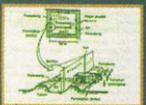
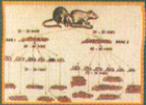




TEKNOLOGI PENGENDALIAN TIKUS SAWAH SECARA TERPADU



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN

2004

TEKNOLOGI PENGENDALIAN TIKUS SAWAH SECARA TERPADU



Disusun Oleh :

Endang Wisnu Wiranti
Tri Martini

**BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN PERTANIAN
2004**

KATA PENGANTAR

Tikus sawah (*Rattus argentiventer*), merupakan salah satu hama klasik yang selalu hadir pada setiap musim tanam di pertanaman padi. Berbagai cara telah dilakukan oleh petani, namun hasilnya belum memuaskan. Dimana petani pada umumnya melakukan pengendalian setelah terjadi kerusakan yang cukup serius. Untuk itu usaha pengendalian perlu dilakukan terus menerus mulai dari saat pra tanam hingga menjelang panen.

Berdasarkan hasil penelitian/pengkajian dan berpedoman pada buku "Rekomendasi Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Padi" yang diterbitkan oleh Direktorat Perlindungan Tanaman, Ditjen. Bina Produksi Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, Jakarta (2002), disusunlah brosur dengan judul "Teknologi Pengendalian Tikus Sawah Secara Terpadu". Beberapa buku lain yang mengupas tentang tikus sawah juga dikutip, guna menambah beberapa pengertian dan ilustrasi yang memperjelas isi brosur ini.

Diharapkan informasi yang terangkum dalam brosur ini dapat dijadikan pedoman bagi para petugas pertanian di lapangan, kontak tani dan masyarakat pertanian umumnya, agar mereka mengenal lebih dalam lagi tentang tikus sawah yang sering merusak pertanaman padi. Sehingga mereka dapat mempersiapkan diri lebih awal untuk menanggulangnya.

Sudah barang tentu, informasi yang terdapat dalam brosur ini masih terdapat kekurangan baik dari segi kelengkapan isi ataupun teknik penyajiannya; perbaikan atas dasar masukan positif dari pembaca masih memungkinkan guna penyempurnaan dalam penyusunan dimasa mendatang.

Yogyakarta, Oktober 2004
Kepala

ttd.

Ir. Bambang Soedaryanto,MS.
NIP.080 051 778

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
PENDAHULUAN.....	1
SIFAT UMUM TIKUS SAWAH	
Ciri, Habitat dan Tingkah Laku Tikus sawah.....	2
Aktivitas Tikus sawah.....	6
Populasi dan Perkembangbiakan Tikus sawah.....	8
UPAYA PENGENDALIAN TIKUS SAWAH	
Pengelolaan ekosistem Pertanian.....	11

Waktu

DAFTAR PUS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
PENDAHULUAN.....	1
SIFAT UMUM TIKUS SAWAH	
Ciri, Habitat dan Tingkah Laku Tikus sawah.....	2
Aktivitas Tikus sawah.....	6
Populasi dan Perkembangbiakan Tikus sawah.....	8
UPAYA PENGENDALIAN TIKUS SAWAH	
Pengelolaan ekosistem Pertanian.....	11
Teknik Pengendalian Tikus Sawah.....	12
<i>Cara Pengendalian</i>	13
<i>Waktu Pengendalian</i>	19
DAFTAR PUSTAKA.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Bagan jaringan lubang tikus di pematang sawah	5
Gambar 2 : Perkembangbiakan tikus sawah	12
Gambar 3 : Perangkap Bubu	17
Gambar 4 : Pemasangan TBS dengan tanaman perangkap pada pertanaman padi.	19
Gambar 5 : Pemasangan TBS pada persemaian/bera	19
Gambar 6 : Sistem Perangkap Bubu Linier (LTBS)	20
Gambar 7 : Pemasangan pagar plastik dan perangkap bubu, efektif dalam mengendalikan tikus sawah	21

PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas strategis yang selalu mendapatkan prioritas penanganan dalam pembangunan pertanian. Upaya peningkatan produksi padi terutama ditujukan untuk mempertahankan swasembada pangan khususnya beras. Dalam upaya peningkatan produksi tersebut, berbagai tantangan harus dihadapi. Salah satu diantaranya yaitu serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), seperti misalnya : tikus, yang selalu hadir pada setiap musim tanam di pertanaman padi. Meski penggunaan varietas unggul, pemupukan, pengairan dan perbaikan cara bercocok tanam telah diterapkan namun kehadiran OPT ini selalu menjadi faktor pembatas terhadap potensi hasil yang diharapkan.

Sampai saat ini tikus masih menjadi salah satu OPT penting di Indonesia. Jenis tikus yang dominan dan sering menimbulkan kerugian pada tanaman pangan khususnya pertanaman padi adalah tikus sawah (*Rattus argentiventer*). Seperti jenis hama lainnya, tikus sawah mempunyai sifat dan karakteristik tersendiri dalam menyerang dan merusak tanaman. Mereka menyerang tanaman padi pada setiap fase pertumbuhan tanaman.

Dalam periode 1996-2000, luas pertanaman padi yang terserang tikus rata-rata lebih dari 150.000 hektar per tahun. Akibatnya kehilangan hasil padi sebesar 582.000 ton gabah kering panen, dengan nilai sekitar Rp.794 miliar. Petani telah melakukan upaya pengendalian dengan menerapkan berbagai cara konvensional, antara lain : sanitasi lingkungan, gropyokan, pengemposan belerang, penggunaan jaring, pengumpanan dengan bahan kimia (rodentisida) atau pemanfaatan musuh alami (misalnya:burung hantu). Namun cara-cara tersebut biasanya dilakukan setelah tanaman padi terserang, sehingga tidak banyak membantu pengendalian dan tidak sesuai dengan konsep pengendalian hama terpadu (PHT). Cara-cara tersebut hanya mampu menahan populasi tikus lokal, sedangkan populasi tikus migrasi tidak dapat dikendalikan.

Oleh karena itu, kehadiran tikus sawah dipertanaman padi harus diketahui sejak dini. Hal ini merupakan langkah awal dalam pengendalian dan harus ditindaklanjuti dengan pengetahuan lainnya, antara lain : tentang cara hidup, cara menyerang dan gejala yang ditimbulkan oleh tikus sawah. Tujuannya agar dapat dipilih dan dilakukan tindakan pengendalian yang tepat, bijaksana serta tidak merusak lingkungan. Hal-hal tersebut akan diuraikan secara rinci pada bab-bab berikutnya.

SIFAT UMUM TIKUS SAWAH

Ciri, Habitat dan Tingkah Laku Tikus Sawah

Tikus sawah (*Rattus argentiventer*), sepintas mirip dengan tikus rumah (*Rattus rattus diardi*). Jika dibandingkan dengan tikus rumah, ukuran ekor, telinga dan rambut pelindung tikus sawah lebih pendek dengan telinga yang lebih tebal. Kaki depannya berjari empat sedangkan kaki belakang berjari lima dengan panjang telapak $\pm 32-39$ mm. Berat tikus dewasa $\pm 70-230$ gr dengan panjang tubuh dari moncong hidung sampai ujung ekor $\pm 130-210$ mm.

Punggung tikus sawah berwarna coklat muda dengan bercak-bercak hitam dirambutnya, sedangkan perut dan dadanya berwarna putih. Pada tikus yang masih muda, dibagian depan telinganya terdapat rumbai bulu roma yang berwarna jingga. Tikus betina mempunyai puting susu sebanyak 12 buah, tiga pasang di dada dan tiga pasang di perut.

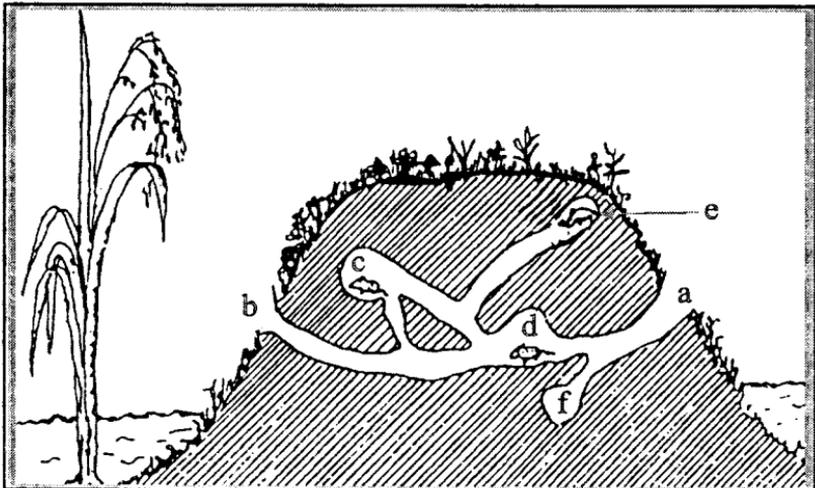
Pada rahang bagian depan terdapat sepasang gigi seri yang lebarnya tiga mm dan berfungsi sebagai pengerat, dibelakangnya terdapat celah tanpa gigi taring dan premolar (diastema), dan paling belakang terdapat tiga pasang geraham. Kadang-kadang kebiasaannya yang suka mengerat tidak ada hubungannya dengan kebutuhan makan. Seperti misalnya, mengerat bahan bangunan,

lapisan aluminium atau lainnya. Hal ini dikarenakan kebiasaan mengerat merupakan suatu kebutuhan biologis, yaitu dalam usaha untuk menekan gigi serinya yang tumbuh terus sepanjang hidupnya. Sehingga dengan mengerat gigi bagian dalam yang lunak akan aus dan menjadi tumpul, sedangkan bagian lapisan luar akan tetap runcing.

Tikus sawah termasuk binatang pemakan segala (Omnivora). Karena selain tumbuhan mereka juga memakan serangga dan binatang kecil, seperti misalnya ketam, siput atau ikan kecil. Jika makanan berlimpah, mereka cenderung memilih makanan yang paling disukai yaitu biji-bijian terutama padi yang selalu tersedia di lapang (persawahan). Sehingga daerah pemukiman yang berdekatan dengan sawah dan ladang merupakan habitat/lingkungan yang paling disukai.

Selain mengerat, tikus sawah mempunyai kebiasaan membuat terowongan jalur jalan sepanjang pematang dan tanggul irigasi serta menggali lubang. Hal ini dilakukan untuk kelangsungan hidupnya, karena selain pakan dan air, mereka membutuhkan tempat persembunyian. Lubang-lubang yang mereka buat berfungsi sebagai tempat untuk berlindung dan berkembang biak serta untuk menyimpan makanan. Lubang tersebut dibuat dengan kedalaman 30-150 cm, diameter 10 cm dan panjangnya dapat mencapai 10 m. Rangkaian lubang-lubang tersebut semakin luas,

dengan bertambahnya anggota kelompok mereka. Biasanya rangkaian lubang dilengkapi dengan lubang tersamar yang berfungsi sebagai pintu untuk melarikan diri jika keadaan dalam bahaya. Lubang tersamar tersebut ujungnya masih tertutup, kira-kira setebal 1-2 cm, menghadap keluar dan biasanya ditutupi rumput atau semak.



Gambar 1. Bagan jaringan lubang tikus di pematang sawah
a,b: lubang masuk /keluar; c: sarang baru; d: sarang
lama; e: lubang darurat, dan f: lubang tidak
ditempati

Dengan inderanya yang tajam dan sangat terlatih, tikus sawah menjadi terampil baik dalam mencari makan, mencari pasangan dan bergerak lari untuk melepaskan diri dari bahaya. Indera yang tajam dan sangat terlatih tersebut terdiri dari :

☞ Indera Penciuman

Tajamnya indera pencium, membuat tikus sawah dapat mengenal lingkungan dan menghindarkan diri dari bahaya. Selain itu, bagi tikus yang sedang birahi dapat segera mendapatkan pasangannya.

☞ Indera Penglihatan

Semua penampilan benda dilihatnya dalam warna abu-abu terang. Hal ini disebabkan karena semua binatang pengerat termasuk tikus adalah buta warna. Namun demikian, pernah dikaji pemasangan umpan/tempat umpan dengan beberapa warna. Ternyata warna hijau dan kuning lebih menarik perhatian tikus. Sehingga warna tersebut sering dipakai sebagai warna umpan beracun dalam pengendalian tikus sawah.

☞ Indera Pendengaran

Getaran suara diluar jangkauan manusia dapat ditangkapnya, sehingga mereka sangat tanggap terhadap bunyi gertak dan dapat segera menghindarkan diri dari bahaya.

☞ Indera Peraba

Indera peraba pada tikus terdapat di alis, bulu-bulu kumis dan rambut panjang diantara bulu-bulu halus diseluruh tubuhnya. Adanya indera peraba tersebut, membuatnya dapat berjalan pada malam hari / di tempat gelap serta dapat mengetahui adanya bahaya. Selama

berjalan indera ini selalu bersentuhan dengan benda-benda di sekitar tubuhnya. Jika dalam perjalanannya mereka merasa aman tanpa ada gangguan, maka mereka akan selalu mengulangi perjalanan ketempat yang sama. Sehingga terbentuklah jalur jalan tikus yang mudah dikenali dan dapat dipakai untuk membantu usaha pengendalian tikus.

Aktivitas Tikus Sawah

Seperti hewan lainnya, untuk kelangsungan hidupnya, tikus sawah senantiasa bergerak melakukan berbagai aktivitas seperti mencari makan/minum, mencari pasangan dan mengenal lingkungan sekitarnya. Aktivitas tersebut biasanya dilakukan pada malam hari, sedangkan siang harinya mereka berlindung didalam lubang-lubang yang telah dibuatnya pada tanggul irigasi, pematang atau semak-semak.

Tikus sawah sangat menyukai tanaman padi sebagai sumber makanannya. Mereka merusak dan menyerang tanaman padi pada setiap fase pertumbuhan tanaman. Kerusakan besar terjadi jika serangan dilakukan setelah pembentukan primordia, yaitu sewaktu tikus memakan/memotong pangkal batang untuk memakan butir gabah. Tanda-tanda kerusakan pangkal batang akibat serangan tikus berbeda dengan penggerek padi. Gejala kerusakan yang diakibatkan serangan tikus, yaitu : batang padi terpotong dan bekas gigitannya terlihat berbentuk

- Stadia padi mulai bunting
 - Populasi tikus berangsur meningkat; tikus yang mengembara mulai berdatangan kembali. Fase ini merupakan awal peningkatan padat populasi tikus. Tikus jantan sudah mulai aktif/matang seksual dan siap untuk membuahi tikus betina sehingga banyak induk betina yang beranak.
- Stadia masak susu sampai panen
 - Populasi tikus mencapai puncaknya; 90% dari populasi terdiri dari tikus muda dan tikus betina yang telah beranak. Pada fase ini kondisi pakan optimal sehingga tikus dapat mempertahankan hidup untuk periode yang cukup lama dan terus berkembangbiak.

Populasi tikus sawah selain dipengaruhi oleh kondisi pakan dan adanya migrasi dari lokasi sekitarnya juga oleh kemampuannya dalam berkembang biak. Tikus sawah mampu berkembang biak dengan cepat, terutama jika kondisi pakan optimal. Kematangan seksual tikus betina lebih cepat daripada tikus jantan, yaitu umur 28 hari, sedangkan tikus jantan umur 60 hari.

Pada umur 40 hari, tikus betina mulai bunting, umur 60 hari melahirkan; masa kehamilan tikus \pm 19-23 hari (rerata 21hari). Dalam waktu dua hari setelah melahirkan, tikus betina mampu bunting lagi; masa menyusui dan masa buntingnya dapat bersamaan dan sangat singkat.

Dalam 1 (satu) musim tanam, tikus dapat melahirkan rata-rata 2-3 kali, dengan selang waktu kelahiran 1- 1,5 bulan. Sedangkan variasi jumlah anak tikus yang dilahirkan sebagai berikut :

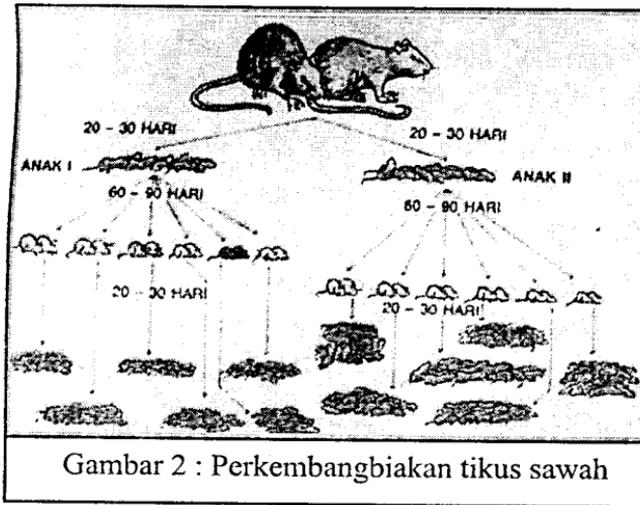
- Kelahiran I : 6-18 ekor/induk
- Kelahiran II s/d VI : 6- 8 ekor/induk
- Kelahiran VII dst. : 2- 6 ekor/induk

Dengan demikian padat populasi tikus sawah dapat bertambah dan meningkat secara cepat. Adapun kondisi dan perkembangan anak tikus yang dilahirkan adalah sebagai berikut :

- Waktu dilahirkan : warna merah daging dan tidak berbulu
- Umur 4 hari : warna berubah menjadi biru kelabu
- Umur 7-10 hari : tumbuh bulu serta seluruh tubuh berwarna agak kelabu dan coklat.
- Umur 12-14 hari : mata mulai membuka
- Umur 18-24 hari : masa menyusui berakhir
- Umur 28 hari : dapat berjalan cepat dan keluar tempat tinggalnya (mulai menjadi hama)

Karakteristik populasi tikus sawah merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam usaha mendapatkan strategi pengendalian yang efektif dan efisien. Untuk itu perlu dilakukan pemantauan populasi tikus sejak awal.

Pemantauan merupakan kunci keberhasilan pengendalian secara terpadu.



UPAYA PENGENDALIAN TIKUS SAWAH

Pengelolaan Ekosistem Pertanian

Tikus sawah merupakan salah satu jenis OPT pada tanaman padi yang relatif sulit dikendalikan. Kemampuannya dalam berkembang biak dan mobilitasnya sangat cepat serta daya rusaknya cukup tinggi; sehingga kehadiran tikus sawah selalu menjadi ancaman pada pertanaman padi. Kehilangan hasil padi yang diakibatkan serangan tikus sawah mencapai 15-30% per tahun, bahkan kadang-kadang mencapai 50-100% per tahun.

Untuk menanggulangi terjadinya ledakan populasi tikus sawah, perlu dilakukan pengelolaan ekosistem pertanian secara menyeluruh. Tujuannya adalah untuk menjaga keseimbangan hubungan antara berbagai komponen dalam ekosistem pertanian pada berbagai stadia tumbuh tanaman, sehingga dapat menekan padat populasi tikus sawah. Pengelolaan ekosistem dilakukan mulai dari fase pratanam/ pengolahan tanah sampai menjelang panen, meliputi :

» Pengelolaan tempat hidup tikus

Yaitu dengan melakukan sanitasi/pembersihan tanggul-tanggul irigasi, pematang dan semak-semak di persawahan dan lingkungan sekitarnya; hindari penumpukan jerami diikuti dengan penggenangan air serta meminimalkan ukuran pematang/tanggul (tinggi: 15 cm dan lebar : 20 cm)

» Pengelolaan tanaman

Yaitu dengan melakukan pengaturan waktu tanam. Jarak waktu tanam dari yang pertama dan terakhir tanam \pm 10 hari. Varietas yang berumur panjang ditanam lebih dulu, sehingga kondisi tanaman dalam satu hamparan relatif seragam dengan waktu panen yang hampir bersamaan.

» Pengelolaan musuh alami

Musuh alami, seperti : anjing, kucing, ular, burung hantu dan musang jangan diberantas. Meski penggunaannya belum dapat dilakukan dalam skala besar, namun dapat

berperan dalam menghambat populasi tikus sawah. Biasanya petani sering menggunakan burung hantu, sehingga mereka berusaha memelihara dan membiarkan burung hantu supaya tidak berpindah ketempat lain.

Teknik Pengendalian Tikus Sawah

Keberhasilan pengendalian tikus sawah ditentukan oleh aktivitas kelompok tani. Kerjasama antar anggota kelompok dan masyarakat sangat diperlukan, agar terjalin rasa saling membutuhkan terutama untuk hal-hal yang bersifat operasional (sanitasi lingkungan; gropyokan; tanam serempak; dsb.). Dalam skala luas, aktifkan organisasi pengendalian dan libatkan masing-masing anggotanya dalam penyusunan tahapan strategi pengendalian. Strategi pengendalian tersebut harus dilakukan secara terus menerus dan sedini mungkin sejak pra tanam/pengolahan tanah sampai menjelang panen.

Cara Pengendalian

Dalam mengendalikan tikus sawah, konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) perlu diterapkan, yaitu dengan memadukan berbagai cara pengendalian secara serasi satu sama lain, tidak merusak lingkungan, aman terhadap manusia dan hewan.

Berbagai cara pengendalian tikus sawah yang telah lama diterapkan oleh petani, yaitu :

» Gropyokan

Pembongkaran liang dan menangkap serta mematikan tikus secara beramai-ramai dengan menggunakan alat yang lengkap, seperti : pemukul, emposan, jaring dan kadang-kadang menggunakan anjing pemburu. Gropyokan akan lebih efektif bila dilakukan oleh seluruh komponen masyarakat yang terkoordinir dan terencana dalam suatu hamparan pertanaman yang luas.

» Fumigasi/Pengemposan Belerang

Membakar belerang sambil menghembuskan asapnya ke dalam lobang tikus yang aktif di pematang, tanggul dan lahan tidur. Alat yang digunakan adalah emposan biasa atau kompor bertekanan tinggi. Cara pengemposan sebagai berikut :

- Siapkan merang atau sabut kering sebanyak 13 gram
- Pecahlah satu gram belerang dan campur dengan merang/sabut
- Gulung dan masukkan campuran tersebut kedalam tabung emposan
- Nyalakan tabung emposan dan putar pelan-pelan alat penghembus
- Arahkan mulut tabung ke lobang/sarang tikus selama 4 menit, tarik emposan dan tutup lobang tikus dengan tanah.

» Pengumpanan beracun

Pengumpanan racun tikus dengan rodentisida antikoagulan (Klerat atau Racumin) yang dicampur gabah atau beras kemudian diletakkan di tempat-tempat yang sering dilewati tikus. Jika umpan yang dipasang habis, berarti populasi tikus tinggi, sehingga perlu dilakukan pengumpanan ulang.

» Pemanfaatan jaring

Jaring dipasang di salah satu sisi hamparan sawah, kemudian dari sisi lain secara bersama-sama dilakukan penggiringan tikus ke arah jaring dipasang.. Pada tepi jaring, beberapa orang menunggu dengan alat pemukul dan anjing pemburu.

» Krompyangan

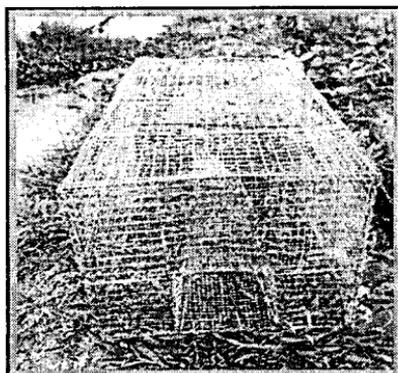
Alat bunyi-bunyian berupa kaleng-kaleng bekas berisi kerikil yang digantungkan berjajar pada seutas tali panjangnya ± 20 m. Alat ini dipegang oleh dua orang untuk menghalau/menggiring tikus dengan gerak maju. Di depan atau sisi yang lain telah menunggu jaring yang dijaga penggeropyok yang siap dengan alat pemukul.

» Penggunaan Karbid (CaC_2)

Masukkan karbid ke dalam lubang tikus yang aktif; sedangkan lubang-lubang butulan yang lain ditutup. Siramlah lubang aktif yang telah diberi karbid tersebut dengan air 1-2 l/lubang. Kemudian tutuplah lubang tersebut dengan tanah.

Penggunaan karbid tersebut dapat dikombinasi dengan jaring /jala ataubambung perangkap. Pasang /hamparkan jaring/jala di sekitar lubang (di atas dan di samping pematang). Masukkan karbid kedalam lubang tikus yang aktif, kemudian siram dengan air 1-2 l/lubang. Tikus akan keluar dari lubang dan terperangkap oleh jaring/jala, lalu musnahkan.

Cara-cara pengendalian tikus tersebut, hanya mampu menahan populasi lokal, sedangkan tikus migrasi tidak mampu dikendalikan. Sehingga untuk mengatasinya, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah mengembangkan komponen teknologi pengendalian dengan sistem pemagaran areal pertanaman menggunakan plastik yang dilengkapi dengan alat jebak berupa perangkap bubu. Teknologi ini efektif menangkap tikus dalam jumlah besar secara terus menerus , relatif sederhana serta ramah lingkungan.



Gambar 3 : Perangkap Bubu

Komponen teknologi pengendalian yang telah dikembangkan, yaitu :

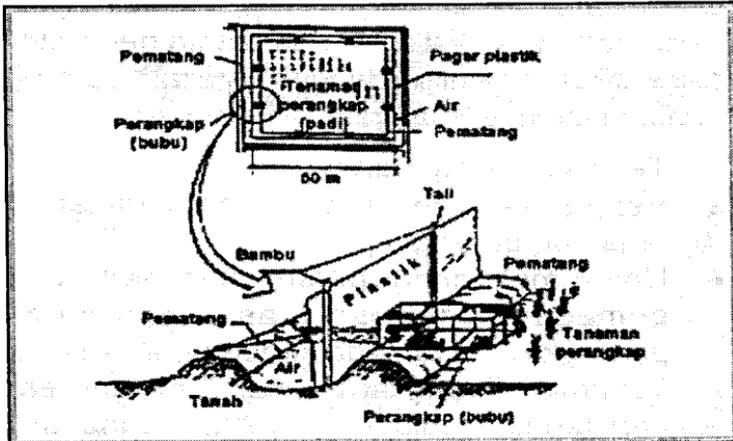
» TBS (*Trap Barrier System*)

Adalah pemagaran plastik yang mengelilingi petakan persemaian atau sawah yang dilengkapi dengan perangkat bubu di setiap jarak tertentu.

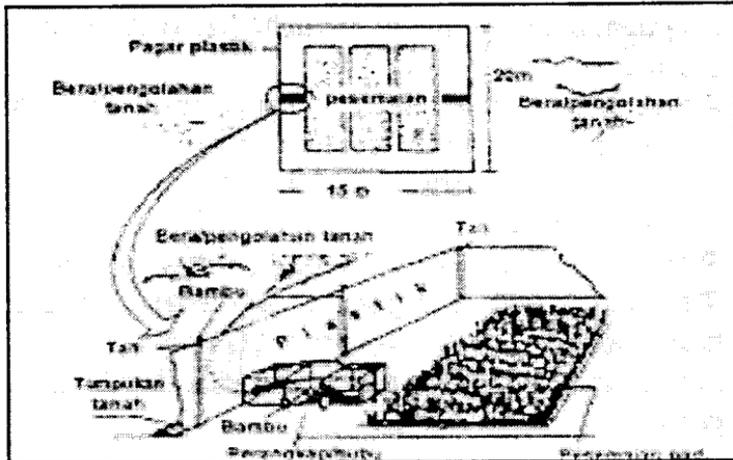
Komponen TBS terdiri dari tanaman perangkat, pagar plastik dan perangkat bubu.

- Tanaman Perangkat yaitu tanaman yang ditanam 2-3 minggu lebih awal dibandingkan sekitarnya atau tanaman berumur genjah, dengan maksud untuk menarik tikus dari areal sekitarnya sehingga tanaman sekitarnya terlindung dari serangan tikus.
- Tanamlah pada petak ukuran 25-50 m, dekat habitat tikus sawah.
- Lengkapi dengan pagar plastik yang tingginya ± 60 cm. Untuk menegakkan pagar plastik tersebut, gunakan ajir bambu dan tali/kawat.
- Pasanglah bubu perangkat ukuran 25x25x60 cm di setiap sudut di dalam persemaian atau pertanaman, di depan lubang plastik yang telah dibuat terlebih dahulu.
- Buatlah parit air dengan ukuran 40 cm disekeliling petak persemaian (di luar pagar plastik). Tujuannya agar tikus tidak dapat memanjat pagar atau menggali lubang di bawah pagar plastik. Kemudian beri

timbunan rerumputan supaya tikus tidak curiga dan dapat dipakainya untuk tempat bertengger sebelum masuk lubang bubu.



Gambar 4. Pemasangan TBS dengan tanaman perangkap pada pertanaman padi



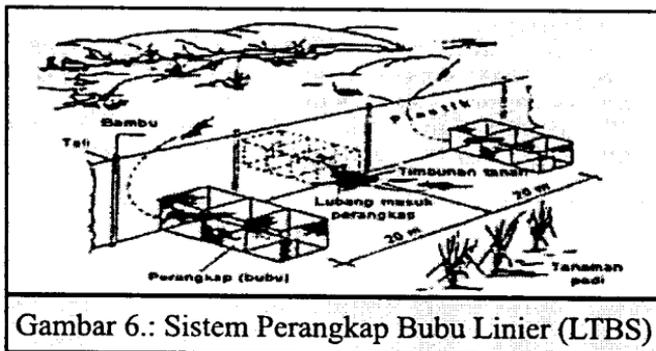
Gambar 5.: Pemasangan TBS pada persemaian/bera

» *LTBS (Linier Trap Barrier System)*

Adalah pemagaran plastik yang dipasang memanjang dilengkapi dengan perangkap bubu di setiap jarak tertentu, untuk menghadang tikus pindahan dari tempat lain dan atau menangkap tikus yang berasal dari dalam areal sendiri.

LTBS terdiri dari bentangan pagar plastik dengan ukuran tinggi 50 cm, panjang 100 cm yang ditegakkan dengan menggunakan ajir bambu dan tali/kawat. Setiap jarak bentangan 20 m dilengkapi dengan bubu perangkap.

- LTBS dipasang di pinggir tanaman padi yang berbatasan dengan daerah yang diperkirakan sebagai sarang tikus sawah (habitat) dengan lubang perangkap bubu menghadap ke habitat.
- LTBS mudah dibongkar-pasang sesuai keperluan. Setelah 3-5 hari atau tidak ada tangkapan tikus lagi, LTBS dapat dipindah ke lokasi lain.



Gambar 6.: Sistem Perangkap Bubu Linier (LTBS)



Gambar 7. Pemasangan pagar plastik dan perangkap bubu, efektif dalam mengendalikan tikus sawah

Dalam penerapannya di tingkat petani, komponen teknologi tersebut dapat dikombinasikan dengan berbagai cara pengendalian tikus sawah yang telah lama diterapkan oleh petani, antara lain : gropyokan; emposan; umpan beracun; dan sebagainya.

Waktu Pengendalian

Tahapan-tahapan penggunaan teknologi pengendalian tikus dilakukan mulai dari fase pra tanam sampai menjelang panen. Yaitu sebagai berikut :

» Pra Tanam/ Pengolahan Tanah

Biasanya di daerah kronis serangan , banyak terdapat lobang-lobang tikus, jejak jalan dan kotoran tikus di sekitar persawahan serta di bawah tumpukan jerami sebagai tempat persembunyian tikus sawah.

- Amati tanda-tanda keberadaan tikus di sekitar tanggul irigasi, pematang, jalan desa dan batas kampung. Segera lapor ke kelompok, jika menemukan tanda-tanda tersebut.
 - Lakukan sanitasi, dengan membersihkan saluran irigasi, pematang dan semak-semak yang menjadi tempat persembunyiannya serta lakukan pembersihan jerami dan sisa-sisa tanaman agar dapat memperkecil sumber serangan awal
 - Lakukan perburuan tikus dengan gropyokan massal yang dibantu anjing pemburu, jaring perangkap dan emposan belerang.
- » Fase Persemaian
- Lakukan perburuan tikus dengan gropyokan massal, diberbagai habitat tikus dengan cara menggali lubang, memompa lubang dengan lumpur atau air, emposan belerang dan jala perangkap .
 - Lakukan pemagaran persemaian dengan menggunakan plastik yang dilengkapi bubu perangkap tikus .
- » Fase Tanaman Muda
- Pertumbuhan tanaman pada fase ini sangat pesat. Jumlah anakan tanaman bertambah sejalan dengan pertumbuhan tanaman, sehingga sumber makanan cukup tersedia untuk tikus

- Lakukan tanam serentak dalam areal yang luas
- Lakukan pembersihan semak-semak yang menjadi tempat persembunyian tikus sawah.
- Lakukan pemasangan pagar plastik yang dilengkapi dengan perangkap bubu. Pagar plastik tersebut dapat dipasang secara menyeluruh atau dipasang di pertanaman yang berbatasan dengan wilayah rawan tikus/daerah persembunyian tikus sawah.

» Fase Tanaman Tua

Fase ini merupakan fase kritis terhadap serangan tikus sawah. Nutrisi tanaman pada fase ini sangat sesuai untuk kebutuhan reproduksi tikus sawah; perkembangbiakan mulai terjadi; populasi dan serangannya semakin meningkat.

- Amati serangannya sekaligus perkirakan kepadatan populasinya. Jika pengamatan tidak dilakukan atau terlambat, menyebabkan kehilangan hasil yang kronis, karena tanaman sudah tidak mampu mengkompensasi kerusakan dengan membentuk anakan yang baru.
- Lakukan pemasangan pagar plastik yang dilengkapi dengan perangkap bubu pada pertanaman yang memasuki fase generatif paling awal atau yang berbatasan dengan wilayah sumber serangan tikus.
- Lakukan pencarian liang aktif tikus, disertai dengan pengemposan asap beracun/belerang.

» Fase Pematangan Bulir

Pada fase ini ketersediaan makanan bagi tikus sawah sangat melimpah: pengisian bulir mulai terjadi; populasi tikus meningkat dengan cepat.

- Jagalah kebersihan lingkungan terutama tempat-tempat yang menjadi persembunyian tikus sawah, disertai dengan pengemposan asap beracun/belerang.
- Pemasangan LTBS dengan arah muka perangkap bubu berselang-seling agar tikus sawah dapat terperangkap dari 2 arah terutama di lokasi yang terserang tikus berat.

PUSTAKA

- Anonimus.1998. Pengendalian Organisme Pengganggu Spesifik Lokasi untuk Petani.Proyek Pengendalian Hama Terpadu. Dit. Bina Perlindungan Tanaman.Jakarta
- Anonimus.1992. Tikus Sawah. Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman. Jakarta.
- Anonimus.2002. Pedoman Rekomendasi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Tanaman Padi. Direktorat Jenderal Bina Produksi Tanaman Pangan. Direktorat Perlindungan Tanaman. Jakarta.
- Anonimus.2003. Cara Efektif mengendalikan Hama Tikus. Warta Litbang Pertanian Vol.25,No.1. Jakarta.
- Anonimus.2003. Masalah Lapang Hama, Penyakit, Hara pada Padi. Puslitbang Tanaman Pangan. Jakarta.
- BPTP Ungaran.2000. Teknologi pengendalian tikus Sawah secara Terpadu. Dalam: Rekomendasi paket Teknologi pertanian Prop. Jawa Tengah.Hal.32-46
- Balit.Padi Sukamandi.2002. Pengendalian Tikus Non Kimiawi di Lahan Sawah Irigasi. Dalam: Nota Ringkasan Penelitian ACIAR. Puslitbang Tanaman Pangan.
- IP2TP Yogyakarta.1999. Pengendalian Hama Tikus (*Rattus sp.*) dengan Menggunakan Calsium Carbida (CaC_2) pada Padi Sawah. Dalam: Rekomendasi Teknologi Pertanian Prop. D.I. Yogyakarta.Hal:14-16

Rochman dan Dandi Sukarna. 991. Pengendalian Hama Tikus. Dalam: Padi, Buku 3. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor. Hal.751-776

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Ir. Supriyana, dari BPTPH Propinsi D.I. Yogyakarta atas koreksi dan masukkan saran sampai diterbitkannya brosur "Teknologi Pengendalian Tikus Sawah secara Terpadu" ini.

TIDAK DIPERDAGANGKAN

Seri : Budaya
Nomor : EW - TM - 03.2004
Oplag : 500 eksemplar
Sumber Dana : APBN Yogyakarta 2004