

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**TINJAUAN PENGENDALIAN KECOA DAN**  
**TIKUS DI RUMAH SAKIT UMUM**  
**MITRA SEJATI MEDAN**  
**TAHUN 2023**



**SIMON ANDIRA SINULINGGA**  
**P009331120044**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**PROGRAM STUDI D-III SANITASI**  
**TAHUN 2023**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**TINJAUAN PENGENDALIAN KECOA DAN**  
**TIKUS DI RUMAH SAKIT UMUM**  
**MITRA SEJATI MEDAN**  
**TAHUN 2023**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**SIMON ANDIRA SINULINGGA**  
**P009331120044**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**PROGRAM STUDI D-III SANITASI**  
**TAHUN 2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN KECOA DAN TIKUS DI RUMAH  
SAKIT UMUM MITRA SEJATI MEDAN TAHUN 2023  
NAMA : SIMON ANDIRA SINULINGGA  
NIM : P00933120044

*Karya Tulis Ilmiah ini Disetujui untuk Diseminarkan di Hadapan Penguji*

*Kabangjahe, Juli 2023*

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Desy Ari Apsari, SKM, MPH  
NIP.197404201998032003

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc  
NIP.197206181997032

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL : TINJAUAN PENGENDALIAN KECOA DAN TIKUS DI RUMAH  
SAKIT UMUM MITRA SEJATI MEDAN TAHUN 2023**  
**NAMA : SIMON ANDIRA SINULINGGA**  
**NIM : P00933120044**

*Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan*

**Penguji I,**

**Penguji II,**

**Susanti Br Perangin-Angin.SKM.M.Kes**  
**NIP : 197308161998032001**

**Nurmala Hayati Sihombing.SKM. M.Kes**  
**NIP. 197006141996022001**

**Ketua Penguji,**

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

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

**Haesti Sembiring, SST,M.Sc**  
**NIP.197206181997032**

**KEMENTERIAN KESEHATAN LINGKUNGAN POLITEKNIK KESEHATAN  
MEDAN JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN TAHUN 2023  
KARYA TULIS ILMIAH, Juli 2023**

**SIMON ANDIRA SINULINGGA**

**TINJAUAN PENGENDALIAN KECOA DAN TIKUS DI RUMAH SAKIT UMUM  
MITRA SEJATI MEDAN TAHUN 2023**

**xi + 28 Halaman + Daftar Pustaka + 3 Tabel + 1 gambar + 6 lampiran**

### **ABSTRAK**

Pengendalian vektor di tempat umum adalah suatu usaha untuk mengawasi dan mencegah kerugian akibat dari vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu di tempat-tempat umum terutama yang erat hubungannya dengan timbulnya suatu penyakit. Untuk mengetahui bagaimana pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan kecamatan. Medan Johor, kota Medan, Sumatera Utara. Setelah di lakukan penelusuran banyak di temukan tanda-tanda keberadaan vektor Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan metode deskriptif.

Metode deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan keadaan obyek penelitian pada saat sekarang sebagaimana adanya berdasarkan fakta-fakta. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati. Penelitian ini dilakukan dari bulan mei-juli 2023 dengan objek penelitian kegiatan pestcontrol di Rumah Sakit Mitra Sejati terutama pengendalian kecoa dan tikus.

Berdasarkan hasil observasi langsung, letak Rumah Sakit Mitra Sejati berada dekat dengan pemukiman masyarakat. Rumah sakit sedang melakukan pembangunan untuk penambahan ruang inap. Hasil pengamatan menunjukkan media yang digunakan dalam pengendalian vektor di RS Mitra Sejati adalah blak box, perangkap, gule trap, umpan racun, dan umpan makanan (ikan asin) yang dipasang di beberapa ruangan, dari kegiatan tersebut diperoleh tikus terkena lem sebanyak 2 ekor, tikus mati 3 ekor di area pembangunan rumah sakit, kecoa 3 ekor terkena lem, penambahan umpan kecoa 12 titik Hasil yang di peroleh dari pengamatan yang telah dilakukan penulis di Rumah Sakit Mitra Sejati Medan dapat diambil kesimpulan bahwa pengendalian tikus dan kecoa di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati terdiri dari Metode fisik dan Metode Kimia dan masih dijumpai tikus lebih dari ambang batas yang diperbolehkan. Sehingga disarankan agar pihak rumah sakit lebih memperhatikan lubang-lubang yang menjadi jalur keluar masuk nya tikus.

**Kata Kunci : Vektor, Binatang Pengganggu, Pengendalian**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH  
ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTMENT, KABANJAHE BRANCH  
SCIENTIFIC WRITING, July 2023**

**SIMON ANDIRA SINULINGGA**

**REVIEW OF COCKROACH AND RATS CONTROL AT MITRA SEJATI  
GENERAL HOSPITAL MEDAN IN 2023**

**xi + 28 Pages + Bibliography + 3 Tables + 1 picture + 6 appendices**

**ABSTRACT**

Vector control in public places is an effort to prevent losses due to disease-carrying vectors and nuisance animals, especially those that are closely related to the emergence of a disease. This research was to determine vector control at Mitra Sejati Medan General Hospital, Medan Johor sub-district, Medan city, North Sumatra. After searching, many signs of the presence of vectors were found.

This research is a descriptive observational study, to describe the current state of the research object, as it is based on facts. This research was carried out at Mitra Sejati General Hospital from May-July 2023. The object of this research was pest control activities at Mitra Sejati Hospital, especially against cockroaches and rats.

Based on direct observations, Mitra Sejati Hospital is located close to residential areas. The hospital is currently carrying out construction to add additional rooms. The results of the observations showed that the media used for vector control were black boxes, traps, sugar traps, poison bait, and food bait (salted fish) which were installed in several rooms. Through this activity, 2 mice were exposed to glue, 3 mice died in the hospital construction area, and 3 cockroaches were exposed to glue. Cockroach bait added at 12 points. Through the results of observations at Mitra Sejati Hospital in Medan, it can be concluded that the control of mice and cockroaches at Mitra Sejati General Hospital, through physical methods and chemical methods, the presence of mice exceeds the threshold. It is recommended that hospitals pay attention to holes that provide passage for mice.

Keywords: Vector, Nuisance Animals, Control



## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Tinjauan Pengendalian Kecoa dan Tikus Di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan Tahun 2023”**.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program pendidikan Ahli Madya/Diploma III pada Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari berbagai kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak maka penulis dapat menyelesaikannya dan penulis telah berbuat semaksimal mungkin.

Dalam kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sedlam-dalamnya kepada :

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM, M. Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan
2. Ibu Haesti Sembiring, SST, MSc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
3. Ibu Desy Ari Apsari, SKM, MPH selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu Susanti Br.Perangin-angin, SKM, M.Kes dan Ibu Nurmala Hayati Sihombing, SKM, M.Kes selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Seluruh dosen dan staf pendidikan Politeknik Kesehatan Lingkungan Kabanjahe yang telah membekali ilmu pengetahuan dan membantu selama penulis mengikuti perkuliahan
6. Bapak Simon Romario Pasaribu, Amd. Kes selaku Kepala Sanitasi Lingkungan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan yang telah memberi izin dan membantu dalam pengumpulan data.
7. Teristimewa kepada Kedua Orang Tua Tercinta Bapak Agus Salim Sinulingga dan Ibu Suprida Br Ginting yang selalu memberi dukungan

baik materi,doa,motivasi serta kasih sayang yang luar biasa yang diberikan selama ini

8. Terkhusus saudara saya Adik Andrian Adinata Sinulingga,Ardi Pranata Sinulingga yang selalu memberikan dukungan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ilmiah ini belum sempurna,untuk itu penulis mengharapkan saran yang bersifat membangun dalam kesempurnaan penulisan karya tulis ilmiah ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua,Terimakasih.

Kabanjahe, Juli 2023  
Penulis

Simon Andira Sinulingga  
P00933120044

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
A. Tinjauan Umum Pengendalian Vektor .....	4
A.1. Vektor Dan Binatang Pengganggu .....	4
A.2. Persyaratan .....	4
B. Penularan Vektor dan Binatang Pengganggu .....	4
B.1. Penularan Vektor .....	4
B.2. Kegiatan pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu...	5
C. Morfologi dan Anatomi Kecoa .....	6
C.1 Siklus Hidup Kecoa.....	7
C.2 Perilaku Kecoa.....	7
C.3 Morfologi dan Anatomi Tikus.....	8
C.4 Siklus Hidup Tikus .....	9
C.5 Perilaku Tikus .....	10
D. Pengendalian Terpadu terhadap Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit .....	10
E. Tata Laksana .....	11
E.1 Surveilans Kecoa .....	11
E.2 Pencegahan Kecoa.....	11
E.3 Pemberantasan Kecoa.....	11
E.4 Surveilans Tikus.....	12
E.5 Pencegahan Tikus .....	12
E.6 Pemberantasan Tikus .....	12
F. Kerangka konsep .....	12
G. Definisi Operasi .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	14
C. Objek Penelitian .....	14
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	14

D.1 Jenis Data .....	14
D.2 Cara Pengumpulan Data .....	15
E. Pengolahan Data dan Analisa Data .....	15
E.1. Pengolahan Data .....	15
E.2. Analisa Data .....	15
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
A. Hasil Penelitian .....	16
A.1 Gambaran Umum Rumah Sakit .....	16
A.2 Hasil Observasi .....	17
A.3 Pemantauan Vektor penyakit dan Binatang Pengganggu.....	22
A.4 Pengendalian Vektor Dan Binatang Pengganggu .....	23
A.5 Pencegahan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu .....	23
A.6 Pemberantasan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu .	25
A.7 Tenaga Kerja Pengendali Vektor dan Binatang Penganggu..	25
A.8 Beberapa Permasalahan Yang Masih Muncul Terkait Keberadaan Tikus dan Kecoa di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan .....	26
B. Pembahasan .....	26
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
A. Simpulan .....	28
B. Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Defenisi Oprasional .....	13
Tabel 4.1	Hasil Observasi Tikus di Rumah Sakit Mitra Sejati .....	18
Tabel 4.2	Hasil Observasi Kecoa Rumah sakit Mitra Sejati .....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konsep.....	12
----------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lamprian 1 Formulir Checklist Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit
- Lamprian 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 Surat Izin Survey Awal Penelitian di RS Mitra Sejati
- Lampiran 4 Surat Izin Selesai Melaksanakan Penelitian di RS Mitra Sejati
- Lampiran 5 Surat Izin Lokasi Penelitian dari Kampus
- Lamprian 6 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pengendalian vektor di tempat umum adalah suatu usaha untuk mengawasi dan mencegah kerugian akibat dari vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu di tempat-tempat umum terutama yang erat hubungannya dengan timbulnya/ menularnya suatu penyakit. Tempat-tempat umum adalah suatu tempat dimana orang banyak atau masyarakat umum berkumpul untuk melakukan kegiatan baik secara sementara (insidental) maupun secara terus menerus (permanen), baik membayar atau tidak membayar (Mathematics, 2016)

Bahwa Rumah Sakit masih sering mengalami gangguan vektor, Sanitasi Rumah Sakit (RS) adalah upaya dan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan di Rumah Sakit dalam memberikan layanan dan asuhan pasien yang sebaik-baiknya, karena tujuan dilakukan sanitasi RS adalah untuk menciptakan suasana lingkungan agar RS tetap bersih, nyaman dan dapat mencegah terjadinya infeksi silang serta tidak mencemari lingkungan (Wulandari, 2018), (Evolution & Migration, 2022).

Rumah Sakit merupakan tempat yang memungkinkan terjadinya kontak antara orang yang sakit dengan orang sehat sehingga meningkatkan probabilitas penularan penyakit melalui vektor, maka pengendalian vektor sangat penting dilakukan secara optimal di Rumah Sakit.

Vektor merupakan salah satu arthropoda pembawa penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik secara endemis maupun sebagai penyakit baru yang berpotensi menimbulkan wabah (Kemenkes, No 50 tahun 2017). Pengendalian terhadap vektor dan binatang pembawa penyakit menjadi bagian dari upaya penanggulangan penyakit tular vektor secara langsung maupun tidak langsung yang bertujuan mengurangi kepadatan vektor dengan menerapkan upaya-upaya pencegahan agar tidak terjadi penularan penyakit (Evolution & Migration, 2022).

Pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh pihak sanitasi Rumah Sakit tidak lain menjaga kebersihan lingkungan Rumah Sakit. Hal tersebut dilakukan untuk menurunkan kejadian penyebaran penyakit oleh vektor ataupun binatang pengganggu lainnya. Pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit

meliputi semua kegiatan atau tindakan yang ditujukan untuk menurunkan populasi vektor dan binatang pembawa penyakit serendah mungkin, sehingga keberadaannya tidak lagi berisiko untuk terjadinya penularan penyakit disuatu wilayah menurut (PERMENKES RI Nomor 50 Tahun 2017) Tujuan pengendalian vektor untuk mengurangi habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan vektor, menghambat proses penularan penyakit, mengurangi kontak manusia dengan vektor (Atikasari dan Sulistyorini, 2019), (Inda, 2020).

Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Jl Jend. AH Nasution No.7 Pangkalan Masyhur Medan, Kec. Medan Johor, Kota Medan 20219. Rumah Sakit Umum Mitra Sejati adalah Rumah Sakit tipe B yang bisa mendapatkan fasilitas medis seperti pelayanan ambulance, hemodialisa, rawat inap, apotek, laboratorium, ruang UGD. Fasilitas umum seperti layanan 24 jam, parkir, ruang tunggu.

RSU Mitra Sejati adalah salah satu pelayanan kesehatan yang berada di kota Medan, Sumatera Utara. Yang memiliki potensi keberadaan Vektor dan Binatang pengganggu dan harus di perhatikan dalam hal Sanitasi Lingkungannya. Sanitasi lingkungan Rumah Sakit adalah upaya pencegahan penyakit dan gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial di dalam lingkungan Rumah Sakit. Kualitas lingkungan Rumah Sakit yang sehat ditentukan melalui pencapaian atau pemenuhan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan pada media air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, dan vektor dan binatang pembawa penyakit. Standar baku mutu kesehatan lingkungan merupakan spesifikasi teknis atau nilai yang dibakukan pada media lingkungan yang berhubungan atau berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat di dalam lingkungan Rumah Sakit (PMK 07 Tahun 2019).

Setelah di lakukan penelusuran di RSU Mitra Sejati, banyak di temukan tanda-tanda keberadaan vektor seperti kecoa dan tikus. Dalam hal ini RSU Mitra Sejati harus melakukan pengendalian rutin untuk mengurangi populasi vektor tersebut, guna memperkecil kemungkinan terjadinya infeksi penyakit oleh kecoa dan tikus.

## **B. Rumusan Masalah**

Pentingnya diadakan pengendalian vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati agar tidak menimbulkan masalah yang serius bagi tenaga kerja, pasien dan pengunjung Rumah Sakit. Umum Mitra Sejati Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah : Bagaimana pengendalian vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu (kecoa dan tikus) di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan?

## **C. Tujuan Penelitian**

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

Untuk mengetahui bagaimana pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan kecamatan. Medan Johor, kota medan, Sumatera utara.

### **C.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui bagaimana gambaran pengendalian kecoa
2. Untuk mengetahui bagaimana gambaran pengendalian tikus
3. Menganalisis tindakan pengendalian kecoa dan tikus meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pengawasan pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **D.1 Bagi Peneliti**

Sebagai sarana menambah ilmu tentang pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan yang sesuai dengan kondisi sebenarnya serta dapat mengetahui cara pengendalian vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan.

### **D.2 Bagi Instansi**

Memberikan informasi terkait hasil pelaksanaan pengendalian tikus dan kecoa serta hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengendalian kecoa dan tikus selanjutnya.

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

Dapat menjadi perpustakaan di Institusi Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Pengendalian Vektor**

##### **A.1. Vektor Dan Binatang Pengganggu**

Menurut Peraturan Pemerintah No.374 Tahun 2010 menyatakan bahwa vektor merupakan arthropoda yang dapat menularkan, memindahkan atau menjadi sumber penularan penyakit pada manusia. Vektor adalah organisme yang tidak menyebabkan penyakit tapi menyebarkannya dengan membawa pathogen dari satu inang ke yang lain. (Ridha, n.d.2021)

Pengendalian serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya adalah upaya untuk mengurangi populasi serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya sehingga keberadaannya tidak menjadi vektor penularan penyakit. (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2004).

##### **A.2. Persyaratan**

Menurut (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2004) persyaratan vektor dan binatang pengganggu di Rumah Sakit.

1. Kepadatan jentik *Aedes sp.* yang diamati melalui indeks container harus 0 (nol)
2. Tidak ditemukannya lubang tanpa kawat kasa yang memungkinkan nyamuk masuk ke dalam ruangan, terutama di ruangan perawatan.
3. Semua ruang di Rumah Sakit harus bebas dari kecoa, terutama pada dapur, gudang makanan, dan ruangan steril.
4. Tidak ditemukannya tanda-tanda keberadaan tikus terutama pada daerah bangunan tertutup (core) Rumah Sakit.
5. Tidak ditemukan lalat di dalam bangunan tertutup (core) di Rumah Sakit
6. Di lingkungan Rumah Sakit harus bebas kucing dan anjing.

#### **B. Penularan Vektor dan Binatang Pengganggu**

##### **B.1. Penularan Vektor**

Penularan Vektor Berikut ada dua jenis cara penularan vektor (Ridha, n.d.2021)

- a) Cara penularan penyakit oleh vektor dapat dengan cara mekanik atau disebut juga penyebaran pasif, yakni pindahnya bibit penyakit yang dibawa vektor kepada bahan-bahan yang digunakan manusia (umumnya makanan), dan jika makanan tersebut dimakan oleh manusia maka timbul penyakit. Contoh :
- Lalat rumah : Desentri, Kolera, Tipus
  - Kecoa/Kecoa : sda
  - Kutu busuk : iritasi
- b) Penularan secara biologik yang disebut pula penyebaran aktif. Disini bibit penyakit hidup serta berkembang biak di dalam tubuh vektor dan jika vektor tersebut menggigit manusia, maka bibit penyakit masuk ke dalam tubuh sehingga timbul penyakit. Contoh :
- Nyamuk : Malaria, Filariasis, DBD, Chikungunya, JE
  - Tungau : Demam semak
  - Pinjal : pes

## **B.2. Kegiatan pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu**

Pengendalian vektor dan Binatang Pengganggu meliputi kegiatan sebagai berikut :

### **1. Pengamatan dan Penyelidikan Bioekologi, Penentuan Status Kevektoran, Status Resistensi, dan Efikasi, serta Pemeriksaan Sampel**

#### **a. Pengamatan dan Penyelidikan Bioekologi**

Kegiatan pengamatan bioekologi dilakukan secara rutin untuk pemantauan wilayah setempat (PWS) yang meliputi kegiatan siklus hidup, morfologi, anatomi, perilaku, kepadatan, habitat perkembangbiakan, serta musuh alami Vektor dan Binatang Pengganggu. Kegiatan pengamatan bioekologi yang dilaksanakan dalam rangka pengendalian vektor dan Binatang Pengganggu adalah sebatas pada pengamatan Bionomik. Hasil pengamatan untuk mengetahui gambaran situasi dan kondisi Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit pada wilayah tertentu. Kegiatan penyelidikan bioekologi dilakukan apabila ditemukan kasus baru. Dan /terjadi peningkatan kasus penyakit, situasi kejadian luar biasa (KLB/wabah atau pun situasi matra lainnya). Kegiatan penyelidikan bioekologi meliputi kegiatan pengamatan Vektor dan Binatang Pengganggu, pengamatan terhadap suspek/ kasus dan upaya tidak

lanjutannya. Berikut penjelasannya masing-masing kegiatan siklus hidup, morfologi dan anatomi, perilaku, kepadatan dari vektor dan Binatang Pengganggu (Guanabara et al., 2021).

### **C. Morfologi dan Anatomi Kecoa**

#### **1. Kecoa**

Memiliki nama ilmiah *Periplaneta americana*, kecoa jenis ini merupakan spesies kecoa umum yang paling besar, mereka dapat tumbuh hingga 50 mm. berwarna coklat kemerah-merahan, spesies ini dapat terbang dan panjang sayapnya menutupi seluruh tubuhnya. Kecoa ini hidup dengan berkelompok dan aktif di malam hari. Mereka menghabiskan waktunya di siang hari dengan bersembunyi di dalam celah serta retakan. sangat menyukai kondisi lingkungan yang lembab dan hangat (Aderibigbe, 2018)

*Periplaneta americana* termasuk dalam filum arthropoda, kelas insect, ordo Orthoptera, family Blattidae dan genus *Periplaneta*. Kecoa rumah adalah serangga dengan bentuk tubuh oval, pipih dorso-ventral. Kepalanya tersembunyi di bawah pronotum yang dilengkapi dengan sepasang mata majemuk dan satu mata tunggal, antena panjang, sayap dua pasang, dan tiga pasang kaki. Pronotum dan sayap licin, tidak berambut dan tidak bersisik, berwarna coklat sampai coklat tua (Hiznah, 2018).

Kecoa *Periplaneta americana* memiliki panjang sekitar 3,81 cm, berwarna coklat kemerahan, memiliki tanda di dada, dan memiliki sayap sempurna. Kecoa betina mampu menghasilkan kapsul telur yang panjangnya 79 cm dan lebarnya 46 cm setiap minggunya kecoa memiliki 3 bagian tubuh utama yang terdiri dari :

##### **a. Caput (Kepala)**

Pada bagian kepala terdapat mulut yang digunakan untuk mengunyah, terdapat sepasang mata majemuk yang dapat membedakan gelap dan terang. Di kepala terdapat sepasang antena yang panjang alat indra yang dapat mendeteksi bau-bauan dan vibrasi di udara.

##### **b. Thorax (Dada)**

Pada bagian dada terdapat tiga pasang kaki dan sepasang sayap yang dapat menyebabkan kecoa bisa terbang dan berlari dengan cepat. Terdapat struktur seperti lempengan besar yang berfungsi menutupi dasar kepala dan sayap, dibelakang kepala disebut pronotum

c. Abdomen (Perut)

Badan atau perut kecoa merupakan bangunan dan sistem reproduksi, kecoa akan mengandung telur-telurnya sampai telur-telurnya siap untuk menetas. Dari ujung abdomen terdapat sepasang cerci yang berperan sebagai alat indra. Cerci berhubungan langsung dengan kaki melalui ganglia saraf abdomen (otak sekunder) yang paling penting dalam adaptasi pertahanan. Apabila kecoa merasakan adanya gangguan pada cerci maka kakinya akan bergerak lari sebelum otak menerima tanda atau sinyal (Hiznah, 2018).

### **C.1 Siklus Hidup Kecoa**

Telur kecoa terbungkus didalam kantung (kapsul) yang disebut ooteka. Ooteka biasanya diletakkan pada sudut dan celah-celah peralatan serta bangunan yang gelap dan lembab. Telur akan menetas dalam waktu 20-40 hari. Telur menetas menjadi nimfa (pradewasa) yang berukuran kecil berwarna keputih-putihan dan belum bersayap. Nimfa akan berkembang melalui beberapa instar, setiap instar di akhiri dengan proses ganti kulit (moulting). Stadium instar akan berlangsung selama 3 bulan-3 tahun. Jumlah instar nimfa kecoa sangat spesifik, bervariasi 5-13 instar sebelum menjadi kecoa dewasa. Kecoa dewasa berumur beberapa bulan sampai 2 tahun. Kecoa betina dapat menghasilkan 4-90 ooteka selama hidupnya (Guanabara et al., 2021).

Kecoa atau lipas merupakan serangga yang keberadaannya tidak disukai oleh manusia. Keberadaan kecoa dapat mengganggu, mengeluarkan cairan yang berbau tidak sedap. Agen penyakit yang ditemukan pada bagian tubuh kecoa seperti bakteri *Bacillus subtilis* sebagai penyebab konjungtivis, *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi* sebagai penyebab diare, gastroenteritis, keracunan makanan dan tifus. Kecoa dapat mengontaminasi makanan manusia dengan membawa penyebab berbagai penyakit yang berhubungan dengan pencernaan seperti diare, demam typhoid, disentri, hepatitis A, polio dan kolera. Pada tinja kecoa juga terdapat zat-zat karsinogenik, jika makanan manusia terkontaminasi dengan tinja kecoa maka dapat membahayakan kesehatan orang yang mengonsumsinya.

### **C.2 Perilaku Kecoa**

Kecoa suka di tempat-tempat yang lembab, gelap, dan kotor sehingga dapat membawa kuman penyakit yang menempel pada tubuhnya yang dibawa

dari tempat- tempat kotor tersebut dan akan tertinggal atau menempel ditempat yang dilaluinya (Aderibigbe, 2018).

Kecoa kebanyakan terdapat di daerah tropika yang kemudian menyebar ke daerah sub tropika atau sampai kedaerah dingin. Pada umumnya tinggal didalam rumah-rumah makan segala macam bahan, mengotori makanan manusia, berbau tidak sedap. Kebanyakan kecoa dapat terbang, tetapi mereka tergolong pelari cepat ("*cursorial*"), dapat bergerak cepat, aktif pada malam hari, metamorfosa tidak lengkap, Kerusakan yang ditimbulkan oleh kecoa relatif sedikit, tetapi adanya kecoa menunjukkan bahwa sanitasi didalam rumah bersangkutan kurang baik.

Hubungan kecoa dengan berbagai penyakit belum jelas, tetapi menimbulkan gangguan yang cukup serius, karena dapat merusak pakaian, buku-buku dan mencemari makanan. Kemungkinan dapat menularkan penyakit secara mekanik karena pernah ditemukan telur cacing, protozoa, virus dan jamur yang patogen pada tubuh kecoa.(Wulandari, 2018)

### **C.3 Morfologi dan Anatomi Tikus**

Tikus memiliki kepala, badan, ekor, sepasang daun telinga, mata, bibir kecil dan lentur, di sekitar hidung tikus terdapat misae. Badan tikus berukuran  $\pm 500$  mm. Berdasarkan ukuran badan tikus, terdiri dari kelompok tikus besar panjang badan atau sedang mencapai  $\geq 180$  mm, dan tikus kecil memiliki panjang badan  $\leq 180$  mm (Indraswari et al., 2018)

Tikus got (*Rattus norvegicus*) *Rattus norvegicus* dapat ditemukan di saluran air/got di pemukiman kota dan pelabuhan. Ciri-ciri *Rattus norvegicus* adalah sebagai berikut : ukuran panjang ujung kepala sampai ekor 300-400 mm, 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. (Indraswari et al., 2018)

Alat indera pada tikus dapat membantu tikus dalam melakukan aktivitas kehidupannya. Dari kelima alat indera yang dimiliki tikus, tikus memiliki kekurangan pada indera penglihatan.

- a. Indera penglihatan  
Indera penglihatan tikus pada intensitas cahaya lemah tikus sulit menerima rangsang cahaya, sehingga tikus lebih mudah dikendalikan saat ruangan dalam cahaya lemah.
- b. Indera penciuman  
Indera penciuman tikus sangat tajam saat mengenal lingkungan, menghindari bahaya, dapat mengenal batas wilayah, mengenal jejak, serta mendeteksi tikus betina.
- c. Indera perasa  
Lidah merupakan syaraf penerima rangsangan rasa (organoleptik). Indera ini mampu membedakan rasa pahit, tidak enak dan racun.
- d. Indera peraba  
Tikus mempunyai kumis sebagai alat peraba yang sangat peka begitu juga rangsang rabaan pada tikus berupa tekanan yang diterima oleh syaraf tikus. Syaraf ini terdapat di pangkal rambut yang tersebar di berbagai bagian tubuh tikus.
- e. Indera pendengaran  
Tikus memiliki tanggap akustik bimodal cochlear yaitu tikus dapat mendeteksi dua puncak akustik. Intensitas suara yang dapat di dengar oleh tikus (22 kHz-90 Hz). Tikus mengeluarkan suara dengan intensitas tertentu sebagai sarana komunikasi.

#### **C.4 Siklus Hidup Tikus**

Tikus mempunyai kemampuan reproduksi yang tinggi dengan rata-rata 10 ekor anak setiap kali beranak. Tikus betina relative cepat matang seksual ( $\pm 1$  bulan) dan lebih cepat dari pada jantannya ( $\pm 2-3$  bulan). Masa kebuntingan tikus sekitar 21 hari dan mampu kawin kembali 24-48 jam setelah beranak (postpartumoestrus) (Guanabara et al., 2021).

Bayi tikus tersebut akan bergantung bersama induknya. Kemudian setelah 21 hari berikutnya bayi tikus tersebut akan dapat hidup dengan mandiri. Mereka dapat meninggalkan induknya dan mencari makan sendiri. Setelah fase tersebut kemudian tikus akan berubah menjadi tikus dewasa. Tikus dewasa membutuhkan waktu 35 hari lebih untuk mencapai kematangan seksual dan siap untuk kawin. Pada usia tersebut tikus akan mulai kawin, setelah tikus betina hamil dan melahirkan bayi tikus, tikus dapat terus kawin tanpa mengenal musim.

Sehingga hal itu adalah mengapa hama tikus dapat tumbuh dan meledak dengan sangat cepat. (Indraswari et al., 2018)

### **C.5 Perilaku Tikus**

Keberadaan tikus yang berkeliaran di siang hari, seperti seperti dipinggir saluran air, TPS, lorong-lorong atau jalan yang sering dilalui, ruangan instalasi gizi, ruangan internal, ruangan bedah, ruangan yang gelap dan gudang (RSUD & Kabupaten, 2016).

### **D. Pengendalian Terpadu terhadap Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit**

Pengendalian terpadu merupakan pendekatan yang menggunakan kombinasi beberapa metode pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit yang dilakukan berdasarkan azas keamanan, rasionalitas, dan efektifitas, serta dengan mempertimbangkan kelestarian keberhasilannya (Guanabara et al., 2021).

Strategi ini dilaksanakan atas dasar ekologi vektor, sehingga diketahui berbagai karakteristik vektor seperti habitat, usia hidup, probabilitas terjadi infeksi pada vektor dan manusia, kepekaan vektor terhadap penyakit, dan lain-lainnya. Atas dasar ini, dapat dibuat strategi pengendalian yang menyeluruh dengan meningkatkan partisipasi masyarakat, kerjasama sektoral, dan lain-lainnya (Ridha, n.d.) Penerapan metode terpadu ini dapat dilakukan dengan:

- a. Biofisika, misalnya melepaskan predator dan pemasangan perangkap;
- b. Biokimiawi, misalnya melepaskan predator dan menggunakan pestisida;
- c. Bioenviro, misalnya melepaskan predator dan melakukan rekayasa lingkungan;
- d. Fisika kimiawi, misalnya pemasangan perangkap dan menggunakan kelambu berpestisida;
- e. Biofisika kimiawi, misalnya melepaskan predator, pemasangan perangkap, dan menggunakan kelambu berpestisida;
- f. Bioenviro fisika kimiawi, misalnya melepaskan predator, melakukan rekayasa lingkungan, pemasangan perangkap, dan menggunakan pestisida;
- g. dan lain-lain.

Langkah-langkah pengendalian terpadu antara lain:

- a. Tentukan semua jenis pengendalian Vektor dan/atau Binatang Pembawa Penyakit pada setiap metode (baik fisik, biologi dan kimia);
- b. Tentukan semua jenis pengendalian yang dapat dilakukan dengan mempertimbangkan sumber daya yang ada;
- c. Dari jenis-jenis dan metode yang terpilih lakukan perencanaan secara matang dengan melibatkan LP/LS;
- d. Dari jenis-jenis dan metode yang terpilih dan telah di rencanakan, kegiatannya dilakukan dalam waktu yang bersamaan; dan
- e. Setelah dilakukan pengendalian terpadu, lakukan evaluasi kepadatan Vektor dan/atau binatang pembawa penyakit secara berkala, minimal 6 (enam) bulan sekali.

## **E. Tata Laksana**

### **E.1 Surveilans Kecoa**

- a) Mengamati keberadaan kecoa yang ditandai dengan adanya kotoran, telur kecoa, dan kecoa hidup atau mati di setiap ruangan.
- b) Pengamatan dilakukan secara visual setiap 2 (dua) minggu.
- c) Bila ditemukan tanda-tanda keberadaan kecoa maka segera dilakukan upaya pemberantasan.

### **E.2 Pencegahan Kecoa**

- a) Menyimpan bahan makanan dan makanan siap saji pada tempat tertutup.
- b) Pengelolaan sampah memenuhi syarat kesehatan.
- c) Menutup lubang-lubang atau celah-celah agar kecoa tidak masuk ke dalam ruangan.

### **E.3 Pemberantasan Kecoa**

- a) Secara fisik atau mekanis
  - Membunuh langsung kecoa dengan alat pemukul.
  - Menyiram tempat perindukan dengan air panas.
  - Menutup celah-celah dinding.
- b) Secara kimiawi dengan menggunakan insektisida dengan pengasapan, bubuk, semprotan, dan umpan.

#### E.4 Surveilans Tikus

Mengamati/memantau secara berkala setiap 1 (satu) bulan di tempat-tempat yang biasanya menjadi tempat perkembangbiakan tikus yang ditandai dengan adanya keberadaan tikus antara lain: kotoran, bekas gigitan, bekas jalan, dan tikus hidup. Ruang-ruang tersebut antara lain didaerah bangunan, laboratorium, ICU, radiologi, UGD, ruang operasi, ruang genset/panel, ruang administrasi, kantin, ruang bersalin, dan ruang lainnya.

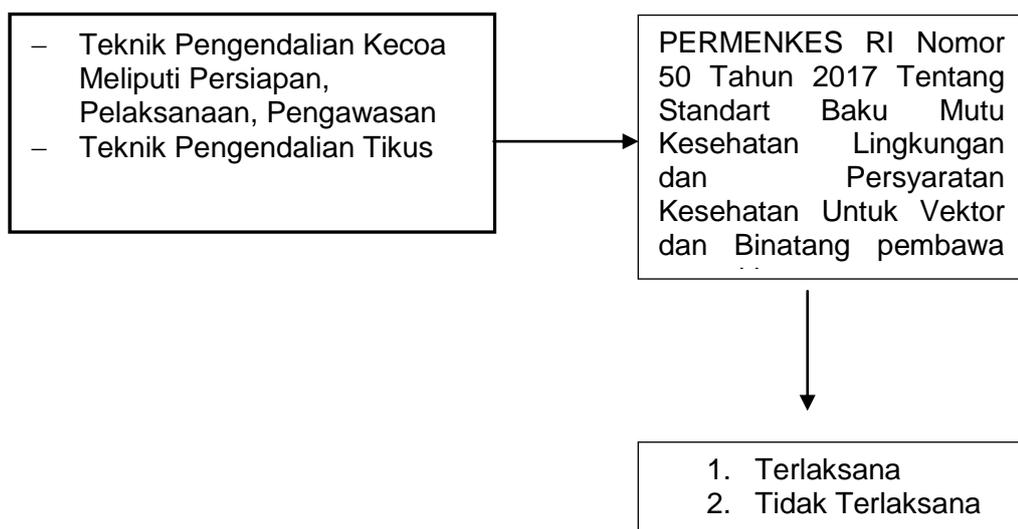
#### E.5 Pencegahan Tikus

1. Melakukan penutup saluran terbuka, lubang-lubang di dinding plafon, pintu, dan jendela.
2. Melakukan pengelolaan sampah yang memenuhi syarat kesehatan.
3. Penangkapan tikus dengan perangkap ( trapping)
4. Pemberantasan tikus secara kimia dengan umpan beracun.

#### E.6 Pemberantasan Tikus

Melakukan pengendalian tikus secara fisik dengan pemasangan perangkap, pemukulan atau sebagai alternatif terakhir dapat dilakukan secara kimia dengan menggunakan umpan beracun.

#### F. Kerangka Konsep



**Gambar 2.1 Kerangka Konsep**

## G. Definisi Operasi

**Tabel 2.1 Defenisi Oprasional**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi operasional</b>	<b>Alat ukur</b>	<b>Hasil ukur</b>	<b>Skala ukur</b>
Pengendalian kecoa	Pengendalian kecoa dilakukan dengan beberapa cara seperti pengendalian secara fisik dan kimiawi. Persiapan, pelaksanaan, pengawasan	Kuisoner	Terlaksana atau tidak terlaksana	Nominal
Pengendalian tikus	Pengendalian tikus dilakukan dengan cara fisik dan kimia seperti pengendalian dengan menggunakan perangkat <i>trapping</i> (perekat) serta dengan racun tikus .meliputi Persiapan, pelaksanaan, pengawasan	Kuisoner	Terlaksana atau tidak terlaksana	Nominal

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan metode deskriptif. Metode deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan keadaan obyek penelitian pada saat sekarang sebagaimana adanya berdasarkan fakta-fakta. Tujuan deskriptif dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan tahun 2023.

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

##### 1. Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Jl Jend. AH Nasution No.7 Pangkalan Masyhur Medan, Kec. Medan Johor, Kota Medan 20219. Rumah Sakit Umum Mitra Sejati adalah Rumah Sakit tipe B yang bisa mendapatkan fasilitas medis seperti pelayanan ambulance, hemodialisa, rawat inap, apotek, laboratorium, ruang UGD. Fasilitas umum seperti layanan 24 jam, parkir, ruang tunggu

##### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei-Juli 2023.

#### **C. Objek Penelitian**

Yang menjadi objek penelitian ini adalah menurut pihak ke tiga (*pescontrol*) Rumah Sakit Umum Mitra Sejati bagian bagian yang meliputi pengendalian kecoa dan binatang pengganggu seperti tikus serta program pengendalian yang dilakukan dalam pengendalian vektor.

#### **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

##### **D.1 Jenis Data**

##### 1. Data Primer

Data ini diperoleh dengan cara observasi langsung dengan menggunakan Lembar Inspeksi Kesehatan lingkungan (IKL) Rumah Sakit tentang pengendalian vektor untuk melihat gambaran terhadap objek penelitian, yaitu data tentang pengendalian vektor di Rumah Sakit.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder di peroleh dari Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan.

### **D.2 Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan (observasi) yaitu melihat secara langsung dan mengamati langsung terhadap objek penelitian dengan menggunakan formulir pada vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **E.1 Pengolahan Data**

Pengolahan Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data, selanjutnya diteliti ulang dan diperiksa ketepatan atau kesesuaian jawaban serta kelengkapannya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Editing* : Langkah ini dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengecekan terhadap kelengkapan data, kesinambungan data, dan keseragaman data
2. *Coding* :Melakukan pengkodean data untuk memudahkan dalam pengolahannya
3. *Entry* : data Memasukkan data yang telah dilakukan coding ke daftar master tabel
4. *Tabulasi* : Mengelompokkan data yang telah diolah dengan komputer ke dalam suatu data tertentu menurut sifat yang dimiliki sesuai dengan tujuan penelitian dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Langkah-langkah dalam tabulasi antara lain:
5. Memberi skor item yang perlu diberi skor.
6. Memberi kode terhadap item-item yang tidak diberi skor.
7. Mengubah jenis data sesuai dengan teknik analisis yang akan digunakan

### **E.2 Analisa Data**

Analisa data dilakukan dengan cara non statistic yaitu dengan cara membandingkan keadaan yang didapatkan dengan keadaan yang seharusnya sesuai teori berdasarkan Lembar PERMENKES RI Nomor 50 Tahun 2017.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

##### **A.1 Gambaran Umum Rumah Sakit**

Rumah Sakit Umum Mitra Sejati merupakan Rumah Sakit Umum tipe B Nama MITRA SEJATI bermakna suatu jalinan kerjasama serta hubungan yang harmonis, saling menguntungkan dan murni tanpa melihat keberadaan apapun. Rumah Sakit Umum ini terletak di Jl Jend. A.H Nasution No.7 Pangkalan Masyhur Medan, Kec. Medan Johor, Kota Medan 20219. pemilik Rumah Sakit Umum Mitra Sejati bernama dr. Parambir Singh dan Mrs. Dimple Rani (Mam). Rumah Sakit Umum Mitra Sejati memiliki visi misi yaitu: Visi Menjadi Rumah Sakit Umum pilihan utama di Sumatera Utara yang memberikan pelayanan prima dengan berorientasi pada kebutuhan pelanggan. Misi

1. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu, profesional dengan mengutamakan keselamatan pasien.
2. Menjadikan Rumah Sakit Umum yang ramah lingkungan dan menciptakan rasa aman dan nyaman bagi pasien.
3. Meningkatkan sarana, prasarana dan peralatan untuk mendukung mutu pelayanan
4. Mengembangkan potensi, kompetensi, etos dan budaya kerja Sumber Daya Manusia agar selalu siap menghadapi perubahan serta meningkatkan kesejahteraan Sumber Daya Manusia.

Layanan yang tersedia di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan antara lain:

1. Pelayanan medik dasar/umum,
2. Pelayanan medik gigi mulut,
3. Pelayanan KIA/KB,
4. Infeksi paru
5. Pelayanan gawat darurat umum 24 jam & 7 hari seminggu,
6. Penyakit dalam,
7. Poli anak,
8. Poli bedah,
9. Poli obstetri dan ginekologi,
10. Poli anestesi, radiologi,

11. Poli patologi
12. Poli patologi anatomi,
13. Poli rehabilitas medik,
14. Poli mata
15. Poli kulit,
16. Poli kelamin, dll.

Rumah Sakit juga memiliki sasaran utama untuk meningkatkan kualitas pelayanan di Rumah Sakit Mitra Sejati. Sasaran utama Rumah Sakit Umum Mitra Sejati adalah:

1. Citra yang baik dimata semua kalangan masyarakat.
2. Manajemen yang solid, profesional dan dimanis.
3. Meminimilisir keluhan pasien.
4. Merawat pasien dengan tulus dan ikhlas.
5. Keamanan, kenyamanan dan keselamatan pasien.
6. Bekerja berdasarkan Standar Prosedur Operasional.

## **A.2 Hasil Observasi**

Berdasarkan hasil observasi langsung, letak Rumah Sakit Mitra Sejati berada dekat dengan pemukiman masyarakat. Rumah Sakit Umum Mitra Sejati sedang melakukan pembangunan untuk penambahan ruang inap. Gudang penyimpanan limbah medis berada di dekat parkir mobil, di gudang tersebut terdapat dua ruangan penyimpanan limbah medis Rumah Sakit. Untuk pengangkutan limbah non medis di angkut setiap hari senin s/d jumat yang di angkut oleh bagian kebersihan Rumah Sakit yang diawasi oleh bagian Kesehatan Lingkungan dan di kumpulkan di TPS Rumah Sakit kemudian di angkat oleh dinas kebersihan kota medan untuk di buang ke TPA kota medan setiap hari nya. Berdasarkan observasi langsung, Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan terdapat lima lantai yang terdiri dari:

1. **Lantai ground (Dasar):** IGD, Laboratorium, radiologi, farmasi, kasir, pendaftaran, poliklinik rawat jalan, kamar jenazah dan sopir.
2. **Lantai 1** : ICU, IBS, NICU, Amarilis, neonaty, kamar bersalin.
3. **Lantai 2** : Ruang inap, endoscopy
4. **Lantai 3** : Ruang inap, fisioterapy, sanitasi dan K3RS.
5. **Lantai 4** : Ruang inap, rekam medis, Administrasi BPJS, kantor RS.
6. **Lantai 5** : Laundry, house keeping, dapur.

Observasi dilakukan peneliti dengan memakai metode checklist. Hasil wawancara dengan petugas unit Instalasi Kesling Rumah Sakit Umum Mitra Sejati yaitu dengan Bapak Simon Romario Pasaribu Amd.Kes dan pihak ketiga Rumah Sakit yaitu CV. ADHI DUTA SARANA. Pestcontrol dilakukan karena masih ada di temukan tanda tanda keberadaaan kecoa dan tikus di Rumah Sakit contohnya masih di dapat kotoran tikus di lantai dasar rumah sakit, masih ada di dapat tikus mati dan hidup, masih di dapat kecoa terkena perekat di ruang shaft plumbing. Setelah dilakukan survey lokasi perangkap diletakkan sesuai dengan titik-titik di lokasi yang telah ditentukan sesuai dengan tanda-tanda keberadaaan tikus dan kecoa pemasangan perangkap dilakukan pada sore hari di kontrol setiap hari. Dari observasi yang dilakukan tempat, jumlah perangkap dan lokasi untuk tikus adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Tikus di Rumah Sakit Mitra Sejati**

<b>Lokasi</b>	<b>Jumlah perangkap</b>	<b>Jumlah glue trap</b>	<b>Tikus mati</b>	<b>Tikus kena Glue Trap</b>	<b>Tempat</b>
Lantai dasar	6	0	3	0	Bagian luar RS
Lantai 1	2	1	0	1	shart plumbing
Lantai 2	3	1	0	0	shart plumbing dan penyimpanan pakian kotor dan bersih
Lantai 3	2	1	0	1	shart plumbing
Lantai 4	3	1	0	0	shart plumbing
Lantai 5	3	3	0	0	Tempat penyimpanan makanan mentah dan dapur
<b>Jumlah</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>

Dari data diatas dapat di simpulkan jumlah umpan racun makanan di letakkan sebanyak 19 black box, 7 glue trap. Untuk prosedur pemasangan perangkap harus ditempat-tempat yang disukai atau yang biasa dilewati oleh tikus, misalnya lorong-lorong, parit-parit kecil,dan pinggir-pinggir galangan. Alat perangkap dan gluetraps dipasang pada jam 3 sore dan di lihat pagi hari. Perangkap dan gluetraps tikus ada yang bersifat manual. Alat perangkap ini

berbentuk kotak yang terbuat dari akrilik. Umpan berupa ikan asin diletakkan pada pengait. Pengait ini terhubung dengan pintu perangkap, jadi ketika ada tikus yang menarik umpan pada pengait, maka pintu perangkap akan langsung tertutup. Perangkap yang belum berisi tikus sampai tiga hari dibiarkan untuk memberi kesempatan pada tikus yang ada untuk memasuki perangkap dan diperiksa setiap pagi harinya untuk mengumpulkan hewan yang tertangkap. Gluetrap berbentuk piringan persegi Panjang yang sudah di letakkan umpan penarik pada bagian tengah glue trap. Untuk umpan racun di letakan di sudut ruangan yang tidak di lalui manusia sehingga tikus memakan umpan beracun akan mencari sumber air untuk minum dan mati. Indeks kepadatan tikus minimum adalah <1 menurut PERMENKES No 50 Tahun 2017. Dari pengendalian yang di lakukan di dapat 3 ekor tikus yang di temukan mati di daerah pembangunan Rumah Sakit dan 2 ekor tikus yang di temukan oleh pihak ke tiga Rumah Sakit Umum Mitra Sejati.

$$\text{Success trap} = \frac{\text{Jumlah tikus yang tertangkap}}{\text{Jumlah perangkap}} \times 100\%$$

Jumlah tikus yang tertangkap = 5 ekor

Jumlah perangkap = 26 perangkap

maka  $5 : 26 = 0,19 \times 100\% = 0,19\%$

Pengendalian dilakukan karena masih di temukan tanda tanda keberadaan tikus dan jalur tikus. Tikus adalah hewan pengerat yang suka menajamkan giginya dengan cara mengigit kabel kabel, membuat lubang pada tembok bangunan. Standart operasional prosedur (SOP), sebagai berikut :

1. Persiapan :

- a. Lakukan survey lokasi dimana ditemukan adanya tanda – tanda adanya infestasi Tikus didalam Bangunan / Gedung : Tempat Istirahat, Tempat Berkembang Biak dan Tempat mencari makan, semir tikus, kotoran, urine , sisa makanan
- b. Siapkan Alat Pelindung Diri (Tutup kepala, sarung tangan masker), Bahan Material (Glue Trap, Umpan) yang akan digunakan
- c. Bersihkan area yang akan ditempatkan Glue Trap Tikus

2. Pelaksanaan Pekerjaan :

- a. Buka Kemasan Glue Trap Tikus sesuai dengan petunjuk pada bagian kemasan produk
- b. Tempatkan umpan penarik pada bagian tengah Glue Trap
- c. Tempatkan Glue Trap pada area yang menjadi habitat dari Tikus / Mencit rumah

3. Finishing Pekerjaan :

- a. Setelah selesai melaksanakan pekerjaan, bersihkan area kerja dari sampah dan masukkan kedalam wadah berdasarkan katagori sampah
- b. Simpan kembali Glue Trap yang tidak digunakan dan masukkan kedalam box
- c. Simpan kembali APD kedalam Safety Box
- d. Buat Dokumentasi laporan Pekerjaan

Kecoa merupakan serangga yang hidup di dalam rumah, restoran, hotel, rumah sakit, gudang, kantor, perpustakaan, dan lain-lain. Serangga ini sangat dekat kehidupannya dengan manusia, menyukai bangunan yang hangat, lembab dan banyak terdapat makanan, Hidupnya berkelompok, dapat terbang, aktif pada malam hari seperti di dapur, di tempat penyimpanan makanan, sampah, saluran-saluran air kotor, umumnya menghindari cahaya, siang hari bersembunyi di tempat gelap dan sering bersembunyi dicela-cela. Serangga ini dikatakan pengganggu karena mereka biasa hidup ditempat kotor dan dalam keadaan terganggu mengeluarkan cairan yang berbau tidak sedap. Standart operasional prosedur (SOP) pengendalian kecoa, sebagai berikut :

1. Persiapan :

- a. Lakukan survey lokasi dimana ditemukan adanya tanda – tanda adanya infestasi kecoa : Tempat Istirahat, Tempat Berkembang Biak dan Tempat mencari makan, anggota tubuh, kotoran, urine
- b. Siapkan Alat Pelindung Diri ( Tutup kepala, sarung tangan ), Bahan Material ( Kotak Umpan, double Tape, Gunting ) dan Baiting Gel yang akan digunakan
- c. Bersihkan area yang akan ditempatkan umpan kecoa

2. Pelaksanaan Pekerjaan :

- a. Rekatkan double tape pada bagian bawah kotak umpan

- b. Tempatkan Baiting Gel kecoa pada bagian tengah kotak umpan melalui lubang yang ada pada sisi kotak
  - c. Buka sisi atas double tape dan rekatkan kotak umpan pada area yang menjadi habitat dari kecoa
3. Finishing Pekerjaan :
- a. Setelah selesai melaksanakan pekerjaan, bersihkan area kerja dari sampah dan masukkan kedalam wadah berdasarkan katagori sampah
  - b. Tutup kembali sisa Baiting Gel kecoa dan masukkan kedalam box
  - c. Simpan kembali APD yang masih bisa digunakan atau buang kedalam wadah sampah sesuai dengan katagorinya
  - d. Buat Dokumentasi laporan Pekerjaan
- Hasil observasi yang dilakukan di dapat saat pengendalian di Rumah Sakit sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Observasi Kecoa Rumah sakit Mitra Sejati**

Lokasi	Jumlah perangkap	Jumlah glue trap	Kecoa kena Glue Trap	Tempat
Lantai dasar	0	3	0	Di dekat saluran air
Lantai 1	2	1	0	shart plumbing
Lantai 2	2	2	3	shart plumbing
Lantai 3	2	1	0	shart plumbing
Lantai 4	2	1	0	shart plumbing
Lantai 5				Tempat penyimpanan makanan mentah, kolong meja, di dalam lemari penyimpan alat masak
	4	3	0	
<b>Jumlah</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>

Jadi dari data diatas dapat di simpulkan jumlah penambahan umpan racun makanan untuk kecoa sebanyak 12 titik peletakan, jumlah glue trap yang diletakkan sebanyak 11 perekat. Kecoa yang terkena glue trap sebanyak 3 ekor dilihat langsung pada saat dilakukannya penelitian di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati. Kecoa adalah serangga yang menyukai tempat yang lembab, gelap, tersedia nya bahan makanan yang cukup. Sehingga perlu di lakukan nya pengendalian di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati. Indeks populasi kecoa adalah

angka rata-rata populasi kecoa, nilai baku mutu kecoa minimum <2 menurut PERMENKES No 50 Tahun 2017 Yang dihitung berdasarkan jumlah kecoa tertangkap per perangkap per malam :

$$\text{kecoa} = \frac{\text{Jumlah kecoa yang tertangkap}}{\text{Jumlah perangkap}}$$

Jumlah kecoa yang di dapat = 3

Jumlah perangkap kecoa = 11

indeks kepadatan kecoa = 3: 11 = 0,27

Berikut ini adalah penjelasan secara detail tentang pengendalian vektor dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan.

### **A.3 Pemantauan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu**

Pemantauan vektor penyakit dan binatang pengganggu sangatlah penting terutama di instalasi yang sering terdapat keberadaan vektor seperti instalasi Gizi, ruang panel listrik, gudang, dan shaft plumbing. Bertujuan untuk mengamati keberadaan dan perkembangbiakan vektor dan binatang pengganggu mengurangi angka penyakit yang terjadi di Pemantauan vektor dan binatang pengganggu dilakukan pihak ketiga dan diawasi oleh instalasi kesling RSU. Mitra Sejati Medan. Pemantauan nya seperti kecoa dan tikus.

#### **1. Pemantauan Kecoa**

Pemantauan kecoa dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan yang bekerja sama dengan pihak ketiga. Pemantauan dilakukan dengan cara visual terutama di tempat perkembangbiakan kecoa seperti di got, toilet, tempat sampah, dan sekitar rumah sakit yang mungkin terdapat keberadaan kecoa. Karena di tempat tersebut kecoa dapat hidup karena terdapat makanan untuk kecoa tempat yang gelap dan lembab. Pemantauan dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan lingkungan Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan. Untuk mengetahui keberadaan kecoa di Rumah Sakit.

#### **2. Pemantauan Tikus**

Pemantauan tikus dilakukan setiap hari oleh petugas kesehatan lingkungan Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan yang bekerja sama dengan pihak ketiga. Pemantauan tikus dilakukan dengan cara melihat tanda tanda keberadaan tikus.

Pemantauan tikus dilakukan di lingkungan Rumah Sakit dan sering di temukan tikus di selokan, tempat pengolahan air limbah, gudang, dan di belakang Rumah Sakit.

#### **A.4. Pengendalian Vektor Dan Binatang Pengganggu**

Penyakit yang dapat ditularkan oleh vektor maupun binatang pengganggu adalah contoh penyakit pes, diare, dan disentri, untuk itu perlu dilakukan pengendalian vektor penyakit dan binatang pengganggu Rumah Sakit.

Cara pengendalian vektor penyakit dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sehati Medan dengan 2 cara yaitu dengan cara fisik dan kimia.

##### **a. Cara Kimia**

Cara ini dilakukan menggunakan teknik bait stasion dengan cara meletakkan racun makanan di dalam blackbox. Blackbox diletakkan di jalur datang tikus. Pada kecoa dan tikus juga digunakan teknik baitstasion kemudian kecoa dan tikus akan memakan racun yang sudah di letakkan pada blackbox kecoa dan tikus akan mati. Penggunaan racun makanan dan peralatan lainnya di bawa oleh pihak ketiga. Bahan aktif yang di gunakan adalah siflutrin indoksakrab dan brodifakum yang residunya cukup rendah sehingga di perbolehkan untuk memberantas vektor pembawa penyakit dan binatang pengganggu Rumah Sakit.

##### **b. Cara fisik**

Pengendalian secara fisik untuk kecoa adalah menggunakan perekat dan dibuat titik yang biasa di lewati kecoa, serta memakai tong sampah yang tertutup sehingga vektor tidak bisa masuk kedalam tempat sampah. Serta pengangkutan sampah dilakukan setiap hari sehingga tidak memungkinkan vektor untuk hinggap di tempat sampah. Pengendalian fisik untuk tikus perkat dan jebakan tikus. Perekat menggunakan lem dibuat di jalan yang biasa di lalui tikus jumlah perekat dan jebakan tikus yang di perlukan sesuai dengan titik yang di lalui tikus.

#### **A.5 Pencegahan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu**

Hasil wawancara dengan petugas Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit Umum Mitra Sehati Medan dalam pencegahan vektor penyakit dan binatang

pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan bahwa pencegahan vektor penyakit dan binatang pengganggu adalah sebagai berikut:

a. Pencegahan Vektor Penyakit Pada Kecoa

Kecoa dapat di jumpai pada tempat-tempat yang gelap dan lembab seperti di got Atau selokan, dan tempat yang tidak pernah terjamah oleh manusia. Selain itu kecoa juga dapat menularkan penyakit pada manusia. Hasil wawancara dengan petugas kesehatan lingkungan di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan upaya yang dilakukan untuk mencegah vektor pembawa penyakit pada kecoa yaitu dengan cara mencari habitat kecoa pada lubang toilet Rumah Sakit dan kamar mandi, membersihkan barang-barang yang sudah tidak terpakai lagi, membersihkan dapur setelah proses pengolahan makanan agar tidak memungkinkan adanya kecoa yang masuk ke dalam instalasi gizi serta menutup ruang penyimpanan dan selalu menjaga kebersihan agar tidak masuk kecoa ke dalam gudang penyimpanan makanan.

b. Pencegahan vektor pembawa penyakit Pada Tikus

Tikus merupakan binatang pengerat biasa hidup dalam tempat yang kumuh, gelap seperti di got atau selokan dan tempat-tempat yang tidak pernah terjamah oleh manusia. Tikus juga merupakan binatang yang mudah menularkan penyakit lewat kencing atau kotorannya. Tanda-tanda keberadaan tikus dapat dilihat dari ada nya kotoran tikus yang berceceran, jalan tikus, bau (bau tubuh atau urine tikus) yang khas dan tidak sedap, adanya suara tikus hidup dan bisa juga adanya bangkai tikus.

Cara pencegahan yang dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan adalah dengan cara:

1. Cara Pertama

Menutup lubang-lubang dan saluran pembuangan air. Cara ini dilakukan dengan tujuan agar tikus tidak bisa masuk kelingkungan rumah sakit atau ruangan-ruangan yang ada dirumah sakit.

2. Cara Kedua

Yaitu dengan cara mencari bekas kotoran atau pun jejak tikus di lingkungan rumah sakit.

## **A.6 Pemberantasan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu**

Pemberantasan sangat diperlukan dalam pengendalian vektor dan binatang pengganggu. Tujuan dilaksanakan pemberantasan agar vektor dan binatang pengganggu dapat berkurang populasinya sehingga lingkungan rumah sakit bebas dari gangguan vektor dan binatang pengganggu dan mengurangi resiko penyebaran penyakit yang disebabkan oleh vektor dan binatang pengganggu. Cara penurunan populasi vektor penyakit dan binatang pengganggu yang dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan adalah sebagai berikut:

### **1. Vektor Kecoa**

Penurunan vektor kecoa yang dilakukan oleh pihak ketiga adalah Pemberantasan dengan kimia dengan cara: menggunakan racun makanan. pemberantasan dengan fisik dengan cara : menggunakan perekat kecoa yang di siap kan oleh pihak ketiga Rumah Sakit.

### **2. Tikus**

Hasil wawancara dengan pihak ketiga pengendalian vektor di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan pemberantasan tikus yaitu dengan pemasangan perangkat seperti perekat tikus, perangkat hidup dengan umpan makanan yang dimasukkan ke dalam perangkat tikus, serta dengan umpan racun.

## **A.7 Tenaga Kerja Pengendali Vektor dan Binatang Pengganggu**

Tenaga kerja pengendali vektor dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan dilakukan oleh petugas Unit Kesehatan Lingkungan yang bekerjasama dengan pihak ketiga CV. ADHI DUTA SARANA. Petugas pengendali dari pihak ketiga sudah diikutkan training atau latihan tentang pengendalian vektor. Pengendali vektor dari pihak ketiga sudah berada dibawah pengawasan kepala instalasi kesling. Petugas pengendalian vektor tersebut dari pihak ketiga terkadang mempunyai program khusus. Program khusus tersebut hanya dilakukan sekali seminggu tepatnya di hari senin. Untuk dilakukan pengawasan terhadap keberadaan kecoa dan tikus di Rumah Sakit dan melakukan pengendalian.

#### **A.8 Beberapa Permasalahan Yang Masih Muncul Terkait Keberadaan Tikus dan Kecoa di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan**

Berdasarkan pengamatan yang saya lihat bahwa kendala yang di temukan terkait dengan pengendalian vektor dan bintang pengganggu adalah belum efektif nya pelaksanaan pestcontrol di Rumah Sakit yang mana saya mendapati bahwa tempat peletakan umpan racun tikus yang di pasang terlalu ringan sehingga jika di lewati tikus besar perangkap akan bergeser.

#### **B. Pembahasan**

Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 50 tahun 2017 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit sebagai pendukung usaha penyembuhan penderita di samping mencegah terjadinya penularan infeksi nosokomial kepada orang sehat baik petugas rumah sakit, pengunjung, maupun masyarakat sekitar rumah sakit. Rumah sakit perlu berupaya menjaga kesehatan lingkungan di sekitar rumah sakit melalui sanitasi rumah sakit misalnya pengendalian kotoran vektor dan binatang pengganggu yang tidak diarpakan kehadirannya di rumah sakit sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi nosokomial di lingkungan rumah sakit.

Kehadiran kotoran vektor dan binatang pengganggu di lingkungan rumah sakit dapat mengurangi tingkat hiegiene suatu rumah sakit. Keberadaan kotoran vektor dan binatang pengganggu ini dapat meyebabkan hal-hal yang tidak diharapkan terjadi, seperti kerusakan sarana rumah sakit, beredarnya kotoran vektor dan binatang pengganggu di sudut-sudut rumah sakit dapat tidak nyamannya pasien dan pengunjung Rumah Sakit atau dapat pula vektor dan binatang pengganggu ini berkeliaran di sekitar rumah sakit. Untuk mengantisipasi kehadiran mereka di lingkungan rumah sakit, perlu setiap rumah sakit melakukan pengendalian kotoran vektor dan binatang pengganggu, seperti tikus, dan kecoa lainnya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, didapat hasil keberadaan vektor dan binatang pengganggu, yaitu kecoa dan tikus di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan pada tahun 2023 termasuk dalam indeks kepadatan tergolong sedang yang dilihat dari peraturan Permenkes No.50 tahun 2017. Keberadaan tikus dan kecoa di rumah sakit tersebut menjadi permasalahan yang rutin yang ada di rumah sakit, karena itu pengendaliannya

dilakukan secara rutin. Hewan pengerat ini menimbulkan kerugian ekonomi yang tidak sedikit, karena dapat merusak bahan pangan, sarana instalasi medik, instalasi listrik, peralatan kantor seperti kabel-kabel, mesin-mesin komputer, perlengkapan laboratorium, dokumen dan lainnya serta dapat menimbulkan penyakit. Ditinjau dari segi estetika, keberadaan kecoa dan tikus di rumah sakit akan menggambarkan lingkungan rumah sakit yang tidak terawat, kotor, kumuh, lembap, kurang pencahayaan, serta adanya indikasi penatalaksanaannya atau manajemen kebersihan lingkungan rumah sakit yang kurang baik.

Beberapa penyakit penting yang dapat ditularkan ke manusia antara lain pes, salmonellosis, leptospirosis, murin typhus, disentri dan diare. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, didapat hasil keberadaan vektor dan binatang pengganggu pada bulan juni tahun 2023, yaitu :

1. Tikus terkena lem sebanyak 2 ekor,
2. Tikus mati 3 ekor di area pembangunan Rumah Sakit,
3. Kecoa 3 ekor terkena lem
4. Penambahan umpan kecoa 12 titik

Dari hasil wawancara dengan petugas kesehatan lingkungan Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan tentang pemantauan vektor penyakit dan binatang pengganggu lainnya yaitu pemantauan vektor penyakit dan binatang pengganggu sangatlah penting terutama di rumah sakit yang bertujuan untuk mengamati perkembangbiakan vektor penyakit dan binatang pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan. Pemantauan vektor penyakit dan binatang pengganggu yang dilakukan oleh petugas unit kesehatan lingkungan dan bekerjasama dengan pihak ketiga.

Upaya ini telah sesuai dengan Permenkes No 50 Tahun 2017 rangka mencapai tujuan pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit di wilayah pelabuhan, bandar udara, dan pos lintas batas negara atau pada kondisi tertentu, perlu dilakukan surveilans secara rutin minimal sebulan sekali atau sesuai kebutuhan. Apabila hasil surveilans ditemukan Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit, maka harus dilakukan upaya pengendalian.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil yang di peroleh dari pengamatan yang telah dilakukan penulis di Rumah Sakit Mitra Sejati Medan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengendalian Kecoa Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan terdiri dari Metode fisik dan Metode Kimia. Metode Fisik dilakukan dengan cara menggunakan perekat dan di letakkan di tempat yang sering dilalui kecoa. Metode Kimia dengan cara menggunakan racun makanan yang di letakkan pada *baitstation*.
2. Pengendalian Tikus Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan terdiri dari Metode fisik dan Metode Kimia. metode fisik dilakukan dengan cara meletakkan jebakan tikus di jalur yang sering di temukan keberadaan tikus contohnya kotoran tikus, bau tikus, bekas gigitan tikus. Metode kimia dilakukan dengan meletakkan racun makanan dengan media blackbox yang diletakan di jalur yang biasa dilalui tikus.

#### **B. Saran**

1. Kepada Pihak Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan agar memperhatikan lubang-lubang yang menjadi jalur keluar masuk nya tikus. Seperti melakukan perbaikan atau menutup asbes plafon Rumah Sakit yang sudah rusak atau bolong dan menutup dengan menggunakan jaring di bagian saluran perpipaan yang langsung dari selokan agar tidak menjadi jalur datang nya tikus.
2. Melakukan pembabatan rumput atau pembersihan di bagian samping rumah sakit yang sudah semak yang memungkinkan bersarangnya tikus dan menjadi jalur masuk nya tikus ke Rumah Sakit.
3. Kepada peneliti lain yang hendak melanjutkan penelitian di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan dapat bermanfaat dalam bidang yang lain seperti sanitasi Rumah Sakit, pengelolaan makanan dan minuman, pengelolaan limbah padat medis dan pelolahan limbah cair.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aderibigbe. (2018). Tinjauan Umum Tentang Kecoa (Periplaneta). *Energies*, 6(1), 1-8.  
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Evolution, S., & Migration, I. (2022). *implementasi metode cipp pada evaluasi program pengendalian vektor di rumah sakit untuk menurunkan risiko penularan penyakit (studi di rumah sakit royal surabaya tahun 2020)*. 1(7), 1283–1290.
- Guanabara, E., Ltda, K., Guanabara, E., & Ltda, K. (2021). *Pengamatan pengendalian vektor penyakit dan binatang pengganggu*. POLTEKKES KEMENKES MEDAN.
- Inda, N. (2020). *Gambaran Keberadaan Vektor Penyakit dan Binatang Pengganggu di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret (UNS) Tahun 2020*. *Skripsi Thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta*.  
<http://eprints.ums.ac.id/86756/>
- Indraswari, O. L., Sumanto, D., & Nurullita, U. (2018). Paparan Tikus di Lingkungan 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 Muhammadiyah Semarang*, 1(1), 1–17. <http://repository.unimus.ac.id>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2004). KMK No 1204/Menkes/SK/X/2004. In *CWL Publishing Enterprises, Inc., Madison* (Vol. 2004, p. 352).  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cbdv.200490137/abstract>
- Mathematics, A. (2016). *SANITASI TEMPAT-TEMPAT UMUM (Nayla Kamilia Fithri, SKM., MPH)*. 1–23.
- Ridha, M. R. (n.d.). *Tim Penyusun : Lenie Marlina, SKM, MKL | Laily Khairiyati, SKM, MPH | Agung Waskito, ST, MT | Anugrah Nur Rahmat, SKM M. Rasyid Ridha, SKM, M.Sc | Drh. Dicky Andiarsa, M.Ked. Editor: Anugrah Nur Rahmat, SKM*.
- Rsud, D. I., & Kabupaten, N. (2016). *JKL Volume 6 No. 1 April 2016 Tamahaeng, dkk. Keberadaan Tikus, Pinjal dan spesiesnya*. 6(1), 1–5.
- Wulandari, D. (2018). *Pengendalian Kecoa. Pelaksanaan Pekerjaan Galian Diversion Tunnel Dengan Metode Blasting Pada Proyek Pembangunan Bendungan Leuwikeris Paket 3, Kabupaten Ciamis Dan Kabupaten Tasikmalaya Jawa Barat*, 1(11150331000034), 1–147.

Lampiran 1

**FORMULIR CHECKLIST PERSYARATAN KESEHATAN UNTUK VEKTOR  
DAN BINATANG PEMBAWA PENYAKIT**

Nama Rumah Sakit : RSUD Mitra Sejati Medan  
 Alamat Rumah Sakit : Jl. A.H Nasution Medan Johor  
 Tanggal Pemeriksaan : 04 juli 2023

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
	<b>Lantai dasar</b>	✓	
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus	✓	
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa	✓	
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan tikus hidup	✓	
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	
	<b>Lantai 1</b>		
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus		✓
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa		✓
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan tikus hidup		✓
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	
	<b>Lantai 2</b>		
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus	✓	
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa	✓	
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan tikus hidup		✓
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	
	<b>Lantai 3</b>		
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus		✓
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa		✓
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan tikus hidup		✓

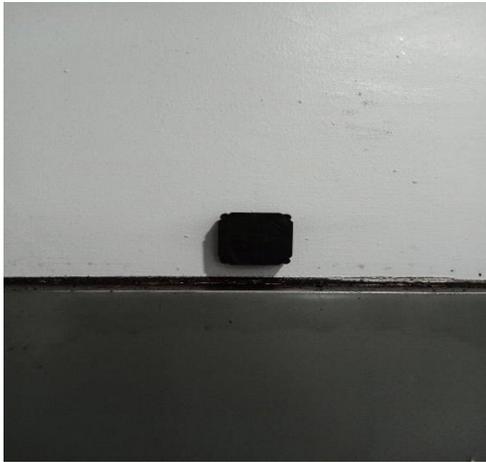
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	
	<b>Lantai 4</b>		
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus		✓
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa		✓
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan bangkai tikus		✓
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	
	<b>Lantai 5</b>		
1	Adanya tanda tanda keberadaan tikus		✓
2	Adanya tanda tanda keberadaan kecoa		✓
3	Penampungan tempat sampah tertutup, bersih, dan bebas dari vektor dan Binatang pengganggu	✓	
4	Di temukan bangkai tikus		✓
5	Insektisida menggunakan toksisitas yang rendah	✓	
6	Tersedia pengendalian biologi		✓
7	Tersedia pengendalian kimia	✓	
8	Tersedia pengendalian fisik	✓	

Lampiran 2  
DOKUMENTASI

A. TIKUS



**B. KECOBA**



### Lampiran 3



**R.S.U. MITRA SEJATI**  
Jln. AH Nasution No. 7 Telp. (061) 7875967  
Pangkalan Masyhur Medan

No. : 5324/01/e/RSUMS/PKL/VI/2023  
Lampiran : -  
Hal : Izin Survei Awal

Medan, 27 Juni 2023

Kepada Yth.  
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Prodi D-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Politeknik Kesehatan Medan

di  
Medan

Dengan hormat,

Berdasarkan surat yang kami terima Nomor : KH.03.03/1.01139/2023, tertanggal 21 Juni 2023, perihal permohonan Izin Lokasi Penelitian bagi mahasiswa :

No.	Nama	NIM	Jurusan/ Prodi	Judul
1	Simon Andira Sinulingga	P00933120044	Prodi D-III Sanitasi	Tinjauan Pengendalian Vektor dan Binatang Penggangu di Rumah Sakit Umum Mitra Sehati Medan Tahun 2023

Dengan ini kami menerangkan bahwsanya mahasiswa tersebut diizinkan untuk melakukan peninjauan lokasi penelitian di RSU MitraSehati Medan selama tidak menyalahi peraturan

Demikian izin dari kami, semoga hasilnya nanti dapat bermanfaat Terimakasih.

Hormat kami,

  
**dr. Melda Yulia, MKM**  
Direktur

Cc : File

## Lampiran 4



# R.S.U. MITRA SEJATI

Jln. AH Nasution No. 7 Telp. (061) 7875967  
Pangkalan Masyhur Medan

No. : 5398/01/e/RSUMS/PKL/VII/2023 Medan, 03 Juli 2023  
Lampiran : -  
Hal : Izin Selesai Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth,  
**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan**  
**Prodi D-III Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan**  
**Politeknik Kesehatan Medan**

di  
Medan

Dengan hormat,

Berdasarkan surat yang kami terima Nomor : KH.03.03/1/01139/2023, tertanggal 21 Juni 2023, perihal permohonan Izin Lokasi Penelitian bagi mahasiswa :

No.	Nama	NIM	Jurusan/ Prodi	Judul
1.	Simon Andira Simulingga	P00933120044	Prodi D-III Sanitasi	Tinjauan Pengendalian Vektor dan Binatang Penggangu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan Tahun 2023

Dengan ini kami menerangkan bahwasanya mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian sejak tanggal 27 Juni 2023 – 03 Juli 2023.

Demikian izin dari kami, semoga hasilnya nanti dapat bermanfaat. Terimakasih.

Hormat kami,

  
**dr. Melda Yulia, MKM**  
Direktur

Cc : File

## Lampiran 5

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**  
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos :20136  
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644  
Website : www.poltekkcs-medan.ac.id, email : poltekkcs\_medan@yahoo.com



Nomor : KH.03.03/1/01139/2023 Kabanjahe, 21 Juni 2023  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Izin Lokasi Penelitian

Kepada Yth  
Direktur Rumah Sakit Umum Mitra Sejati  
Medan  
Di  
Tempat

Dengan Hormat,

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

Nama : Simon Andira Sinulingga  
NIM : P00933120044

Yang bermaksud akan mengambil data penelitian di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati yang ibu pimpin dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan Judul :

"Tinjauan Pengendalian Vektor dan Binatang Pengganggu di Rumah Sakit Umum Mitra Sejati Medan Tahun 2023".

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

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

  
  
Haesti Sembiring, SST, M.Sc  
NIP. 197206181997032003



## Lampiran 6

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PRODI D III SANITASI  
TA 2022/2023**

**LEMBAR BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

Nama Mahasiswa : SIMON ANDIRA SIMULINGGA  
 NIM : P00933120044  
 Dosen Pembimbing : DESY ARI APSARI, SKM, MPH  
 Judul KTI : TINJAUAN PENGENDALIAN KECEA DAN TLKUS DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA SEJATI MEDAN TAHUN 2023

Pertemuan Ke	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
I	21-03-2023/Selara	Konsultasi Judul	
II	Jum'at/04-03-2023	Naras Judul	
III	Selara/28-03-2023	Konsultasi Bab I	
IV	Selara/03-04-2023	Perbanyak referensi, tambahkan alarm	
V	Kamis/06-04-2023	Konsultasi Bab II & III	
VI	Jumat/26-05-2023	Kuis seminar	
VII	Jumat/26-05-2023	siap ujian, seminar proposal	
VIII	Jumat/21-07-2023	Konsultasi bab IV	
IX	Semra/24-07-2023	Pambahkan Pembahasan & Perjekt hasil	
X	Selara/25-07-2023	Konsultasi abstrak	
XI	Rabu/26-07-2023	Fix bab IV, Konsultasi bab V	
XII	Kamis/27-07-2023	Perbaiki Kesimpulan & Tambahkan sama	
XIII	Jumat/28-07-2023	Penulisan KTI sesuai Pedoman.	
XIV	Selara/02-08-2023	Perbaiki Penulisan & Keterangan gambar	
XV	Rabu/02-08-2023	ACC Masin Semliat.	

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Haesti Sembiring, SST, M.Sc  
 Nip.197206181997032003

Ka.Prodi D-III Sanitasi

Marina br Karo, SKM, M.Kes  
 Nip. 196911151992032003