat dikenal karena mempunyai tanda-tanda sebagai berikut:

a) Untuk kotoran yang baru bentuknya lembik, mengkilap dan pada umumnya berwarna gelap

b) Untuk kotoran yang sudah lama bentuknya keras, kering dan umumnya berwarna gelap

### **d. Bekas Telapak (Track Path)**

Bekas kaki tikus yang dilihat dengan jelas. Kaki belakang tikus mempunyai 5 jari kaki dan kaki muka mempunyai 4 jari kaki.

### **e. Tikus Hidup atau Tikus Mati (Life and Death Rat)**

Untuk seekor tikus yang dilihat oleh seseorang mungkin ada sebanyak 20-30 ekor tikus yang tidak tampak.

### **f. Sarang (Nets)**

Sarang tikus terletak dalam lubang pada dinding, tumpukan barang dan sebagainya.

### **g. Bau (Smell)**

Tikus mengeluarkan bau yang khas, jika tikus tersebut sudah lama menghuni suatu tempat. (Rahmadayani, 2019)

## **B. 7 Penyakit bersumber dari tikus**

### **a. Pes**

Penyakit pes pernah menjadi wabah penyakit yang mengerikan di Eropa pada masa lampau. Hampir sepertiga hingga dua per tiga penduduk di Eropa meninggal karena menderita penyakit ini.

### **b. Leptospirosis**

Penyakit ini lebih dikenal dengan nama penyakit kencing tikus. Penyebabnya adalah bakteri *Leptospira*. Bakteri *Leptospira* menyebabkan penyakit

Leptospirosis terutama pada tikus, cecurut, anjing, kucing, maupun hewan ternak seperti kambing, sapi dan kuda. Akan tetapi penyakit ini juga dapat menular ke manusia.

c. Murine typhus

Murine typhus adalah jenis penyakit yang jarang dikenal oleh masyarakat luas. Penyakit ini disebut juga Tipus Endemik. Penyebabnya yaitu bakteri *Rickettsia Typhi* yang ditularkan melalui kotoran kutu pada tikus yang kemudian masuk ke dalam luka gigitan kutu atau luka lain yang ada di kulit kita.

d. Scrub typhus

Scrub typhus adalah sejenis penyakit tipus yang juga ditularkan melalui kotoran tungau yang mengenai luka di kulit, termasuk luka akibat gigitan tungau. Tungau atau disebut “tengu” oleh orang Jawa, adalah sejenis laba-laba sangat kecil, yang dapat hidup juga pada tikus.

e. Rat Bite Fever Penyakit

Penyakit ini disebabkan oleh *Spirillum Minus* dan *Streptobacillus Moniliformis*. Gejala penyakit ini menimbulkan gejala kedinginan, demam, muntah dan sakit kepala.

## **B. 8 pengendalian tikus**

a. Pengendalian Secara Sanitasi

Sanitasi yang dilakukan untuk mengusir tikus penghuni rumah adalah dengan menghilangkan atau menata tempat yang disenangi tikus. Caranya yaitu dengan membersihkan sampah atau membenahi tumpukan barang sehingga mengurangi kemungkinan tikus menetap dan bersarang di tempat tersebut.

b. Penendalian secara fisik

Perangkap (trap) Penggunaan perangkap merupakan metode pengendalian fisik terhadap tikus yang paling tua digunakan. Dalam aplikasinya, metode ini merupakan cara yang efektif, aman, dan ekonomis karena perangkap dapat digunakan beberapa kali dan pemasangan umpan pada perangkap dapat mengintensifkan jumlah tenaga kerja. Perangkap dapat dikelompokkan menjadi empat jenis yaitu live trap (perangkap hidup), snap-trap (perangkap yang dapat membunuh tikus), sticky board trap (perangkap perekat), dan pit fall trap (perangkap jatuhan).

a) single live-trap

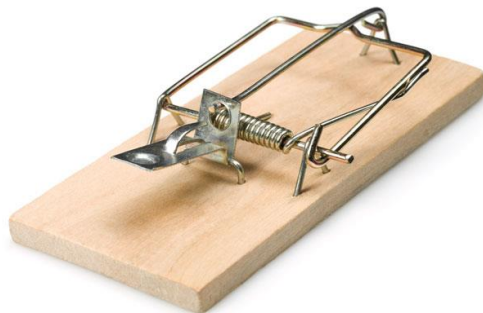
single live-trap adalah perangkap yang hanya dapat menangkap 1 ekor tikus, perangkap ini banyak digunakan untuk mengendalikan tikus rumah di pemukiman.



**Gambar 2. 6 single live-trap**

b) Snap-trap

Snap-trap adalah tipe perangkap yang dapat membunuh tikus pada saat ditangkap. Perangkap jenis ini sangat berbahaya karena dapat membunuh hewan bukan sasaran, apabila menyentuh umpan dan juga berbahaya bagi manusia yang beraktivitas di sekitar perangkap. Selain itu, jenis perangkap ini banyak menimbulkan jera perangkap sehingga kurang menarik bagi tikus dan hanya dapat membunuh satu ekor tikus dalam sekali pemerangkapan.



**Gambar 2. 7 Snap-trap**

c) ticky board-trap

ticky board-trap atau perangkap berpekerat adalah tipe perangkap yang dapat merekatkan tikus sehingga tikus menempel pada perangkap dan tidak dapat bergerak. Perangkap ini berupa papan yang pada bagian atasnya diberi perekat untuk merekatkan tikus dengan papan sehingga tidak dapat bergerak. Pada umumnya umpan diletakan pada bagian tengah papan yang berpekerat.



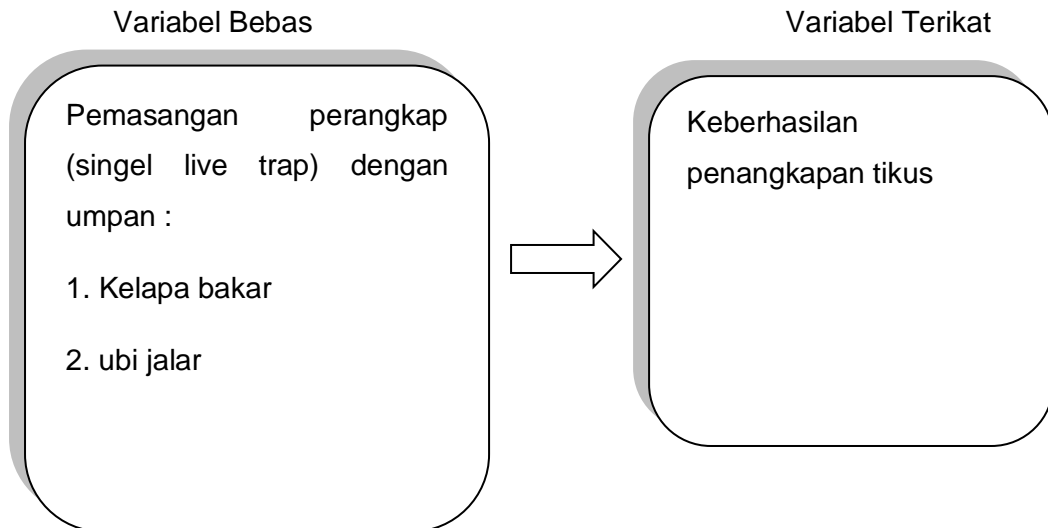
**Gambar 2. 8 ticky board-trap**

c. Pengendalian Secara Kimiawi

Pengendalian Secara Kimiawi Pengendalian kimia didefinisikan sebagai penggunaan bahan - bahan kimia yang dapat membunuh tikus atau dapat mengganggu aktivitas tikus, baik aktivitas untuk makan, minum, mencari pasangan, maupun reproduksinya. Secara umum pengendalian kimiawi terhadap tikus dapat dibagi menjadi empat bagian:

1. Penggunaan umpan beracun (racun perut)
2. Penggunaan bahan fumigant (racun nafas)
3. Penggunaan bahan kimia penolak (repellent) atau bahan kimia penarik (attractant), dan
4. Penggunaan bahan kimia pemandul (chemosterilant)

### C. Kerangka Konsep



Keterangan :

- Variabel Bebas yaitu pemasangan perangkap (single live trap) dengan menggunakan umpan kelapa bakar, ubi jalar dan perangkap.
- variabel terikat dalam penelitian ini adalah keberhasilan penangkapan tikus.

### D. Defenisi Operasional

Tabel 2. 1 Definisi Operasional Perbandingan Umpan Kelapa Bakar dan Ubi Jalar Dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus Di Wilayah Sidorejo Hilir

NO	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Skala ukur
1	Penggunaan Perangkap dengan menggunakan umpan 1. kelapa bakar 2. ubi jalar	Pemasangan perangkap singel live trap dengan menggunakan umpan kelapa bakar dan ubi jalar.	1.Pemasangan perangkap dengan kelapa bakar. 2.Pemasangan perangkap dengan ubi jalar	Ordinal
2	Keberhasilan Penangkapan Tikus	jumlah tikus yang tertangkap masuk ke dalam perangkap (live trap).		Rasio

## **E. Hipotesis**

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pernyataan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Ho : Tidak terdapat perbedaan keberhasilan penangkapan tikus antara perangkap dengan menggunakan umpan kelapa bakar, ubi jalar.

Ha : Terdapat perbedaan keberhasilan penangkapan tikus antara perangkap dengan menggunakan umpan kelapa bakar, ubi jalar dalam menangkap binatang pengganggu tikus.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen Semu. eksperimen semu merupakan penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab-akibat.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di daerah wilayah kelurahan sidorejo hilir kecamatan medan tembung, medan Sumatra Utara. waktu penelitian penelitian ini dilakukan selama pada bulan maret-july 2022.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **C. 1 Populasi**

Populasi penelitian ini adalah seluruh rumah di wilayah dengan jumlah 30 rumah. kelurahan sidorejo hilir kecamatan medan tembung, medan Sumatra Utara.

##### **C. 2 Sampel**

Sampel penelitian adalah rumah di wilayah kelurahan sidorejo hilir kecamatan medan tembung, medan Sumatra Utara. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Soekidjo,2005). Sampel yang diambil penelitian adalah 10 rumah di wilayah kelurahan sidorejo hilir kecamatan medan tembung, Sumatra Utara.

##### **a. Kriteria inklusi**

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri- ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel.

1. Rumah belum rat proofing (mudah dimasuki oleh tikus).
2. Terdapat banyak tikus dilihat dari adanya lubang, jejak tikus dan kotoran tikus.
3. Adanya sumber makanan yang menyebabkan tikus masuk ke rumah berdasarkan kebutuhan dasar tikus.

4. Ditemukannya sumber air.
5. Terdapat tempat berlindung (shelter).
- b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. Jadi karakteristik umum dari responden yang tidak memenuhi kriteria untuk diteliti, yaitu:

1. Pemilik rumah tidak bersedia rumahnya dijadikan tempat penelitian.

#### **D. Objek Penelitian**

Obek penelitian adalah umpan kelapa bakar, ubi jalar dan tikus rumah (rattus-rattus).

#### **E. Prosedur kerja**

Alat Dan Bahan Penelitian

##### **A. Alat**

1. Perangkap tikus single live trap
2. Kertas Label
3. Plastik
4. Sarung tangan
5. Masker
6. Formulir data

##### **B. Bahan**

1. Kelapa Bakar
2. Ubi jalar

##### **C. Prosedur kerja pembuatan kelapa bakar**

1. Bakar arang hingga menjadi bara api
2. Setelah arang menjadi bara api siapkan daging kelapa bakar tua
3. Bakar kelapa bakar hingga mengeluarkan aroma dan mengeluarkan minyak kelapa
4. Setelah kelapa dibakar masukkan ke dalam perangkap single live trap.

##### **D. Cara Penangkapan Tikus**

1. perangkap single live trap diberi perlakuan yaitu dimasukkan kelapa bakar, ubi jalar dengan satu perangkap diisi oleh satu umpan.
2. Perangkap diletakkan didalam rumah yang menjadi jalan tikus, Pemasangan perangkap diletakkan pada rumah yang memiliki kriteria



adanya lubang, jejak tikus dan sumber makanan yang menyebabkan tikus masuk.

3. Letakkan perangkap dengan umpan kelapa bakar dan ubi jalar di 10 rumah dengan waktu yang sama selama 15 hari.
4. Pemasangan dilakukan pada waktu sore hari pukul 16.00 WIB – 09.00 WIB Selama 15 hari.
5. Setelah tikus masuk kedalam perangkap tikus dibunuh dengan dicelupkan kedalam alkohol.
6. Setelah tikus dibunuh dengan dicelupkan kedalam alkohol Perangkap dicuci dengan air beras dan disikat lalu dijemur diterik matahari sebelum digunakan kembali pada sore hari.

## **F. Pengolahan Dan Analisis Data**

### 1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dicatat dan diolah menggunakan bantuan computer. Data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tulisan dan tabel.

### 2. Analisis Data

Data yang telah selesai dikerjakan atau diolah akan dianalisis, sehingga hasil analisis data dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan. Analisis dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis univariat dan bivariat.

#### 2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel untuk menjelaskan karakteristik tiap variabel penelitian yang terdiri Penggunaan Perangkap dengan menggunakan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dan Keberhasilan Penangkapan Tikus.

#### 2.2 Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk menguji variable eksperimen dengan statistik parametrik menggunakan uji t (t-test) dua sampel independen/ uji t tidak berpasangan dengan persyaratan uji t (t-test) terpenuhi, seperti skala rasio, data berdistribusi normal dan varians homogeny. Jika tidak terpenuhi maka dilakukan uji statistik non parametrik yaitu uji Mann-Whitney

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil**

##### **A. 1 Hasil Penelitian**

Penggunaan kelapa bakar terdapat perbedaan dalam menarik tikus masuk perangkap jika dibandingkan dengan ubi jalar. Hal ini dikarenakan karena kelapa bakar dan ubi jalar sama-sama dapat menarik tikus untuk masuk kedalam perangkap. Walaupun pada dasarnya makanan tikus akan bergantung pada habitat dimana tikus dia hidup dan jika ada beberapa makanan tersedia makanan tikus akan memilih makanan yang menjadi kesukaan tikus. Dalam hal ini ubi jalar merupakan salah satu jenis umpan yang biasanya mudah ditemui di rumah-rumah di wilayah sidorejo hilir.

Kelapa bakar merupakan jenis umpan asing bagi tikus jika di bandingkan dengan umpan ubi jalar karena kelapa bakar bukan merupakan umpan yang biasa digunakan oleh masyarakat untuk menangkap tikus dan kelapa bakar juga merupakan umpan standar dari WHO yang biasa digunakan untuk menangkap tikus.

Ketertarikan tikus pada umpan kelapa bakar disebabkan oleh bau kelapa bakar yang menyengat dibandingkan dengan ubi jalar Indera penciuman tikus berkembang dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan aktivitas tikus menggerak-gerakan kepala serta mendengus pada saat mencium bau pakan. Ketika ada pakan yang tercium, maka tikus akan mencari dimana pakan tersebut berada dengan mengikuti sumber bau. Hasil dari jumlah tikus yang tertangkap berdasarkan waktu penelitian menunjukkan bahwa perangkap dengan umpan kelapa bakar lebih banyak menarik tikus dibandingkan ubi jalar yaitu untuk umpan kelapa bakar tikus yang masuk kedalam perangkap sejumlah 16 ekor sedangkan dengan ubi jalar sejumlah 8 ekor.

kelapa bakar dipilih dalam penelitian ini sebenarnya karena kelapa bakar merupakan jenis umpan yang biasa digunakan ataupun merupakan standar dari WHO yang digunakan dalam trapping penangkapan tikus.

Kelapa bakar dan ubi jalar merupakan umpan yang mudah di dapat, memiliki harga yang relatif terjangkau dan juga tidak menimbulkan efek jera terhadap tikus lain untuk masuk kedalam perangkap dengan syarat perangkap dicuci dengan sabun kemudian di keringkan apabila setelah terdapat tikus yang masuk kedalam perangkap. Hal ini dikarenakan tikus yang tertangkap akan mengeluarkan urine sebagai tanda bahaya untuk tikus lain tidak masuk ke dalam perangkap yang sama.

## A.2 Analisis Univariat

### Hasil Penangkapan Tikus

Tabel 4. 1 Hasil Penangkapan Tikus di Wilayah sidorejo hilir

NO	Jenis Umpan Perangkap	Jumlah Perangkap	jumlah tikus tertangkap (ekor)	trap secces
1	Kelapa bakar	10	32	21,3%
2	Ubi Jalar	10	13	8,6%
3	Jumlah	20	35	11%

Dari tabel 4.1 hasil penangkapan tikus di wilayah sidorejo hilir diketahui bahwa perangkap dengan umpan kelapa bakar lebih banyak menarik tikus masuk ke perangkap yaitu sebanyak 32 ekor dari pada dengan ubi dengan jumlah 13 ekor. Adapun angka keberhasilan (trap success) penangkapan tikus dengan umpan kelapa bakar sebesar 21,3% dan ubi jalar sebesar 8,6%. Perbedaan Trap success kelapa bakar dan ubi jalar sebesar 12,7%.

## A.3 Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat. Sebelum melihat perbandingan umpan kelapa bakar dan ubi jalar dalam menangkap tikus dengan dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data terdistribusi secara normal atau tidak, Jika nilai sig > 0,05, maka distribusi adalah distribusi normal dan jika nilai sig < 0,05 maka distribusi tidak normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data dari masing-masing kelompok sampel mempunyai varians populasi yang homogen atau tidak, Jika

nilai sig > 0,05, maka varian data homogen . nilai probabilitas <0,05 maka varians data tidak homogen.

Uji-t digunakan untuk kesamaan dua rata-rata yang digunakan bergantung dari normalitas dan homogenitas data. Jika kedua kelas berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t atau Independent Sample T-Test.

### A.3.1 Uji normalitas data

Uji normalitas data yang digunakan adalah shapiro wilk. Uji normalitas data adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Uji Normality

Tests of Normality				
	JENIS	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
JUMLAH_TIKUS	1	.263	15	.006
	2	.350	15	.012

Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa pada jenis umpan kelapa bakar sebesar 0,006 nilai signifikan dan jenis umpan ubi jalar sebesar 0,012 nilai signifikan, untuk kedua kelompok umpan tersebut > 0,05, maka dapat dikatakan data terdistribusi normal.

### A.3.2 Uji homogenitas varian

Uji homogenitas varian yang digunakan adalah levene statistic Uji homogenitas variannya adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 3 Homogenitas Varian

Test of Homogeneity of Variances				
JUMLAH_TIKUS				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
.750	1	28	.394	

Berdasarkan data tersebut menunjukkan nilai signifikan 0,394 sehingga dapat dikatakan varian data homogen. Hal ini dikarenakan nilai  $p > 0,005$  sehingga

memenuhi syarat Sehingga data tersebut memenuhi salah satu syarat Uji-t digunakan untuk kesamaan dua rata-rata Jika kedua kelas berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t atau Independent Sample Test.

### A.3.2 Uji-t Independent

Hasil analisa Uji-t adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Uji-t Independent

#### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
JUMLAH _TIKUS	.750	.394	2.018	28	.053	.533	.264	-.008	1.075
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			2.018	22.563	.056	.533	.264	-.014	1.081

Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai signifikat. Levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar 0,394 > 0,05 maka dapat diartikan bahwa varians data antara umpan kelapa bakar dan ubi jalar adalah homogen atau sama.

Berdasarkan tabel output "Independent Samples Test" pada bagian "Equal variances assumed" diketahui nilai Signifikat. (2-tailed) sebesar 0,53 > 0,05.

#### A.2.4 uji Mann-Whitney

Hasil analisa Mann-whitney adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Uji Mann-whitney

Test Statistics <sup>b</sup>	
	JUMLAH_TIKUS
Mann-Whitney U	74.000
loWilcoxon W	194.000
Z	-1.758
Asymp. Sig. (2-tailed)	.079
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.116 <sup>a</sup>

Berdasarkan tabel output "uji Mann-Whitney Test" diketahui nilai Signifikat. (2-tailed) sebesar  $0,79 > 0,05$ , maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa  $H_A$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan (nyata) antara umpan kelapa bakar dan ubi jalar.

## B. Pembahasan

### 1. Tikus Rumah (*rattus-rattus tanezumi*)

Tikus rumah banyak di jumpai (atap, kamar, dapur), perkantoran, rumah sakit, sekolah maupun gudang. Adapun ciri-ciri tikus rumah sebagai berikut : ukuran panjang total ujung kepala sampai ekor 220-370 mm, ukuran panjang ekor 101-180 mm, ukuran panjang kaki belakang 20-39 mm, ukuran lebar telinga 13-23 mm, warna rambut punggung berwarna coklat tua kehitaman dan rambut bagian dada dan perut berwarna coklat tua atau abu-abu tua.

Cara penangkapan tikus rumah dengan cara perangkap manual yang terbuat dari besi dan menggunakan umpan tikus (kelapa bakar dan ubi jalar) di setiap sudut rumah yang sudah ada kehidupan tikus di sekitarnya.

Penelitian ini menggunakan kelapa baka dan ubi jalar sebagai umpan, dimana tikus rumah (*rattus-rattus tanezumi*) merupakan pemakan makanan yang segala makanan. Penelitian ini dilakukan di 15 rumah selama 15 hari.

## **2. Tanda - Tanda Kehidupan Tikus**

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa rumah di wilayah memiliki tanda-tanda kehidupan tikus seperti bekas gigitan, bekas jalan, dan bekas telapak kaki. rumah di wilayah memiliki tanda-tanda kehidupan tikus seperti kotoran, bekas gigitan, dan ditentukannya tikus hidup disana.

tanda-tanda kehidupan tikusnya, hal itu disebabkan karena rumah di wilayah merupakan tempat penyimpanan makanan dan adanya sumber makanan. Menurut (Azwar, 1990) Tikus dapat menimbulkan permasalahan dalam kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung.

Dibidang pertanian gangguan mulai dari tanaman pangan, tanaman perkebunan, tanaman hortikultura, bahkan hasil pertanian di tempat.

## **3. Jumlah dan Jenis Tikus**

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memasang perangkap dengan jenis perangkap tikus hidup (live trap).

Tiap rumah dipasang 2 perangkap selama 15 hari sehingga total perangkap sebanyak 20 perangkap. Tikus yang tertangkap dengan umpan kelapa bakar sebanyak 32 tikus dan umpan ubi jalar sebanyak 13 tikus , maka total trap succes pada adalah 11%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kepadatan tikus di wilayah Sidorejo Hilir tinggi. Keberhasilan perangkap ini dikarenakan umpan yang disukai tikus, mengingat rumah yang penuh dengan bahan organik yang bisa dimakan oleh tikus.

Jenis tikus yang tertangkap termasuk golongan commensal rodent yang selalu berdekatan dengan lingkungan manusia yaitu jenis *rattus-rattus tanezumi*.

## **4. Upaya Pengendalian Tikus**

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengetahui upaya pengendalian tikus tanpa racun yang dilakukan Wilayah Sidorejo Hilir dengan cara fisik dan mekanis yaitu dengan cara pemasangan perangkap jenis perangkap tikus hidup (live trap) dan perangkap perekat (sticky trap) yang diletakkan perangkap dijalur yang biasa dilalui tikus. Apabila terdapat tanda-

tanda keberadaan tikus, pada sore hari dilakukan pemasangan perangkap dengan memperhatikan jalur tikus masing-masing lokasi.

### **5. Pelaksanaan Penelitian**

Proses pelaksanaan penelitian ini dimulai dengan pengkapan tikus rumah (*rattus-rattus tanezumi*) yang di tangkap secara manual dengan menggunakan perangkap tikus yang terbuat dari kawat dengan diberikan umpan kelapa bakar dan ubi jalar yang diletakkan disetiap sudut rumah. Penangkapan tikus rumah (*rattus-rattus tanezumi*) dilakukan selama 15 hari.

Pencatatan data yang dilakukan adalah masing-masing data setiap 1 hari sekali dan pada akhirnya akan dikumulatikan data selama 15 hari untuk melihat hasil tikus rumah (*rattus-rattus tanezumi*). Hasil penelitian digunakan menggunakan uji independent test.

### **6. Hambatan Dan Kelemahan**

Kelemahan pada penelitian ini adalah adanya Kerusakan beberapa perangkap saat penelitian. Seharusnya tikus dapat masuk ke perangkap setelah memakan umpan, tetapi karena perangkap tidak bisa menutup dengan baik menyebabkan tikus tidak bisa menutup dengan baik menyebabkan tikus tidak terperangkap padahal umpan sudah habis termakan sehingga mempengaruhi jumlah tikus yang tertangkap.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Perbandingan Umpan Kelapa Bakar, Ubi Jalar, Dalam Menangkap Binatang Pengganggu” Tikus Di Wilayah Sidorejo Hilir” didapatkan kesimpulan

1. Penggunaan kelapa bakar sebagai umpan terdapat perbedaan dalam menarik tikus masuk perangkap jika dibandingkan dengan ubi jalar. Hal ini dikarenakan karena kelapa bakar dan ubi jalar sama-sama dapat menarik tikus untuk masuk kedalam perangkap.
2. Keberhasilan penangkapan (trap success) penangkapan tikus dengan umpan kelapa bakar sebesar 21,3% dan ubi jalar sebesar 8,6%. Perbedaan Trap success kelapa bakar dan ubi jalar sebesar 12,7%.
3. Tikus yang tertangkap dengan umpan kelapa bakar sebanyak 32 tikus dan tikus yang tertangkap dengan umpan ubi jalar sebanyak 13 tikus.
4. Kelapa bakar merupakan umpan standar dari WHO yang biasa digunakan untuk menangkap tikus dan ubi jalar merupakan makanan yang muda dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

#### **B. Saran**

1. **Bagi masyarakat**, pengendalian tikus dapat dilakukan dirumah masing-masing, dengan menggunakan umpan kelapa bakar karena bau yang menyengat dari kelapa bakar dapat menarik tikus untuk masuk ke dalam perangkap dan Hendaknya warga masyarakat memperhatikan dan memperbaiki sanitasi di lingkungan tempat tinggalnya.
2. **Bagi peneliti**, eksperimen lain terkait dengan umpan lain yang dapat menarik tikus untuk masuk dalam perangkap untuk mengetahui tingkat kejeraan tikus.
3. **Bagi instansi**, dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengendalian tikus umpan kelapa bakar, dan ubi jalar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indraswari, O. (2018). Paparan Tikus Dilingkungan Pemukiman Sekitar Kasus Leptospirosis (Studi di Desa Kembangarum RT.04 RW.07 dan Desa Sumberejo RT.01-02 RW.02 Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak). *Jurnal Universitas Muhamadiyah Semarang*, 1(1), 1–17. <http://repository.unimus.ac.id>
- Iskandar, Adang, H, S. dkk. (1985). Pedoman Bidang Studi Pemberantasan Serangga dan Binatang Pengganggu. *Depkes RI*, 1–6.
- Isnani, T. (2008). Tikus rumah. *Balaba*, 06, 2005.
- Jordan. (2013). Kecoa American. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Lydia M Ivakdalam. (2016). Populasi dan Habitat Tikus Rumah (*Rattus rattus diardii*). *Jurnal Agroforestri*, XI(1), 37–43. <https://jurnalee.files.wordpress.com/2016/11/populasi-dan-habitat-tikus-rumah-rattus-rattus-diardii.pdf>
- Patmisari. (2014). Persepsi Warga Desa Panggunharjo Sewon Bantul Tentang Kekerasan Dalam Rumah Tangga. *Skripsi*, 52–63. [https://eprints.uny.ac.id/24017/5/5.BAB III.pdf](https://eprints.uny.ac.id/24017/5/5.BAB%20III.pdf)
- Priyanto, D., Raharjo, J., & Rahmawati, R. (2020). Domestikasi Tikus: Kajian Perilaku Tikus Dalam Mencari Sumber Pangan dan Membuat Sarang. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 67–78. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i1.2601>
- Rahmadayani, F. (2019). *Survei Keberadaan Tikus di Gudang Pelabuhan Belawan Wilayah Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan (Kkp) Kelas I Medan Tahun 2019*. <http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/1391>
- Riyanto I.C. (2015). Automatic Moustrap (perangkap tikus otomatis). *Eprints.Uny.Ac.Id*, 1–36.
- Wahyu, F., Hastuti, P., & Dewanti, M. (2018). LAPORAN TUGAS AKHIR REPELLENT TIKUS ( *Rattus rattus diardii* L .) DARI EKSTRAK DAUN SIRSAK ( *Annona muricata* L . ). LAPORAN TUGAS AKHIR REPELLENT TIKUS ( *Rattus Rattus Diardii* L .) DARI EKSTRAK DAUN SIRSAK ( *Annona Muricata* L . ).

LAMPIRAN

1. Formulir pencatatan jumlah tikus yang tertangkap

NO	Nama pemilik rumah	jumlah tikus yang tertangkap																															
		H1		H2		H3		H4		H5		H6		H7		H8		H9		H10		H11		H12		H13		H14		H15		JUMLAH	
		KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ	KB	UJ		
1	BAPAK ANTON	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
2	IBU ANA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	
3	BAPAK PETRUS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
4	IBU NURSYAKINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
5	IBU LILIS	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	
6	BAPAK KEVIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	
7	IBU ELISABETH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	
8	IBU THERESIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	
9	BAPAK RISKY	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	
10	IBU MILA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
11	IBU ROS	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
12	BAPAK JOSUA	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
13	BAPAK L SINAGA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
14	BAPAK IYAN	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
15	IBU JERY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
16	JUMLAH	4	2	0	3	0	1	3	0	2	2	1	1	2	0	3	0	2	1	0	1	1	0	1	1	2	0	1	1	0	1	22	13

Ket :

KB : Kelapa bakar

UB : Ubi jalar

H1 : Hari 1

## 2. HASIL UJI BIVARIAT

Case Processing Summary							
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
JENIS UMPAN		N	Percent	N	Percent	N	Percent
JUMLAH_TIKUS	1	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%
	2	15	100.0%	0	.0%	15	100.0%

## 3. uji test Homogeneity

### Test of Homogeneity of Variances

JUMLAH\_TIKUS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.750	1	28	.394

## 4. uji test Normality

### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
JENIS UMPAN		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
JUMLAH_TIKUS	1	.263	15	.006	.868	15	.031

2	.350	15	.000	.643	15	.000
---	------	----	------	------	----	------

a. Lilliefors Significance Correction

## 5. uji test Independent samples Test

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
JUMLAH_TIKUS	Equal variances assumed	.750	.394	2.018	28	.053	.533	.264	-.008	1.075
	Equal variances not assumed			2.018	22.563	.056	.533	.264	-.014	1.081

## 6. Uji Mann-whitney Test

Ranks

JENIS	N	Mean Rank	Sum of Ranks
JUMLAH_TIKUS 1	15	18.07	271.00

2	15	12.93	194.00
Total	30		


**Test Statistics<sup>b</sup>**


	JUMLAH_TIKUS
Mann-Whitney U	74.000
Wilcoxon W	194.000
Z	-1.758
Asymp. Sig. (2-tailed)	.079
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.116 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: JENIS UMPAN

## 7. SURAT PERMOHONAN PENELITIAN KELURAHAN SIDOREJO HILIR

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136  
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644  
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes\_medan@yahoo.com



Nomor : TU.05/01/00.03/0965/2022 Kabanjaha, 23 Mei 2022  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Lokasi Penelitian

Kepada Yth  
Lurah Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung  
Di  
Tempat

Dengan Hormat,

Bersama ini datang menghadap Saudara Mahasiswa Prodi D III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Medan :


Nama : Ficela Simanjuntak  
NIM : P00933119017

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Wilayah Kerja yang bapak/ibu Pimpin dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :


**Perbandingan Umpan Kelapa Bakar, Ubi Jalar dalam Menangkap Binatang Pengganggu Tikus di Wilayah Sidorejo Hilir** :

Perlu kami tambahkan bahwa penelitian ini digunakan semata-mata hanya untuk menyelesaikan tugas akhir dan perkembangan ilmu pengetahuan. Disamping itu mahasiswa yang penelitian wajib mengikuti Protokol Kesehatan Covid - 19

Demikian disampaikan atas perhatian Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

  
Plh Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Haesti Sembiring, SST, M.Sc  
NIDN 7206181997032003

## 8. SURAT BALASAN KELURAHAN SIDOREJO HILIR

**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**KECAMATAN MEDAN TEMBUNG**  
**KELURAHAN SIDOREJO HILIR**  
Jalan Dahlia No. 33 Medan Kode Pos 20222 Telepon ( 061 ) 6615117

Nomor : 070/038  
Lampiran :-  
Hal : Permohonan Izin Lokasi Penelitian


Medan, 27 03 2022  
Kepada Yth :  
Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Medan

Di-  
Tempat

Sehubungan dengan Surat dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor : TU.05.01/00.03/0965/2022 Prihal Permohonan Izin Lokasi Penelitian Tanggal, 23 Mei 2022 di Wilayah Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung Kota Medan oleh Mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

No	NAMA MAHASISWA	NIM
1	FICELA SIMANJUNTAK	P00933119017

Berkaitan dengan hal tersebut diatas dengan ini kami tidak keberatan untuk memberikan izin kepada nama tersebut untuk melakukan Penelitian dan Riset di wilayah Kelurahan Sidorejo Hilir Kecamatan Medan Tembung Kota Medan dari tanggal, 28 03 2022 s/d 04 04 2022  
Demikian kami sampaikan dengan segala kerendahan hati, atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

  
KELURAHAN SIDOREJO HILIR  
KECAMATAN MEDAN TEMBUNG  
CORIAN FAHMY LUBIS, S.STP.MAP  
NIP: 19850701 200312 1 003

“ Medan Rumah Kita Wujudkan Cita- Cita Kota Medan Menjadi Kota Yang Madani Dan Religius



## 9. LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI D III SANITASI  
TA 2021/2022

**LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

Nama Mahasiswa : FICELA SIMANJUNTAK  
 NIM : 00033119017  
 Dosen Pembimbing : Jernita Sinaga, SKM, M.Kes  
 Judul Karya Tulis Ilmiah : Perbandingan umpan kelapa bakar, ikan teri, dan umpan dalam menangkap binatang pengganggu tikus

Pertemuan Ke	Hari/ Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda/Tangan Dosen
Rencana	25 / feb. 2022	Judul & tujuan	[Signature]
I	Senin 19 / 3 - 2022	Bab II	[Signature]
II	Rabu/ 16 / 3 - 2022	Bab III	[Signature]
IV	17 / maret 2022	Kerangka Konsep	[Signature]
V	20 / maret 2022	ACC Proposal	[Signature]
VI	13 / juli 2022	Bab IV	[Signature]
VII	21 / juli 2022	Bab IV dan pengelompokan data.	[Signature]
VIII	25 / juli 2022	ACC Maju.	[Signature]

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Medan,

Erba Kalto Manik, SKM, M.Sc.  
NIP. 196203261985021001

## DOKUMENTASI

### 1. perangkap tikus



### 2. Umpan kelpa bakar



3. Umpan ubi jalar



4. pemasangan perangkap dan pemberian umpan



5. Peletakan perangkat



6. tikus yang masuk ke dalam perangkap





**7. proses pencucian perangkap**

