

**PENGELOLAAN KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*)**

Sulistiono

Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, FPIK IPB

**ABSTRAK**

Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) sering dianggap sebagai salah satu biang kegagalan dalam panen padi. Hewan ini merupakan salah satu jenis molluska yang selain menjadi hama padi bagi para petani, juga memiliki potensi ekonomi yang cukup tinggi. Dalam pengelolaan keong mas tersebut di alam, ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai hama padi yang perlu dikendalikan dan potensi sumber protein yang dapat dimanfaatkan baik untuk sumber pakan ternak, pakan ikan ataupun dapat diolah sebagai makanan lezat dan berprotein tinggi yang bermanfaat sebagai sumber penghasilan bagi masyarakat. Untuk keperluan pengembangannya, baik sebagai sumber pakan ternak, pakan ikan, bahan makanan ataupun sumber obat-obatan dan untuk kegiatan lainnya, pengadaan keong mas dalam jumlah besar dan kontinyu sangat mungkin dilakukan, karena hampir semua persyaratan biologis untuk dijadikan hewan peliharaan telah terpenuhi.

Kata kunci: Pengelolaan, keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck), sumber protein hewani

**I. PENDAHULUAN**

Keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) (Gambar 1) yang dikenal dengan nama GAS (*golden apple snail*) sering dianggap sebagai salah satu biang kegagalan dalam panen padi. Hewan ini merupakan salah satu jenis molluska yang selain menjadi hama padi bagi para petani, sebenarnya juga memiliki potensi ekonomi yang cukup tinggi kalau bisa memanfaatkannya. Keong ini berasal dari rawa-rawa di Amerika Selatan antara lain Brazil, Suriname, dan Guatemala. Hewan ini dapat menyerang tanaman padi muda baik di persemaian maupun bibit muda yang baru dipindahkan ke sawah. Dengan kepadatan populasi sekitar 10-15 ekor/m<sup>2</sup>, keong mas mampu menghabiskan padi muda dalam waktu 3 hari jika air sawah dalam keadaan tergenang dan menimbulkan kerusakan yang cukup berat bagi daerah persawahan (Ismon, 2006). Para petani juga kerap kehilangan bibit yang ditanam dan harus menyulannya kembali.

Pertama kali keong mas didatangkan ke Taiwan pada sekitar tahun 1980, dan pada tahun 1981, hewan ini diintroduksi ke Yogyakarta sebagai fauna akuarium. Pada tahun 1985-1987 hewan ini menyebar dengan sangat cepat dan populer di Indonesia. Sejak tahun 1990, ada dua pandangan terhadap biota ini, yaitu sebagai hama padi dan sebagai komoditas ekspor.

Pada tahun 1949, Badan Pangan Dunia (FAO) menduga bahwa kekurangan hasil panen yang disebabkan hama ini berkisar antara 1% sampai 40% dari areal

## PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK – IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

padi sawah di Filipina, sehingga menyebabkan kehilangan produksi yang cukup besar. Di Indonesia kasus kegagalan panen hampir terjadi di seluruh propinsi, mulai dari Sumatera, Jawa, Sulawesi sampai Papua.



**Gambar 1.** Keong mas (*P canaliculata Lamarck*) (<http://www.applesnail.net>), telurnya di ekosistem perairan Telaga Warna, Jawa Barat.

Keong ini biasa hidup di dalam air dan di darat karena dapat beradaptasi dalam keadaan basah maupun kering. Pada keadaan sawah kering (kemarau), keong ini mampu menyusup ke dalam tanah sedalam 30 cm dan melakukan puasa tidur atau bertapa (*diapause*) hingga jangka waktu enam bulan. Jika musim hujan tiba atau pada saat sawah tersebut digenangi air kembali, keong mas tersebut akan keluar dan berkembang-biak kembali.

Dalam konteks pengelolaan populasi keong mas tersebut di alam, kita mengenal paling sedikit dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai hama padi yang rakus, dan sebagai suatu potensi sumber protein yang dapat dimanfaatkan baik untuk sumber pakan ternak, pakan ikan ataupun dapat diolah sebagai makanan yang lezat dan berprotein tinggi, yang bermanfaat sebagai sumber dana bagi masyarakat.

Untuk keperluan sumber pakan ternak, pakan ikan, bahan makanan ataupun sumber obat-obatan dan untuk kegiatan ekonomi lainnya, pengadaan keong mas dalam jumlah besar dan kontinyu sangat mungkin dilakukan, karena hampir semua persyaratan biologis untuk dijadikan hewan peliharaan telah terpenuhi, antara lain keong tersebut dapat hidup di berbagai perairan umum, mempunyai pertumbuhan pesat, reproduksi cepat dan pemeliharaannya relatif mudah termasuk di kolam budidaya.

**II. HAMA PADI**

Wabah keong **mas** yang terjadi di beberapa tempat di Indonesia menjadi salah satu faktor ketidak berhasilan panen padi di Indonesia. Sampai sejauh manakah ketidak berhasilan tersebut? Seorang petani menyampaikan bahwa akibat keong mas yang mewabah menjadikan panen bisa gagal. Keong mas diintroduksi ke Filipina antara tahun 1982 sampai tahun 1984. Keong ini didatangkan oleh pemerintah Amerika Selatan ke Taiwan.

Pada mulanya keong mas ini disenangi masyarakat, tapi lama-kelamaan akibat dibiarkan lepas tanpa pengawasan, hewan ini masuk ke sawah dan menjadi hama utama tanaman padi. Pada tahun 1986, mulai dicatat sekitar 300 Ha sawah irigasi di wilayah Filipina mengalami rusak berat. Sejak saat itu areal sawah yang terserang keong ini bertambah dan secara nasional sudah mengancam produksi padi. Kerusakan akibat keong mas di Filipina pada tahun 1987 sekitar 9000 Ha, tapi pada Januari 1990 sudah mencapai 350 000 Ha. Dari 3 juta Ha sawah di Filipina, sekitar 1,2 sampai 1,6 juta Ha terserang keong ini. Pada tahun 1990, sekitar 212 juta Peso diperlukan untuk mengendalikan hama ini.

Di Indonesia khususnya di Kabupaten Lampung Selatan pernah dilaporkan bahwa sampai bulan Juni 1992, serangan keong mas telah mencapai 4.500 Ha dengan rata-rata populasinya antara 2-23 ekor per meter persegi. Menurut Susanto (1995), sejak keong mas dibudidayakan pada tahun 1987 dan diadakan pemantauan sekitar tahun 1990, tercatat 8 propinsi sudah terkontaminasi keong mas. Daerah tersebut adalah Sumatera Utara, Jambi, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur. Akhir-akhir ini penyebarannya semakin luas, bahkan sampai wilayah Kalimantan, Sulawesi dan wilayah lainnya. Keong ini sangat mengganggu lahan pertanian sehingga disebut hama unggul, karena memakan segala tanaman terutama tanaman padi muda dan perbibitan. Di Indonesia beberapa informasi yang berkaitan dengan potensi kerusakan atau tingkat kerusakan tanaman padi di beberapa daerah disampaikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Beberapa kasus penyerangan hama keong mas yang terjadi di Indonesia

Lokasi	Ancaman kerusakan/Tingkat kerusakan (Tahun)
Agam (Sumatera Barat)	0,6 Ha (2006)
Banyumas (Jawa Tengah)	Puluhan Ha (2003)
Boyolali (Jawa Tengah)	Puluhan Ha (2007)
Cianjur (Jawa barat)	150 Ha (2005)
Indramayu (Jawa Barat)	65 Ha (1996); 365 Ha (1999)
Jambi	Ratusan Ha (2006)
Jawa Tengah	Ratusan Ha (2006)
Karawang (Jawa Barat)	33 Ha (1996); 5548 Ha (1999)
Kudus (Jawa Tengah)	350 Ha (2005); 60-75 Ha (2006);

## PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK - IPB Dramaga 17-18 Juli 2007

	Puluhan Ha (2007)
Kuningan (Jawa Barat)	40 Ha (2005)
Lampung Selatan	4500 Ha (1992)
Nganjuk (Jawa Timur)	10 Ha (2006)
Pati (Jawa Tengah)	100 Ha (2006)
Solo (Jawa Tengah)	1099 Ha (2006)
Sragen (Jawa Tengah)	70 Ha (2005)
Subang (Jawa Barat)	50 Ha (1996); 604 Ha (1999); 215 Ha (2004)
Sukoharjo (Jawa Tengah)	Puluhan Ha (2007)
Tegal (Jawa Tengah)	150 Ha (2006); Berkurang 50% (2007)

### III. SUMBER PROTEIN

Hewan ini mengandung protein yang cukup tinggi dan zat lain yang berguna bagi tubuh sehingga banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan, pakan ternak, pakan ikan, pakan kepiting dan udang serta obat. Sudarto (1991) berpendapat bahwa keong mas mempunyai kandungan protein yang tinggi sehingga tidak heran jika di Filipina binatang ini dikembangkan sebagai konsumsi untuk manusia dan ternak.

Menurut Dharitri (1995) proporsi daging keong mas hanya sekitar 18% berat keong mas hidup dengan cangkangnya atau sekitar 43% dari bagian daging beserta alat pencernaannya. Adapun komposisi zat makanan keong mas ditampilkan pada Tabel 2. Keong mas telah diketahui juga mengandung asam omega 3, 6 dan 9.

Bombero-Turuban et al. (1995) melaporkan bahwa keong mas (*Pomacea* sp) merupakan salah satu sumber protein yang baik bagi ikan. Daging keong mas yang mempunyai kadar protein sekitar 54% (bobot kering) dapat diberikan langsung kepada ikan atau dapat diolah terlebih dahulu menjadi konsentrat sebagaimana pengolahan produk tepung ikan. Dalam percobaannya terhadap udang (*Penaeus monodon*), Bombero-Turuban (1995) membandingkan asam amino esensial daging udang dengan asam amino daging keong mas yang mempunyai *essential amino acid index* (EAAI) sekitar 0,84. Efisiensi pakan pada budidaya perikanan tergantung dari kesamaan profil asam amino pakan dengan ikan yang diberi pakan tersebut.

**Tabel 2.** Komposisi zat makanan keong mas (%)

Komponen	Tubuh				cangkang
	Abu				
Abu	46,82	9,03	-	15,3	54,93
Protein kasar	15,58	30,68	54,3	52,76	2,94
Serat kasar	22,30	2,45	2,0	5,59	26,68
Lemak	0,79	3,20	1,4	0,65	0,12
Calcium	29,33	7,50	6,2	-	29,35
Phosphor	0,13	0,97	1,2	-	0,19
Gross energi (kkal/kg)	1367,00	-	-	-	-
BETN		24,32	20,4	-	
Referensi	BPPT dalam Widyatmoko (1996)*	Bagus (1999)***	Bombeo-Tuburan dkk (1995)**	Budihardjo (2003)**	BPPT dalam Widyatmoko (1996)

Catatan:

\* dari bobot basah, \*\* dari bobot kering, \*\*\* dari bobot tubuh dan cangkang

Selain memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, keong mas juga memiliki kandungan asam amino esensial seperti disampaikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kandungan asam amino esensial yang terdapat pada keong mas

Asam amino esensial	Kandungan (% dari protein)
Arginin	6,89
Histidin	1,410
Isoleusin	2,760
Leusin	7,100
Lisin	9,600
Metionin	2,200
Phenilalanin	3,130
Threonin	4,300
Tryptophan	4,580
Valin	3,140

(Sumber: Suryana, 2000)

#### IV. PENGELOLAAN

##### Pengendalian

Untuk mengendalikan hama ini, kebanyakan petani memilih untuk menggunakan moluskisida sintesis yang berharga mahal, berspektrum luas, dan mengganggu organisme non target dan juga manusia. Dalam kaitannya dengan pengendalian keong mas, cara-cara yang lebih aman, seperti halnya secara fisik (penggunaan saringan), mekanis (pengambilan langsung) maupun secara biologis

## PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK – IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

(pemberian tanaman yang tidak disukai di saluran-saluran, penggembalaan itik, penanaman bibit yang cukup kuat/tua, dll) lebih direkomendasikan.

Pada masa sebelum panen, beberapa kegiatan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan keong mas, antara lain: pengambilan langsung di sawah, memperkecil habitat hidup di sawah ataupun penggunaan tumbuhan yang tidak disukai keong mas secara lengkap disampaikan di bawah ini.

- Pengambilan keong mas secara langsung dengan tangan dari sawah pada pagi dan sore hari ketika keong dalam keadaan aktif dan mudah diambil. Di Propinsi Gorontalo, Kelompok Tani bekerja sama dengan LSM mengadakan lomba pemungutan keong mas antar kelompok tani. Di Tangerang, keong diambil satu per satu, dimasukkan dalam ember dan dijual dengan harga Rp 300 per kilo gram ke peternak bebek. Di Brebes, seorang petani bisa mengumpulkan sekitar 2 ember keong mas, dan di Kecamatan Margadana (Tegal), seorang petani dapat mengumpulkan keong mas rata-rata hampir sekitar 20- 30 kg selama 4 jam (Gambar 2).
- Menggunakan tumbuhan yang mengandung racun bagi keong mas. Misalnya daun sembung (*Blumea balsamifera*), daun/akar tuba, daun eceng (*Monochoria vaginalis*), daun tembakau (*Nicotiana tabacum*), daun calamansi atau jeruk (*Citrus microcarpa*), daun makabuhay (*Tinospora rumphii*) dan cabe merah. Selain itu beberapa tanaman lain yang juga dapat digunakan untuk memberantas keong mas adalah *starflower* (*Calotropis gigantea*), nimba (*Azadirachtha indica*), dan asyang (*Mikania cordata*) yang mengandung bahan yang dapat membunuh keong mas. Berbagai tumbuhan tersebut dianjurkan diaplikasikan sebelum penanam padi. Saluran kecil dibuat agar keong mas berada di dalam saluran tersebut dan untuk selanjutnya di atas saluran tersebut tempatkan tumbuhan yang disebutkan di atas.
- Menggunakan atraktan seperti daun talas (*Cococasia esculenta*), daun pisang (*Musa paradisiaca*), daun pepaya (*Carica papaya*), bunga terompet, dan koran bekas, supaya mudah mengumpulkan keong tersebut. Daun sebagai atraktan diletakkan dalam petakan sawah secara berjejer, berjarak 1-2 m antar umpan, yang dilakukan sebelum panen sampai 5 minggu setelah tanam. Jumlah atraktan sebagai umpan yang diperlukan sekitar 40 kg/ha. Tinggi air di sawah disarankan sekitar 5-10 cm (BP2TP NAD, 2004)
- Selama menggaru terakhir perlu dibuatkan caren yang dalam (sedikitnya lebar 25 cm dan dalamnya 5 cm). Jarak antara larikan 10-15 m. Demikian juga, perlu dibuatkan saluran kecil (sedikitnya lebar 25 cm, dan dalamnya 5 cm) sepanjang tepi sawah (Gambar 3). Saluran caren juga juga berfungsi untuk pengebakan terhadap keong mas, dimana keong mas akan pindah ke dalam saluran tersebut jika permukaan air berkurang, dan dapat dilakukan pengumpulan.

## PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

- Meletakkan kawat kasa atau anyaman bambu pada pemasukan dan pengeluaran air utama, untuk mencegah masuknya keong mas kecil dan dewasa masuk. Cara ini juga untuk mengambil keong mas yang terperangkap (Gambar 4).
- Pagar plastik dapat digunakan untuk mencegah masuknya keong mas ke dalam areal persawahan
- Batu tohor sebanyak 50-100 kg/ha dapat ditebarkan pada lahan persawahan untuk mengurangi dan mematikan keong mas.
- Jika keong mas merupakan masalah yang besar, tanam padi yang berumur 25-30 hari setelah tanam. Di persawahan yang berada di dataran tinggi digunakan bibit yang berumur 30 sampai 35 hari setelah tebar yang berumur panjang.
- Menancapkan ajir bambu sebagai perangkap telur di sawah yang selalu tergenang atau pada saluran pengairan untuk menarik keong mas dewasa bertelur. Dengan cara ini kelompok telur muda dapat terkumpul untuk kemudian diambil dan dihancurkan. Panjang kayu perangkap sekitar 1-1,5 m, dengan diameter 1-3 cm, dan jarak antar tiang perangkap sekitar 2-3 m. Dalam 1 ha diperlukan sekitar 200 batang dan ketinggian air dalam petak sawah dianjurkan sekitar 5-10 cm (BP2TP NAD 2004)
- Mempertahankan air agar tidak terlalu tinggi (2-3 cm) mulai 3 hari tanam
- Mengeringkan sawah berkali-kali untuk mengurangi aktifitas perpindahan dan perusakan. Jika petani menanam dengan sistem tanam pindah maka pada 15 hari setelah tanam pindah, sawah perlu dikeringkan kemudian digenangi lagi secara bergantian (*flash flood=intermittent irrigation*). Bila petani menanam dengan sistem tabela (tanam benih secara langsung), selama 21 hari setelah tebar benih, sawah perlu dikeringkan kemudian digenangi lagi secara bergantian (BPTP 2003).
- Mempergunakan varietas yang beranak banyak dan kurang disukai keong mas seperti PSB, Rc36, Rc38, Rc40 dan Rc 68.
- Beberapa predator keong mas adalah burung dan itik, kura-kura, ikan dan insekta. Penggembalaan itik di lahan persawahan merupakan pengendalian yang efektif, dengan tanpa merusak padi yang telah ditanam. Sistem ini dikenal oleh masyarakat dengan sebutan ISG (itik sistem gambala). Pebaran jenis ikan tertentu yang dapat memakan keong mas (dan juga telurnya) akan memberikan keuntungan dalam pengendalian populasi keong tersebut. Jenis ikan-ikan yang mampu memakan keong mas ataupun juga telur keong mas tersebut antara lain *Botia* sp; *Tetraodon* sp; *Bunocephalus* sp dan *Leiocassis* sp (sejenis lele-lelean); kelompok Cichlidae, kelompok gurami (gurami, sepat), beta dll. Sistem ini telah lama juga dikenal masyarakat Indonesia dengan nama mina-padi. Pada sistem ini, manajemen air untuk memberi kemungkinan dapat

## PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK - IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

memakan telur juga mesti dilakukan, sehingga peluang menetas dan berkembang biak keong dapat diputuskan.

- Penggunaan bahan kimia yang tidak merusak lingkungan dapat juga direkomendasikan. Asam anakardat yang diekstrak dari minyak kulit jambu mete telah diuji-cobakan dan dapat membunuh keong mas (Rudyanto dan Mercellino 2006). *Teaseed meal* merupakan obat yang umum di pasaran, untuk membunuh keong mas, dengan harga sekitar Rp 3000/kg. Selain itu, dapat juga digunakan saponin, tembakau, dan bibit pinang sebagai bahan pengendali (pembunuh) keong mas.

Setelah pemanenan, pengembalaan itik ke sawah untuk memakan keong-keong mas yang ada dapat dilakukan sampai masa menggaru untuk tanaman berikutnya. Pengembalaan itik dapat dilakukan untuk padi yang berusia 30-35 hari setelah panen (HST) bagi varietas yang berumur pendek dan selama 40-45 HST bagi varietas yang berukuran panjang.

Secara ringkas pengendalian keong mas secara terpadu baik pada masa persiapan tanam, masa tanam ataupun setelah produksi terutama di wilayah persawahan dapat disampaikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Pola pengendalian secara terpadu berdasarkan stadia tanaman padi (Sebastian 2006)

Sebelum tanam	Masa tanam			Setelah produksi
	vegetatif	reproduktif	matang	Setelah panen
A	B dan C		D	E

- A : mengembalakan itik, siput diambil, membuat saluran kecil (caren), menggunakan tumbuhan sebagai atraktan dan menghancurkan kelompok telur.  
B : Keong mas diambil, meggembalakan itik, memasang saringan, memasang ajir dan menghancurkan kelompok telur.  
C : Pengaturan air, keong diambil, menggunakan tumbuhan sebagai atraktan dan menghancurkan kelompok telur.  
D : Terus menerus keong diambil dan dihancurkan, baik untuk siput dewasa maupun kelompok telurnya.  
E : mengembalakan itik dan mengolah tanah kering.

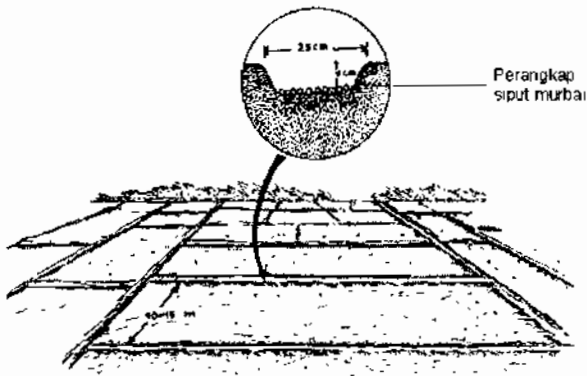


**PROSIDING**

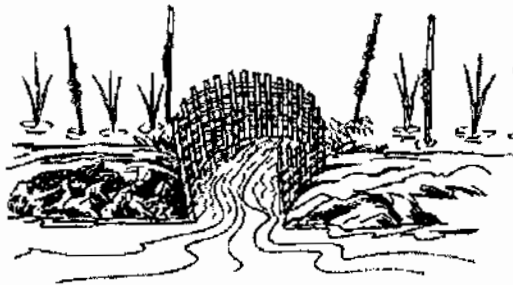
Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK – IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007



**Gambar 2.** Pengembataan itik dan pengambilan keong mas di sawah (<http://www.applesnail.net>).



**Gambar 3.** Saluran/caren yang dibuat untuk pengebakan keong mas di daerah Persawahan (<http://www.applesnail.net>).



**Gambar 4.** Saringan air yang terbuat dari bambu, juga berfungsi untuk mengumpulkan keong mas (<http://www.applesnail.net>).

## **Pengelolaan**

Dalam konsep pengelolaan, kita tidak hanya terbatas pada pemberantasan dan pengendalian populasi keong tersebut, namun juga pemanfaatan biota tersebut sebagai sumber ekonomi bagi masyarakat. Beberapa jenis pemanfaatan keong mas tersebut disampaikan sebagai berikut:

### **1. Pengembangan Pakan Ternak**

Pada pengembangan ternak itik, keong mas (setelah dicincang) merupakan makanan campuran sebagai sumber protein yang murah. Selain mengandung banyak protein, keong mas juga kaya akan Kalsium. Keong mas dapat juga dijadikan tepung, setelah direbus, dikeringkan dan digiling terlebih dahulu, kemudian dicampur dengan dedak padi dan menir dengan perbandingan masing-masing 3,4%, 73,3%, dan 23,3% (Bagus 1999). Penggunaan keong mas sebagai makanan itik sebagai sumber protein hewani telah dilakukan sejak tahun 1985 (Kompiang dkk. 1985). Akhir-akhir ini banyak wilayah padi dan wilayah ternak itik seperti halnya di daerah Banten, Jawa Tengah, Riau dan beberapa daerah di Sulawesi dan Kalimantan telah memanfaatkan keong mas ini sebagai sumber pakan itik. Di Sumatera Selatan, pemberian ramuan keong mas 10% memberikan pertumbuhan yang baik bagi itik pada periode layer (bertelur). Di Pasaman, penggunaan keong mas untuk pakan itik, mampu menaikkan hasil telurnya mencapai 80%.

Pemberian tepung keong mas pada peternakan ayam broiler juga telah dilakukan oleh Widyatmoko (1996). Tepung tubuh dan cangkang keong mas memberikan nilai pertumbuhan yang cukup baik bagi peternakan ayam. Hal yang cukup mengejutkan, bahwa penggunaan tepung yang berasal dari cangkang keong mas juga memberikan nilai pertumbuhan yang bagus. Selain dalam bentuk tepung, silase daging keong mas juga telah terbukti menjadi sumber pakan ternak bagi ruminansia dan ayam buras (BP2TP Sumatera Utara 2006). Pakan yang berbasis protein keong mas pernah diuji cobakan pada peternakan burung puyuh (*Coturnix coturnix*) dan memberikan pertumbuhan yang baik.

Pemberian pakan sekitar 4,5% tepung keong mas pada peternakan sapi potong ternyata memberikan hasil pertumbuhan yang cukup baik dan tingkat keuntungan yang paling tinggi dibandingkan dengan sistem pemberian pakan yang biasa dilakukan oleh para peternak di Sulawesi Selatan.

### **2. Pengembangan Pakan Ikan**

Pengembangan perikanan, tidak terlepas dari salah satu faktor yang paling besar menyita biaya, yaitu pakan. Jika pemanfaatan berbagai sumber protein hewani bisa ditingkatkan tanpa harus membeli atau bahkan mengimport, nilai keuntungan yang diperoleh petani ikan niscaya akan semakin besar. Keong mas

sebagai salah satu sumber protein telah lama dimanfaatkan untuk berbagai keperluan pengembangan perikanan.

Keong mas sebagai sumber pakan ikan dan organisma perairan lainnya saat ini sudah mulai banyak dilakukan oleh berbagai kalangan para pembudidaya. Pada pemeliharaan ikan patin (*Pangasius* sp), tepung keong mas sejak tahun 1999 telah diuji cobakan. Pada penggantian kandungan tepung ikan menjadi tepung keong mas sebanyak 25% sampai 75% memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap laju pertumbuhan harian individu, efisiensi pakan, retensi protein dan retensi lemak (Sholikhati 1999). Keong mas yang dipotong-potong kemudian ditaburkan pada kolam ikan patin juga telah dilakukan oleh para petani di Kabupaten Bengkalis. Pemeliharaan ikan patin (*Pangasius* sp) di Bengkalis, dengan pakan keong mas memberikan hasil yang cukup baik bagi pertumbuhan ikan tersebut. Pada budi daya ikan nila (*Oreochromis niloticus*), komposisi 50% tepung ikan dan 50% tepung keong mas memberikan pertumbuhan yang cukup baik, dengan nilai konversi pakan yang rendah (Abdullah 2000). Di Medan, pakan ikan mas dibuat ransumnya dari keong mas. Dalam pembuatan pakan untuk ikan mas (*Cyprinus carpio*), dapat diperoleh sekitar 170 kg tepung keong mas/minggu. Pada pemeliharaan ikan gabus (*Chana striata*) yang diberi pakan keong mas memberikan pertumbuhan yang cukup baik. Selain itu, pakan yang dibuat dari keong mas, juga telah dilakukan pada pemeliharaan ikan sidat (*Anguilla* sp).

Penggunaan keong mas untuk pakan Krustase, telah dibuktikan pada udang dan kepiting. Pada budidaya udang windu, penggunaan pakan keong mas sudah dilakukan dalam uji coba oleh Bombeo-Tuburan dkk pada tahun 1995. Pada pematangan gonad kepiting bakau (*Scylla* spp) di Pantai Mayangan (Subang) dapat diketahui bahwa pemberian pakan berupa keong mas dapat mempersingkat sampai 1/3 kali masa pemeliharaan dibandingkan dengan pemberian pakan yang berasal dari ikan. Penggunaan keong mas untuk pakan lobster air tawar telah diuji cobakan di suatu universitas di Yogyakarta dan juga telah dilakukan oleh beberapa petani yang membudidayakan lobster.

### **3. Sumber Makanan Masyarakat dan Obat-obatan**

Keong mas (*Pomacea* sp) mengandung protein yang cukup tinggi. Dari hasil uji proksimat dapat diketahui bahwa kandungan protein bisa mencapai 16-50%. Sebagai sumber protein masyarakat, keong mas merupakan makanan yang cukup bergizi. Di Kudus dan beberapa daerah di Indonesia, jenis keong ini merupakan sumber makanan dengan cara direbus atau diberi bumbu rica-rica. Seperti halnya jenis keong sawah (*Bellamya javanica*), jenis keong mas memiliki rasa yang cukup lezat dengan olahan dalam berbagai hidangan antara lain: sate keong, pepes keong, sambel keong, dan aneka menu keong mas lainnya. Keong mas di beberapa daerah juga sudah diolah menjadi dendeng, dengan pemberian beberapa bumbu atau rempah-rempah yang cukup digemari. Nursanti (2006) telah melakukan penelitian untuk pendayagunaan keong mas sebagai bahan alternatif pembuatan kecap yang memiliki nilai protein cukup tinggi.

Berbagai bentuk olahan keong mas tersebut selain sumber protein yang cukup murah dan terjangkau, juga telah lama dipercaya oleh masyarakat bahwa keong mas dapat digunakan untuk mengobati penyakit kuning ataupun liver (Sihombing 1999).

#### **4. Pengontrol Inang Perantara**

Jenis keong mas (*Pomacea canaliculata*) merupakan hewan yang dapat dipergunakan untuk mengontrol jenis keong *Bulinus* sp dan *Biophalaria* sp yang merupakan inang perantara parasit trematoda. Parasit ini dapat menyebabkan para perenang terkena penyakit gatal dan schistosomiasis, penyakit yang telah mengenai pada lebih dari 200 juta penduduk tropis. Kehadiran keong mas, pada sisi ini dapat menghindarkan masyarakat kita akan terkenannya penyakit tersebut.

### **V. MASA DEPAN KEONG MAS**

Keong mas sebagai salah satu hewan yang kaya akan protein dan mineral memiliki potensi untuk dapat dikembangkan sebagai komoditas perikanan yang dapat dibudidayakan dalam jumlah produksi cukup besar. Mengingat potensi populasi yang banyak, pasar yang cukup terbuka luas baik sebagai bahan baku pakan peternakan dan perikanan, maupun untuk sumber protein masyarakat dan bahan obat, maka populasi ini dapat dikelola dengan baik.

Keong mas, sebagai hewan rakus yang memakan padi terutama yang masih mudah (kurang dari 21 hari tanam), memerlukan pengelolaan yang lebih aman, tidak mempergunakan jenis bahan kimia moluskisida sintetik, tapi lebih baik mempergunakan bahan kimia organik yang mampu terdegradasi, sehingga tidak merusak lingkungan. Apalagi dampak yang ditimbulkan akibat bahan kimia sintetik cukup membahayakan biota lainnya.

Cara yang paling baik adalah menggunakan metoda pisik, mekanis dan biologis, yaitu dengan cara pengambilan secara langsung, pembuatan caren sebagai tempat kumpul keong, pemakaian atraktan dari tumbuh-tumbuhan, ataupun pengembalaan itik, sehingga keong mas lebih bermanfaat.

Bahan dasar pakan bagi peternakan dan perikanan cukup menjanjikan nilai pasar dalam negeri, karena dengan luasan sawah dan sejumlah besar populasi itik yang digembalakan membuat keong mas akan sangat berarti dalam perekonomian masyarakat Indonesia.

Sebagai sumber makanan masyarakat dengan olahan sebagai sate, dendeng, kecap yang berbahan dasar keong mas adalah makanan yang cukup digemari beberapa masyarakat kita. Selain itu, prospek biofarmaka keong mas sampai saat ini masih perlu mendapat perhatian dan sekaligus merupakan tantangan bagi para peneliti di Indonesia. Dengan berbagai potensi yang tersebutkan, keong mas

## **PROSIDING**

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I  
Kampus FPIK IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

adalah tidak layak untuk hanya disebut sebagai biang kegagalan panen padi. Masih lebih banyak dan lebih besar lagi faktor penyebab kegagalan panen padi. Selain masalah teknis bagaimana pengendalian keong tersebut, juga alasan yang lebih besar lagi yang tidak ada sangkut pautnya dengan urusan teknis. Oleh sebab itu, keong mas lebih baik dikelola untuk dapat dimanfaatkan dan dikembangkan sebagai sumber ekonomi masyarakat dan sebahai sahabat dari pada senantiasa dianggap sebagai biang keladi kegagalan dan menjadi musuh petani dan Dinas Pemerintah.