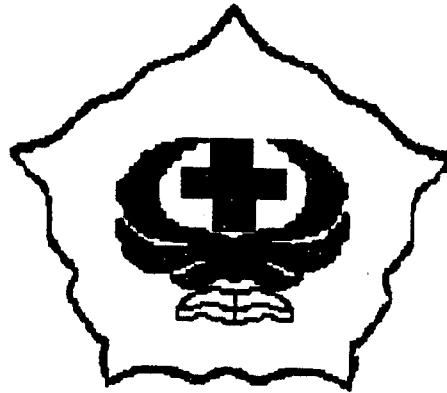


**PERBEDAAN ANTARA PERANGKAP
DICUCI DAN TIDAK DICUCI TERHADAP
KEBERHASILAN DALAM MENANGKAP TIKUS
DI PERUMNAS IV KELURAHAN HEDAM ABEPURA
TAHUN 2000**



Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi
salah satu persyaratan dalam mencapai derajat
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan

Oleh

N U R S A I D
NIM : 197300264 L.

**AKADEMI KESEHATAN TERPADU JAYAPURA
PROGRAM DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2000**

**PERBEDAAN ANTARA PERANGKAP
DICUCI DAN TIDAK DICUCI TERHADAP
KEBERHASILAN DALAM MENANGKAP TIKUS
DI PERUMNAS IV KELURAHAN HEDAM ABEPURA
TAHUN 2000**

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi
salah satu persyaratan dalam mencapai derajat
Ahli Madya Kesehatan Lingkungan

Diajukan oleh
N u r s a i d
197300264 L.

**AKADEMI KESEHATAN TERPADU JAYAPURA
PROGRAM DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2000**

KARYA TULIS ILMIAH
PERBEDAAN ANTARA PERANGKAP
DICUCI DAN TIDAK DICUCI TERHADAP
KEBERHASILAN DALAM MENANGKAP TIKUS
DI PERUMNAS IV KELURAHAN HEDAM ABEPURA
TAHUN 2000

DISUSUN OLEH
N U R S A I D
NIM : 197300264 L.

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal : 14 Oktober 2000
dan telah dinyatakan lulus memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

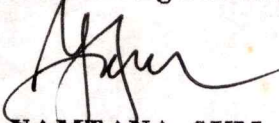
Pembimbing Pertama (1)


JANA F. K. SARI, SKM
NIP. 140316153

Anggota Tim Penguji Lain

HARYONO, SKM, M.Kes
NIP. 140192802

Pembimbing Pendamping


YAMFANA, SKM
NIP. 140192803


YAMFANA, SKM
NIP 140192803

AKADEMI KESEHATAN TERPADU JAYAPURA
PROGRAM DIPLOMA III KESEHATAN LINGKUNGAN

NURSAID.

Perbedaan antara perangkap dicuci dan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus di Perumnas IV Kelurahan Hedam Abepura Jayapura

ix + 43 + XII (Lampiran)

Daftar Kepustakaan : 13 (1975 – 1999)

Tikus merupakan binatang dalam kelas mamalia dan dikenal sebagai binatang kosmopolitan, dalam kehidupannya juga dikenal dekat dengan manusia namun sampai kini hampir tidak ada informasi tentang tikus yang menguntungkan bagi manusia. Beberapa kerugian yang disebabkan oleh tikus antara lain yaitu diketahui tikus berperan sebagai hama tanaman pertanian, menimbulkan kerusakan pada perabot rumah tangga dan juga kerusakan pada bahan makanan atau gedung penyimpanan bahan makanan, dibidang kesehatan tikus-tikus tersebut berperan berperan sebagai tuan rumah perantara untuk beberapa jenis penyakit yang dikenal sebagai Rodent Borne Diseases.

Pengendalian tikus sudah banyak diupayakan oleh manusia diantaranya yaitu dengan menggunakan racun, upaya sanitasi lingkungan, penggunaan gas dan memasang perangkap dalam pelaksanaan di lapangan masing-masing cara di atas mempunyai kelemahan diantaranya yaitu penggunaan racun dapat berbahaya bagi lingkungan dan bisa salah sasaran, disamping itu harus mempertimbangkan hal-hal lain seperti bau tikus yang mati. Upaya sanitasi lingkungan sulit dilaksanakan dimasyarakat, menggunakan gas membutuhkan biaya yang mahal, memasang perangkap kurang berhasil.

Upaya untuk mencari cara pengendalian yang kemungkinan besar dapat dilaksanakan oleh masyarakat dan tidak memerlukan biaya yang tinggi serta tidak berbahaya bagi lingkungan. Untuk itu pengendalian tikus dengan menggunakan perangkap diambil sebagai alternatif, namun perlu dicari cara upaya lebih efektif.

Tikus mempunyai indera penciuman dan indera perasa yang berkembang dengan baik. Oleh karena itu perlu dicari cara untuk mengelabui tikus supaya tidak merasa jera bagi tikus lain yang belum tertangkap / tikus tidak mengetahui sedang dipasang perangkap. Untuk itu perangkap perlu dicuci dengan bersih dan bau sabun diminimalkan.

Dalam penelitian terbukti bahwa pemasangan perangkap tikus yang menggunakan perangkap dicuci mendapatkan tikus lebih banyak (70%) dibanding perangkap tidak dicuci (30%).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena hanya dengan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis yang berjudul “ PERBEDAAN ANTARA PERANGKAP DICUCI DAN TIDAK DICUCI TERHADAP KEBERHASILAN DALAM MENANGKAP TIKUS DI PERUMNAS IV KELURAHAN HEDAM ABEPURA TAHUN 2000” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat,

1. Bapak Jan Piet Rumeikewi, SKM, selaku koordinator pengelola Akademik Kesehatan Terpadu Jayapura.
2. Bapak Yamtana, SKM, selaku Direktur Program D III Kesehatan Lingkungan Jayapura.
3. Ibu Jana Fitria Kartikasari, selaku Pembimbing dalam menyelesaikan karya tulis ini.
4. Bapak dr. Tjondro Indarto, MPh, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Nabire yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan D III Kesehatan Lingkungan Jayapura.
5. Semua rekan-rekan yang memberi dukungan hingga terselesainya karya tulis ini.

Akhirnya ucapan terima kasih pula penulis sampaikan kepada ayah, ibu, isteri tercinta atas bantuan dan pengertian selama pendidikan dan menyelesaikan karya tulis ini.

Penulis menyadari karya tulis ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna untuk itu penulis sangat mengharap saran dan kritik yang membangun dari semua pihak, sehingga dalam penulisan selanjutnya dapat menulis lebih baik lagi.

Akhirnya semoga Allah SWT memberkati kita dan harapan penulis semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Hipotesa Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Habitat	8
B. Ekologi Tikus	9
C. Sifat Tikus Terhadap Kehidupan Manusia	15
D. Penangkapan Tikus atau Pemasangan Perangkap	16

BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Desain Penelitian	21
C. Alur Pemikiran Variabel	22
D. Variabel Penelitian	23
E. Definisi Operasional Variabel	24
F. Waktu dan tempat Penelitian	25
G. Populasi dan Sampel	25
H. Cara Pengumpulan Data	26
I. Analisa Data	26
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	28
B. Analisa Data	31
C. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL	JUDUL	HAL
1.	Tabel 1 : Hasil Tangkapan Tikus	30
2.	Tabel 2 : Jenis Tikus Yang Tertangkap	31
3.	Tabel 3 : Hasil Perhitungan Uji Chi Kuadrat	32
4.	Tabel 4 : Uji Chi Kuadrat.	35

DAFTAR LAMPIRAN

- I. Kuisioner pemilihan rumah untuk lokasi penelitian
- II. Daftar jawaban pertanyaan penentu
- III. Uji CHi kuadrat
- IV. Hasil tangkapan tikus
- V. Uji CHi kuadrat (test proporsi data binomial)
- VI. Tabel CHi kuadrat
- VII. Alat dan Bahan
- VIII. Peta Wilayah Kelurahan Hedam
- IX. Denah Lokasi Penelitian
- X. Hasil Survey Awal
- XI. Surat Perijinan Penelitian
- XII. Foto Penelitian

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampai kini hampir tidak ada informasi tentang tikus yang menguntungkan bagi manusia, wabah penyakit pes yang ditularkan oleh pinjal tikus juga sudah disebutkan disalah satu kitab suci yang diperkirakan terjadi pada tahun 1320 S.M. (3319 tahun yang lalu).

Epidemi black death (nama lain penyakit pes karena penderita yang meninggal wajahnya menjadi hitam). Juga telah mengguncang Eropa dan Asia pada abad ke - 14 dengan ribuan korban meninggal dunia.

Epidemi pes pada masa yang lalu di Indonesia, khususnya di pulau Jawa menggambarkan bagaimana cepatnya pes dapat menyebar luas pada populasi manusia. Wabah pes pada saat itu menyebabkan pada korban jiwa manusia yang tidak sedikit jumlahnya. Saat ini penyakit pes masih menjadi ancaman kesehatan penduduk di wilayah – wilayah tertentu di Indonesia.

Penyakit pes ini termaktub di dalam peraturan Menteri Kesehatan RI nomor : 560 / Menkes / Per / VIII / 89 tentang Penyakit yang menimbulkan wabah, yang selanjutnya diatur melalui surat edaran Dirjen PPM dan PLP nomor : 451. I/PD. 03. 04/ IF/91 tentang Pelaporan, pedoman penyelidikan epidemiologi dan penanggulangan KLB.

Berbagai usaha menekan populasi tikus sudah dilakukan tetapi belum berhasil dengan baik. Diantaranya usaha yang dewasa ini telah dilakukan, yaitu dengan cara :

- a. Sanitasi lingkungan
- b. Anti Roden
- c. Penggunaan Racun
- d. Pemasangan Perangkap
- e. Penggunaan Gas

(Ristiyanto,1999)

Mengingat Undang-Undang Nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan pada (pasal 22) disebutkan bahwa : (1) Kesehatan lingkungan diselenggarakan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat ; (2) Kesehatan lingkungan dilaksanakan terhadap tempat umum, lingkungan pemukiman, lingkungan kerja, angkutan umum dan lingkungan lainnya; (3) Kesehatan lingkungan meliputi penyehatan air dan udara, pengamanan limbah padat, limbah cair, limbah gas, radiasi dan kebisingan, pengendalian vektor penyakit dan penyehatan atau pengamanan lainnya; (4) Setiap tempat atau sarana pelayanan umum wajib memelihara dan meningkatkan lingkungan yang sehat,sesuai dengan standar dan persyaratan.

Dan karena di Jayapura belum pernah ada yang meneliti tentang pengaruh pencucian perangkap tikus terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus. Oleh karena itu penulis tertarik untuk meneliti tentang hal ini, disamping itu pengendalian tikus dengan menggunakan perangkap dapat bermanfaat untuk

mengurangi populasi tikus yang tidak meman oleh racun yang biasanya tinggal sedikit jumlahnya. Dan pemasangan perangkap ini dirasa aman terhadap lingkungan perumahan karena tidak menggunakan racun.

B. Perumusan Masalah

Apakah ada perbedaan antara perangkap tikus dicuci dan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus

C. Tujuan Penelitian

a. Tujuan umum :

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara perangkap tikus dicuci dan tidak dicuci terhadap keberhasilan menangkap tikus .

b. Tujuan khusus :

1. Untuk mengetahui keberhasilan menangkap tikus dengan menggunakan perangkap tikus yang dicuci.
2. Untuk mengetahui keberhasilan menangkap tikus dengan menggunakan perangkap tikus yang tidak dicuci.
3. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara perlakuan perangkap tikus dicuci dengan tidak dicuci, terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.

D. Hipotesa Penelitian

Hipotesa dalam penelitian ini adalah :

- H_0 Tidak ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.
- H_1 Ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi dan masukan bagi pengelola program pemberantasan penyakit bersumber binatang dalam melaksanakan pengendalian tikus, sehingga upaya pengendalian tikus dapat dilaksanakan lebih efektif dan efisien.
2. Untuk menambah wawasan pengetahuan bagi masyarakat umum dalam menanggulangi gangguan tikus.
3. Bagi pembaca untuk menambah wawasan pengetahuan serta pengembangan penelitian berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tikus dan mencit termasuk kelas mamalia, ordo Rodensia, sub ordonya Myomorpha, Familia Muridae. Dalam ordo Rodensia khususnya dan kelas mamalia pada umumnya, Famili Muridae mempunyai jumlah jenis paling banyak yaitu 2000 jenis (40 %) dari 5000 jenis untuk seluruh kelas mamalia. Dari 2000 jenis kurang lebih 150 jenis tikus ada di Indonesia dan 8 jenis diantaranya diketahui berperan sebagai hama tanaman pertanian dan inang vektor pathogen :

1. *Rattus rattus diardii* (tikus rumah).
2. *Rattus norvegicus* (tikus riol).
3. *Rattus tiomanicus* (tikus pohon).
4. *Rattus argentiventer* (tikus sawah).
5. *Rattus exulans* (tikus ladang).
6. *Bandicota indica* (tikus wirok).
7. *Mus musculus* (mencit rumah).
8. *Mus carolis* (mencit ladang).

(Ristiyanto, 1999)

Adapun ciri-ciri dan jenis tikus tersebut di atas adalah sebagai berikut :

1. *Rattus rattus diardii*.

Punggung berwarna coklat, dada dan perut berwarna sawo matang abu-abu ekor keseluruhannya berwarna gelap, tikus jenis ini umumnya terdapat di rumah-rumah.

Head and body	: 125 – 185 mm
Tail	: 90 – 120 %
Hind foot	: 31 – 39 mm
Ear	: 18 – 29 mm
Mamae	: 2 + 3 = 10 buah

2. *Ratus norvegicus*

Punggung berwarna coklat, dada dan perut berwarna abu-abu ekor gelap di bagian atas dan agak pucat di bagian bawahnya. Habitatnya di got dan sekitarnya.

Head and body	: 140 – 240 mm
Tail	: 80 – 115 %
Hind foot	: 32 – 45 mm
Ear	: 20 – 23 mm
Mamae	: 3 + 3 = 12 buah

3. *Rattus tiomancus*

Punggung berwarna coklat, dada dan perut biasanya berwarna abu-abu. Habitatnya sering masuk ke rumah-rumah, tetapi bersarangnya di ladang-ladang atau kebun yang belum diolah

Head and body	: 90 – 135 mm
Tail	: 90 – 110 %
Hind foot	: 20 – 25 mm

Ear	: 14 – 17 mm
Mamae	: 2 + 2 = 8 buah

4. *Rattus argentiventer*

Punggung berwarna coklat, rambut berwarna gelap dan terang bercampur sehingga kelihatan seolah-oleh berbintik. Bagian dada dan perut berwarna abu-abu keperak-perakan, ekor keseluruhan berwarna gelap.

Habitatnya sawah, tegalan yang berumput alang-alang

Head and body	: 145 – 210 mm
Tail	: 80 – 110 %
Hind foot	: 28 – 33 mm
Ear	: 17 – 20 mm
Mamae	: 3 + 3 = 12 buah

5. *Mus musculus*

Rambut badan lembut, bagian punggung berwarna abu-abu kecoklatan, bagian dada dan perut berwarna putih abu-abu, ekor keseluruhan berwarna gelap. Habitatnya hanya ditemukan di rumah-rumah dan sekitarnya atau di gudang-gudang tempat berserakan makanan

Head and body	: 60 – 90 mm
Tail	: 90 – 120 %
Hind foot	: 14 – 17 mm
Mamae	: 3 + 2 = 10 buah

(Iskandar, 1985)

A. Habitat

Tikus dan mencit dikenal sebagai binatang Kosmopolitan yaitu menempati hampir di semua habitat, jangkauan distribusi altitudinalnya sangat luas dari pantai hingga puncak gunung.

Gunung berketinggian lebih dari 2000 meter dari permukaan laut. Sarang tikus dapat ditemukan dipohon dengan ketinggian 25 meter atau didalam tanah hingga kedalaman 2 meter. Hutan dengan vegetasi padang ilalang hingga tanah berbatu yang tidak bervegetasi dapat dijadikan hunian tikus. Lingkungan berair seperti rawa - rawa, riol, saluran air merupakan tempat yang tidak asing bagi binatang ini.

Dilingkungan rumah kumuh hingga perumahan elit dapat ditemukan tikus berkeliaran atau bersarang.

Berdasarkan jauh dekatnya hubunganya dengan manusia, maka penyebaranya tikus dan mencit dapat dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu :

a. Jenis domestik (Domestik Spesies)

Tikus dan mencit jenis domestik melakukan aktifitas hidupnya (terutama mencari makan, berlindung, bersarang, berkembang biak), di dalam rumah, jenis ini dikenal pula sebagai tikus komensal (comensal rodent) atau Synantropik, karena hidupnya dilingkungan permukiman manusia, dilingkungan ini tikus dan mencit banyak dijumpai dirumah (atap, sela - sela dinding dapur, lemari, dll). Gudang, kantor, pasar selokan dll. Dekatnya hubungan binatang tersebut dengan manusia akan sangat

memudahkan terjadinya penularan penyakit misalnya pes, contoh jenis tikus domestik adalah tikus riol (*Rattus novergicus*). Tikus rumah (*Rattus rattus diardii*) dan mencit rumah (*Mus musculus*).

b. Jenis Peridomestik (Peridomestik Species)

Aktifitas hidup tikus dan mencit jenis ini sebagian besar dilakukan di luar rumah dan sekitarnya, hanya kadang – kadang binatang ini di temukan didalam rumah. Jenis peridomestik ini sering dijumpai dilahan pertanian, perkebunan, sawah, dan pekarangan rumah.

c. Jenis Silvatik (Sylvatik Species)

tikus dan mencit jenis ini aktifitas hidupnya dilakukan jauh dari lingkungan manusia, binatang ini memakan tumbuhan liar bersarang dihutan dan jarang berhubungan dengan manusia yang termasuk jenis ini antara lain tikus dada putih, tikus belukar (*Rattus tiomanicus*).

B. Ekologi Tikus

Tikus dianggap memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi artinya binatang ini mudah menyesuaikan diri pada suatu perubahan lingkungan tempat hidupnya.

Beberapa contoh yang menggambarkan hambatan tikus untuk menyesuaikan kehidupannya pada suatu perubahan lingkungan tetap bertahan hidup, adalah sebagai berikut :

1. Perkembangbiakan

Perkembangbiakan tikus relatif cepat karena masa bunting relatif singkat (21 – 23 hari). Induk tikus mampu kawin segera setelah beranak, jumlah keturunannya banyak (3 – 12 ekor) beranak sepanjang tahun, cepat menjadi dewasa (2 – 3 bulan) dan siap kawin sepanjang tahun. Dengan ciri –ciri kemampuan reproduksi tersebut diatas, tikus mempunyai potensi untuk meningkatkan populasinya dengan cepat, atau mengembalikan ke tingkat populasi semula setelah menurun, misalnya akibat pengendalian yang dilakukan oleh manusia (Adnyana, 1985).

2. Kanibalisme

Begitu jumlahnya tikus disuatu tempat menjadi terlalu banyak sehingga makanannya menjadi terlalu sedikit, langsung saja masyarakat tikus saling memakan. Meskipun proses tersebut menyebabkan banyak tikus mati, tetapi tetap pula ada tikus yang hidup.

3. Binatang Nokturnal

Secara alami tikus merupakan binatang malam (Nokturnal). Tetapi pada waktu terjadi paceklik misalnya kekurangan pakan dengan “kenekatannya” tikus tersebut bergiat pada siang hari.

4. Daya Jelajah

Tikus termasuk binatang yang tidak pernah bergerak jauh dari sarangnya. Tetapi kalau dalam kondisi darurat tikus mampu berjalan sampai ratusan meter jauhnya (200 – 700 meter).

5. Kesukaan Makan

Tikus termasuk kelompok binatang herbivora, karena makanan utamanya adalah biji – bijian, buah – buahan tunas, kuncup daun –daunan dan jamur. Tetapi tikus yang hidup dilingkungan manusia biasanya mengkonsumsi semua bahan yang dapat di makan manusia, baik yang berasal dari tumbuhan (Nabati) dan dari hewan (Hewani). Oleh karena itu beberapa Ahli Zoologi dan Pertanian mengelompokkan tikus sebagai binatang omnivora (Pemakan segala). Walaupun demikian tikus tetap cenderung untuk memilih biji – bijian, sereal, seperti padi, jagung dan gandum. Dalam keadaan paceklik atau keadaan krisis bahan pakan utama tikus mampu menyesuaikan diri untuk makan bahan lainnya.

6. Panca Indra

Kemampuan panca indra, kemampuan lari, loncat dan berenang sangat menunjang tikus untuk menghindarkan diri dari segala yang membahayakan dirinya.

(Ristiyanto,1999)

7. Binatang Cerdik.

Tikus memiliki perilaku yang sangat menarik. Jika diperhatikan dengan seksama, binatang ini terkesan cerdas. Perilakunya dalam menghadapi makanan merupakan contohnya. Meskipun suka mencicipi makanan manusia, tetapi binatang ini acap lolos dari umpan beracun. Sepertinya mengetahui kalau dirinya akan diracun. Perilakunya yang

berkesan cerdik ini berkaitan dengan perkembangan indra dan dukungan kemampuan fisik lainnya. Indra tikus berkembang dengan baik kecuali indra penglihatan. Keempat indranya – penciuman, pendengaran, perasa, dan peraba – yang berkembang baik seakan mampu memperbaiki kekurangsempurnaan penglihatannya.

Meskipun mata tikus kurang berkembang dengan baik, tetapi masih memiliki kepekaan yang tinggi terhadap cahaya. Bentuk benda masih dapat dikenali pada jarak sekitar 10 meter. Dalam keadaan remang-remang pun binatang ini masih mampu melihat. (Nurcahyo, 1996)

Kepekaan indra penciuman tikus ditujukan dengan gerakan mendengus pada saat membaui makanan, sesama tikus, atau musuhnya. Kepekaan penciuman ini biasa digunakan dalam mencari pasangan. Ketika sedang birahi, tikus betina mengeluarkan bahu pemikat tikus jantan. Bau pemikat inilah yang akan ditangkap oleh hidung tikus jantan. (Priyambodo, 1995, Nurcahyo, 1996).

Indra pendengaran tikus berupa sepasang telinga. Kedua telinga ini mampu menangkap getaran suara seperti yang ditangkap oleh telinga manusia. Selain itu, binatang ini juga mampu mendengar suara ultra sonik yang tidak mampu ditangkap oleh telinga manusia. Dengan kemampuannya ini, tikus akan selalu waspada terhadap bahaya yang datangnya ditandai dengan suara.

Indra perasa tikus berupa lidah. Indra ini dapat mendeteksi racun pada makanan. Buktinya, binatang ini sering lolos dari umpan beracun dengan tidak memakan umpan tersebut. (Nurcahyo, 1996).

Indra peraba tikus berupa vibrissae dan misae. Vibrissae berupa rambut panjang dan halus yang tumbuh diantara bulu tubuh, sedangkan misae berupa rambut panjang tumbuh disekitar hidung. Bulu-bulu ini sangat membantu aktifitas tikus di tempat-tempat gelap. Fungsi bulu-bulu ini adalah sebagai peraba. Dengan menyentuhkan bulu ke benda terdekat, tikus dapat mengetahui arah dalam kegelapan. (Nurcahyo, 1996).

Indera perasa tikus berkembang dengan baik sebagai contoh : *Rattus Narvegicus* dapat membedakan yang diberi / tidak diberi estrogen 2 ppm, juga dapat mendeteksi dan menolak minuman yang mengandung 3 ppm senyawa phenyl thio carbamide suatu senyawa racun yang pahit. Kemampuan tikus untuk mendeteksi zat-zat pahit bersifat toksik atau berasa tidak enak berhubungan dengan pengendalian tikus yang menggunakan umpan racun kemampuan tersebut dapat menyebabkan tikus dapat menolak racun tersebut atau menimbulkan masalah dosis sub lethal (dosis yang tidak sampai membunuh tikus yang memakannya) (Priyambodo, 1995)

Selain empat indranya yang berkembang baik, tikus juga memiliki beberapa kemampuan yang mengagumkan. Binatang ini dapat menggali,

memanjat, melompat, dan berenang. Dengan kemampuannya itu, tikus siap menghadapi berbagai bahaya yang mengancam keselamatannya.

(Nurcahyo, 1996)

8. Tertarik dengan bau harum.

Tikus-tikus menyukai bau harum dari kebanyakan makanan yang dimakan orang-orang.

9. Waktu makan .

Kebanyakan tikus-tikus itu makan dan berkeliaran diwaktu malam hari. Untuk seekor tikus yang dilihat oleh seseorang mungkin ada sebanyak 20 sampai 30 ekor tikus yang tidak tampak.

10. Tempat kediaman.

Tikus meninggalkan sarang tidak terlalu jauh. Tikus rumah berkeliaran sekitar rumah lebih kurang 10 sampai 30 feet dari sekitar sarang sedang tikus atap dan Norway rat sekitar 100-200 feet.

Tetapi mereka kebanyakan meninggalkan sarangnya dalam jarak 20 – 40 meter untuk mencari makanan dan bahan pembuat sarang. Apabila makanan sulit diperoleh karena kebakaran, banjir atau berakhirnya musim bercocok tanam, maka tikus-tikus itu akan berkeliaran lebih jauh lagi. Biasanya tikus tidak senang ditempat yang ramai (misalnya gaduh oleh suara mesin), melainkan senang hidup ditempat-tempat dimana terdapat makanan. Kesukaannya mencari makan dimana saja ada tersedia makanan seperti ditempat sampah, lemari, selokan, dan dapur. (Iskandar, 1985)

C. Sifat Tikus Terhadap Kehidupan Manusia

1. Tikus sebagai hama

Beberapa jenis tanaman pertanian dan perkebunan sering menjadi sasaran serangan tikus, khususnya Serealia, serangan tikus tersebut dapat dimulai saat biji disemai hingga produk pertanian pasca panen. Di bidang peternakan ayam, kambing, sapi dan sebagainya, gangguan tikus terutama pada persediaan pakan ternak. Tidak jarang pula produk ternak ayam yang berupa telur dan anak ayam dimangsa.

2. Tikus sebagai pengganggu rumah tangga

Perilaku mengerat merusakkan perabot rumah tangga, pakaian buku dan sebagainya. Berbagai keadaan lingkungan yang kotor dan kurang Hygienis ditimbulkan oleh adanya kotoran, bau urine, sisa makanan, sarang dan sebagainya. Pada tempat tempat yang sering dikunjungi atau dipakai tikus sebagai habitatnya. Bahkan orang tertentu sangat jijik dan takut akan binatang ini karena sosok dan perilakunya. Kebiasaannya membuat sarang didalam tanah, misalnya tikus *Bandicota indica* sering menimbulkan gangguan pada pondasi bangunan yang dekat dengan kebun. Suara yang ditimbulkannya menimbulkan kegaduhan dimalam hari. (Nurcahyo, 1999).

Tikus dapat menimbulkan permasalahan dalam kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung. Tikus dapat menimbulkan berbagai gangguan dan kerugian, antara lain adalah :

- 1) Menimbulkan kerugian ekonomi karena tikus memakan bahan-bahan makanan yang ditimbulkan manusia.
- 2) Menimbulkan kerusakan pada perabot rumah tangga dan juga kerusakan pada bangunan atau gudang penyimpanan bahan makanan.
- 3) Dibiidang kesehatan tikus-tikus tersebut berperan sebagai tuan rumah perantara untuk beberapa jenis penyakit yang dikenal sebagai Rodent Borne diseases. Penyakit-penyakit yang tergolong rodent borne diseases, antara lain :
 - a. Penyakit Pes (Plague)
 - b. Leptospirosis
 - c. Scrub typhus
 - d. Murine typhus
 - e. Rat bite fever

D. Penangkapan Tikus atau Pemasangan Perangkap

Jika populasi tikus yang ada di dalam rumah tidak terlalu banyak, perangkap dapat dijadikan alat pengendalian . Perangkap tikus ada dua macam : perangkap hidup dan perangkap mati. Perangkap hidup dapat berupa sangkar kecil dari kawat atau berupa lem. Kedua jenis perangkap ini banyak dijual di toko.

Perangkap yang akan digunakan lagi harus dicuci dengan air hingga bersih, kecuali perangkap lem yang hanya digunakan satu atau dua kali.

Tindakan ini diperlukan untuk menghilangkan bau tikus yang membekas pada perangkap. Jika tidak dibersihkan, tikus lain akan merasa jera sehingga tak akan menyentuh perangkap. (Nurcahyo, 1999).

Pemakaian perangkap harus disertai dengan pemberian umpan pemikat. Umpan pemikat ini harus disukai oleh tikus dan lain dengan makanan yang biasa disekitar tikus. Jenis umpan pemikat ini misalnya ikan asin atau daging buah kelapa.

Perangkap sebaiknya diletakkan ditempat yang biasa dikunjungi tikus. Setelah tikus terperangkap, peletakan perangkap berikutnya harus berbeda tempat agar tikus tidak jera. (Nurcahyo, 1999)

Ada beberapa jenis alat perangkap tikus yang dapat digunakan yaitu :

1. Snap Trap (Perangkap jepit atau perangkap mati)

Perangkap ini berukuran 9 x 22 cm atau 10 x 16 cm terbuat dari bahan seng baja. Dan dapat membunuh tikus secara langsung. Alat ini dipasang pada jalan - jalan tikus, sudut ruangan, lantai berlubang dan tempat lain yang dicurigai menjadi sarang tikus.

2. Steel Trap (Perangkap baja)

Berbentuk kurungan, pemasangannya tanpa umpan, sehingga tikus yang terperangkap masih dalam keadaan hidup. Pemasangan dilakukan pada jalan - jalan tikus sudut ruangan dan tempat yang dicurigai sebagai sarang tikus.

3. Box Strap (Live Trap / Cage Trap)

Terbuat dari kawat kecil dilengkapi dengan tiger trap pemasangan perlu umpan dan biasanya dipergunakan oleh peneliti. (Ristyanto, 1999). Sebelum melakukan pemasangan perangkap harus mengetahui adanya tanda-tanda tikus dilokasi yaitu antara lain :

a. Bekas gigitan / gnawing

Bekas gigitan yang ditinggalkan tikus pada benda yang terbuat dari kayu atau kain, biasanya dapat dilihat pada pintu, jendela, bekas-bekas kain.

b. Alur jalan / rub way

Salah satu kebiasaan tikus ialah selalu senang memakai jalan yang sama.

c. Bekas gesekan / rub mark

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

d. Lubang terowongan / Burrows

Biasanya tikus membuat lubang, lubang-lubang tersebut merupakan jalan masuk ke dalam terowongan (Burrows).

e. Kotoran / Dropping

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

- ⇒ Untuk kotoran yang baru bentuknya lembek, mengkilap dan pada umumnya berwarna gelap.
- ⇒ Untuk kotoran yang sudah lama, bersifat keras, kering dan pada umumnya berwarna abu-abu

f. Suara / Voice

Jika terdapat banyak tikus, tikus sering terdengar berlari-lari dan mencicit di atas rumah, setelah hari menjadi gelap atau dikala tikus sedang mencari makan.

g. Tikus hidup atau mati

Di dalam rumah kadang kala ditemukan tikus yang telah mati disamping tikus hidup yang sedang berlari-lari di dalam rumah, dengan ditemukannya tikus yang telah mati atau masih hidup menunjukkan di dalam rumah atau daerah tersebut terdapat tikus.

h. Sarang atau / nests

Sarang tikus terletak di dalam lubang, pada dinding, pada pohon dan tanaman-tanaman yang lain

i. Bekas kaki

Bekas kaki tikus dapat dilihat dengan jelas, jejak kaki yang lama selalu tertutup debu, kaki belakang tikus mempunyai 5 jari kaki, sedangkan kaki muka mempunyai 4 jari, jejak kaki belakang lebih banyak dari pada kaki depan sedangkan ibu jari tidak nampak.

(Iskandar, 1985).

Peletakan perangkap sebaiknya pada sore hari, dikarenakan tikus selalu aktif pada malam hari, termasuk mencari makan. Pemeriksaan perangkap harus juga memperhatikan tentang penyediaan umpan yang disenangi oleh tikus misalnya ; kelapa bakar, ikan, daging, jagung dll. (Nurcahyo, 1999).

Pemasangan perangkap akan dilakukan apabila peracunan mengalami kegagalan atau dihadapkan pada resiko yang sangat tinggi dimana bau bangkai tikus yang tidak ditemukan akan menimbulkan masalah. Disamping itu pemasangan perangkap akan dilakukan bila diharapkan menangkap tikus dalam keadaan hidup dengan maksud mengumpulkan pinjal tikus dan darahnya untuk penelitian. Perangkap yang biasa digunakan adalah steel trap dan acage trap. Umpan diletakkan dengan baik pada pematuk. Untuk maksud pemberantasan tikus pematuk dapat diperluas dengan potongan papan dan dipergunakan tanpa diberi ampun. Steel trapsangat berguna untuk menangkap tikus hidup-hidup. Perangkap kandang biasanya kurang memuaskan dan tidak sebaik steel trap, tetapi dapat menangkap hidup-hidup tanpa mencederainya. Setelah perangkap digunakan hendaknya direbus untuk menghilangkan bau manusia. Namun demikian kadang-kadang hal ini tidak perlu dilakukan karena kehidupan tikus sangat dekat dengan manusia sehingga bau manusia sangat dikenalnya. (Iskandar, 1985).

BAB III

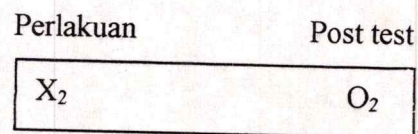
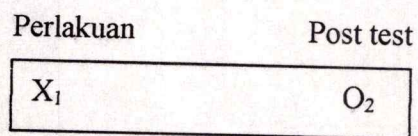
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan desain pos test.

B. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Peumnas IV kelurahan Hedam Abepura menggunakan desain “post tes only desain” dalam rancangan ini perlakuan / intervensi telah dilakukan (x), kemudian dilakukan pengukuran (observasi) atau post test (O_2) rancangan ini sering juga disebut “The One Shot Case Study”. Hasil observasi ini (O_2) hanya memberikan informasi yang bersifat diskriptif. Rancangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut



Keterangan :

X_1 = Perangkap tikus dicuci

X_2 = Perangkap tikus tidak dicuci

O_2 = Observasi tikus yang tidak tertangkap setelah diberi perlakuan pada perangkap dicuci dan tidak dicuci (Notoatmojo, 1993).

C. Alur Pemikiran Variabel Penelitian

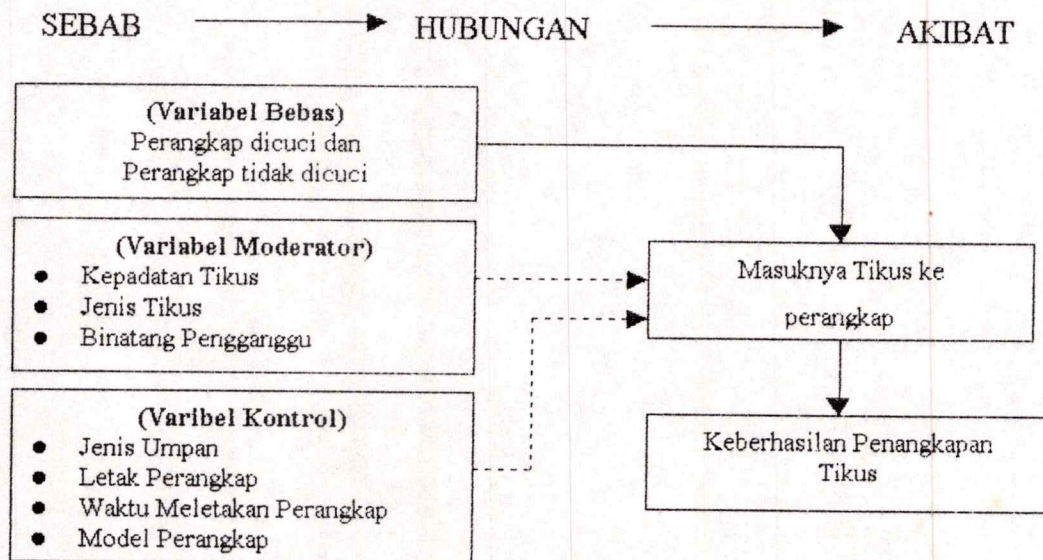
Beberapa faktor yang dianggap dapat mempengaruhi masuknya tikus ke dalam perangkap yaitu : (Variabel moderator)

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| - Kepadatan | - Tikus Jenis Umpan |
| - Letak Perangkap | - Jenis Tikus |
| - Binatang pengganggu | - Waktu meletakkan perangkap |
| - Kebisingan | - Model Perangkap |

Dari faktor – faktor diatas (Variabel moderator) penulis akan mengontrol beberapa variabel diantaranya yaitu : (Variabel Kontrol)

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| - Jenis Umpan | - Waktu meletakkan perangkap |
| - Letak Perangkap | - Model Perangkap |

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka dapat digambarkan alur pemikiran variabel sebagai berikut :



D. Variabel Penelitian

- ❖ Variabel Bebas : Variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel yang lain, variabel ini dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk mengetahui hubungannya dengan variabel yang lain, dalam hal ini adalah perangkap tikus dicuci dan perangkap tikus tidak dicuci.
- ❖ Variabel Moderator : Faktor yang diukur, dimanipulasi atau dipilih karena diduga dapat memodifikasi variabel yang ada antara variabel bebas dan variabel tergantung dalam hal ini :
 - Kepadatan Tikus - Jenis Tikus - Binatang Pengganggu
- ❖ Variabel Kontrol : Faktor yang dikontrol oleh peneliti untuk dinetralkan pengaruhnya terhadap variabel tergantung dalam hal ini yaitu :
 - Letak Perangkap - Model Perangkap
 - Waktu Meletakkan Perangkap - Jenis Umpan
- ❖ Variabel Antara : Faktor yang secara teoritik mempengaruhi variabel tergantung tetapi tidak dapat diamati atau tidak dapat diukur pengaruhnya hanya dapat disimpulkan dari hubungan yang ada antara variabel bebas dan variabel tergantung dalam hal ini yaitu proses masuknya tikus ke dalam perangkap.
- ❖ Variabel tergantung : Variabel yang muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas, variabel ini diamati dan diukur untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas dalam hal ini yaitu keberhasilan penangkapan tikus.

E. Definisi Operasional Variabel

□ Perangkap Dicuci

Perangkap tikus yang dicuci terlebih dahulu sebelum menangkap tikus.

Kreteria Obyektif : Perangkap dicuci adalah perangkap tikus yang digunakan untuk penelitian dicuci dengan menggunakan air ,disikat dan disabun dengan menggunakan sabun krim merk sunlight pencuci piring,selanjutnya perangkap dikeringkan dengan cara dijemur atau ditiriskan dan kemudian dipasang umpan.

□ Perangkap Tidak Dicuci.

Adalah perangkap tikus yang tidak dicuci terlebih dahulu sebelum dipergunakan untuk menangkap tikus.

Kreteria Obyektif : Perangkap tikus yang digunakan untuk penelitian tanpa dicuci dahulu dan langsung dipasang umpan.

□ Jenis Umpan

Adalah macam umpan yang digunakan atau dipasang pada perangkap.

Kreteria Obyektif : Umpan yang digunakan adalah ikan asin. Dengan cara dipasang pada pematuk perangkap.

□ Letak Pemasangan Perangkap

Adalah cara meletakkan perangkap tikus pada saat dipasang.

Kreteria Obyektif : Letak pemasangan perangkap adalah perangkap diletakan didalam rumah dengan jarak antara perangkap yang dicuci dengan perangkap yang tidak dicuci minimal 3 meter.

□ Waktu Memasang Perangkap

Adalah perangkap tikus dipasang pada malam hari kemudian dicek atau diambil pada pagi harinya.

Kriteria Obyektif : Perangkap tikus dipasang mulai pukul 18.00 sampai pukul 07.00 WIT.

□ Model Perangkap

Adalah perangkap tikus jenis Box Trap (live Trap).

Kriteria Obyektif : Perangkap tikus yang digunakan adalah perangkap dengan ukuran perangkap yaitu panjang = 25, 5 cm, Lebar = 13 cm, dan tinggi = 15 cm. lebar anyaman kawat perangkap adalah panjang x lebar = 1 cm x 1 cm.

F. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 6 Agustus sampai dengan 15 September 2000 di Perumnas IV RT.01 RW. 01 Kelurahan Hedam Kecamatan Abepura Kota Jayapura. Karena menurut informasi terdapat tikus dan memudahkan pelaksanaan penelitian karena tempatnya mudah di jangkau.

G. Populasi dan Sampel

Sudjana (1996) mendefinisikan tentang pengertian populasi dan sampel sebagai berikut : Totalitas dari semua nilai yang mungkin menghitung, pengukuran kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin di pelajari sifat-sifatnya disebut populasi, adapun sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tikus yang ada di lingkungan permukiman Perumnas IV RT.01 RW. 01 Kelurahan Hedam, Kecamatan Abepura Kota Jayapura. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah diperlukan sebanyak 30 ekor tikus yang harus ditangkap atau masuk perangkap.

H. Cara Pengumpulan Data

Sebelum melakukan pemasangan perangkap tikus, dicari dahulu rumah yang ada tikusnya, dengan cara survey awal yaitu menggunakan kuisioner.

Rumah yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 5 rumah, cara menentukan rumah yang di jadikan lokasi penelitian yaitu dengan cara mencari rumah dengan skor jawaban "Ya" yang tertinggi. Pelaksanaan pemasangan perangkap yaitu 10 buah perangkap tikus yang sudah pernah dipakai atau digunakan, 5 buah diantaranya dicuci dan 5 buah lainnya tidak dicuci kemudian masing-masing perangkap diberi umpan yang sama.

I. Analisa Data

1. Untuk mengetahui hubungan antara satu tanda adanya tikus ada dengan satu tanda adanya tikus ada lainnya digunakan uji Chi kuadrat dengan rumus :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = obervasi

E = frekuenasi yang diharapkan. (Chandra. 1995)

2. Untuk menguji hipotesis dari data yang telah ditabulasi dilakukan dengan cara sebagai berikut :

Hipotesis nihil (h_0) tidak ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.

Hipotesis alternatif (h_1) ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.

Untuk itu digunakan uji Tes Chi – Kwadrat dengan rumus :

$$X^2 = \frac{(Ix - n \cdot P_0 - \frac{1}{2})^2}{n \cdot P_0 \cdot Q_0}$$

Dimana :

X^2 = Koefisien Chi – Kwadrat

X = Banyaknya tikus yang masuk perangkap dicuci

P_0 = Perkiraan kemungkinan tikus yang masuk perangkap dicuci ($\frac{1}{2}$)

Q_0 = Perkiraan kemungkinan tikus yang masuk perangkap tidak dicuci ($\frac{1}{2}$) (Sudjana, 1975)

Dengan kriteria :

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka h_0 di tolak dan h_1 di terima.

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka h_0 di terima dan h_1 di tolak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Kelurahan Hedam dengan luas wilayah ± 4.305 Ha, secara geografis kelurahan Hedam berada pada ketinggian 100 meter dari permukaan laut, curah hujan berkisar 168 mm/th, suhu udara 34° - 42° C.

Adapun batas wilayah Kelurahan Hedam adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Pegunungan Yoka
- Sebelah selatan : Kelurahan Asano
- Sebelah barat : Kelurahan Waena
- Sebelah timur : Kelurahan Vim

2. Hasil Penelitian.

Kegiatan survey dilakukan selama 3 hari dengan lokasi yaitu di Perumnas IV Blok B RT 01, RW 01, rumah yang dikunjungi sebanyak 42 rumah adapun hasilnya tertera pada lampiran X.

Tanda-tanda yang menunjukkan adanya tikus "ada" yaitu adanya suara tikus, kotoran tikus, tikusmati/ tikus hidup, jejak tikus (bekas gigitan, alur jalan, bekas gesekan, lubang terowongan, bekas telapak kaki), (Iskandar,1985). Pada lampiran X menunjukan dari 42 responden yang dikunjungi diketahui :

- ⇒ Responden pernah mendengar suara tikus di rumahnya sebanyak 18 responden (42.8 %) yang tidak pernah sebanyak 24 responden (57.2 %).
- ⇒ Menemukan kotoran tikus dirumahnya sebanyak 20 responden (47.6%) dan yang tidak pernah sebanyak 22 responden (57.4 %).
- ⇒ Melihat tikus dirumahnya sebanyak 19 responden (45.2 %) dan yang tidak pernah sebanyak 23 responden (54.8 %)
- ⇒ Menemukan jejak tikus sebanyak 18 responden (42.8 %) dan yang tidak pernah menemukan jejak sebanyak 24 responden (57.2 %).

Untuk predator tikus di daerah permukiman pada umumnya adalah kucing dan anjing (Nurcahyo, 1996) pada lampiran X diketahui dari 42 responden sebanyak 11 responden (26.2%) mempunyai anjing/kucing dan yang tidak mempunyai sebanyak 31 responden (37.8%).

(Untuk jawaban pertanyaan penentu ada pada lampiran II).

Dari lampiran X diperoleh data responden terganggu dengan adanya tikus dirumahnya sebanyak 24 responden (57.1%) dan yang tidak sebanyak 18 responden (42.9%). Responden pernah memasang perangkap sebanyak 12 responden (28.6%) dan yang tidak pernah sebanyak 30 responden (71.4%), sedangkan bahan-bahan rumah tangga yang biasa dirusak oleh tikus paling banyak adalah bahan makanan yaitu 19 responden (45.2 %), sedangkan pakaian hanya 5 responden (11.9 %), untuk responden yang tidak tahu kerusakan akibat tikus dirumahnya ada 23 responden (54.8%).

Kemudian untuk kegiatan penangkapan tikus dilaksanakan di lima lokasi yang telah dipilih berdasarkan hasil survey awal, lokasi tersebut adalah

responden nomor 5 (nomor rumah 138), adalah responden nomor 19 (nomor rumah 123), adalah responden nomor 22 (nomor rumah 107), adalah responden nomor 30 (nomor rumah 49), adalah responden nomor 32 (nomor rumah 89).

Adapun tangkapan tikus ada pada tabel 1 berikut :

Tabel 1
HASIL TANGKAPAN TIKUS PADA 5 LOKASI
DI RT 01, RW 01, BLOK B PERUMNAS IV
KELURAHAN HEDAM TAHUN 2000

Lokasi (No Responden)	Perangkap		Jumlah
	Dicuci	Tdk Dicuci	
5	4	3	7
19	5	1	6
22	3	1	4
30	5	2	7
32	4	2	6
Jumlah	21	9	30
%	70	30	100
Rata-rata	4.2	1.8	

Sumber : Data Primer

Pada tabel 1 diperoleh hasil bahwa seluruh tikus yang tertangkap dari lima lokasi selama 13 hari sebanyak 30 ekor dan dari perangkap yang dicuci diperoleh tangkapan tikus sebanyak 21 ekor (70%) dengan rata-rata penangkapan tiap lokasi 4.2 ekor, untuk perangkap tidak dicuci diperoleh tangkapan tikus sebanyak 9 ekor (30 %) dengan rata-rata penangkapan tiap lokasi 1.8 ekor.

Adapun jenis tikus yang tertangkap dari perangkap yang dicuci dan perangkap yang tidak dicuci terdapat pada tabel 2.

Tabel 2
JENIS TIKUS YANG TERTANGKAP
PADA PERANGKAP DICUCI DAN TIDAK DICUCI
DI RT 01. RW 01. BLOK B PERUMNAS IV
KELURAHAN HEDAM TAHUN 2000

No	Jenis Tikus	Perangkap		Jumlah
		Dicuci	Tdk Dicuci	
1	<i>Rattus-rattus diardii</i>	9	3	12
2	<i>Rattus norvegicus</i>	4	6	10
3	<i>Mus musculus</i>	8	0	08
Jumlah		21	9	30

Sumber : Data Primer

Dari tabel 2 diketahui tikus yang tertangkap sebanyak 30 ekor yang terdiri dari tiga jenis tikus yang paling banyak *Rattus diardii* 12 ekor (40%) *Rattus norvegicus* 10 ekor (33.3%), *Mus musculus* 8 ekor (26.7%) dari seluruh hasil tangkapan.

Pada jenis tikus *Rattus norvegicus*, perangkap tikus tidak dicuci mendapat tikus lebih banyak dari pada perangkap dicuci, hal ini kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan *Rattus norvegicus* di got yang kotor atau kemungkinan indra penciuman tikus jenis ini kurang baik.

B. Analisa Data

Setelah diperoleh hasil penelitian kemudian diadakan uji statistik untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara ditemukannya satu tanda adanya tikus dengan tanda adanya tikus lainnya dalam menentukan ada atau tidaknya tikus disuatu tempat maka digunakan uji Chi kuadrat.

Untuk mengetahui hasil perhitungan dari Chi kuadrat di tabulasi dalam tabel 3, sedangkan untuk perhitungan pada lampiran III.

TABEL 3
HASIL PERHITUNGAN UJI CHI KUADRAT
PADA TINGKAT SIGNIFIKAN 5 %

ANTARA PERTANYAAN	X^2 HITUNG	X^2 TABEL	KESIMPULAN
A dan B	7.57	3.841	X^2 hitung > X^2 tabel maka H_0 ditolak
B dan C	6.0	3.841	X^2 hitung > X^2 tabel maka H_0 ditolak
C dan D	9.3	3.841	X^2 hitung > X^2 tabel maka H_0 ditolak
A dan C	9.3	3.841	X^2 hitung > X^2 tabel maka H_0 diterima
A dan D	2.099	3.841	X^2 hitung < X^2 tabel maka H_0 ditolak
B dan D	0.761	3.841	X^2 hitung < X^2 tabel maka H_0 diterima

Keterangan

- ⇒ Kode A Responden pernah mendengar suara tikus.
- ⇒ Kode B Responden pernah menemukan kotoran tikus
- ⇒ Kode C Responden pernah melihat tikus
- ⇒ Kode D Responden pernah menemukan jejak tikus.

Setelah Chi kuadrat maka diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. Antara mendengar suara tikus dengan menemukan kotoran tikus.

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 7.57 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 98\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena x^2 hitung lebih besar dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan menemukan kotoran tikus.

- b. Antara menemukan kotoran tikus dengan melihat tikus.

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 6.0 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 95\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih besar dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara menemukan kotoran tikus dengan melihat tikus

- c. Antara melihat tikus dengan menemukan jejak tikus

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 9.3 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 98\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih besar dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara melihat tikus dengan menemukan jejak tikus.

- d. Antara mendengar tikus dengan melihat tikus.

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 9.3 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 98\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih besar dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Terdapat hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan melihat tikus.

- e. Antara mendengar suara tikus dengan menemukan jejak tikus

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 2.099 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 98\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih kecil dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan menemukan jejak tikus.

- f. Antara menemukan kotoran tikus dengan menemukan jejak tikus

Dari tabel 3 diketahui nilai X^2 hitung sebesar 0.761 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, $\alpha = 98\%$ X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih kecil dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara menemukan kotoran tikus dengan menemukan jejak tikus.

- g. Antara responden pernah menemukan jejak tikus dengan responden mempunyai anjing/kucing digunakan uji X^2 pada tabel 4 sedangkan untuk perhitungan pada lampiran II

Tabel 4
HUBUNGAN KEPEMILIKAN ANJING/KUCING
DENGAN DITEMUKAN JEJAK TIKUS

Jejak Tikus	Ya	Tidak	Jumlah
Anjing/Kucing			
Ya	12	19	31
Tidak	6	5	11
Jumlah	18	24	42

Dari tabel 4 diketahui nilai-nilai hitung sebesar 0.849 sedangkan pada tabel dengan degree of freedom (df) = 1, α = 95 % X^2 tabel = 3,841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak, karena X^2 hitung lebih kecil dari pada X^2 teoritik pada α = 0.05.

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara responden pernah menemukan jejak tikus dengan responden mempunyai anjing/kucing

Untuk hasil tangkapan tikus selama penelitian diperoleh hasil seperti pada tabel 2 dan lampiran IV diketahui bahwa hasil tangkapan tikus untuk perangkap yang dicuci sebanyak 21 ekor dan untuk perangkap yang tidak dicuci sebanyak 9 ekor. Rata-rata untuk menangkap yang dicuci sebesar 4.2 ekor dan untuk perangkap yang tidak dicuci sebesar 1.8 ekor. Persentasenya adalah 70 % untuk perangkap yang dicuci dan 30 % untuk perangkap yang tidak dicuci.

Kesimpulan : Dari uraian hasil tangkapan tikus diatas menunjukkan bahwa menangkap tikus dengan menggunakan perangkap yang dicuci hasilnya lebih banyak (70 %) dari pada menggunakan perangkap yang tidak dicuci (30 %).

Kemudian untuk membuktikan hipotesa yang telah diambil digunakan uji Chi kuadrat (Test proporsi data Binomial) dimana dugaan adalah sebanyak 50 % tikus akan masuk perangkap dicuci dan 50 % akan masuk perangkap yang tidak dicuci. Dari uji statistik Chi kuadrat seperti pada lampiran V diperoleh nilai X^2 sebesar 4.03 sedangkan pada tabel dengan $df = 1$ $\alpha = 95\%$ X^2 tabel = 3.841 maka hipotesa nol (H_0) ditolak karena X^2 hitung lebih besar dari pada X^2 teoritik pada $\alpha = 0.05$.

Kesimpulan : Ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data di atas maka dapat dilihat tanda-tanda adanya tikus ada, disuatu tempat bisa diketahui dengan adanya suara tikus, adanya kotoran tikus, adanya tikus / terlihat adanya tikus, adanya jejak tikus (bisa berupa : bekas gigitan, alur jalan, bekas gesekan, lubang terowongan, bekas telapak). Dengan demikian kesimpulan tentang kemungkinan adanya tikus ada di suatu tempat bila ditemukan tanda-tanda di atas, tetapi tidak hanya ditentukan oleh cuma satu hal saja dari tanda di atas.

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji statistik seperti yang dipaparkan pada tabel 3 dan lampiran III yaitu hasil perhitungan chi kuadrat menunjukan bahwa hasil perhitungan untuk mengetahui hubungan yang bermakna antara satu tanda adanya tikus ada dengan tanda yang lainnya, hasil

penelitian menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan menemukan kotoran tikus, kotoran tikus dapat dikenal karena mempunyai tanda-tanda untuk kotoran yang baru bentuknya lembek, mengkilap dan pada umumnya berwarna gelap, untuk kotoran yang sudah lama bersifat keras, kering dan berwarna abu-abu sedangkan suara tikus sering terdengar jika terdapat banyak tikus, tikus terdengar berlari-lari dan mencicit di atas rumah, setelah hari menjadi gelap atau dikala mereka sedang mencari makan di dalam rumah (Iskandar, 1985).

Untuk tanda-tanda adanya tikus berikutnya yaitu menemukan kotoran tikus dengan melihat tikus, setelah di uji dengan chi kuadrat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara menemukan kotoran tikus dengan melihat tikus. Dengan demikian bila ditemukan kotoran tikus disuatu tempat maka kemungkinan akan terlihat juga tikus ditempat tersebut, dengan ditemukannya tikus yang telah mati atau yang masih hidup menunjukkan bahwa di dalam rumah atau daerah tersebut terdapat tikus (Iskandar, 1985).

Untuk tanda-tanda adanya tikus berikutnya yaitu melihat tikus dengan menemukan jejak tikus, setelah diuji dengan uji chi kuadrat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara melihat tikus dengan menemukan jejak tikus. Dengan demikian bila terlihat tikus disuatu tempat maka kemungkinan akan menemukan jejak tikus juga ditempat tersebut, jejak tikus bisa berupa, bekas gigitan yang ditinggalkan tikus pada benda yang terbuat dari kayu atau kain, biasanya dilihat pada pintu, jendela, bekas-bekas kain, alur jalan, salah

satu kebiasaan tikus ialah selalu senang memakai jalan yang sama dan biasanya berjalan searah dengan dinding (baik vertikal maupun horizontal).

Berikutnya adalah antara mendengar suara tikus dan melihat tikus, setelah diuji dengan chi kuadrat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan melihat tikus. Dengan demikian bila mendengar suara tikus di suatu tempat maka kemungkinan akan terlihat juga tikus ditempat tersebut.

Berikutnya adalah mendengar suara tikus dan menemukan jejak tikus, setelah di uji dengan chi kuadrat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara mendengar suara tikus dengan menemukan jejak tikus. Dengan demikian bila hanya mendengar suara tikus di suatu tempat tersebut, maka kemungkinan tidak menemukan jejak tikus ditempat tersebut. Hal ini bisa terjadi disebabkan oleh responden mungkin tidak tahu tentang jejak tikus atau mungkin responden tidak memperhatikan ada atau tidak ada suara dan jejak tikus dirumahnya.

Berikut ini adalah antara menemukan kotoran tikus dengan menemukan jejak tikus, setelah diuji dengan chi kuadrat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara menemukan kotoran tikus dengan menemukan jejak tikus. Dengan demikian bila hanya menemukan kotoran tikus di suatu tempat maka kemungkinan tidak menemukan jejak tikus di tempat tersebut. Kemungkinan hal ini terjadi karena responden tidak tahu tentang kotoran tikus atau responden tidak memperhatikan ada atau tidak ada kotoran dan jejak tikus dirumahnya.

Antara responden menemukan jejak tikus dengan responden mempunyai anjing/kucing, setelah diuji dengan chi kuadrat bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara responden yang menemukan jejak tikus dengan mempunyai anjing / kucing. Dengan demikian bila responden mempunyai anjing / kucing maka tidak menjamin bahwa dirumahnya tidak ditemukan jejak tikus, kemungkinan hal ini bisa terjadi karena anjing / kucing tidak biasa memakan makanan mentah atau sudah biasa disediakan makanan sehingga tidak tertarik untuk makan tikus. Kemungkinan lain bisa disebabkan oleh daya reproduksi tikus yang cepat, yaitu masa bunting relatif singkat (21 - 23 hari) induk tikus mampu kawin segera setelah beranak, jumlah keturunannya banyak (3 - 12 ekor) dan siap kawin sepanjang tahun (Ristiyanto, 1999 dan Adnyana, 1985), sedangkan responden yang mempunyai anjing / kucing hanya 26.2 %, sehingga populasi tikus dan anjing / kucing tidak berimbang.

Dari lampiran X diketahui prosentase responden mendengar suara tikus sebanyak 42.8 %, menemukan kotoran tikus 47.6%, pernah melihat tikus 45.2% menemukan jejak tikus 42.8%. keadaan ini bisa terjadi karena di Perumnas IV jarak antara satu rumah dengan rumah lainnya saling berdekatan dan saling berhubungan sehingga tikus bisa secara leluasa untuk berpindah-pindah dari satu rumah ke rumah yang lainnya. Keadaan lain yang mendukung hal ini adalah sudah selama 1 tahun pengelolaan sampah di RT 01, RW 01 Blok B Perumnas IV tidak terkoordinir dan mobil sampah tidak pernah masuk mengambil sampah, sehingga warga membuang sampah ditempat kosong yang berjarak 50 meter dari ujung blok. Tempat sampah merupakan tempat yang

disukai oleh tikus untuk mencari makan dan berkembang biak, untuk itu perlu disarankan kepada warga RT 01. RW 01, Blok B Perumnas IV untuk membuat tempat sampah yang memenuhi syarat sehingga tidak menjadi sarang tikus dan pembuangan sampah harus terkoordinir dan bekerja sama dengan DKP dan disarankan untuk mengendalikan tikus di rumah dengan menggunakan perangkap tikus yang dicuci.

Untuk hasil penangkapan tikus menunjukan bahwa rata-rata hasil tangkapan dengan perangkap dicuci lebih banyak (4,2 ekor) dari pada perangkap tidak dicuci (1,8 ekor). Dengan demikian bila memasang perangkap tikus hendaknya perangkap dicuci terlebih dahulu untuk menghilangkan bau manusia dan kotoran yang tersisa, sehingga tikus lain tidak jera

Tikus memiliki indera penciuman yang berkembang dengan baik, hal ini ditunjukan dengan aktivitas menggerak-gerakan kepala serta mendengus pada saat mencium bau pakan. Tikus lain atau musuhnya. (Priyambodo, 1995, dan Nurcahyo, 1996).

Indera perasa tikus juga berkembang dengan baik sebagai contoh *Rattus norvegicus* dapat membedakan umpan yang diberi/tidak diberi estrogen 2 ppm. Juga dapat mendeteksi dan menolak minuman yang mengandung 3 ppm senyawa phenyl thio carbamide, suatu senyawa racun yang pahit. (Priyambodo, 1995)

Hasil perhitungan dengan uji Chi kuadrat seperti pada lampiran V menunjukan bahwa X^2 hitung $> X^2$ tabel, maka hipotesa nol (H_0) ditolak.

Dengan demikian bahwa antara perangkap yang dicuci dengan yang tidak dicuci mempunyai kemungkinan sebesar 50 % terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus tidak berlaku sehingga apabila perangkap tikus yang dicuci digunakan untuk menangkap tikus akan lebih berhasil dibandingkan perangkap tidak dicuci.

Perangkap yang akan digunakan harus dicuci dengan air hingga bersih dengan sabun yang tidak berbau harum / bau sabun diminimalkan tindakan ini diperlukan untuk menghilangkan bau tikus yang membekas pada perangkap, jika tidak dibersihkan tikus lain akan merasa jera sehingga tak akan menyentuh perangkap (Nurcahyo, 1996 dan Iskandar, 1985).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat kami simpulkan sebagai berikut :

1. Tanda-tanda kemungkinan adanya tikus adalah, adanya suara tikus, adanya kotoran tikus, terlihat tikus hidup/mati, adanya jejak tikus ("dapat berupa : bekas gigitan, alur jalan, bekas gesekan, lubang terowongan, sarang, bekas telapak kaki), dan untuk menentukan kemungkinan adanya tikus ada di suatu tempat tidak hanya ditentukan oleh satu tanda-tanda saja di atas.
2. Hasil tangkapan tikus dari masing-masing perangkap adalah sebagai berikut : perangkap dicuci 21 ekor (70%), perangkap tidak dicuci 9 ekor (30%), dan rata-ratanya 4.2 ekor perangkap dicuci, 1.8 ekor perangkap tidak dicuci.
3. Berdasarkan uji statistik ada perbedaan antara perangkap dicuci dengan tidak dicuci terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus, dimana X^2 hitung sebesar 4.03 sedangkan pada tabel $df = 1$, $\alpha = 95\%$ X^2 tabel = 3.841 dengan $\alpha = 0.05$, sehingga hitung $> X^2$ tabel

B. Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan antara lain

1. Untuk Masyarakat

Hasil penelitian menunjukan bahwa dengan menggunakan perangkap yang dicuci hasil tangkapan tikus lebih banyak dibanding dengan perangkap tikus yang tidak dicuci, untuk itu disarankan kepada masyarakat untuk mencuci perangkap sebelum digunakan dalam pengendalian tikus.

2. Untuk peneliti yang akan datang beberapa hal yang masih perlu penelitian lebih lanjut adalah :

- a. Model perangkap tikus yang paling tinggi tingkat keberhasilannya.
- b. Macam-macam umpan yang paling disukai tikus
- c. Pengaruh kepadatan tikus terhadap keberhasilan dalam menangkap tikus dengan perangkap.

3. Untuk warga Blok B RT 1, RW 1, Perumnas IV, disarankan untuk mengelola sampah rumah tangga dengan baik yaitu dengan dikoordinir cara pembuangannya dan bekerja sama dengan DKP serta diusahakan untuk pembuatan TPS yang memenuhi syarat dengan demikian sampah tidak mengganggu lingkungan perumnas dan tidak menjadi sarang tikus.

4. Untuk instansi yang berkepentingan, dalam pengendalian tikus bisa mempertibangkan hasil penelitian kami.

DAFTAR PUSTAKA

-, 1987, Sanitasi dikapal, Jakarta, Sub dit. Kes. Pel. dan daerah perbatasan, Dit Jend PPM & PLP Depkes.
- Adyana, E. I. Made, 1985. Pemberantasan Serangga Penyebar Penyakit Tanaman Liar dan Penggunaan Pestisida, Denpasar. SPPH.
- Chandra, Budiman, 1995. Pengantar Statistik Kesehatan, Jakarta, ECG
- Haryono, dkk. 2000. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Program D III Kesehatan Lingkungan. Akas Terapdu Jayapura
- Iskandar, Adang. dkk 1985, Pemberantasan Serangga dan Binatang Pengganggu, Jakarta, Pusdiknas.
- Lembaga Biologi Nasional, 1980, Binatang Hama, Jakarta, Penerbit Balai Pustaka.
- Notoatmojo, Soekidjo, 1993. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta Penerbit Rineka Cipta
- Nurchahyo, Eko M. 1996, Memberantas binatang pengganggu di lingkungan Rumah, Jakarta, PT. Penibar Swadaya.
- Priyambodo, Swastiko, 1995, Pengendalian Hama Tikus Terpadu, Jakarta Penerbit Penebar Swadaya.
- Ristiyanto, 1999, Surveilans Penyakit Pes si Indonesia, Salatiga, Lab Mamalogi-Entomology Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Pusat Penelitian Entomology Kesehatan, Stasiun Penelitian Vektor Penyakit.
- Sudjana. 1975, Metode Statistik, Bandung, Penerbit Torsito.
- Sudjana, Nana Ibrahim. 1992, Penelitian dan Penelitian Pendidikan, Bandung, Penerbit Sinar Baru.
- Suryabrata, Sumadi. 1985, Metodologi Penelitian, Jakarta, CV. Raja Wali.
- Wardoyo, 1998, Pemberantasan Vektor dan Binatang-Binatang Pengganggu Surabaya, AKL

No Responden :

**KUISIONER PEMILIHAN RUMAH
UNTUK LOKASI PENELITIAN**

Nama :
No. Rumah :
Blok :

Pewawancara :
Dari :
Tanggal :

Kode Pertanyaan	Pertanyaan Penentu	Jawaban	
		Ya	Tidak
A	1. Apakah anda pernah mendengar suara tikus di rumah anda ?		
B	2. Apakah anda pernah menemukan kotoran tikus di rumah anda ?		
C	3. Apakah anda pernah melihat tikus di rumah anda ?		
D	4. Apakah anda pernah melihat jejak tikus di rumah anda		
E	5. Apakah anda tidak mempunyai anjing/kucing		

PERTAYAAAN PENDUKUNG

F	1. Apakah anda terganggu dengan adanya tikus ? A. Ya B. Tidak
G	2. Apakah anda pernah memasang perangkap A. Ya B. Tidak
H	3. Bahan apa yang biasa dirusak A. Pakaian B. Bahan Makanan
I	4. Kebiasaan tikus yang lebih banyak berada di dalam atau di luar rumah ? A. Di Dalam B. Di Luar

DAFTAR JAWABAN PERTANYAAN PENENTU

No	No Rmh	Kode pertanyaan				
		A	B	C	D	E
1	142	T	T	T	Y	Y
2	141	Y	T	Y	T	Y
3	140	Y	Y	Y	T	T
4	139	T	T	T	T	Y
5	138	Y	Y	Y	Y	Y
6	136	T	Y	T	T	Y
7	135	T	T	T	T	Y
8	134	Y	Y	Y	T	T
9	133	T	T	T	Y	T
10	132	Y	Y	Y	T	T
11	131	T	T	T	T	Y
12	130	T	T	T	Y	T
13	129	T	T	T	T	Y
14	128	T	Y	Y	T	Y
15	127	T	T	T	T	Y
16	126	Y	Y	T	Y	T
17	125	Y	Y	Y	Y	Y
18	124	T	Y	Y	T	T
19	123	Y	Y	Y	Y	Y
20	122	T	T	T	T	Y
21	105	T	T	T	Y	T
22	107	Y	Y	Y	Y	Y
23	109	T	T	T	T	Y
24	110	T	Y	T	T	Y

25	115	Y	Y	Y	T	Y
26	116	T	T	T	T	Y
27	117	T	T	Y	T	T
28	118	T	Y	T	Y	Y
29	119	T	T	T	T	Y
30	32	Y	Y	Y	Y	Y
31	48	Y	Y	T	Y	Y
32	89	Y	Y	Y	Y	Y
33	87	Y	T	T	T	Y
34	88	Y	Y	Y	T	Y
35	90	T	Y	T	Y	Y
36	81	T	T	Y	Y	Y
37	84	Y	T	T	T	Y
38	86	Y	T	Y	Y	Y
39	55	T	Y	T	T	Y
40	54	Y	T	Y	Y	T
41	53	T	T	Y	Y	T
42	51	Y	T	T	T	Y

Jumlah : A : Y = 18
 T = 24

 B : Y = 20
 T = 22

 C : Y = 19
 T = 23

 D : Y = 18
 T = 24

 E : Y = 31
 T = 11

UJI CHI KUADRAT (X^2)

1. Antara Pertanyaan A dan B

A	Ya	Tidak	Jumlah
B			
Ya	13	7	20
Tidak	5	17	22
Jumlah	18	24	42

O	E	O - E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
13	8.6	4.4	19.36	2.251
7	11.4	-4.4	19.36	1.698
5	9.4	-4.4	19.36	2.085
17	12.6	4.4	19.36	1.536
42				7.57

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

2. Antara Pertanyaan B dan C

B	Ya	Tidak	Jumlah
C			
Ya	13	6	19
Tidak	7	16	22
Jumlah	20	22	42

O	E	O - E	(O - E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
13	9.05	3.95	15.6	1.7
6	9.95	-3.95	15.6	1.6
7	10.95	-3.95	15.6	1.4
16	12.05	3.95	15.6	1.3
42				6.0

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

3. Antara Pertanyaan C dan D

	C		
D	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	13	5	18
Tidak	6	18	24
Jumlah	19	13	42

O	E	O - E	(O - E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
13	8.1	4.9	24.01	2.9
5	9.9	-4.9	24.01	2.4
6	10.9	-4.9	24.01	2.2
18	13.1	4.9	24.01	1.8
42				9.3

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

4. Antara Pertanyaan D dan E

	D		
E	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	12	19	31
Tidak	6	5	11
Jumlah	18	24	42

O	E	O - E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
12	13.3	-1.3	1.69	0.127
19	17.7	1.3	1.69	0.095
6	4.7	1.3	1.69	0.359
5	6.3	-1.3	1.69	0.268
42				0.849

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

5. Antara Pertanyaan A dan C

	A		
C	Ya	Tidak	Jumlah
Ya	13	16	19
Tidak	5	18	23
Jumlah	18	24	42

O	E	O - E	(O - E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
13	8.1	4.9	24.01	2.9
6	10.9	-4.9	24.01	2.2
5	9.9	-4.9	24.01	2.4
18	13.1	4.9	24.01	1.8
42				9.3

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

6. Antara Pertanyaan A dan D

A	Ya	Tidak	Jumlah
D			
Ya	10	8	18
Tidak	8	13	24
Jumlah	18	24	42

O	E	O - E	(O - E) ²	$\frac{(O - E)^2}{E}$
10	7.7	2.3	5.29	0.687
8	10.3	-2.3	5.29	0.513
8	10.3	-2.3	5.29	0.513
16	13.7	2.3	5.29	0.386
42				2.099

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$cf = 95 \%$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$\alpha = 0.05$$

$$= 1$$

$$X^2_{\alpha} = 3.841$$

7. Antara Pertanyaan B dan D

B	Ya	Tidak	Jumlah
BD			
Ya	10	8	18
Tidak	10	14	24
Jumlah	20	22	42

O	E	O - E	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
10	8.6	1.4	1.96	0.227
8	9.4	-1.4	1.96	0.208
10	11.4	-1.4	1.96	0.171
14	12.6	1.4	1.96	0.155
42				0.761

$$df = (r - 1) \cdot (c - 1)$$

$$= (2 - 1) \cdot (2 - 1)$$

$$= 1$$

$$cf = 95 \%$$

$$\alpha = 0.05$$

$$X^2_t = 3.841$$

**HASIL TANGKAPAN TIKUS SELAMA 13 HARI
DI BLOK B RT 1, RW I, PERUMNAS IV PADANG BULAN**

Hari ke	Dicuci	Tidak dicuci	Jumlah
1.	2	0	2
2.	2	2	4
3.	1	1	2
4.	1	1	2
5.	3	0	3
6.	1	1	2
7.	1	1	2
8.	2	00	2
9.	1	1	2
10.	0	1	1
11.	2	0	2
12.	3	0	3
13.	2	1	3
Jumlah	21	9	30

UJI CHI KUADRAT X^2
TES PROPORSI DATA BINOMIAL

Perangkap	Dicuci	Tidak dicuci
Pengamatan	21	9
Teoritis	15	15

$$X^2 = \frac{(IX - n.PoI - 0.5)^2}{n.Po.Qo}$$

$$= \frac{(121 - 151 - 0.5)^2}{30.05.05}$$

$$= \frac{(6 - 0.5)^2}{7.5}$$

$$= \frac{30.25}{7.5} = 4.03$$

$$df = 1$$

$$cf = 95 \%$$

$$\alpha = 0.05$$

$$X^2 \text{ tabel} = 3.841$$

$X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$ = maka (ho) ditolak dan (hi) diterima

D = KAI-KUADRAT
(CHY - SQUARE)

χ^2 - Distribution

df	.10	.05	.025	.01	.005
1	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597
3	6.251	7.815	9.348	11.345	12.838
4	7.779	9.488	11.448	13.277	14.860
5	9.236	11.070	12.832	15.086	15.750
6	10.645	12.592	14.449	16.812	18.548
7	12.017	14.067	16.013	18.475	20.278
8	13.362	15.507	17.535	20.090	21.955
9	14.684	16.919	19.023	21.666	23.589
10	15.987	18.307	20.483	23.209	25.188
11	17.275	19.675	21.920	24.725	26.757
12	18.549	21.026	23.337	26.217	28.300
13	19.812	22.362	24.736	27.088	29.819
14	21.064	23.685	26.119	29.141	31.319
15	22.307	24.996	27.488	30.578	32.801
16	23.542	26.296	28.845	32.000	34.267
17	24.769	27.587	30.191	33.409	35.718
18	25.989	28.869	31.526	34.805	37.156
19	27.204	30.144	32.852	36.191	38.582
20	28.412	31.410	34.170	37.566	39.997
21	29.615	32.671	35.479	38.932	41.401
22	30.818	33.924	36.781	40.289	42.796
23	32.007	35.172	38.076	41.638	44.181
24	33.196	36.415	39.364	42.980	45.558
25	34.382	37.652	40.646	44.314	46.928
26	35.563	38.885	41.923	45.642	48.290
27	36.741	40.113	43.194	46.963	49.645
28	37.916	41.337	44.461	48.278	50.993
29	39.087	42.557	45.722	49.588	52.336
30	40.256	43.773	46.979	50.892	53.672

This table is an abridged version of Table III from R.A. Fisher, *Statistical Methods for Research Workers*, published by Oliver and Boyd, Ltd., Edinburgh. Reproduced by permission of the author and publishers.

ALAT DAN BAHAN

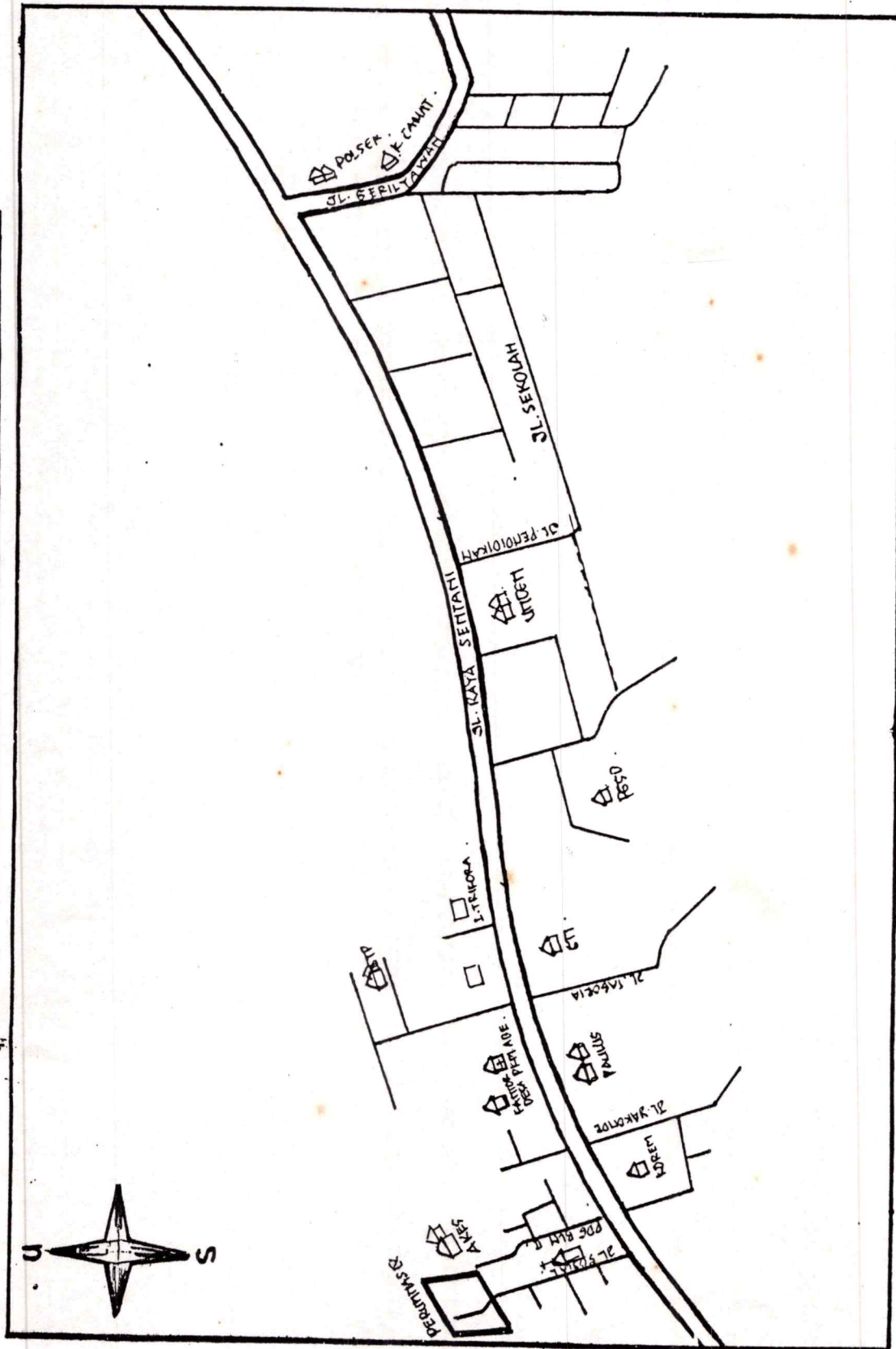
ALAT :

1. Perangkap tikus boz
2. Sarung tangan
3. Sikat cuci
4. Kantong plastik
5. Tali rafia
6. Kuisisioner

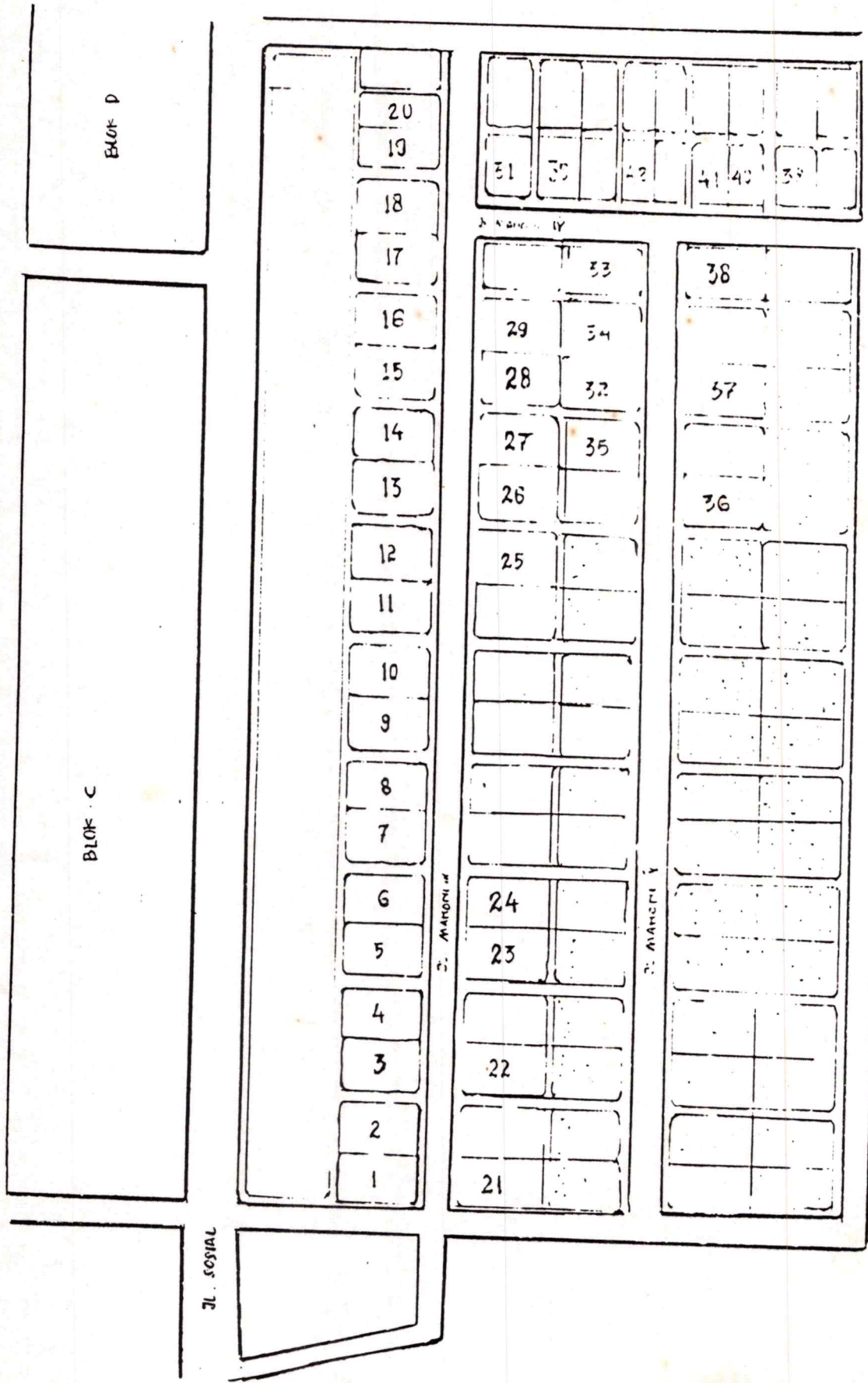
BAHAN

1. Ikan asin
2. Air
3. Sabun krim sunlight

PETA WILAYAH KELURAHAN HEDAM



PETA LOKASI PENELITIAN



KETERANGAN DENAH PENELITIAN

No	No Rumah	Nama Keluarga
1	142	Bapak Narto
2	141	Bapak Ciko
3	140	Bapak dadang
4	139	Bapak Kesy Manuputty
5	138 (X)	Bapak Triono
6	136	Bapak Dewa
7	135	Bapak Murits
8	134	Bapak Mat Uluk
9	133	Bapak Dani
10	132	Bapak Yanto
11	131	Bapak Viny
12	130	Bapak Ardi
13	129	Bapak Rusnadi
14	128	Bapak Edi Ali
15	127	Bapak Abdullah
16	126	Bapak Udin
17	125	Bapak Mashuri
18	124	Bapak Rudi
19	123 X	Bapak Galiman
20	122	Bapak Munir
21	105	Bapak Singgih
22	107(X)	Bapak Paimo
23	109	Bapak Lisa
24	110	Bapak Vicky

25	115	Bapak Laode
26	116	Bapak Joko
27	117	Bapak Ponjo
28	118	Bapak Mustain
29	119	Bapak Arif
30	49 (X)	Bapak Miftahul Anam
31	48	Bapak Made
32	89 (X)	Bapak Butar-butar
33	87	Bapak Yanto
34	88	Bapak Heri
35	90	Bapak Kasim
36	81	Bapak Taji
37	84	Bapak Joko
38	86	Bapak Jumadi Tanjung
39	55	Bapak Pungut
40	54	Bapak Edi Junaedi
41	53	Bapak Haris
42	51	Bapak Yani

Keterangan :

(X) = Tempat Pemasangan Perangkap

 = RT 2. RW I

HASIL SURVEY AWAL

No	Kode Pertanyaan	Pertanyaan	Jawab	Jumlah	%
<u>Pertanyaan penentu</u>					
1	A	Responden pernah mendengar suara tikus	Ya	18	42.80
			Tidak	24	57.20
2	B	Responden menemukan kotoran tikus	Ya	20	47.60
			Tidak	22	52.40
3	C	Responden pernah melihat tikus	Ya	19	45.20
			Tidak	23	54.80
4	D	Responden pernah menemukan jejak tikus	Ya	18	42.80
			Tidak	24	57.20
5	E	Responden mempunyai anjing/kucing	Ya	11	26.20
			Tidak	31	73.80
<u>Pertanyaan pendukung</u>					
1	F	Responden terganggu adanya tikus	Ya	24	57.10
			Tidak	18	42.90
2	G	Responden pernah memasang perangkap		12	28.60
				30	71.40
3	H	Bahan yang biasa dirusak oleh tikus			
		Pakain	Ya	5	11.90
		Bahan	Ya	19	45.20
		Lain-lain	Ya	18	42.90
4	I	Kebiasaan tikus dalam rumah	Ya	19	45.20
			Tidak	23	54.80

Sumber : Data Primer 2000

PEMERINTAH KOTA JAYAPURA
KANTOR SOSIAL POLITIK
JL. BALAIKOTA NO. 1 ENTROP JAYAPURA

Jayapura, 5 Agustus 2000

Nomor : 070/SB/2000.
Lampiran :
Perihal : Ijin Penelitian
Lapangan.

K e p a d a
Yth : Akademi Kesehatan
Terpadu Jayapura
di-

J A Y A P U R A

Menunjuk Surat Akademi Kesehatan Terpadu Jayapura, Nomor : DL. 02.02.6.U/373 Tanggal 2 Agustus 2000 tentang ijin penelitian lapangan atas nama Nursaid di Kota Jayapura dalam rangka Penulisan Karya Tulis Ilmiah.

Berdasarkan penelitian dan pertimbangan Pemerintah Kota Jayapura, pada prinsipnya tidak keberatan.

Setelah melaksanakan kegiatan agar dapat memperhatikan hal-hal sbb:

- Menjaga keamanan dan ketertiban lingkungan tempat penelitian.
- Memperhatikan segala ketentuan dan peraturan-peraturan yang berlaku.
- Setelah selesai masa waktunya dapat melaporkan kembali pada Kantor Walikota CQ. Kepala Kantor Sosial Politik Kota Jayapura.

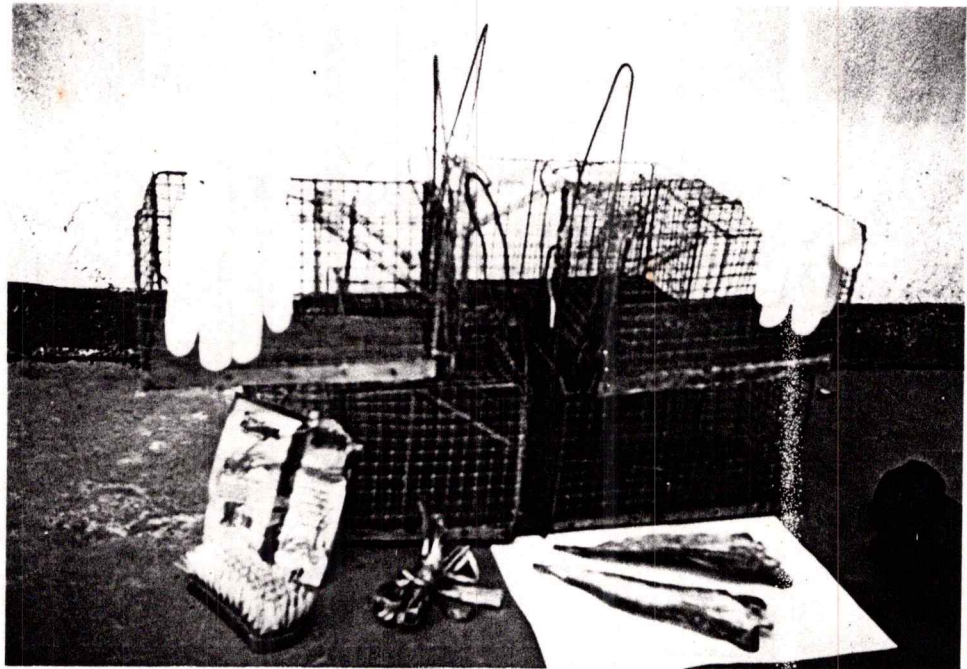
Demikian ijin penelitian ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



KEPALA KANTOR SOSIAL POLITIK
KOTA JAYAPURA

DRS. DEDDY HERWANDI
PEMBINA TK. I
NIP. 010 081 919

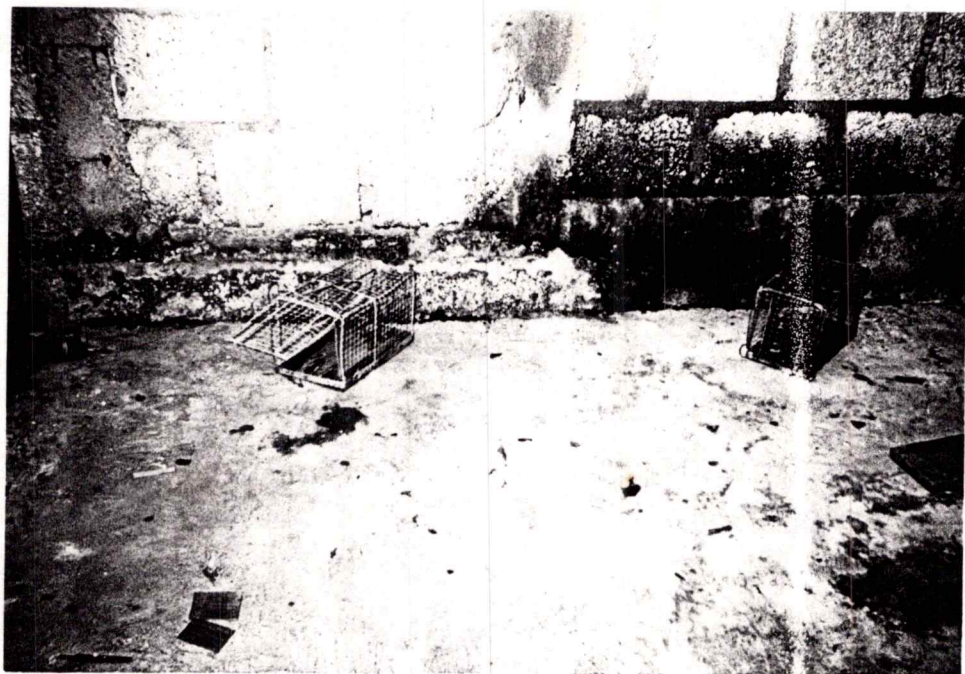
Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1. Kadit Sospol Propinsi Irian Jaya.
2. Kapolres Jayapura
3. Kepala Kelurahan Hedam.



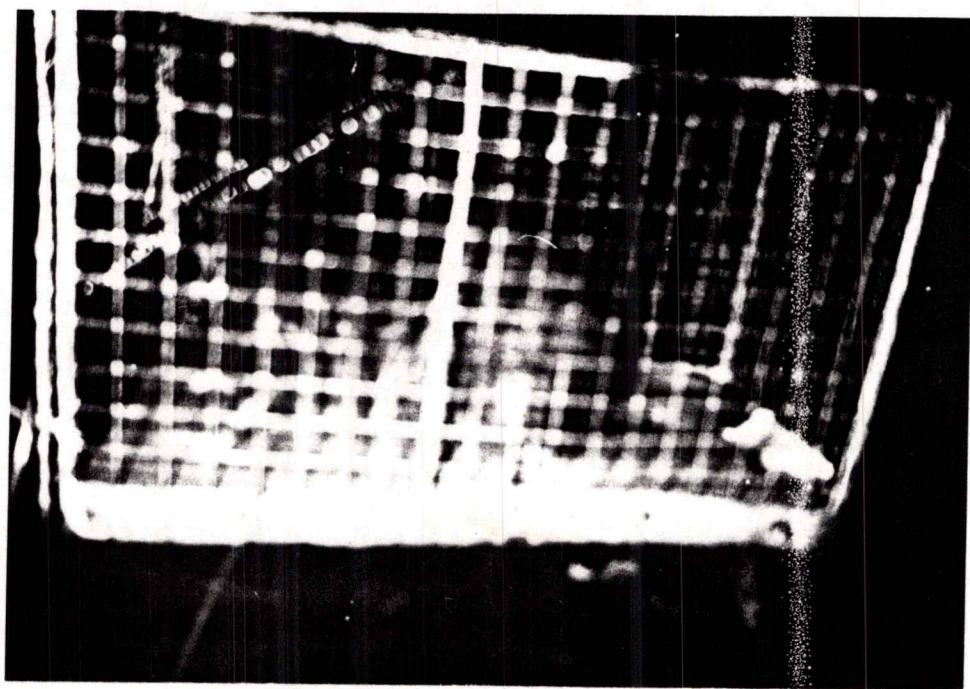
Persiapan alat dan bahan



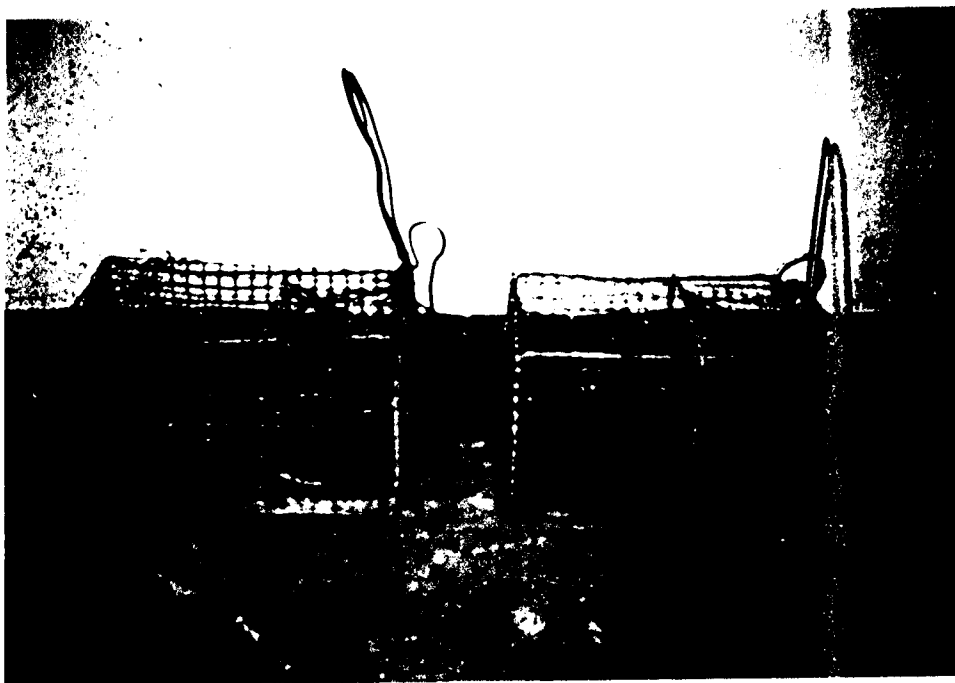
Pemasangan umpan



Pemasangann perangkat



Hasil tangkapan tikus



Hasil tangkapan tikus



Kondisi tempat pembuangan sampah