

## **Pelatihan Pembuatan Letupan Empos Tikus, Penerapan, dan Pengenalan Lubang Aktif Tikus di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan**

### **Training on Making Rat Empos Explosions, Application, and Introduction of Active Rat Holes in Binturu Village, Kelua District, Tabalong Regency, South Kalimantan**

Muslimin Sepe\*, Helda Orbani Rosa, Noor Aidawati

Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

\*Corresponding author: Muslimin Sepe; muslimins@ulm.ac.id; Telp: 081331258610

Received June 2023, Accepted July 2023

**ABSTRAK.** Tikus merupakan hama utama pada pertanaman padi. Kehadiran hama tikus pada pertanaman padi dimulai pada saat tanaman padi usia vegetatif dan memuncak pada saat fase generative. Ketersediaan sumber pakan berupa bulir padi yang mengandung karbohidrat tinggi menyebabkan pertanaman padi tidak lepas dari kehadiran hama tikus. Upaya dalam menekan populasi hama tikus di sekitar pertanaman padi merupakan langkah awal dalam meningkatkan hasil produksi. Pengendalian hama tikus yang tidak tepat sasaran akan menyebabkan tikus jerah umpan. Sifat jerah umpan oleh tikus menyebabkan penggunaan rodentisida yang berulang-ulang tidak efektif lagi. Pemanfaatan letupan empos tikus pada lubang aktif diharapkan memiliki pengaruh yang signifikan dalam menekan populasi hama tikus di pertanaman padi. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan sikap antusias dari kelompok tani di Desa Binturu Kecamatan Kelua, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan.

**Kata kunci:** Hama tikus; LETI; PkM; lubang tikus.

**ABSTRACT.** *Rats are the main pests on rice plantations. The presence of rat pests in rice plantations begins at the time of vegetative age rice plants and peaks during the generative phase. The availability of feed sources in the form of rice grains that contain high carbohydrates causes rice planting to be inseparable from the presence of rat pests. Efforts to suppress rat pest populations around rice plantations are the first step in increasing production yields. Improper rat pest control will cause rats to bait strap. The nature of bait jerks by rats makes repeated use of rodenticides no longer effective. The utilization of rat empos explosions in active holes is expected to have a significant influence in suppressing rat pest populations in rice plantations. The results of community service show the enthusiastic attitude of farmer groups in Binturu Village, Kelua District, Tabalong Regency, South Kalimantan.*

**Keywords:** rat pests; LETI; PkM; mousehole.

---

#### **PENDAHULUAN**

Tabalong adalah salah satu kabupaten yang berada di provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di kecamatan Tanjung. Kabupaten Tabalong memiliki luas wilayah 3.767,00 km<sup>2</sup>, berpenduduk sebanyak 218.954 jiwa hasil Sensus Penduduk Indonesia 2010. Dan pada tahun 2021, penduduk kabupaten Tabalong sebanyak 245.765 jiwa. Motto kabupaten ini ialah Saraba kawa dalam bahasa Banjar yang berarti "serba sanggup". Tabalong berbatasan dengan kawasan Barito di provinsi Kalimantan Tengah, dan kabupaten Paser di provinsi Kalimantan Timur (Anonim 2023).

Secara geografis, Kabupaten Tabalong berada di bagian utara provinsi Kalimantan Selatan, memiliki kawasan dataran rendah di bagian selatan, serta dataran tinggi yang dibentuk oleh Pegunungan Meratus di utara. Kabupaten Tabalong memiliki sumber daya alam

yang kaya, mulai dari hasil tambang, perkebunan, hingga pertanian dan beberapa di antaranya menjadi komoditas unggulan. Hasil tambang yang dominan di kabupaten ini adalah batu bara dan minyak bumi, sedangkan komoditas perkebunan dan pertanian yang menjadi unggulan adalah buah-buahan seperti langsung, rambutan, cempedak, durian. Selain itu, komoditas perkebunan unggulan kabupaten Tabalong berupa karet, kakao dan kelapa sawit. Komoditas pertanian lainnya adalah pertanaman padi, salah satu komoditas pertanian unggul yang menyokong ketersediaan pangan masyarakat di daerah sekitar bahkan untuk satu Provinsi di Kalimantan Selatan.

Permasalahan pertanaman padi yang seringkali dijumpai oleh hadirnya hama utama pada pertanaman seperti hama tikus. Hama tikus memegang peranan penting dalam keberhasilan produksi pertanaman padi. Hama tikus jika tidak dikendalikan dengan baik dan bijaksana akan berdampak terhadap rendahnya produktivitas atau bahkan dapat menyebabkan gagal panen. Pengendalian terhadap hama tikus sebaiknya dilakukan sedini mungkin sehingga tidak memberikan peluang untuk bereproduksi dalam jumlah yang banyak pada pertanaman padi (Sepe dan Suhardi, 2021). Pengendalian yang sangat umum dikalangan petani adalah pemanfaatan rodentisida untuk menekan populasi hama hama tikus, namun pada kenyataannya adalah hanya mampu menekan populasi hama pada tikus yang sedang aktif di luar sarang saja. Melengkapi tahap pengendalian hama tikus tersebut yang masih aktif dalam sarang maka diujikan pengendalian dengan sistem letupan empos tikus (LETI) yang sistem aplikasinya langsung pada sarang aktif tikus (Endrawati, 2019).

Letupan tikus (LETI) merupakan salah satu inovasi pengendalian khusus hama tikus secara kimiawi. LETI ini menggunakan prinsip pengasapan yang biasanya disebut dengan fumigasi (pembakaran belerang yang menghasilkan senyawa  $SO_2$  dan  $CO$ ). Teknik Fumigasi terbukti efektif membunuh tikus beserta anak-anaknya di dalam lubang sarangnya. Untuk memastikan tikus agar mati, tutup lubang tikus dengan lumpur setelah diempos. Pemanfaatan inovasi pengendalian hama tikus berupa letupan tikus diharapkan menjawab tantangan petani dalam menekan pertumbuhan populasi hama tikus di pertanaman padi.

## **METODE**

### **Waktu dan tempat pelaksanaan**

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. Pelaksanaan berlangsung sekitar 3 hari mulai pada Tanggal 23-25 Desember 2022.

### **Metode Pengabdian Masyarakat**

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pemberdayaan partisipatif berupa penyuluhan, pelatihan dan pendampingan yang melibatkan peran serta mitra yaitu petani Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong secara aktif mulai dari perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Penyuluhan dilaksanakan oleh akademisi dari Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat beserta beberapa Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian setempat. Selain itu pelatihan pembuatan letupan tikus diperagakan oleh mahasiswa-mahasiswi semester ke-5 Program Studi Proteksi Tanaman yang telah dilatih sebelumnya oleh dosen pendamping. Pendampingan dan fasilitasi dilakukan dalam mengontrol kegiatan selanjutnya agar kegiatan ini dapat terus diaplikasikan dan dikembangkan oleh masyarakat.

### **Pembuatan Letupan Tikus (LETI)**

Bahan utama yang digunakan; Sendawa (garam Inggris) berupa Magnesium Sulfat Heptahidrat yang bisa mencegah hadirnya hama pada tanaman, belerang berupa bahan utama dalam pembuatan produk disinfektan yang dapat mencegah timbulnya hama, penyakit dan mencegah kerusakan, Arang yang bermanfaat sebagai sumber energi bakar, benang gandar, kertas karton, karton, lem kertas dan air. Adapun Alat-alat yang digunakan berupa; kompor, wajan, spatula, ember, Lesung, Saringan, dan timbangan.

### **Prosedur Kerja Pembuatan Letupan Tikus (LETI)**

Bahan-bahan berupa sendawa, arang dan belerang ditimbang dengan perbandingan 1 : 5: 5. Hasil timbangan tersebut kemudian dihaluskan dan disaring. Bahan-bahan yang telah halus kemudian dicampur dan dimasukkan ke dalam wajan berisi air yang telah dipanaskan di atas kompor dengan api sedang. Lalu bahan-bahan yang telah tercampur diaduk sampai meletup-meletup hingga membentuk pasta. Bahan campuran yang sudah membentuk pasta kemudian dicampur dengan benang gendir dengan ukuran potongan sekitar 20 cm sambil diaduk dengan api kecil. Jika dirasa bahwa benang gendir sudah terbaluri oleh bahan-bahan, maka api kompor dimatikan. Benang gendir yang sudah tercampur rata dengan bahan-bahan lainnya kemudian diangkat satu persatu dan siap untuk dijemur dibawah sinar matahari sampai kering. Selanjutnya pembuatan selongsong dari kertas karton dengan ukuran sebesar spidol. Kemudian bahan-bahan sebelumnya dimasukkan ke dalam selongsong dan dipadatkan. Sumbu atau benang gendir yang sudah kering dimasukkan ke dalam selongsong yang berisikan bahan-bahan sebelumnya dan ditambah lagi dengan campuran sampai cukup apabila dikira kurang padat. Ujung benang gendir dipelintir pada bagian atas dengan menggunakan tali agar tertutup rapat dan tidak mudah ditembus oleh angin atau air.

### **Kegiatan Pelatihan**

Kegiatan pelatihan ini diawali dengan penyuluhan oleh akademisi dari Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dan dilanjutkan oleh pemaparan dari team Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian setempat. Peserta penyuluhan terdiri dari masyarakat petani dan tokoh masyarakat di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. Materi penyuluhan berupa manfaat letupan tikus, teknik pembuatannya yang diperagakan oleh mahasiswa-mahasiswi Program Studi Proteksi Tanaman, dan tahapan pengenalan lubang aktif tikus di persawahan milik petani setempat. Pesertanya terdiri dari masyarakat yang berprofesi sebagai petani.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan letupan empos tikus, penerapan, dan pengenalan lubang aktif tikus sebagai sarang utama di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan terlaksana dengan sangat baik. Tahapan hasil pelaksanaan pengabdian tersebut dijabarkan pada tiap agenda kegiatan dibawah ini.

#### **Pemaparan Materi Pengabdian Masyarakat**

Penyampaian materi terdiri dari dua sesi yaitu penyampaian dari pihak akademisi dosen Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat dan dari Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong (Gambar 1). Materi dari pihak akademisi berisikan; 1) peranan Organisme Pngganggu Tanaman pada pertanaman padi secara luas di Provinsi Kalimantan Selatan, 2) gangguan hama tikus pada pertanaman padi pada lahan gambut, 3) penurunan produksi pada pertanaman padi akibat serangan hama tikus di beberapa wilayah di Provinsi Kalimantan Selatan, 4) pengenalan biologi dan ekologi hama tikus yang dikaitkan dengan teknik pengendalian di lapangan, serta 5) Pengenalan lubang aktif tikus dan cara pengaplikasian letupan tikus di persawahan.

Isi materi dari Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong. Petugas POPT menerangkan permasalahan Organisme Pengganggu Tanaman yang kerap menjadi permasalahan di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong. Prospek dunia pertanian serta kondisi masyarakat tani yang ada di daerah setempat. Selain itu keterbatasan daerah setempat terhadap ketersediaan sumber daya manusia yang siap menjadi penerus petani muda masa depan.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong dihadiri oleh lebih dari 40 anggota kelompok tani yang terdiri dari kurang lebih 25 anggota kelompok tani pria dan 15 anggota kelompok tani wanita. Pihak akademisi yang

menyempatkan hadir berjumlah 6 orang dan dari pihak Petugas POPT berjumlah 5 orang, beserta beberapa aparat desa setempat.



**Gambar 1.** Kiri: Pemaparan dari akademisi dari Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, ULM; dan kanan: Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong.

#### **Pelatihan Pembuatan Letupan Tikus (LETI)**

Pelatihan pembuatan letupan tikus diperagakan langsung oleh mahasiswa-mahasiswi pada Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat di depan para pemateri dan masyarakat tani di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong (Gambar 2). Proses pemeragaan pembuatan letupan tikus juga dibantu oleh masyarakat tani yang hadir guna membangun antusias rasa ingin tahu dari pihak petani. Sedangkan untuk masyarakat tani yang menyempatkan hadir juga mendapatkan brosur yang berisikan prosedur pembuatan letupan tikus, manfaat, dan teknik aplikasinya di lapangan.



**Gambar 2.** Praktek pembuatan letupan tikus (LETI) oleh mahasiswa semester ke-5 Program Studi Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

#### **Sesi Diskusi antara Pihak Akademisi, POPT, dan Masyarakat Tani**

Hasil pemaparan dan pelatihan pembuatan letupan tikus terlihat bahwa masyarakat tani memiliki antusias yang tinggi untuk mempelajari proses pembuatan dan mengenali proses pengaplikasiannya. Hal ini tergambar pada peran aktif dari kelompok tani dalam melakukan diskusi aktif (Gambar 3). Selain itu pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini telah dihadiri oleh sebagian Ibu-ibu tani yang aktif sebagai petani pertanaman padi di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong (Gambar 3).



**Gambar 3.** Masyarakat petani dan tokoh masyarakat di Desa Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan

### **Pengenalan Lubang Aktif Tikus Oleh Mahasiswa-Mahasiswa**

Pengenalan lubang aktif tikus di sekitar persawahan milik petani dihadiri oleh mahasiswa-mahasiswa beserta kelompok tani setempat (Gambar 4a dan 4b). Pengenalan lubang aktif tikus dimulai dengan menyusuri pematang-pematang sawah. Pematang sawah yang memiliki tumpukan sampah kemudian dicek kondisi keberadaan lubang aktif tikus. Dari hasil pemantauan di setiap tumpukan sampah pertanian dan ranting-ranting pohon di sekitar persawahan ditemukan lubang aktif tikus beserta beberapa tikus melarikan diri setelah dilakukan pengecekan dan pembongkaran sampah.



**Gambar 4.** Pencarian lubang aktif tikus di sekitar persawaaan.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Binturu Kecamatan Kelua, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelatihan pembuatan letupan tikus dan pengenalan lubang aktif tikus dihadiri oleh kelompok tani sekitar dengan antusias rasa ingin tahu yang tinggi.
2. Kehadiran pihak akademisi dan petugas Petugas Pengendali Organisme Pengganggu Tumbuhan (POPT) yang bertugas di Dinas Pertanian Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong memberikan kontribusi besar terhadap tahap awal pengenalan dan pencegahan hama tikus.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Petanian, Ketua Program Studi Proteksi Tanaman dan seluruh anggota Tim yang mendukung dan telah berperan serta baik saat persiapan maupun selama pelaksanaan kegiatan PkM. Terimakasih juga disampaikan kepada Kepala Desa beserta perangkat Desa Binturu Kecamatan Kelua, Kabupaten Tabalong,

Kalimantan Selatan, Ketua dan anggota Kelompok Tani, serta seluruh warga Desa Binturu yang telah hadir dan berpartisipasi atas terselenggaranya kegiatan PkM ini.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Anonim. 2023. Kabupaten Tabalong. [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Tabalong](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Tabalong). Diakses pada tanggal 11 Juni 2023.
- Endrawati. 2019. Pengendalian Hama Tikus Dengan Emposan Tikus Elektrik. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/74069/pengendalian-hama-tikus-dengan--emposan-tikus-elektrik/>. Diakses 11 Juni 2023.
- Sepe, M., & Suhardi, S. (2021). Pengendalian Tikus Sawah (*Rattus Argentiventer*) dengan Sistem Bubu Perangkap dan Perangkap Bambu Pada 3 Zona Habitat Tikus di Kabupaten Pinrang Kota Makassar. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 6(1), 38-42.