

# RAKITAN TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA KEONGMAS

Oleh:

*Silman Hamidy, Jamal Khalid, M. Adil, Hamdani*

---

## PENDAHULUAN

Tanaman padi merupakan salah satu komoditas pangan yang harus terpenuhi kecukupannya untuk menunjang kelangsungan hidup sebahagian besar penduduk Indonesia. Salah satu upaya untuk mempertahankan kecukupan pangan adalah melalui pengendalian faktor-faktor pembatas. Salah satu faktor pembatas yang penting adalah serangan hama penyakit.

Keongmas merupakan salah satu hama penting pada tanaman padi di Indonesia. di Daerah Istimewa Aceh misalnya, keongmas telah menjadi hama utama, terutama pada areal sawah beririgasi. Tingkat serangan hama tersebutpun tergolong cukup tinggi. Serangan berat umumnya terjadi di persemaian sampai tanaman berumur dibawah 4 MST. Pada tanaman dewasa, gangguan keongmas hanya terjadi pada anakan sehingga jumlah anakan produktif menjadi berkurang.

Perkembangan hama ini sangat cepat, dari telur hingga menetas hanya butuh waktu 7-4 hari (Pitojo, 1996). Disamping itu, satu ekor keongmas betina mampu menghasilkan 15 kelompok telur selama satu siklus hidup (60-80 hari), dan masing-masing kelompok telur berisi 300-500 butir (Anonymous, 1993). Seekor keongmas dewasa mampu menghasilkan 1000-1200 telur per bulan (Anonymous, 1995).

Kerugian yang ditimbulkan oleh hama ini cukup besar. Tahun 1989 di Filipina misalnya, kerusakan tanaman padi mencapai 400.000 ha. Di Indonesia gangguan hama keongmas juga cukup signifikan. Di Kabupaten Lampung Selatan (1992), keongmas merusak tanaman padi seluas 400 ha dengan kepadatan populasi antara 2-32 ekor per meter persegi (Anonymous, 1992).

Di Kabupaten Aceh Besar (1998), keongmas menyerang tanaman padi lebih dari 10.000 ha. Hal yang sama juga terjadi di Aceh Utara dan Aceh Timur sehingga banyak tanaman padi gagal panen. Untuk mengatasi perkembangan hama ini secara luas perlu dicari teknologi pengendalian yang tepat serta efektif, sehingga perkembangan keongmas dapat ditekan berada dibawah ambang ekonomi.

Beberapa teknologi pengendalian telah dikaji oleh LPTP Banda Aceh tahun 1999 dan 2000, yaitu pengendalian secara mekanik (pemungutan secara berkala 3 kali seminggu), pengendalian secara biologi (pelepasan itik dan perangkap telur) dan pengendalian secara kimia (pestisida Brestans, Pegasus dan Saponine). Hasil kajian menunjukkan secara statistik ketiga perlakuan tersebut tidak berbeda nyata.

### *Beberapa Keuntungan dari Pengendalian Hama Keongmas*

- a. Dapat menghindari kerusakan tanaman terutama di persemaian, tanaman muda dan anakan produktif.
- b. Dapat menghindari kerusakan lingkungan akibat penggunaan pestisida yang berlebihan.
- c. Dapat mengoptimalkan produksi padi sesuai dengan daya dukung lahan.

Untuk mengendalikan hama keongmas dalam rangka mempertahankan kecukupan pangan, hasil kajian LPTP perlu direkomendasikan dalam bentuk rakitan teknologi yang mudah dilaksanakan oleh petani serta berwawasan lingkungan.

## PERMASALAHAN

### *Proses Kerusakan*

Keongmas menyerang tanaman padi sejak di persemaian maupun tanaman berumur dibawah 4 MST. Pada tanaman tua (di atas 4 MST) keongmas cenderung merusak anakan padi. Peningkatan populasi hama keongmas sangat cepat. Proses perkembangan telur hingga menetas menjadi siput-siput kecil membutuhkan waktu 7–14 hari dan jumlah telur yang menetas mencapai 80%. Hama ini terbilang ganas dan keongmas muda (ukuran kecil sampai sedang) tergolong paling ganas menyerang tanaman padi baik di persemaian maupun tanaman padi di sawah, dibandingkan dengan keongmas dewasa.

### *Kondisi Lahan*

Keongmas hidupnya sangat tergantung pada air dan umumnya berkembang pesat pada areal yang tergenang. Apabila lahan berada dalam kondisi tergenang, keongmas akan berkembang cepat dan bila lahan dalam keadaan kering, hama ini masih dapat hidup dengan beristirahat di dalam tanah. Keongmas mampu bertahan hidup dalam tanah sampai 6 bulan lamanya, dan jika mendapat pengairan ia akan berkembang biak kembali.

### *Cara Pengendalian*

Hama keongmas termasuk sulit untuk dibasmi secara tuntas. Bila pengendalian dilakukan dengan menggunakan pestisida, keongmas memang dapat terbunuh, tetapi cangkang atau rumahnya akan tertinggal di dalam tanah dan menimbulkan masalah bagi petani yaitu melukai telapak kaki apabila petani masuk ke areal sawah, sehingga petani perlu kegiatan tambahan untuk mengumpulkan cangkang di areal yang telah diberi pestisida. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (tahun 1999 dan 2000) menunjukkan bahwa pengendalian dengan bahan kimia, biologi, dan mekanik secara statistik tidak berbeda nyata. Hasil kajian terhadap lingkungan, kepraktisan kerja, mudah dilaksanakan, dan murah, maka pengendalian keongmas dianjurkan dengan cara pemungutan berkala (seminggu 3 kali), pemberian umpan perangkap, pemasangan perangkap telur, dan pelepasan itik ke lahan sawah. Beberapa cara pengendalian di atas, mampu mengendalikan perkembangan hama ini sehingga tidak menimbulkan kerusakan terhadap tanaman padi, dan populasinya berada di bawah ambang ekonomi.

### *Kemauan Petani*

Hama ini tidak menurun populasinya bila pengendalian dilakukan secara individu, oleh karena itu pengendaliannya harus dilakukan secara kelompok dalam satu hamparan. Keikutsertaan petani secara kelompok dalam pengendalian hama ini menjadi penting, karena keongmas bermigrasi sesuai aliran air dan masuk ke sawah bersama dengan pemasukan air ke lahan. Pengendalian secara persial oleh satu atau dua petani tidak akan mampu mengendalikan hama ini.

## TEKNOLOGI PENGENDALIAN HAMA KEONGMAS YANG DIANJURKAN

### **Pemasangan Perangkap Telur dan Pemungutan secara Berkala**

Usaha pengendalian hama keongmas merupakan salah satu proses dengan tujuan menekan populasi hama sekecil mungkin ataupun penekanan sampai di bawah batas ambang kerusakan ekonomi. Salah satu teknologi pengendalian yang telah dianggap efektif, murah dan dapat dilaksanakan oleh petani serta berwawasan lingkungan adalah pengendalian dengan menggunakan tiang-tiang perangkap telur dan pemungutan hama secara berkala (3 kali seminggu) sampai umur padi 4 minggu setelah tanam.

Tiang perangkap telur dapat digunakan dari bahan kayu, bambu, pelepah rumbia, atau ranting-ranting kayu. Panjang tiang perangkap tersebut berkisar antara 1-1,5 meter dengan diameternya sekitar 1-3 cm atau lebih. Tiang perangkap telur ditancapkan dalam petakan sawah pada kawasan jarak dari pematang antara 1-3 meter dan jarak antar tiang perangkap telur 2-3 meter. Jumlah tiang perangkap telur tidak terbatas, sehingga makin

banyak tiang perangkap telur dipasang, maka diharapkan makin banyak pula kelompok telur yang diletakkan. Telur yang ada pada tiang perangkap dibuang secara berkala (seminggu satu sampai dua kali) dengan cara melepaskannya dari tiang perangkap dan selanjutnya dibenamkan ke dalam air atau lumpur.

Satu kelompok telur yang dimusnahkan sama artinya dengan pemusnahan 300-500 keongmas apabila kelompok telur tersebut berhasil menetas. Pembuangan kelompok telur keongmas dilakukan secara rutin sehingga perkembangannya secara lambat laun dapat ditekan, sehingga populasi hama ini selalu berada pada tingkat yang tidak menimbulkan kerusakan secara ekonomi. Dalam usaha pengendalian tersebut sangat diharapkan dilakukan secara serentak dalam kelompok, karena bila dilakukan secara individu pengendalian cara ini tidak banyak memberi arti. Telah diketahui bahwa hama ini bermigrasi melalui air irigasi dan masuk ke petak sawah melalui pintu-pintu air sehingga perkembangannya akan pesat kembali. Perkembangan hama ini sangat cepat, dari telur hingga menetas hanya butuh waktu 7-14 hari. Artinya, dalam tenggang waktu satu minggu, hama ini telah banyak kembali walaupun pada tahap tersebut hama ini masih dinagap berukuran kecil tetapi beberapa minggu kemudian serangannya sangat ganas.

### **Pemberian Umpan Perangkap dan Pemungutan secara Berkala**

Pengendalian dengan umpan perangkap serta dikombinasikan dengan pemungutan keongmas secara berkala baik di areal sawah maupun pada umpan perangkap merupakan salah satu cara yang juga dapat menekan populasi hama tersebut. Apalagi pemberian umpan perangkap dan dikombinasikan pula dengan pemasangan perangkap telur sangat besar pengaruhnya terhadap penekanan populasi hama keongmas. Umpan perangkap keongmas dapat digunakan daun, tangkai, dan batang pepaya, daun kuda-kuda (*on geureundong pageu*), dan lain-lain. Makanan perangkap tersebut diletakkan secara berjejer di dalam petakan sawah baik sebelum tanam maupun setelah ditanami padi sampai padi berumur 5 minggu setelah tanam. Hal ini tergantung pada banyaknya keongmas yang terdapat di petakan sawah. Jarak antara satu umpan perangkap dengan yang lain antara 1-2 meter dan banyaknya umpan perangkap yang diberikan tergantung pada persediaan umpan dan populasi hama tersebut. Untuk memudahkan pemungutan, umpan perangkap sebaiknya ditempatkan dekat dengan pematang.

Makin banyak pemberian umpan perangkap lebih baik sehingga hama tersebut akan berkumpul pada umpan perangkap dan lebih mudah dipungut. Selanjutnya keongmas yang terdapat pada umpan perangkap dipungut dan dibuang secara berkala. Sangat dianjurkan keongmas hasil pungutan tersebut diberikan sebagai tambahan pakan itik. Untuk meningkatkan efektivitas pengendalian perlu pula dikombinasikan dengan pemasangan perangkap telur, sehingga keongmas dan kelompok telur yang menempel baik pada tiang atau di tempat lain segera dibuang, dengan demikian kombinasi perlakuan tersebut akan menjadi lebih efektif.

### **Pelepasan Itik di Areal Sawah**

Pengendalian cara ini merupakan pengendalian alamiah dimana itik dilepaskan ke areal sawah setelah ditanami padi sampai dengan tanaman berumur 45 hari setelah tanam. Itik dapat mengendalikan hama keongmas sehingga tidak merusak tanaman. Untuk meningkatkan efektivitas pengendalian, areal sawah perlu dibuat macak-macam sampai tergenang dengan ketinggian air 5 cm. Itik dilepaskan ke areal sawah dan selanjutnya akan memangsa keongmas (ukuran kecil dan sedang) serta membunuh keongmas besar. Dalam satu hektar dapat dilepaskan itik sekitar 25 ekor atau lebih. Pelepasan itik dilakukan pagi dan sore hari. Sesungguhnya pelepasan itik ke lahan sawah memberi manfaat ganda. Pertama, perkembangan keongmas dan hama-hama lain dapat terkendali, dan ke dua, dapat memperbaiki aerasi di sekitar perakaran padi. Keadaan tersebut dapat memperbanyak anakan produktif sehingga produksi tanaman menjadi lebih banyak.

## ANALISIS USAHA TANI PADA PENGENDALIAN KEONGMAS

Hasil analisis ekonomi dari berbagai cara pengendalian di atas disajikan dalam tabel berikut.

Tabel: Analisa Usahatani pada Teknologi Pengendalian Keongmas

Uraian	Jumlah kebutuhan/ha	Harga Satuan/Upah harian (Rp)	Total Biaya
<b>A. Sarana produksi :</b>			
<i><b>Benih</b></i>	40 kg	3.500	140.000
<i><b>Pupuk :</b></i>			
- Urea	200 kg	1.200	240.000
- SP-36	150 kg	2.500	375.000
- KCl	75 kg	3.000	225.000
<b>B. Sarana Pengendalian :</b>			
- Kayu tiang perangkap telur	500 btg	250	125.000
- Umpan perangkap	40 kg	500	20.000
- Itik	25 ekor	10.000	250.000
<b>C. Tenaga Kerja :</b>			
- Pengolahan tanah	-	-	400.000
- Tanam	20 OH	10.000	200.000
- Pemupukan	15 OH	10.000	150.000
- Penyiangan	20 OH	10.000	200.000
- Tenaga untuk pemungutan keong, pemasangan umpan, kelompok telur selama 4 minggu	24 OH	10.000	240.000
- Panen dan perontokan gabah	20 OH	10.000	200.000
<b>D. Jumlah biaya produksi( A+B+C)</b>	-	-	<b>2.765.000</b>
<b>E. Hasil gabah</b>	5000 kg	1.200	<b>6.000.000</b>
<b>F. Pendapatan kotor</b>	-	-	<b>6.000.000</b>
<b>G. Pendapatan bersih</b>	-	-	<b>3.235.000</b>
<b>H. B/C ratio</b>	-		<b>2.16</b>

**Deskripsi Paket Teknologi  
Rakitan Teknologi Pengendalian Hama Keongmas**

No	Komponen Teknologi	Cara Aplikasi
<b>A</b>	<b>Pemasangan Perangkap Telur dan Pemungutan Keong Mas secara Berkala</b>	
1	Perangkap telur terdiri dari	Kayu bambu, pelepah rumbia, ranting-ranting kayu
2	Panjang kayu perangkap	1 – 1,5 meter
3	Besar kayu perangkap (diameter)	1 - 3 cm
4	Pemasangan tiang perangkap	Didalam petakan sawah , 1-3 meter jarak dari pematang sawah
5	Jarak antara masing-masing tiang	2-3 meter atau lebih
6	Jumlah tiang perangkap Pemasangan	200 batang/ha
7	tiang perangkap pada umur Tanaman padi Pemungutan/pembuangan	1 Minggu setelah tanam sampai dengan 4 minggu setelah tanam
8	kelompok telur yang menempel pada tiang Pemungutan keong mas	Seminggu 1 atau 2 kali
9	Tinggi air dalam petakan	Seminggu 3 kali
10	<b>Pemberian Umpan Perangkap dan Pemungutan Keong Mas secara berkala</b>	5-10 cm
	Umpan perangkap terdiri dari	
11	Peletakan umpan perangkap	Daun , batang ,tangkai pepaya dan daun kuda-kuda
12	Jarak peletakan umpan antara satu dengan yang lain	Diletakkan dalam petakan sawah secara berjejer
13	Jumlah umpan yang digunakan	1-2 meter
14	Waktu mulai peletakan umpan	40 kg/ha
15	Tinggi air dalam petakan	Sebelum tanam sampai dengan 5 minggu setelah tanam
16	Pemungutan keong mas	5-10 cm
17	<b>Pelepasan Itik di Areal Sawah</b>	3 kali seminggu
<b>C</b>	Waktu pelepasan	
18	Jumlah itik yang dilepaskan	1 minggu setelah tanam sampai dengan umur 45 hari setelah tanam
19	Waktu pelepasan	25 ekor/ha
20		Pagi dan sore

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous, 1992. Media Pestisida. Vol. 12: 6-8. Dipokreasi Prima. Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1993. Pengendalian Siput Emas. Liptan. Balai Informasi Pertanian D.I Jogyakarta.
- \_\_\_\_\_, 1995. Pengendalian Hama Keong Mas. Liptan. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian (LPTP). Banda Aceh.
- Setijo, P. 1996. Petunjuk Pengendalian dan Pemanfaatan Keongmas. Trubus Agriwidia. Ungaran. 106 hal.