

KAJIAN PENERAPAN MODEL TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA TIKUS DI LAHAN PASANG SURUT MENDUKUNG UPSUS PAJALE KABUPATEN TANJUNG TABUNG TIMUR PROVINSI JAMBI

Sigid Handoko, Adri, Busyra B.S

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
Jl. Samarinda Paal V Kotabaru, Jambi 36128

ABSTRAK

Potensi sawah pasang surut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yaitu seluas 200.000 ha, sementara lahan yang telah dapat digunakan untuk pertanaman tanaman pangan seluas 90.000 ha. Pemanfaatan sebagai lahan sawah tanaman pangan didominasi oleh pertanaman padi pada musim penghujan (MT I), dan pertanaman jagung pada musim kemarau (MT II). Selain keberadaan air menjadi faktor pembatas dalam usaha tani padi, serangan hama tikus seringkali menjadi faktor utama kegagalan panen padi. Beberapa cara pengendalian hama tikus sawah berbasis penggunaan pestisida dalam bentuk umpan beracun dan pengemposan, diperoleh hasil kurang efektif di lapangan karena pelaksanaan aplikasinya setelah muncul serangan dalam kategori kerusakan sedang atau berat. Pengendalian hama tikus secara terpadu diperlukan dengan tujuan memperoleh keberhasilan dalam usaha tani padi dengan menekan kehilangan hasil di lapangan. Pengendalian hama tikus yang dilakukan yaitu: 1. Penggunaan teknik *Trap barrier system* (TBS) awal musim tanam, 2. Penggunaan teknik *Linear trap barrier system* (LTBS). Hasil kajian di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan teknik *Trap barrier system* (TBS) awal musim tanam dapat memerangkap 296 ekor tikus dengan perbandingan tikus jantan : betina sebesar 3:7. Penggunaan teknik *Linear trap barrier system* (LTBS) dapat memerangkap tikus yang melakukan migrasi antara lahan sawah dan habitat tikus, atau sebaliknya. Pengendalian hama tikus terpadu menggunakan TBS, LTBS, dan fumigasi dapat mengendalikan tikus di pertanaman padi pada musim tanam II tahun 2015, sehingga dapat terbebas dari serangan hama tikus.

Kata Kunci: pengendalian, hama, tikus, TBS, LTBS, pasang surut

PENDAHULUAN

Potensi sawah rawa pasang surut di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi yaitu seluas 200.000 ha, sementara lahan yang telah dapat digunakan untuk pertanaman tanaman pangan seluas sekitar 90.000 ha (Busyra & Hendri 2015). Pemanfaatan sebagai lahan sawah tanaman pangan didominasi oleh pertanaman padi pada musim penghujan (MT I), dan pertanaman jagung pada musim kemarau (MT II) (Busyra *et al.* 2014; Busyra & Hendri 2015). Selain keberadaan air menjadi faktor pembatas dalam usaha tani padi, serangan hama tikus seringkali menjadi faktor utama kegagalan panen padi, berasal dari kebun sawit yang berbatasan langsung dengan sawah. Beberapa cara pengendalian hama tikus sawah berbasis penggunaan pestisida dalam bentuk umpan beracun dan fumigasi, diperoleh hasil kurang efektif di lapangan karena kondisi lahan pasang surut, dan pelaksanaan aplikasinya setelah muncul serangan dalam kategori kerusakan sedang atau berat. Teknik pengendalian hama tikus alternatif diperlukan dengan tujuan memperoleh keberhasilan dalam usaha tani padi dengan menekan kehilangan hasil di lapangan.

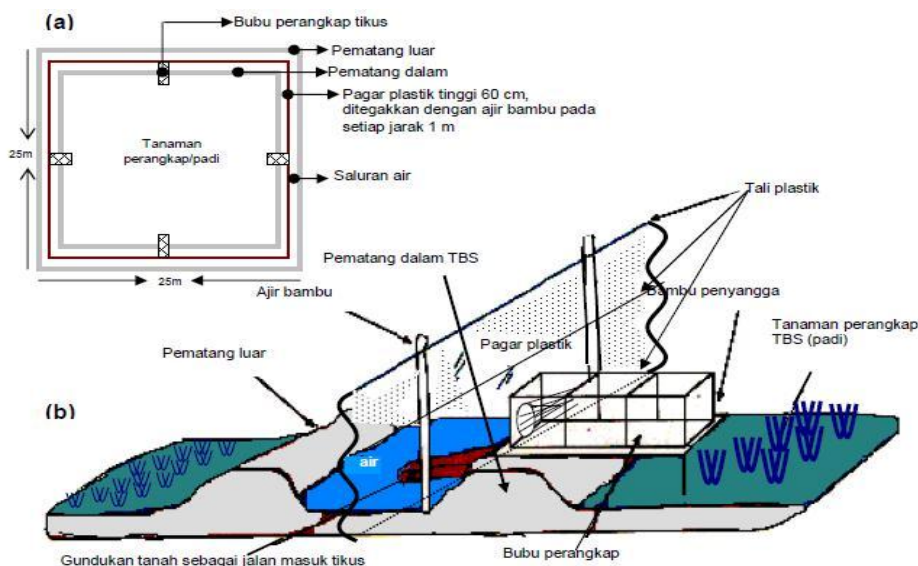
TBS merupakan salah satu teknologi pengendalian tikus sawah yang terbukti efektif menangkap tikus dalam jumlah banyak. Tangkapan tikus dapat berlangsung terus menerus sejak tanaman perangkap ditanam hingga panen (Singleton *et al.* 1997; Sudarmaji *et al.* 2003). Jumlah tangkapan tikus pada setiap unit TBS dipengaruhi oleh tingkat populasi tikus dan stadium padi tanaman perangkap. Tangkapan tikus tertinggi terjadi ketika tanaman perangkap berumur 3 minggu setelah tanam (MST) atau bertepatan dengan periode tanam petani di sekitarnya (Sudarmaji 2001 & 2002). Dengan banyaknya tikus yang tertangkap di

awal pertanaman, populasi tikus di lapangan dapat ditekan sehingga tingkat kerusakan tanaman padi menurun dan lebih banyak hasil panen dapat diselamatkan.

LTBS merupakan salah satu komponen pengendalian tikus sawah yang efektif, ramah lingkungan dan mudah dalam pemakaiannya di lapangan (Leung & Sudarmaji 1999). LTBS berupa bentangan pagar plastik sepanjang minimal 100 m, tanpa tanaman perangkap, dilengkapi bubu perangkap pada kedua sisinya secara berselang-seling sehingga mampu menangkap tikus dari dua arah (habitat dan sawah). Pemasangan LTBS dilakukan di dekat habitat utama tikus sawah seperti tepi kampung, sepanjang tanggul irigasi, semak belukar, dan tanggul jalan/pematang besar. LTBS juga efektif menangkap tikus migran, yaitu dengan memasang LTBS pada jalur migrasi yang dilalui tikus sehingga tikus dapat diarahkan masuk bubu perangkap. Jumlah tangkapan tikus pada setiap unit TBS dipengaruhi oleh tingkat populasi tikus dan stadium padi tanaman perangkap (Singleton *et al.* 1997; Sudarmaji *et al.* 2003).

METODOLOGI

Kajian yang dilakukan menggunakan metode Demonstrasi Plot yang terdiri atas: a) Teknik *Trap Barrier System* (TBS) yaitu petak pertanaman padi yang berukuran 25 m x 25 m, yang ditanam 3 minggu sebelum tanaman padi lainnya. Varietas padi yang digunakan sama dengan varietas sekitarnya yaitu Inpari 30. Dipersiapkan kelengkapan jaring burung, yang dipasang pada saat padi keluar malai. Petak perangkap dibuatkan parit kecil mengelilingi (lebar sekitar 0,5 m), kemudian dipasang pagar plastik mengelilingi di sebelah dalam parit, dan di setiap sisinya dipasang bubu perangkap di sebelah dalam, menghadap keluar, dan b) Penggunaan teknik *Linear trap barrier system* (LTBS) yaitu memasang pagar plastik yang memisahkan habitat tikus dengan sawah yang dilengkapi dengan bubu perangkap yang dipasang secara berselang-seling. Pemasangan pagar



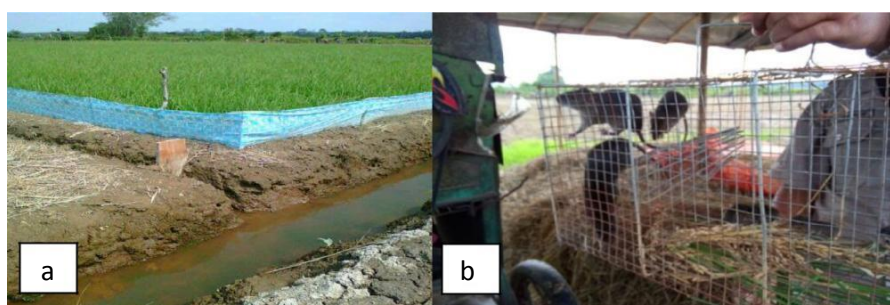
Gambar 1. Sketsa pemasangan pagar perangkap. (a) Tata letak pemasangan TBS, (b) teknik pemasangan pagar perangkap, dan peletakan bubu perangkap (sumber: Anggara 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian menunjukkan tikus dapat diperangkap melalui teknologi TBS sebanyak 293 ekor yang terdiri atas 88 ekor jantan, dan 205 ekor betina. Hal ini menunjukkan potensi tikus yang dapat dikendalikan yaitu sebesar lebih kurang 16.400 ekor dalam 1 musim tanam. Menurut penelitian Anggara (2008), 1 ekor tikus betina pada awal musim tanam padi, dapat

berpotensi menjadi 80 ekor pada akhir musim tanam padi, lebih kurang selama 4 bulan. Keadaan ini menjadi indikator keberhasilan penerapan teknologi TBS.

Dari bubu perangkap dalam setiap sisi petak perangkap TBS, menunjukkan adanya perbedaan jumlah tikus yang terperangkap. Sisi yang menghadap langsung dengan semak belukar terlihat dapat memerangkap lebih banyak dibandingkan dengan sisi lainnya. Hal ini dapat terjadi diduga tikus yang berasal dari semak belukar berjumlah lebih banyak pada saat lahan bera, dan dapat segera tertarik dan mendatangi petak perangkap TBS. Tikus yang berusaha masuk ke dalam petak perangkap memperoleh jalan terdekat antara semak belukar dan petak perangkap. Menurut Anggara (2008), pada saat lahan bera, tikus menjalani fase bertahan dengan kembali ke perkampungan, semak, dan pematang sawah. Pada saat telah terdapat padi yang tumbuh, maka tikus akan segera mendatangi padi, untuk memenuhi kebutuhan pelengkap hormon perkembangbiakan yang terdapat di pangkal tunas padi. Dari kondisi ini menunjukkan pengendalian tikus sawah menggunakan teknologi TBS dapat efektif digunakan.



Gambar 2. (a) Petak perangkap TBS ditanam 3 minggu sebelumnya dari sekitarnya, dan (b) Tikus terperangkap dalam bubu

Hasil penggunaan teknologi LTBS menunjukkan bahwa dari letak perangkap yang terdapat berbatasan dengan semak belukar saja yang dapat memerangkap tikus, yaitu sebanyak 9 ekor. Hal ini dapat terjadi mungkin disebabkan tikus telah tertarik dengan tanaman perangkap dalam TBS dan lebih awal dapat terperangkap dalam bubu. Kondisi letak petak perangkap TBS yang berdekatan dengan semak belukar dapat efektif memerangkap tikus sejak fase awal tanam. Keadaan ini menunjukkan potensi pengendalian tikus sawah yang mengadakan migrasi dari habitatnya (semak belukar) menuju ke sawah dapat efektif digunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Perangkapan tikus menggunakan teknik TBS menggambarkan potensi pengendalian tikus yang dapat berkembang sesuai dengan dukungan faktor genotipe dan lingkungannya.
2. Tikus yang dapat diperangkap sebanyak 296 ekor (85 jantan dan 211 betina). Hal ini menunjukkan potensi tikus yang dapat dikendalikan yaitu sebesar 16.880 ekor dalam 1 musim tanam.
3. Sisi petak perangkap TBS yang menghadap ke arah semak belukar dapat memerangkap tikus lebih banyak.
4. Penggunaan teknik LTBS menunjukkan potensi pengendalian tikus sawah yang mengadakan migrasi dari habitat menuju sawah, dan sebaliknya.

Saran

1. Penerapan teknologi TBS dibuat 1 petak perangkap dapat melindungi lebih kurang 15 ha, sehingga di lahan yang berbatasan dengan semak belukar sebaiknya dibuat lebih dari 1 petak perangkap.

2. Dalam penerapan TBS dan LTBS dalam sawah yang berbatasan semak belukar sebaiknya digunakan pagar plastik yang lebih tinggi, yaitu lebih kurang 80 cm.

UCAPAN TERIMA KASIH

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Dr. Agus Wahyana Anggara (BB Padi).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, A.W. 2008. Pengendalian Hama Tikus Terpadu. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Busyra B.S., Adri, Endrizal. 2014. Optimalisasi Lahan Sub Optimal Rawa Pasang Surut Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu dan Peningkatan Indeks Pertanaman.
- Busyra BS dan Jon Hendri. 2015. Potensi Lahan Rawa Di Kabupaten Muaro Jambi Untuk Meningkatkan Produksi Padi. Siaperbit. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi Jl. Samarinda Paal V Kotabaru Jambi
- Leung, K.P.L., and Sudarmaji. 1999. Techniques for the ricefield rat *Rattus argentiventer*. Malayan Nature Journal. 53:4. p.323-333.
- Singleton.G.R., Sudarmaji and Sadeli Suryapermana. 1997. An Experimental field study to evaluate a trap barrier system and fumigation for controlling the rice-field rat, *Rattus argentiventer*, in rice crops in West Java. Crop protection vol.17 No.1. Elsevier Great Britain. PII:S0261-2194 (97) 00074-4. P.55-64.
- Sudarmaji. 2001. Pengendalian tikus sawah dengan TBS dan LTBS. Makalah pada Diskusi Panel Pengendalian Hama Tikus HKTI Pusat di BPHP-TPH Jatisari. pp: 113.
- Sudarmaji. 2002. Strategi pengendalian tikus terpadu. Makalah pada Workshop dan Pelatihan Site Specific Nutrient Management di Balitpa Sukamandi. 6-10 Mei 2002. pp : 1-18.
- Sudarmaji. 2005. Permasalahan hama tikus dan penanganannya pada padi (hibrida). Makalah pada Training Produksi Benih Padi Hibrida di Balitpa Sukamandi, 16-18 Mei 2005. pp:1-16.