

272
EKO

Pub.

LAPORAN AKHIR

PENCEGAHAN PENULARAN PENYAKIT DI DAERAH ENZOOTIK PES MELALUI
PENYULUHAN KESEHATAN DAN PENGENDALIAN PINJAL

DISUSUN OLEH :

TUTI R. HADI, RISTIYANTO DAN SUSKAMDANI

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN

PUSAT PENELITIAN EKOLOGI KESEHATAN

1993

(IV-12 LPDBRM92)

LAPORAN AKHIR

PENCEGAHAN PENULARAN PENYAKIT DI DAERAH ENZOOTIK PES MELALUI
PENYULUHAN KESEHATAN DAN PENGENDALIAN PINJAL

DISUSUN OLEH :

TUTI R. HADI, RISTIYANTO DAN SUSKAMDANI

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN

PUSAT PENELITIAN EKOLOGI KESEHATAN

1993

(IV-12 LPDBRM92)

HADIAH

B- Penelitian dan Pengembangan Kesehatan	
PUSTAKAAN	
tanggal	: 09 Okt 1993
lokasi	: 272 / 87
kelas	:

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	i
ABSTRAK	iii
DATA PROYEK PENELITIAN	v
PENDAHULUAN	1
METODOLOGI	2
HASIL PENELITIAN	7
PEMBAHASAN	14
KESIMPULAN	17
UCAPAN TERIMA KASIH	18
KEPUSTAKAAN	18
LAMPIRAN (TABEL)	20

RINGKASAN EKSEKUTIF

Daerah sekitar Gunung Bromo, Jawa Timur merupakan salah satu daerah enzootik pes di Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian tahun 1989 - 1991 telah dilakukan penelitian lanjutan di daerah tersebut. Tujuan penelitian adalah untuk mencari cara yang dapat menunjang pencegahan penularan penyakit yang tepat.

Penelitian dilakukan di dusun Ngadiwono (Kec. Tosari), dusun Sulorowo (Kec. Tutar Nongkojajar) sebagai daerah perlakuan dan dusun Wonokitri (Kec. Tosari), dusun Dukutan (Kec. Tutar Nongkojajar) sebagai daerah pembandingan.

Cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyuluhan kepada masyarakat, guru dan murid Sekolah Dasar. Bahan penyuluhan dibuat dalam bentuk flipchart dan poster yang menerangkan tentang habitat tikus, penularan penyakit dari tikus, pengamanan bahan makanan dan penanggulangan tikus. Di samping itu digunakan pula alat peraga berupa spesimen jenis-jenis tikus yang diperoleh dari berbagai habitat, demonstrasi penangkapan tikus dengan perangkap dan pengamatan pinjal serta tungau tikus di bawah mikroskop. Sebelum dan sesudah penyuluhan dibagikan kuesioner kepada masyarakat, guru dan murid SD untuk menilai hasil penyuluhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes masih rendah, baik di daerah perlakuan maupun pembandingan. Setelah penyuluhan, pengetahuan responden di daerah perlakuan meningkat sebesar 9% - 11% untuk dusun Ngadiwono dan 9,5% - 22,5% untuk dusun Sulorowo. Sementara di daerah pembandingan pengetahuan tentang hal tersebut meningkat 1% - 3%.

Pada umumnya responden masyarakat mengatakan terganggu dengan adanya tikus di rumah karena merusak perabot rumah tangga dan dapat menularkan penyakit, namun sikap tersebut belum diikuti oleh perilaku sehari-hari yang sesuai yaitu, kurang menjaga kebersihan rumah, menyimpan hasil panen dan kandang ternak di dalam rumah, terutama di dusun Sulorowo dan Dukutan.

Para guru SD di daerah perlakuan dan pembandingan, baik sebelum dan sesudah penyuluhan berkisar antara (33,4% - 100%) telah mengetahui tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes. Sedangkan murid-murid SD di daerah perlakuan sebelum penyuluhan yang mengetahui hal tersebut sebesar 0% - 30% untuk dusun Ngadiwono dan 0% - 28,6% untuk dusun Sulorowo. Setelah penyuluhan pengetahuan mereka meningkat menjadi masing - masing 10% - 56,7% dan 21,4% - 100%. Di daerah pembandingan sebelum dan sesudah penyuluhan, murid-murid SD yang mengetahui tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes yaitu 0%-45,1%.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penyuluhan memacu peningkatan pengetahuan masyarakat, guru dan murid Sekolah Dasar tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes. Bahan penyuluhan dalam bentuk flipchart dan poster serta penggunaan alat peraga memudahkan masyarakat untuk mengetahui materi pokok penyuluhan, dan penyuluhan serupa perlu disampaikan dalam setiap pertemuan masyarakat maupun kegiatan ekstra sekolah oleh petugas kesehatan, perangkat desa dan guru.

ABSTRAK

Salah satu daerah enzootik pes di Indonesia adalah Gunung Bromo, Jawa Timur. Berdasarkan hasil penelitian tahun 1989-1991 dilakukan penelitian lanjutan di daerah tersebut. Tujuan penelitian adalah untuk mencari cara pencegahan penularan penyakit yang tepat di daerah enzootik pes.

Penelitian dilakukan di dusun Ngadiwono (Kec. Tosari), dusun Sulorowo (Kec. Tutar Nongkojajar) sebagai daerah perlakuan dan dusun Wonokitri (Kec. Tosari), dusun Dukutan (Kec. Tutar Nongkojajar) sebagai daerah pembandingan.

Cara yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyuluhan kepada masyarakat, guru dan murid Sekolah Dasar. Bahan penyuluhan dibuat dalam bentuk flipchart dan poster. Di samping itu digunakan pula alat peraga. Sebelum dan sesudah penyuluhan dibagikan kuesioner kepada masyarakat, guru dan murid SD untuk menilai hasil penyuluhan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes masih rendah, baik di daerah perlakuan maupun pembandingan. Setelah penyuluhan, responden di daerah perlakuan terdapat peningkatan sebesar 9% - 11% untuk dusun Ngadiwono dan 9,5% - 22,5% untuk dusun Sulorowo. Sementara di daerah pembandingan pengetahuan tentang hal tersebut meningkat 1% - 3%.

Pada umumnya responden masyarakat mengatakan terganggu dengan adanya tikus di rumah karena merusak perabot rumah tangga

dan dapat menularkan penyakit, namun sikap tersebut belum diikuti oleh perilaku sehari-hari yang sesuai.

Para guru SD di daerah perlakuan dan pembandingan, baik sebelum dan sesudah penyuluhan berkisar antara {33,4% - 100%} telah mengetahui inang reservoir, vektor dan penyakit pes. Sedangkan murid-murid SD di daerah perlakuan sebelum penyuluhan yang mengetahui hal tersebut sebesar 0% - 30% untuk dusun Ngadiwono dan 0% - 28,6% untuk dusun Sulorowo. Setelah penyuluhan pengetahuan tersebut meningkat menjadi 10% - 56,7% dan 21,4 - 100%. Di daerah pembandingan sebelum dan sesudah penyuluhan, murid-murid SD yang mengetahui inang reservoir, vektor dan penyakit pes 0% - 45,1%.

DATA PROYEK PENELITIAN

Ketua pelaksana : DR. Tuti R. Hadi

Anggota tim pelaksana : Drs. Ristiyanto
Dra. Suskamdani
Dr. Burhan Syah
Dr. Agus Bronto Laras
Wiyono
Sri Erlina
Sumarno
Suwandi Syarif

Konsultan : DR. Sustriayu Nalim

Sumber Dana : DIP. Penelitian dan Pengembangan
Kesehatan Th. 1992/1993 No. 339/
XXIV/3/1992 tanggal 14 Maret 1992.

Waktu penelitian : April 1992 - Maret 1993

Penulisan laporan : 10 Mei 1993

Penulis laporan : Drs. Ristiyanto dan Dra. Suskamdani

PENDAHULUAN

Penyakit pes masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Sampai saat ini telah diketahui bahwa epidemi penyakit tersebut terjadi di beberapa daerah yaitu, Ciwidey dan Gunung Cireme, Jawa Barat, Kab. Boyolali, Jawa Tengah, serta daerah sekitar Gunung Bromo, Jawa Timur. Kasus pes di Kab. Boyolali, Jawa Tengah tahun 1960 - 1968 tercatat 34% penderita meninggal dunia dan wabah terakhir yang terjadi di sekitar Gn. Bromo pada tahun 1986, angka kematian penderita mencapai 81,6% (2,4 kali lebih tinggi dari pada di Boyolali) (Dit.Jen. P2M & PLP, 1992).

Menurut laporan Dinas Kesehatan Daerah Dati I Propinsi Jawa Timur (1991) dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (1992), hasil pemeriksaan darah tikus yang tertangkap di beberapa tempat sekitar Gunung Bromo positif mengandung antibodi pes. Di samping itu, hasil penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan menunjukkan pula bahwa musim tanam dan kebiasaan penduduk setempat mempengaruhi jumlah populasi tikus. Sedangkan curah hujan dan populasi tikus berperan dalam kenaikan kepadatan pinjal. Keadaan ini menggambarkan bahwa penularan penyakit bersumber tikus tersebut masih dapat berlanjut.

Sampai saat ini upaya pencegahan penularan penyakit pes pada manusia dilakukan dengan pengendalian pinjal menggunakan insektisida, namun cara tersebut menimbulkan resistensi pinjal terhadap insektisida yang digunakan (DDT) (Nalim, et. al. 1980). Oleh karena itu perlu dilakukan cara lain.

Pengembangan daerah sekitar Gn. Bromo sebagai daerah wisata, akan mengubah ekosistem yang mungkin dapat mempengaruhi pola penyebaran penyakit dan perilaku penduduk di daerah tersebut. Guna mencari cara untuk mencegah timbulnya wabah, suatu penelitian penyuluhan kesehatan dan pengendalian pinjal telah dilakukan di sekitar Gunung Bromo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencari cara untuk menunjang pencegahan penularan penyakit di daerah enzootik pes.

METODOLOGI

A. Daerah penelitian

1. Daerah Perlakuan

a. Dusun Ngadiwono, Desa Ngadiwono, Kec. Tosari, Kab. Pasuruan Jawa Timur.

Luas tanah : 351,029 ha.

Ketinggian : 1700 m. d.p.l.

Jumlah penduduk : 1533 jiwa (757 laki - laki dan 776 perempuan)

Mata pencaharian : 99,5% Petani

Jenis rumah : 66,1% setengah bata, 33,9% dari bata.

Pola tanam : 46,8% kol, 41,9% kentang, 11,3% wortel, jagung, bawang putih, sawi, dan lombok.

Jenis ternak : Sapi, unggas.

b. Dusun Sulorowo, Desa Kayukebek, Kec. Tutar Nongkojajar,
Kab. Pasuruan, Jawa Timur.

Luas tanah	: 17,46 ha.
Ketinggian	: 1400 m d.p.l.
Jumlah penduduk	: 255 jiwa (133 laki-laki dan 122 perempuan)
Mata pencaharia	: 96,85 Petani
Jenis rumah	: 80% dari bata, 20% setengah bata, kayu.
Pola tanam	: 98,4% jagung, 1,6% kol, bawang dan apel
Jenis ternak	: Sapi perah, kambing dan unggas.

2. Daerah pembanding

a. Dusun Wonokitri, Desa Wonokitri, Kec. Tosari, Kab.
Pasuruan Jawa Timur.

Luas tanah	: 1656,23 ha.
Ketinggian	: 2200 m. d.p.l.
Jumlah penduduk	: 2608 jiwa (1380 laki-laki dan 1228 perempuan)
Mata pencaharian	: 94,1% Petani
Jenis rumah	: 60,2% dari bata, 39,8% setengah bata.
Pola tanam	: 55,6% kentang, 15,4% jagung, 15,1% ubi jalar, 10,8% kol dan 2,4% sawi dan cabe.
Jenis ternak	: Sapi, kambing, unggas.

b. Dusun Dukutan, Desa Gendro, Kec. Tuter Nongkojajar, Kab. Pasuruan, Jawa Timur.

Luas tanah	: 98,96 ha.
Ketinggian	: 1400 m. d.p.l.
Jumlah penduduk	: 1172 jiwa (576 laki - laki dan 596 perempuan)
Mata pencaharian	: 84,6% Petani
Jenis rumah	: 76,3% dari kayu, 13,8% setengah bata dan 9,9% dari bata
Pola tanam	: 93,8% jagung, 6,2% kentang, ubi jalar, singkong, cabe dan apel.
Jenis ternak	: Sapi perah, unggas

B. Penyuluhan

1. Survei pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada penduduk, guru dan murid SD daerah perlakuan dan pembandingan. Kuesioner yang dibagikan berisi pertanyaan mengenai :

- Karakteristik wilayah (ketinggian, cuaca dan faktor lingkungan lain yang berkaitan dengan kehidupan tikus dan pinjal)
- Karakteristik masyarakat (tingkat pendidikan, pekerjaan, susunan keluarga dan lain-lain)
- Pengetahuan masyarakat mengenai penyakit bersumber tikus, fauna dan kepadatan tikus, sarang tikus, bahaya adanya tikus dan lain - lain.

- d. Sikap masyarakat terhadap adanya tikus di lingkungan hidupnya.
- e. Jenis media komunikasi yang ada di dalam lingkungan masyarakat dan sekolah.
- f. Kelompok yang disegani di dalam lingkungan masyarakat dan sekolah.

Pada penelitian ini pada setiap daerah perlakuan dan pembandingan diambil masing - masing 100 sampel penduduk secara acak. Di dusun Sulorowo, yang relatif kecil Kepala keluarga setiap keluarga digunakan sebagai sampel. Untuk sampel guru dan murid Sekolah Dasar diambil, semua guru yang ada di masing-masing sekolah, sedangkan sampel murid diambil kelas IV, V, VI.

2. Pelaksanaan penyuluhan

a. Bahan penyuluhan

Guna mendapatkan bahan penyuluhan yang tepat, dilakukan pengkajian hasil kuesioner yang telah disebarkan pada penduduk, guru dan murid.

Bahan penyuluhan dibuat dalam bentuk poster dan flipchart yang berisi tentang ; habitat tikus, penularan penyakit dari tikus, pengamanan bahan makanan dan penanggulangan tikus. Di samping itu juga digunakan alat peraga berupa spesimen jenis-jenis tikus dan ektoparasit (tungau dan pinjal), serta perangkap hidup.

b. Evaluasi penyuluhan

Tiga bulan setelah penyuluhan dibagikan kuesioner yang sama dengan survei pendahuluan untuk menilai hasil

penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap masyarakat.

C. Uji kepekaan pinjal terhadap insektisida

1. Pengumpulan sampel pinjal

Sampel pinjal dikumpulkan dari daerah penelitian dengan cara melakukan penangkapan tikus menggunakan perangkap berumpan kelapa bakar. Penangkapan dilakukan 2 kali di setiap dusun penelitian dengan pemasangan perangkap 5 hari berturut-turut pada setiap periode. Pada setiap penangkapan digunakan 200 perangkap yang dipasang pada habitat rumah (100 perangkap) dan ladang (100 perangkap). Perangkap dipasang sore hari dan diambil keesokan harinya.

2. Uji kepekaan pinjal

Pinjal yang diperoleh dari penyisiran badan tikus dikumpulkan menurut jenis habitat, jenis tikus dan jenis pinjal. Setiap kelompok pinjal disimpan di dalam tabung kaca dalam keadaan hidup.

Pinjal yang telah dikelompokkan dibagi menjadi tiga kelompok lagi yang masing-masing diuji kepekaannya terhadap 3 jenis insektisida (Permethrin, Icon dan Malathion). Cara pengujian menurut WHO/VBC/75.588.

HASIL PENELITIAN

I. Penyuluhan

A. Penyuluhan masyarakat

1. Karakteristik responden

a. Pendidikan

Responden pada umumnya berpendidikan tamat dan tidak tamat Sekolah Dasar yaitu 66% dan 24% di dusun Ngadiwono, 19,04% dan 53,9% di Sulorowo, serta 42% dan 12% di Wonokitri, 48% dan 34% di Dukutan (Tabel 1).

b. Daerah asal

Penduduk asli dan pendatang dari masing-masing dusun adalah 94% dan 4% untuk dusun Ngadiwono, 80,9% dan 19,04% untuk dusun Sulorowo, serta 97% dan 3% dusun Wonokitri, 93% dan 7% untuk dusun Dukutan.

2. Pengetahuan responden

a. Inang reservoir

Menurut hasil kuesioner (sebelum penyuluhan) jumlah responden di daerah perlakuan yang mengetahui habitat tikus adalah 14% di dusun Ngadiwono, dan 19,1% di dusun Sulorowo. Responden dari dusun Ngadiwono lebih banyak mengetahui bahwa tikus dapat menularkan penyakit (42%) dan jenis penyakit yang ditularkan oleh tikus (26%) dari pada responden di dusun Sulorowo (11,1% dan 4,7%) (Tabel 2)

Setelah penyuluhan, pengetahuan responden meningkat, baik di dusun Ngadiwono dan Sulorowo

masing - masing 23% dan 28,57% untuk habitat tikus, 45% dan 36,5% untuk tikus dapat menularkan penyakit dan 32% & 27% untuk jenis penyakit yang ditularkan tikus (Tabel 2).

Pada daerah pembanding (sebelum penyuluhan), 17% responden dusun Wonokitri dan 35% responden dusun Dukutan mengetahui habitat tikus, sedangkan pengetahuan mengenai tikus yang dapat menularkan penyakit dan jenis penyakit yang ditularkan tikus, lebih rendah dari pada responden di daerah perlakuan yaitu, kurang dari 10% untuk dua dusun tersebut. Setelah penyuluhan, pengetahuan responden tentang hal tersebut di daerah pembanding meningkat rata-rata 1,5% (Tabel 3).

b. Vektor

Seluruh responden dari daerah perlakuan dan pembanding tidak mengetahui bahwa pinjal merupakan penular penyakit pes (sebelum penyuluhan).

Setelah penyuluhan, di daerah perlakuan pengetahuan itu meningkat sebanyak 13% responden untuk dusun Ngadiwono dan 36,5% untuk dusun Sulorowo. Sedangkan di daerah pembanding, 2% responden dusun Wonokitri dan 6% responden dusun Dukutan.

c. Penyakit pes

Responden di dusun Ngadiwono dan Sulorowo, sebelum penyuluhan, 28% dan 24% pernah mendengar

tentang penyakit pes, 7% dan 1,6% mengetahui penyebab penyakit pes, 28% dan 24% mengetahui tanda-tanda penyakit. Sesudah penyuluhan pengetahuan pada masing-masing dusun meningkat berkisar 9% - 16% dan 14% - 20% (Tabel 2).

Sedangkan di daerah pembandingan, 24% responden dusun Wonokitri dan 9% responden dusun Dukutan pernah mendengar tentang penyakit pes, akan tetapi kurang dari 10% yang mengetahui penyebab dan tanda-tanda penyakit pes tersebut (sebelum penyuluhan). Hasil kuesioner kedua tidak berbeda jauh dengan kuesioner pertama (Tabel 2).

3. Kebiasaan masyarakat

Hasil kuesioner di daerah perlakuan (dusun Ngadiwono dan dusun Sulorowo), menunjukkan bahwa lebih dari 50% penduduk kedua dusun tersebut mempunyai kebiasaan sepanjang hari berada di kebun.

Responden dusun Ngadiwono sebesar 73% menyimpan hasil panen di dalam 'pondok kebun', sedangkan di dusun Sulorowo 55,3% responden menyimpan hasil panennya di dalam rumah.

Kandang ternak besar (lembu dan kambing) responden dusun Ngadiwono (69%) berada di kebun. Namun di dusun Sulorowo sebagian besar responden menempatkan kandang ternaknya di luar/halaman (42,5%) dan di dalam rumah 23,3%.

Responden di dusun perlakuan (lebih dari 90%)

menyediakan tempat sampah dan menutup makanan.

Sebanyak 58,7% responden dusun Sulorowo mengatakan sering berkunjung ke hutan sekitar desa, untuk mencari kayu (56,4%) dan mencari makanan ternak (6,4%). Sedangkan responden dusun Ngadiwono yang berkunjung ke hutan lebih sedikit dari di dusun Sulorowo yaitu 15%. Di daerah pembanding, dusun Wonokitri mempunyai kebiasaan yang tidak jauh berbeda dengan dusun Ngadiwono. Sedangkan di dusun Dukutan responden yang berada di kebun sepanjang hari sebesar 45%, menyimpan hasil panen di dalam rumah 52% yang diletakkan di rak (bhs. lokal; Sigir), menempatkan kandang ternak di halaman rumah 60%, di dalam rumah 32% dan sering mengunjungi hutan sekitar desa 53%, sementara yang mengatakan sering berkunjung ke tempat yang dikeramatkan sebesar 5% (Tabel 3).

4. Sikap masyarakat terhadap keberadaan tikus

Pandangan responden terhadap adanya tikus di rumah lebih dari 50% responden di daerah perlakuan mengatakan terganggu dengan adanya tikus, karena merusak perabot rumah tangga dan menularkan penyakit (36% untuk dusun Ngadiwono dan 53,9% untuk dusun Sulorowo). Hal serupa juga terjadi pada daerah pembanding, bahkan pada responden di dusun Dukutan sebesar 86% dan 88% (Tabel 4).

Tindakan masyarakat di daerah perlakuan dalam menanggulangi tikus, 74% responden dusun Ngadiwono dan 88,9% responden dusun Sulorowo memasang perangkap hidup,

Hal ini sama dengan di dusun Dukutan dan Wonokitri (Tabel 4).

5. Tindakan masyarakat yang dilakukan responden bila ada keluarga atau tetangga yang sakit pes.

Tindakan responden dusun Ngadiwono dan Sulorowo pada keluarga atau tetangga bila ada yang terserang penyakit pes, 50% dan 58% responden mengatakan dibawa ke Puskesmas, 33% dan 31,7% ke dukun. Hal ini tidak berbeda jauh dengan dusun Wonokitri dan Dukutan (Tabel 5).

6. Sumber informasi responden tentang pengetahuan penyakit pes.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa pengetahuan penyakit pes responden dusun Ngadiwono dan Sulorowo diperoleh dari Petugas kesehatan (12% dan 34,9%), tetangga/perangkat desa (23% dan 3,2%), dan radio (1% dan 1,6%). Sedang di dusun Wonokitri dan Dukutan, tetangga/perangkat desa (18% & 9%), dan petugas kesehatan (6% & 2%) (Tabel 6).

B. Penyuluhan guru dan murid

1. Karakteristik guru

a. Pendidikan

Guru SD di dusun Ngadiwono dan Sulorowo pada umumnya berpendidikan Sekolah Guru (71% & 100%), begitu pula di dusun Wonokitri dan Dukutan (100% dan 33,3%) (Tabel 1).

b. Daerah asal guru

Lebih dari 50% guru di dusun Ngadiwono, Sulorowo Wonokitri dan Dukutan adalah pendatang (Tabel 1).

2. Pengetahuan guru

a. Inang reservoir

Sebelum penyuluhan, lebih dari 80% guru SD Ngadiwono mengetahui habitat tikus, tikus dapat menularkan penyakit dan jenis penyakit yang ditularkan tikus, sedang untuk guru SD di dusun Sulorowo pengetahuan mengenai jenis penyakit yang ditularkan tikus lebih rendah, yaitu 33,4%. Setelah penyuluhan semua guru mengetahui hal tersebut. Sedang guru di dusun Wonokitri dan Dukutan sebelum dan setelah penyuluhan telah mengetahui tentang inang reservoir tersebut (Tabel 7).

b. Vektor

Seluruh guru SD daerah perlakuan dan pembandingan telah mengetahui bahwa pinjal merupakan penular penyakit pes, baik sebelum dan sesudah penyuluhan (Tabel 7).

c. Penyakit pes

Seluruh guru SD di daerah perlakuan dan pembandingan, sebelum dan sesudah penyuluhan, pernah mendengar tentang penyakit pes, mengetahui penyebab dan tandatandanya (Tabel 7).

3. Kebiasaan guru di sekolah

Guru-guru SD di daerah perlakuan dan pembanding menyediakan tempat sampah di setiap kelas. Dalam kegiatan belajar mengajar 28,6% guru SD Ngadiwono menggunakan Hutan sekitar desa sebagai alat peraga. Hal tersebut juga dilakukan oleh semua guru SD di dusun Wonokitri dan Dukutan (Tabel 8).

4. Sikap guru terhadap keberadaan tikus

Guru SD di daerah perlakuan dan pembanding terganggu bila ada tikus di kelas dan kantor, karena dapat merusak alat sekolah dan kantor serta dapat menularkan penyakit (Tabel 8).

5. Pengetahuan murid

a. Inang reservoir

Sebelum penyuluhan jumlah murid SD Ngadiwono yang mengetahui habitat tikus, tikus dapat menularkan penyakit dan jenis penyakit yang ditularkan tikus adalah 5,6% - 30% sementara di dusun Sulorowo 0 - 28,6%. Sesudah penyuluhan tampak ada peningkatan pengetahuan, SD di dusun Ngadiwono 10% - 56,7% dan Sulorowo 21,4% - 100%. Sedangkan murid SD di daerah pembanding yang mengetahui habitat tikus 32,4% untuk dusun Wonokitri dan 41,9% untuk dusun Dukutan. Sebelum dan sesudah penyuluhan kurang dari 12% murid SD di kedua dusun tersebut yang mengetahui bahwa tikus dapat menularkan

penyakit dan jenis penyakit lain yang dapat ditularkan tikus (Tabel 10).

b. Vektor

Murid SD dusun Ngadiwono, sebelum penyuluhan tidak mengetahui bahwa pinjal sebagai penular penyakit pes, demikian pula murid SD di dusun Sulorowo. Setelah penyuluhan, 16,7% murid SD di dusun Ngadiwono dan 50% murid SD di dusun Sulorowo telah mengetahui hal tersebut. Sedangkan di daerah pembanding tidak mengetahui bahwa pinjal penular penyakit pes, baik sebelum dan sesudah penyuluhan (Tabel 10).

c. Penyakit pes

Tabel 10 menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, 20% murid SD di dusun Ngadiwono pernah mendengar tentang penyakit pes, 3,3% mengetahui penyebab penyakit pes dan 1,1% mengetahui tanda-tandanya, sedangkan murid SD di dusun Sulorowo, belum mengetahui hal tersebut. Setelah penyuluhan, pada masing-masing dusun pengetahuan penyakit pes murid SD meningkat.

Pada murid SD di dusun pembanding (Wonokitri dan Dukutan) sebelum dan sesudah penyuluhan tidak mengetahui penyebab dan tanda - tanda penyakit pes.

II. Uji kepekaan pinjal

Pada penelitian ini sampel pinjal yang diperoleh dalam setiap penangkapan tikus tidak memenuhi syarat untuk diuji, karena pinjal yang diperoleh kurang dari 10 ekor. Dengan

demikian uji kepekaan pinjal terhadap 3 jenis insektisida (Permethrin, Icon dan Malathion) tidak dilakukan.

PEMBAHASAN

1. Pengetahuan

Melihat karakter responden penduduk daerah perlakuan dan pembanding ternyata sebagian besar berumur sekitar 21 - 42 tahun tidak tamat SD, petani dan penduduk asli.

Ditinjau dari pengetahuan tentang inang reservoir, vektor dan penyakit pes di daerah perlakuan, 3 bulan sesudah penyuluhan ada peningkatan sebesar 9,5% - 22,5% untuk responden dusun Sulorowo dan 9% - 11% untuk dusun Ngadiwono. Keadaan ini karena penyuluhan di dusun Sulorowo dihadiri oleh seluruh penduduk dusun tersebut, sedangkan di dusun Ngadiwono hanya perangkat desa, kader kesehatan dan Hansip. Responden di daerah pembanding yang mengetahui hal tersebut meningkat pula sebesar 1% - 3%. Hal ini mungkin disebabkan oleh jawaban yang diberikan pada waktu pengisian kuesioner evaluasi kebetulan benar, bukan karena pengetahuan mereka.

Para guru SD di daerah perlakuan dan pembanding, sebelum dan sesudah penyuluhan telah mengetahui habitat, vektor dan penyakit pes, baik jenis penyakit maupun tanda - tandanya. Pengetahuan penyakit pes oleh guru - guru SD di daerah perlakuan dan pembanding, sebelum dan sesudah penyuluhan, disebabkan karena sebagian besar guru SD berpendidikan SLTP ke atas dan merupakan pendatang yang bertempat tinggal dekat dengan dokter Puskesmas atau petugas kesehatan yang diaktifkan dalam pemantauan penyakit pes serta dalam penyuluhan. Selain itu pengetahuan tambahan

diperoleh dari membaca buku pelajaran kesehatan atau surat kabar.

Pengetahuan murid-murid SD di daerah perlakuan sebelum penyuluhan sebesar 13% untuk dusun Ngadiwono dan 25% untuk dusun Sulorowo, sesudah penyuluhan pengetahuan mereka meningkat masing-masing sebesar 24% dan 35%. Hal ini sama dengan penelitian Suskamdani dkk. (1991), bahwa penyuluhan kepada murid - murid SD dengan menggunakan flipchart dan poster mengenai penyakit malaria dapat meningkatkan pengetahuan tentang tanda - tanda penyakit malaria, vektor dan cara pencegahannya. Sedangkan pada murid - murid SD di daerah pembandingan pengetahuan mengenai inang reservoir, vektor dan penyakit pes tetap rendah.

Untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, guru dan murid SD tentang penyakit pes perlu dilakukan penyuluhan lanjutan yang disampaikan dalam setiap kegiatan masyarakat seperti, pertemuan PKK, arisan R.T, dan kegiatan Sekolah seperti, pramuka dan UKS oleh perangkat desa, kader kesehatan desa, petugas kesehatan dan para guru.

2. Sikap dan tindakan

Pada penelitian di daerah perlakuan dan pembandingan, lebih dari 50% responden mengatakan terganggu adanya tikus karena merusak perabot rumah tangga dan menularkan penyakit, akan tetapi hal tersebut belum diikuti perilaku penduduk, terutama di dusun Sulorowo dan dusun Dukutan, yaitu kurang menjaga kebersihan lingkungan, penyimpanan hasil panen dan kandang ternak berada di dalam rumah. Kondisi tersebut merupakan tempat yang baik untuk berkembang biakan tikus (WHO, 1991). Pada umumnya responden dusun

Sulorowo dan Dukutan tidak tamat SD. Menurut penelitian Budiono (1984) dan Wibowo (1985) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku terhadap kesehatan lingkungan, kelompok masyarakat yang berpendidikan tinggi kesehatan lingkungannya lebih baik jika dibandingkan dengan kelompok masyarakat yang berpendidikan rendah.

Sikap dan tanggapan guru - guru SD di daerah perlakuan dan pembandingan terhadap keberadaan tikus di sekolah tidak berbeda dengan responden masyarakat. Namun guru - guru SD melakukan tindakan menjaga kebersihan lingkungan sekolah dengan mengadakan kerja bakti murid - muridnya seminggu sekali.

Guru - guru SD di dusun Ngadiwono, Wonokitri, dan Dukutan sering menggunakan hutan sekitar desa sebagai alat peraga, sedang di dusun Sulorowo hal tersebut belum pernah dilakukan karena hutan di sekitar dusun Sulorowo dikeramatkan oleh penduduk sehingga tertutup bagi umum.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Penyuluhan melalui masyarakat, guru dan murid Sekolah Dasar memacu peningkatan pengetahuan tentang penyakit pes.
2. Bahan penyuluhan dalam bentuk flipchart dan poster yang disertai peragaan spesimen jenis-jenis tikus, pinjal dan tungau memudahkan masyarakat mengetahui materi yang disajikan dalam penyuluhan.
3. Penyuluhan tentang penyakit pes perlu disampaikan pada setiap pertemuan masyarakat oleh petugas kesehatan setempat dan kegiatan ekstra Sekolah (Pramuka, UKS) oleh guru pembinanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepala Dinas Kesehatan Dati I Propinsi Jawa Timur dan staf di Surabaya
2. Kepala Dinas Kesehatan Dati II Kabupaten Pasuruan dan staf di Pasuruan.
3. Kepala Puskesmas Tosari dan staf di Kec. Tosari.
4. Kepala Puskesmas Nongkojajar dan staf di Kec. Tutar Nongkojajar.
5. Kepala Desa Ngadiwono, Kec. Tosari dan pamong desa di desa Ngadiwono.
6. Kepala Desa Wonokitri, Kec. Tosari dan pamong desa di desa Wonokitri
7. Kepala Desa Kayukebek, Kec. Tutar Nongkojajar dan pamong desa di desa Kayukebek.
8. Kepala Desa Gendro, Kec. Tutar Nongkojajar dan pamong desa di desa Gendro.

Untuk segala bantuan yang diberikan selama berlangsungnya penelitian ini.

KEPUSTAKAAN

1. Budiono, U. 1984. Perilaku kesehatan perorangan di pegunungan ditinjau dari kebersihan pakaian. Medika.
2. Hadi, T. R., Ristiyanto, N. Nurindriani & Ima Nurisa, 1990. Pengamatan lingkungan enzootik pes di daerah Gn. Bromo. Laporan akhir penelitian 1989/1990. Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, 8p., 12tb.

3. Hadi, T.R., & Ristiyanto 1992. Pengamatan ekologis di daerah enzootik pes di Jawa Timur. Laporan akhir penelitian 1990/1991, Puslit Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kes. 14p., 10 tb., 3 grf.
4. Nalim, S., M. Sudomo, C. Kusharyono and Lim Bo Liat 1980. Susceptibility to DDT, Malathion, Fenithrothion and Dieldrin of three flea species in the Boyolali plague endemic area, Central Java, Indonesia. Southeast Asian J. Trop. Med. Pub. Hlth. 11 (1) : 108 - 112.
5. Sub Dit. Zoonosis 1992. Pedoman pemberantasan penyakit pes (Sambar) di Indonesia . Direktorat P2B2, Dit. Jen. PPM & PLP. Departemen Kesehatan R.I., Jakarta. 15p.
6. Suskamdani dan Hadi Suwasono 1991. Usaha penanggulangan vektor malaria dan filariasis melalui penyuluhan kesehatan di sekolah dasar di Kecamatan Wulangtigong, Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. Laporan penelitian Stasiun Penelitian Vektor Penyakit , Puslit. Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan. Salatiga
7. Wibowo S. Rasiodi C, Suharyono 1985. Pengertian sikap dan perilaku masyarakat transmigrasi terhadap diare dan kesehatan lingkungan. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat. F.K.U.I. Jakarta.
8. W.H.O, 1991. Insect and rodent control through environmental management (a community action programme). World Health Organization. 1211 Geneva 27. Switzerland.

Tabel 1. Karakteristik responden (masyarakat dan guru) menurut pendidikan mata pencaharian, usia dan daerah asal.

Karakteristik responden		Jumlah (n)				Persentase (%)			
		A	B	C	D	A	B	C	D
1. Pendidikan	SLP ke atas	7	18	0	0	7	18	0	0
	SD tamat	66	42	12	48	66	42	19,1	48
	SD tidak tamat	24	12	34	34	24	12	53,9	34
	Tidak sekolah	3	28	17	18	3	28	27	18
	Jumlah	100	100	63	100	100	100	100	100
2. Matapencaharian	Petani/buruh tani	97	100	61	97	97	100	96,8	97
	Pedagang	0	0	1	2	0	0	1,6	2
	Pegawai Negeri/ABRI	2	0	0	1	2	0	0	1
	Wiraswasta	0	0	1	0	0	0	1,6	0
	Lain-lain	1	0	0	0	1	0	0	0
	Jumlah	100	100	63	100	100	100	100	100
3. Usia	10 - 20	7	9	3	9	7	9	4,8	9
	21 - 31	26	26	19	28	26	26	30,2	28
	32 - 42	31	31	15	27	31	31	23,8	27
	43 - 53	16	15	13	14	16	15	20,6	14
	54 - 64	14	14	10	13	14	14	15,9	13
	65 - 75	6	5	2	9	6	5	3,2	9
		100	100	63	100	100	100	100	100
4. Daerah asal	Penduduk asli	94	97	54	93	94	97	85,7	93
	Pendatang	6	3	9	7	6	3	14,3	7
		100	100	63	100	100	100	100	100
5. Pendidikan guru	Sekolah Guru	5	6	3	1	71	100	100	33,3
	SLTA	2	0	0	2	39	0	0	66,7
		7	6	3	3	100	100	100	100
6. Daerah asal guru	Penduduk asli	3	0	0	1	42,9	0	0	33,3
	Pendatang	4	6	3	2	57,1	100	100	66,7
		7	6	3	3	100	100	100	100

Keterangan : A : Ngadiwono, B : Wonokitri, C = Sulorowo, D = Dukutan

Tabel 2. Pengetahuan responden masyarakat mengenai penyakit pes

Pengetahuan responden	Jumlah responden (n)								Persentase (%)							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan		Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
I. Inang																
a. Benar menyatakan habitat tikus	14	23	12	18	17	23	35	35	14	23	19,1	28,6	17	23	35	35
b. Tahu tikus dapat menularkan penyakit	42	45	7	23	14	11	16	17	42	45	14	11	23	36,2	16	17
c. Tahu jenis penyakit yang ditularkan tikus	26	32	3	17	8	8	6	7	26	32	4,7	27	8	8	6	7
II. Vektor																
Benar menyatakan pinjal sebagai penular penyakit pes	0	13	0	23	0	2	0	6	0	13	0	36,5	0	2	0	6
III. Penyakit Zoonosis																
a. Pernah mendengar penyakit zoonosis	28	44	24	44	24	35	9	10	28	44	38	69,8	24	35	9	10
b. Benar menyatakan penyebab penyakit zoonosis	7	13	1	15	0	3	0	6	7	13	1,6	23,8	0	3	0	6
c. Benar menyatakan tanda-tanda penyakit pes	28	39	24	44	5	7	9	10	28	39	38,1	69,8	5	7	9	9

Keterangan : 1 = Sebelum penyuluhan

2 = Sesudah penyuluhan

Tabel 3. Kebiasaan responden masyarakat yang berkaitan dengan penularan penyakit pes

Kebiasaan responden	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Berada di kebun sepanjang hari	65	65	35	55,6	65	65	45	45
2. Hasil panen disimpan di								
- 'pondok' kebun	73	73	16	25,4	43	43	9	9
- Luar/halaman rumah	1	1	14	22,3	0	0	2	2
- Dalam rumah	0	0	36	55,3	2	2	52	52
3. Kandang ternak								
- di kebun	69	69	7	11,2	69	69	2	2
- Luar/halaman rumah	10	10	27	42,5	12	12	60	60
- Dalam rumah	0	0	15	23,3	2	2	42	42
3. Menyediakan tempat sampah di dalam rumah	96	96	63	100	97	97	79	79
4. Menutup bahan makanan	99	99	63	100	100	100	99	99
5. Berkunjung ke hutan	15	15	38	58,7	33	33	53	53
6. Kegiatan di hutan ;								
- mencari kayu	13	13	34	56,4	30	30	50	50
- mencari makanan ternak	2	2	4	6,4	3	3	3	3
7. Berkunjung ke tempat yang dikeramatkan	67	67	47	74,6	62	62	5	5

Keterangan : A = Jumlah responden, B = prosentase

Tabel 4. Sikap dan tindakan responden terhadap keberadaan tikus di rumah.

Sikap responden	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Terganggu dengan adanya tikus di rumah	61	61	37	58,7	59	59	86	86
2. Tikus merusak perabot rumah tangga dan menularkan penyakit	36	36	24	53,9	48	48	88	88
3. Memberi racun	6	6	3	4,8	5	5	2	2
4. Memasang perangkap hidup	74	74	56	88,9	70	70	89	89
5. Memelihara musuh alami (kucing/anjing)	2	2	1	1,6	4	4	3	3
6. Menjaga kebersihan	7	7	1	1,6	13	13	3	3

Keterangan : A = Jumlah responden, B = prosentase

Tabel 5. Tindakan responden masyarakat yang dilakukan bila ada keluarga atau tetangga yang terserang penyakit pes

Tindakan yang dilakukan responden masyarakat	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Mengobati sendiri	5	5	3	4,8	5	5	3	3
2. Membawa ke dukun	33	33	20	31,7	41	41	44	44
3. Membawa ke Puskesmas	50	50	37	58,7	50	50	4	4
4. Membawa ke mantri	6	6	3	4,8	2	2	0	0
5. Membawa ke dokter	4	4	0	0	2	2	0	0
6. Lain-lain	4	4	0	0	0	0	0	0

Keterangan : A = Jumlah responden, B = prosentase

Tabel 6. Sumber informasi responden masyarakat tentang pengetahuan penyakit pes

Sumber informasi responden masyarakat	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Telivisi	2	2	0	0	3	3	0	0
2. Radio	2	2	1	1,6	1	1	0	0
3. Surat kabar	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Petugas kesehatan	12	12	22	34,9	6	6	2	2
5. Lain-lain	23	23	2	3,2	18	18	9	9

Keterangan : A = Jumlah responden, B = prosentase

Tabel 7. Pengetahuan responden guru mengenai penyakit pes

Pengetahuan	Jumlah responden (n)								Persentase (%)							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan		Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
I. Inang																
a. Benar menyatakan habitat tikus	6	6	2	3	2	6	2	3	85,7	85,7	66,7	100	33,4	100	66,7	100
b. Tahu tikus dapat menularkan penyakit	7	7	3	3	6	6	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100
c. Tahu jenis penyakit yang ditularkan tikus	6	7	1	3	5	6	2	2	85,7	100	33,4	100	63,3	100	66,7	66,7
II. Vektor																
Benar menyatakan pinjal sebagai penular penyakit pes	6	6	3	3	6	6	3	3	85,7	85,7	100	100	100	100	100	100
III. Penyakit pes																
a. Pernah mendengar penyakit pes	7	7	3	3	6	6	3	3	100	100	100	100	100	100	100	100
b. Benar menyatakan penyebab penyakit pes	6	6	3	3	6	6	3	3	85,7	85,7	100	100	100	100	100	100
c. Benar menyatakan tanda-tanda penyakit pes	4	6	3	3	6	6	3	3	57,1	85,7	100	100	100	100	100	100

Keterangan : 1 = Sebelum penyuluhan
2 = Sesudah penyuluhan

Tabel 8. Kebiasaan guru di sekolah

Kebiasaan	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Menyediakan tempat sampah di tiap kelas	7	100	3	100	6	100	3	100
2. Menggunakan hutan sekitar desa untuk alat peraga dalam mengajar	2	28,6	0	0	6	100	3	100

Keterangan : A = Jumlah responden, B = prosentase

Tabel 9. Sikap dan tanggapan para guru terhadap keberadaan tikus di sekolah

Sikap dan tanggapan	Jumlah responden masyarakat							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1. Tergaanggu oleh adanya tikus di kelas	7	100	3	100	6	100	3	100
2. Tikus merusak alat-alat sekolah dan dapat menularkan penyakit	7	100	3	100	6	100	3	100

Keterangan : 1 = Jumlah responden, 2 = prosentase

Tabel 10. Pengetahuan murid Sekolah Dasar mengenai penyakit pes

Pengetahuan	Jumlah responden (n)								Persentase (%)							
	Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan		Ngadiwono		Sulorowo		Wonokitri		Dukutan	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
I. Inang																
a. Benar menyatakan habitat tikus	27	51	4	7	23	32	18	17	30	56,7	28,6	50	32,4	45,1	41,9	39,5
b. Tahu tikus dapat menularkan penyakit	13	29	0	14	1	0	0	4	14,4	32,2	0	100	1,4	0	0	9,3
c. Tahu jenis penyakit yang ditularkan tikus	5	12	0	14	0	8	0	0	5,6	13,3	0	100	0	11,3	0	0
II. Vektor																
Benar menyatakan pinjal sebagai penular penyakit pes	0	15	0	0	0	1	0	0	0	16,7	0	0	0	1,4	0	0
III. Penyakit pes																
a. Pernah mendengar penyakit pes	18	21	0	9	8	0	0	10	20	23,3	0	64,3	11,3	0	0	23,3
b. Benar menyatakan penyebab penyakit zoonosis	3	9	0	5	0	0	0	0	3,3	10	0	35,7	0	0	0	0
c. Benar menyatakan tanda-tanda penyakit pes	1	9	0	3	0	0	0	0	1,1	10	0	21,4	0	0	0	0

Keterangan : 1 = Sebelum penyuluhan

2 = Sesudah penyuluhan

