

**TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*  
Orb.) DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG IKAN  
DALAM RANSUM TERNAK UNGGAS  
TECHNOLOGY OF GOLD SNAIL PEST CONTROL AND ITS USE AS A  
FISHMEAL SUBSTITUTION IN POULTRY DIET**

**Neni Gusmanizar\* dan Rusli\*\***

**Abstract**

Community counselling and services about gold snail pest control and its use had been held at Sibaruas Village, Sungai Limau Sub-District, Padang Pariaman Regency. In this village the gold snail pest attacks rice plants, result in low yield. To control this pest, the farmers are used to pick it one by one. Those need time, energy, and extra expenses as well.

The objectives of this activity is to transfer the knowledge and skill about easy and cheap way to control gold snail pest in rice field and then to use it as a fishmeal substitution in poultry diet.

This activity was aimed at:

1. To help farmers how to over come gold snail pest attacks.
2. To reduce the diet cost by using gold snail as fishmeal substitution. It was hoped that the farmers income increased.

Lectures, discussions and demonstrations were held in the room. Plot demonstration was employed at farmer's rice field.

The result from plot demonstration showed that building ditch at edge of rice field using riped papaya skin was the best way to control this attack. To control the eggs of gold snails were to stick a branch or a stake at edge of field. It was done to make gold snails to lay their eggs at that branch, so it was easy to us to collect them.

---

\*) Staf Pengajar Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Unand

\*\*\*) Staf Pengajar Jurusan Hama Penyakit Tanaman Fakultas pertanian Unand

Collected snails was processed by using 5 % sald solution to expel its mucus and then given to the animals.

### Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat tentang pengendalian dan pemanfaatan hama keong mas telah dilaksanakan di Desa Sibaruas Kec. Sungai Limau Kab. Padang pariaman Di Desa ini terjadi serangan hama keong mas yang sangat merusak tanaman padi terutama pada musim tanam sehingga menurunkan produksi padi. Untuk memberantas hama keong mas ini petani mengeluarkan tenaga, waktu dan biaya tambahan yaitu dengan cara memungut satu per satu keong mas tersebut.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan kepada peternak tentang pengendalian hama keong mas di sawah dengan cara yang mudah dan murah, kemudian mengolahnya agar dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk sumber pengganti tepung ikan dalam ransum ternak unggas.

Kegiatan ini bermanfaat untuk membantu petani menangani serangan hama keong mas. Pemanfaatannya sebagai sumber protein dalam ransum unggas dapat menekan harga ransum sehingga pendapatan peternak dapat ditingkatkan.

Pelaksanaan pengabdian menggunakan metode ceramah dan diskusi serta percontohan di ruangan, selanjutnya dilakukan demonstrasi plot, berupa pembinaan dan bimbingan langsung terhadap petani peternak yang mendapat prioritas. Dari hasil demonstrasi plot ternyata pembuatan parit di pinggir sawah, penggunaan umpan kulit buah pepaya masak adalah cara yang paling baik dalam pengendalian serangan hama keong mas. Untuk mengendalikan telur keong mas dilakukan dengan cara menancapkan ranting dan pancang di pinggir sawah, agar keong mas dewasa meletakkan telurnya di ranting tersebut dan memudahkan kita untuk memungutnya. Keong mas yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan larutan garam 5 % untuk mengeluarkan lendirnya dan selanjutnya dapat diberikan kepada ternak.

## PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Indonesia masih mengimpor tepung ikan sebagai sumber protein hewani pada campuran pakan unggas. Karena masih merupakan bahan impor, harganya cukup mahal sehingga menyebabkan harga ransum unggas menjadi mahal. Oleh sebab itu diperlukan upaya untuk mencari bahan pakan alternatif pengganti tepung ikan agar biaya produksi dapat diturunkan.

Salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai sumber protein adalah keong mas (*Pomacea canalicula* Orb.), karena mempunyai protein kasar yang cukup tinggi menyamai tepung ikan yaitu 51.86 % (Alfiza, 1995). Tepung ikan yang harganya mahal dapat diganti dengan tepung keong mas sehingga harga ransum dapat diturunkan.

Keong mas merupakan hama bagi berbagai jenis tanaman terutama tanaman padi. Di Sumatera Barat tingkat serangan hama keong mas sudah mencapai 47.40 % per hektar areal pertanian (Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura, 1998)

Di desa Sibaruas Kec. Sungai Limau Kab. Padang Pariaman terjadi serangan hama keong mas yang sangat merusak tanaman padi terutama pada musim tanam sehingga menurunkan produksi padi. Untuk memberantas hama keong mas ini petani memungut satu persatu, namun keong mas yang diperoleh hanya yang berukuran besar-besar saja sementara yang berukuran kecil seperti kerikil sangat sulit diambil. Cara ini membutuhkan tenaga, waktu dan biaya tambahan, namun hasilnya tidak memuaskan karena keong mas tetap merajalela.

Pengendalian hama terpadu (PHT) adalah suatu usaha pengendalian yang baik dengan menggabungkan beberapa teknik pengendalian hama dalam satu program untuk mengendalikan hama, sekaligus memperhatikan segi ekonomis dan ekologis. Salah satu pengendalian secara mekanis yang tidak membutuhkan biaya banyak dan mudah adalah menggunakan umpan dan parit sebagai perangkap. Umpan yang digunakan adalah tanaman yang banyak mengandung air seperti ubi-ubian, talas-talasan, kangkung, enceng gondok, kulit pepaya, empulur nangka masak, kulit pisang, limbah sayuran dan lain-lain.

Untuk menghilangkan lendir keong mas yang mengandung zat antinutrisi dilakukan perendaman dengan larutan asam, basa atau garam 5 % agar pemafaatannya maksimum. Fatmawati (1997) menemukan bahwa keong mas yang dicuci dengan air garam 5 % dapat menggantikan tepung ikan dalam ransum ayam sebanyak 75 % tambahan, namun hasilnya tidak memuaskan karena keong mas tetap merajalela.

Selain bertani sawah masyarakat yang sama juga memelihara ternak ayam, itik dan mempunyai kolam ikan. Memelihara ternak ini hanyalah usaha sampingan dan tidak dikelola dengan baik. Ransum yang diberikan adalah ransum ayam ras (ransum komersi) yang dicampur dengan dedak dan ampas kelapa, sehingga kandungan protein ransum menjadi sangat rendah dan serat kasarnya sangat tinggi. Walaupun peternak telah memberi makan ayam dan itik cukup banyak, namun tingkat produksinya masih sangat rendah, artinya usaha yang dilakukan secara ekonomis tidak menguntungkan.

Berdasarkan situasi yang dijelaskan maka telah dilakukan suatu penyuluhan, percontohan, dan pembinaan kepada petani dan peternak tentang teknologi pengendalian hama keong mas dan pemanfaatannya sebagai bahan makanan ternak.

### **Tujuan dan Manfaat**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan adalah bertujuan sebagai berikut :

1. Memberi pengetahuan dan keterampilan kepada petani dan peternak tentang cara pengolahan dan pembuatan tepung keong mas serta pemanfaatannya sebagai sumber protein dalam ransum ayam dan itik.
2. Memberi pengetahuan dan keterampilan cara pengendalian hama keong mas yang mudah, murah dan hasilnya memuaskan.
3. Merangsang minat peternak untuk dapat memanfaatkan sumberdaya bahan pakan yang tersedia di sekitar lokasi usaha yang tidak pernah dimanfaatkan selama ini sebagai bahan makanan ternak.
4. Menumbuhkan minat peternak untuk mendirikan usaha ternak ayam dan itik secara lebih intensif.

Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan, bermanfaat sebagai berikut:

1. Membantu petani dalam menangani serangan hama keong mas pada waktu musim tanam padi dan memanfaatkannya sebagai bahan makanan ternak ayam dan itik.
2. Menurunkan biaya ransum, sehingga akan meningkatkan pendapatan peternak.
3. Dengan menggunakan cara pengendalian hama yang murah maka biaya pengendalian hama dapat ditekan.

## MATERI DAN METODA PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sibaruas dan guna memecahkan masalah yang dihadapi telah dilakukan upaya sebagai berikut :

1. Memberikan penyuluhan dan pengarahan tentang cara penyusunan ransum
2. Melakukan percontohan tentang teknik pengendalian hama keong mas secara mekanik dengan membuat parit dan menggunakan umpan.
3. Memberi percontohan dan demonstrasi tentang pengolahan keong mas untuk bahan makanan ternak sebagai pengganti tepung ikan.
4. Memberikan binaan dan bimbingan langsung ke lapangan bagi peternak yang mendapat prioritas.
5. Mengevaluasi hasil-hasil yang dicapai selama masa pelaksanaan dan pembinaan berlangsung.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah gabungan antara penyuluhan dan praktek di lapangan dilanjutkan dengan percobaan sederhana guna melihat hasil yang diperoleh. Kegiatan ini berlangsung selama 5 bulan yang dibagi dalam beberapa tahap:

### **I. Metode Penyuluhan dan Pelatihan**

Pelaksanaannya dibagi dalam beberapa tahap:

#### Tahap Persiapan dan Observasi

Pada tahap ini dilakukan berbagai persiapan antara lain menghubungi aparat desa dan peternak serta meninjau lokasi percontohan, melakukan persiapan bahan-bahan untuk penyuluhan dan percontohan. Hal ini memerlukan waktu lebih kurang selama 4 minggu.

## Tahap Penyuluhan dan Percontohan

Dengan bekal surat tugas dari Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Andalas dan kesiapan aparat desa mengumpulkan peserta penyuluhan, maka penyuluhan dan percontohan dapat dilaksanakan, kegiatan ini memerlukan waktu lebih kurang selama 2 minggu.

Adapun penyuluhan dan percontohan yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- Teknik pengendalian hama keong mas.
- Teknik pengolahan dan pemanfaatan keong mas
- Teknik penyusunan ransum.

### **2. Demonstrasi Plot**

Setelah dilakukan penyuluhan dan percontohan pengendalian dan pengolahan hama keong mas untuk bahan makanan ternak, maka kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan demonstrasi plot. Demonstrasi plot dilakukan berupa binaan dan bimbingan langsung ke lapangan bagi petani peternak yang mendapat prioritas, yakni pembuatan parit di pinggir petakan sawah, peletakan umpan di parit dan pemberian ransum yang mengandung tepung keong mas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat program IPTEK ini terdiri dari dua kegiatan pokok, yaitu penerapan teknik pengendalian hama keong mas disawah dan teknik pengolahan keong mas agar dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak unggas.

### **Teknik Pengendalian Hama Keong Mas**

Pada kegiatan ini telah diberikan penjelasan secara rinci tentang teknik pengendalian hama keong mas secara mekanis dengan membuat parit di sekitar di pinggir petakan sawah dan menggunakan umpan untuk menarik keong mas berkumpul disekitar umpan dan memudahkan bagi petani untuk memungutnya dalam jumlah yang banyak. Untuk mengendalikan telur keong mas agar tidak terjadi lagi generasi baru keong mas dilakukan dengan menancapkan pancang, ranting, agar keong mas dewasa meletakkan

telurnya di sana dan memudahkan memungut dan memusnahkannya. Selanjutnya juga telah dijelaskan tentang cara pengolahan keong mas untuk mengeluarkan lendirnya yang mengandung racun agar dapat digunakan sebagai makanan ternak unggas terutama ayam dan itik.

Parit dibuat di sekeliling petakan sawah sebelum ditanami padi dengan ukuran lebar 20 cm dan kedalaman 20 cm. Umpan yang digunakan yaitu kulit pepaya masak, kulit pisang ambon dan kulit nangka yang diberikan dalam keadaan segar. Umpan diletakan di dalam parit sepanjang pinggiran sawah sebanyak 200 gram pada jarak 3 meter. Populasi keong mas yang diperoleh adalah semua stadia keong mas setelah stadia telur. Rata-rata populasi keong mas pada setiap titik umpan yang ditambatkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Populasi Keong Mas pada Setiap Titik Umpan (ekor/titik umpan/2jam).

Jenis umpan	Populasi keong mas
Kulit pepaya masak	200
Kulit pisang	100
Kulit nangka	150

Satu petakan sawah seluas 10 x 15 m dapat ditambatkan umpan sebanyak 12 titik, maka akan didapatkan keong mas sebanyak 3000 ekor dalam satu kali peletakan umpan. Diantara beberapa jenis umpan yang ditambatkan, pada kulit buah pepaya masak lebih banyak populasi keong mas yang diperoleh, hal ini menunjukkan bahwa kulit buah pepaya masak lebih disukai oleh keong mas. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (1995) bahwa keong mas lebih menyukai daun-daunan yang empuk dan manis. Oleh karena itulah keong mas selalu memakan anakan padi yang masih muda.

Diantara populasi keong mas yang diperoleh, keong mas yang berukuran kecil seperti kerikil lebih banyak ditemukan dan keong mas dewasa lebih sedikit. Hal ini disebabkan karena keong mas masa pertumbuhan awal sangat rakus dan keberadaannya di sawah yang baru ditanami adalah untuk memakan benih yang baru ditanami dan anakan padi sampai padi berumur 20 hari setelah dari persemaian. Oleh karena itu cara

menggunakan umpan sangat menguntungkan sekali bagi petani karena keong mas yang berukuran kecil ini yang paling sulit dipungut oleh petani.

Keong mas dewasa sifatnya tidak rakus lagi oleh karena itu jarang ditemukan di dalam sawah dan sangat sedikit merusak di lapangan. Hal ini disebabkan karena keong mas dewasa sudah mulai bertelur dan meletakkannya pada batang padi dan gulma di sekitar areal persawahan. Untuk mengendalikan telur keong mas ini ditancapkan ranting atau tonggak di sekeliling pematang dan keong mas meletakkan telurnya di sana sehingga petani mudah memungut dan memusnahkannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (1995) bahwa keong mas meletakkan telurnya pada tempat yang kering dan terhindar dari air dan Pitojo (1996) mengemukakan bahwa keong mas betina yang akan bertelur merayap naik ke batang tanaman, tonggak atau dinding tembok menjauhi air.

### **Teknik Pengolahan dan Pemanfaatan Keong Mas**

Setelah dilakukan pengendalian hama keong mas, maka keong mas yang terkumpul dapat diolah untuk dimanfaatkan sebagai bahan sumber protein ransum ternak unggas. Keong mas dipecah cangkangnya dengan cara memukulkan balok kayu kemudian dicuci dengan larutan garam 5 % untuk mengeluarkan lendirnya. Pada lendir keong mas terdapat zat anti nutrisi yang dapat mengganggu pertumbuhan ternak. Keong mas yang telah dikeluarkan lendirnya ini siap untuk diberikan kepada ternak itik ataupun ayam.

Dalam 10 kg keong mas segar dapat diperoleh tepung keong mas sebanyak 1 kg dengan harga Rp 1500 /kg, sedangkan harga tepung ikan Rp. 3000/kg, jumlah ini dapat diberikan kepada 135 ekor ayam/hari. Jika 100 kg ransum mengandung tepung ikan 10 kg dan 75 % nya dapat digantikan dengan tepung keong mas (Fatmawati, 1997), maka dapat dihemat biaya sebanyak Rp. 11 250,- / 100 kg ransum.

Selain untuk ternak unggas, keong mas juga dapat diberikan kepada ikan yang dipelihara di kolam. Keong mas yang telah diolah dapat dimasukan kedalam kolam untuk dimakan ikan

Apabila keong mas diperoleh dalam jumlah yang banyak terutama saat petani melakukan tanam serentak, maka agar dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama



setelah dicuci dengan air garam dianjurkan untuk mengeringkannya. Di lapangan pengeringan dilakukan dengan menggunakan sinar matahari. Proses pengeringan ini sangat sulit dilakukan karena daging keong mas agak liat atau kenyal.

Peternak menemukan cara lain untuk memperpanjang masa simpan ini, yaitu dengan cara memasukan keong mas ke dalam karung plastik. Lalu karung yang berisi keong ini diletakan di dalam selokan sehingga berfungsi seperti keramba dan keong tetap dalam keadaan hidup. Peternak dapat mengambil sesuai kebutuhan setiap harinya.

Setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi maka dengan menambatkan umpan petani telah menghemat waktunya 2 jam sehari (14 jam seminggu). Setelah umpan ditambatkan petani dapat mengerjakan pekerjaan lain, setelah 2 jam keong mas sudah berkumpul di sekitar umpan sambil memakan umpan dan petani dapat memungutnya.

Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berlangsung dengan baik dan hasilnya sangat memuaskan, kenyataan ini nampak dari berhasilnya masyarakat mengatasi serangan hama keong mas pada awal musim tanam.

## KESIMPULAN

Dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Sibaruas Ke. Sungai limau Kab. Padang Pariaman dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan parit di pinggir sawah penggunaan umpan kulit buah pepaya masak adalah cara yang paling baik pengendalian serangan hama keong mas.
2. Untuk mengendalikan telur keong mas dilakukan dengan cara menancapkan ranting dan pancang di pinggir sawah, agar keong mas dewasa meletakkan telurnya di ranting tersebut dan memudahkan kita untuk memungutnya.
3. Keong mas yang telah dikumpulkan diolah dengan menggunakan larutan garam 5 % untuk mengeluarkan lendirnya dan selanjutnya dapat diberikan kepada ternak.
4. Setelah dilakukan penyuluhan dan demonstrasi maka dengan menambatkan umpan petani telah menghemat waktunya 2 jam sehari (14 jam seminggu). Setelah umpan ditambatkan petani dapat mengerjakan pekerjaan lain, setelah 2 jam keong mas sudah berkumpul di sekitar umpan sambil memakan umpan dan petani dapat memungutnya.

5. Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berlangsung dengan baik dan hasilnya sangat memuaskan, kenyataan ini nampak dari berhasilnya masyarakat mengatasi serangan hama keong mas pada awal musim tanam.

#### Ucapan Terima kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada DP3M Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional dan Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Andalas yang telah mengalokasikan sejumlah dana, sehingga kegiatan pengabdian bisa dilaksanakan tepat pada waktunya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alfiza. 1995. Pengaruh Pemberian Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) dalam Ransum Terhadap Performa Ayam Broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang.
- Fatmawati. 1997. Penempilan Ayam Broiler dengan pemakaian Tepung Daging keong Mas (*Pomacea canaliculata* Orb.) yang Diperlakukan dengan Larutan Garam dalam Ransum. Skripsi. Fakultas Peternakan Unand.
- Pitojo, S. 1996. Petunjuk Pengendalian dan Pemanfaatan Keong Mas. Trubus Agriwidya. Ungaran.
- Susanto, H. 1995. Siput Murbei. Kanisius. Jakarta.