

PREFERENSI DAN KECEPATAN MAKAN DARI KEONG MAS TERHADAP TANAMAN PADI

Suripto

Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Mataram

e-mail: ang_oyip@telkom.net

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari preferensi dan kecepatan makan dari berbagai usia keong mas terhadap berbagai kultivar dan umur tanaman padi. Keong mas dikoleksi dari daerah Tanjung Lombok Utara, dikembangkan dan diaklimatisasi di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Mataram. Variasi usia keong mas yang digunakan untuk uji hayati adalah 1 bulan, 3 bulan dan 6 bulan. Tanaman padi yang digunakan adalah kultivar Cibogo, Cigeulis, dan Ciherang, masing-masing dengan umur 20, 30, dan 60 hari setelah tanam. Uji hayati preferensi dan aktivitas makan dari keong mas terhadap tanaman padi dilakukan secara ex situ menurut rancangan blok acak lengkap di Kebun Biologi Fakultas MIPA Universitas Mataram. Data diolah untuk menentukan tingkat keganasan dari keong mas menurut variasi usia dan kerentanan tanaman padi menurut variasi kultivar dan umurnya setelah tanam. Hasil menunjukkan, bahwa keong mas berusia enam bulan mempunyai kecepatan makan dua kali lipat dari keong mas umur tiga bulan dan empat kali lipat dari keong mas berumur satu bulan terhadap tanaman padi. Preferensi keong mas terhadap tanaman padi tidak dipengaruhi oleh variasi kultivar tanaman padi, akan tetapi lebih dipengaruhi oleh umur tanaman padi tersebut. Tanaman padi berumur 10 dan 20 hari setelah tanam masing-masing adalah delapan dan tujuh kali lipat lebih disukai dari tanaman padi berumur 60 hari setelah tanam.

Kata kunci: Keong mas, tanaman padi, kecepatan makan, preferensi.

PREFERENCE AND EATING BEHAVIOR OF GOLDEN SNAIL TO RICE PLANT

Abstract. The research was intended to evaluate preference and rate of eat away the rice plants (various cultivars and ages) of the golden snail (various live spans). The golden snails were collected in rice lands of Tanjung Area, North Lombok. Its were reared and acclimated in Biology Laboratory. The bioassay was carried out by block randomized design in accordance with ex situ in The Biology Garden, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Mataram. Investigations of preference and rate of eat away rice plants with various cultivars: Cibogo, Cigeulis, and Ciherang and ages: 20, 30, and 60 days by the golden snails with various live spans: 1, 3, and 6 months carried out by block randomized design in accordance with ex situ. Data pointed to describe life spans of voracious golden snails and cultivars and ages of susceptible rice plants. The result saw that, preferences were not dependent on variation of paddy cultivars. The six months old - golden snails had rate of eat away rice plants two fold than the three months old - golden snail, and four fold than the a month old - golden snail. The rice plants 10 and 20 days old were given preference by golden snail eight and seven fold the rice plants 60 days old.

Key words: Golden snails, preference, rate of eat away, and rice plants.

I. PENDAHULUAN

Sampai saat ini, kegagalan panen padi akibat serangan keong mas masih terjadi di berbagai tempat di Indonesia [3]. Berbagai cara pengendalian hama keong mas di lahan padi, baik secara mekanik, biologis, maupun kimiawi sebenarnya telah dilakukan. Namun demikian hasil-hasilnya sampai saat ini dinilai kurang efektif [2,7]. Untuk mendukung efektivitas pengendalian keong mas secara mekanik, biologi, dan kimiawi, sebelumnya perlu dipelajari tingkat keganasan keong mas menurut variasi usia dan tingkat kesukaannya terhadap tanaman padi menurut variasi kultivar dan umur tanaman tersebut.

Informasi mengenai keganasan keong mas menurut variasi usia dan preferensi makan oleh keong mas terhadap

tanaman padi menurut variasi kultivar dan umurnya setelah tanam dapat dijadikan dasar untuk pengembangan strategi peningkatan selektivitas ekologis dalam pengendalian keong mas tersebut [1,4,8].

Berdasarkan keterangan di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan utamanya adalah untuk mengetahui preferensi dan kecepatan makan dari keong mas menurut variasi usia terhadap tanaman padi menurut variasi kultivar dan umurnya setelah tanam.

II. BAHAN DAN METODE

2.1 Bahan

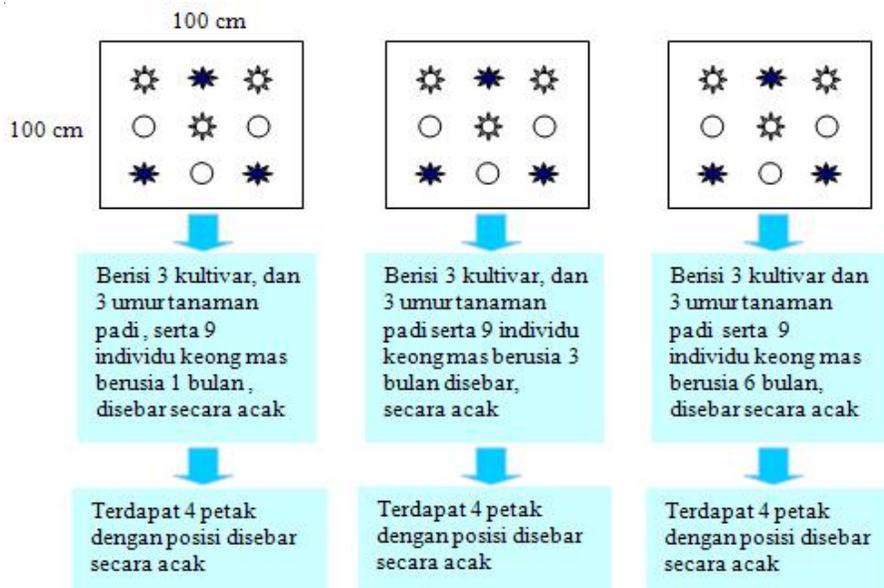
Keong mas hama padi dikoleksi dari lahan pesawahan padi di daerah Tanjung Lombok Utara. Perbanyakan dan aklimatisasi keong mas dilakukan di Laboratorium Biologi FMIPA Universitas Mataram. Keong mas sampel terdiri dari tiga kelompok usia, yaitu keong mas 1 bulan (ϕ cangkang $\frac{1}{2}$ - 1 cm), keong mas 3 bulan (ϕ cangkang 1,5 - 2 cm), dan keong mas 6 bulan (ϕ cangkang \approx 3 cm).

Kultivar-kultivar padi Cibogo, Cigeulis, dan Ciherang, masing-masing disemaikan di Kebun Biologi FMIPA

dan 60 hari setelah tanam) dilakukan menurut rancangan blok acak lengkap (Gambar 1).

Variabel preferensi yang diamati adalah prosentase jumlah rumpun setiap kultivar dan umur padi yang pilih oleh keong mas. Variabel kecepatan makan yang diamati adalah bobot tanaman padi perumpun yang dimakan oleh setiap kelompok usia yang sama dari keong mas per hari. Data preferensi makan dari keong mas terhadap tanaman padi ini diolah secara deskriptif untuk menentukan kultivar dan umur tanaman padi yang paling rentan dan paling resisten terhadap serangan keong mas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Rancangan blok acak

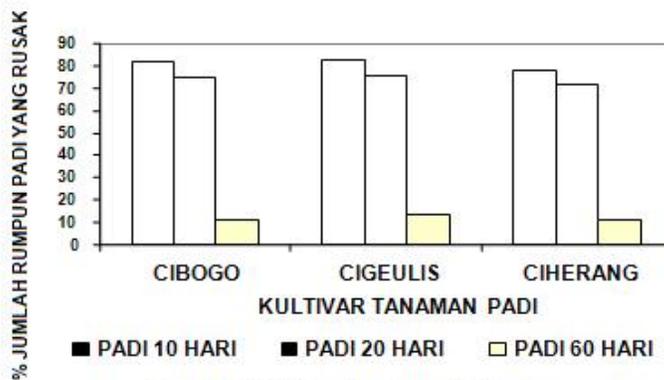
Universitas Mataram. Semai masing-masing kultivar padi berumur 20 hari dipindah dan ditumbuhkan dalam petak-petak untuk percobaan preferensi dan kecepatan makan dari keong mas terhadap tanaman padi tersebut.

2.2 Cara kerja

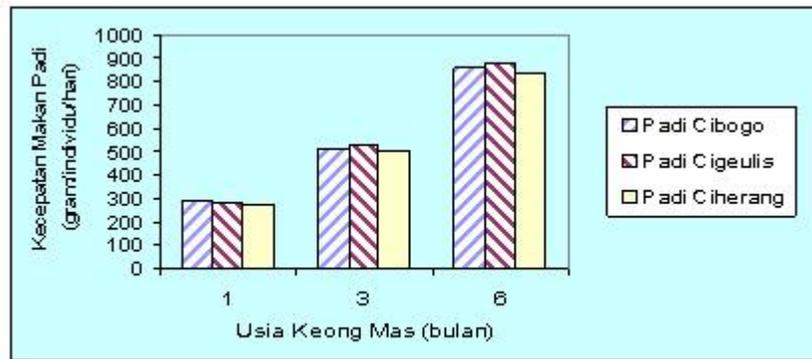
Uji hayati preferensi dan kecepatan makan dari keong mas (Usia: 1, 3, dan 6 bulan) terhadap tanaman padi (Kultivar: Cibogo, Cigeulis, dan Ciherang) (Umur: 20, 30

3.1. Preferensi Makan Keong Mas

Tingkat kesukaan atau pemilihan (preferensi) makan oleh keong mas terhadap tanaman padi menurut variasi cultivar dan umur tanaman padi dapat dijadikan sebagai salah satu dasar untuk membuat strategi ekologis pengendalian keong mas hama tanaman padi. Hasil menunjukkan, bahwa variasi kultivar tanaman padi, dalam hal ini kultivar Cibogo,



Gambar 2. Preferensi makan oleh keong mas



Gambar 3. Kecepatan makan oleh berbagai usia keong mas

Cigeulis, dan Ciherang tidak menyebabkan perbedaan yang berarti terhadap tingkat kesukaan keong mas untuk memakan tanaman padi tersebut. Hasil tersebut mendukung hasil pengamatan sebelumnya yang dilakukan terhadap kultivar-kultivar tanaman padi yang lain Berdasarkan hasil percobaan di laboratosium, keong mas dapat menyebabkan tingkat kerusakan yang sama pada beberapa kultivar padi seperti IR-64, Pelita, Cisanggarung dan Cipunagara [1,4,5]. Dengan demikian, pengendalian keong mas dapat digunakan dengan srategi yang sama untuk kultivar-kultivar tanaman padi tersebut. Sampai sejauh ini, keong mas di Filipina selain merusak tanaman padi, dilaporkan juga mampu memakan dan merusak tanaman-tanaman penting yang lain seperti jagung dan jeruk. Juga dilaporkan, bahwa sekitar 25 jenis tanaman dapat dimakan oleh keong mas ini [4,7].

Faktor umur tanaman padi (berlaku pada semua kultivar yang diuji) sangat mempengaruhi tingkat kesukaan keong mas terhadap tanaman padi. Tanaman padi berumur 10 hari setelah tanam kira-kira delapan kali lebih disukai oleh keong mas dibanding tanaman padi berumur 60 hari setelah tanam. Tanaman padi berumur 20 hari juga masih termasuk sangat disukai oleh keong mas, yaitu sekitar tujuh kali lebih disukai dibanding tataman padi berumur 60 hari setelah tanam (Gambar 2).

Hasil tersebut di atas menunjukkan, bahwa masa kritis tanaman padi terhadap serangan keong mas adalah pada masa tanaman padi berumur kurang dari 20 hari. Dengan demikian, operasi pengendalian keong mas melalui aplikasi molusisida pada tanaman padi sebaiknya dilakukan pada masa tanaman padi sebelum berumur 20 hari setelah tanam.

Sumangil [8] juga telah melaporkan, bahwa fase paling kritis bagi tanaman padi dari serangan keong mas sangat pendek, yaitu saat padi masih di pesemaian sampai tanaman padi berumur tiga minggu setelah tanam. Batang dan daun tanaman padi dalam kisaran umur kurang dari 20 hari belum banyak mengandung silika sehingga bersifat lunak dan hal ini lebih disukai oleh keong mas.

Keong mas dapat merusak tanaman padi dengan cara memakan bagian batang dan daun tanaman tersebut. Dalam waktu 10 hingga 15 menit, seekor keong mas dapat memakan habis satu rumpun padi berumur 20 hari setelah tanam. Tanaman padi yang berumur lebih dari satu bulan tidak tampak adanya kerusakan yang berat walaupun ditempati

keong oleh mas, dibanding tanaman padi yang yang berumur kurang dari satu bulan [6].

Atienza & Adalla [7] juga telah melaporkan, bahwa pemindahan bibit padi ke lahan pertanian setelah berumur lebih dari 40 hari dapat mengurangi resiko kerusakan tanaman padi akibat serangan keong mas.

3.2 Kecepatan Makan Keong Mas

Sebagai salah satu dasar untuk membuat strategi ekologis pengendalian keong mas hama tanaman padi adalah informasi mengenai tingkat kerakusannya, dalam hal ini kecepatan makan menurut variasi usia keong mas terhadap tanaman padi. Hasil menunjukkan, bahwa kecepatan makan tanaman padi (bobot tanaman padi yang dimakan per hari) oleh keong mas usia enam bulan adalah dua kali lebih tinggi dari keong mas usia tiga bulan atau empat kali lebih tinggi dari keong mas usia satu bulan (Gambar 3).

Namun demikian, di lapangan keong mas usia tiga bulan adalah kelompok usia yang relatif paling berbahaya karena kepadatannya yang jauh lebih tinggi (sekitar 10 kali) dari kelompok usia enam bulan. Laporan lain menyebutkan, bahwa keong mas dewasa (berusia lebih dari 3 bulan) bisa empat kali lebih rakus dari keong mas anakan (usia 1 hingga 2 bulan)[3].

Bila keong mas sudah berkembang biak di sawah, maka pemberantasannya sangat sulit. Pengendalian keong mas di sawah padi pernah dilakukan dengan cara mekanik, yaitu dengan penangkapan secara masal atau dengan menggunakan jaring dan tongkat-tongkat perangkap telur yang dipasang pada saluran air atau dengan membuat parit di sekitar keong mas berkumpul, yang kemudian parit tersebut dikeringkan [4] dan [2]. Namun, keong mas yang masih tersisa dapat berkembangbiak dengan cepat sehingga tetap mengancam tanaman padi [3]. Penanggulangan keong mas secara biologis juga pernah dilakukan dengan cara melepaskan hewan itik atau babi ke lahan sawah padi. Namun cara ini hanya dapat dilakukan pada lahan tanaman padi yang sudah dewasa atau setelah tanaman padi sudah dipanen (Anon., 1992 dalam [7]).

IV. KESIMPULAN

Kesukaan atau preferensi makan dari keong mas terhadap tanaman padi tidak dipengaruhi oleh perbedaan kultivar padi, akan tetapi dipengaruhi oleh umur tanaman padi. Tanaman padi berumur 10 hingga 20 hari lebih disukai (7 – 8 kali lipat) dari tanaman padi berumur 60 hari oleh keong mas. Kesukaan keong mas makan tanaman padi ini tidak dipengaruhi oleh usia keong mas tersebut.

Keong mas berusia enam bulan mempunyai kecepatan makan terhadap tanaman padi dua kali lipat dari keong mas yang berusia tiga bulan dan empat kali lipat dari keong mas yang berusia satu bulan. Kecepatan makan dari keong mas ini tidak dipengaruhi oleh variasi kultivar tanaman padi yang diuji (Cibogo, Cigeulis, dan Ciherang).

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Anon. (2003). *Tingkat Keganasan dan Kesukaan Makan dari Keong Mas terhadap Tanaman Padi*. Laporan tidak dipublikasikan.PAU Ilmu Hayati. Institut Tehnologi Bandung.
- [2]Anon. (2005). Hama keong mas serang ratusan hektar sawah. *Republika online* (01-07-2005). <http://www.republika.co.id>
- [3]Anon. (2007). Keong mas serang tanaman padi. *Kompas Cybermedia* (24-01-2007). <http://www.kompas.com>
- [4]Munandar, A. (2003). *Serba-serbi Keong Murbei dan Keong Mas*. Laporan tidak dipublikasikan. Balai Penelitian dan Pengembangan Zoologi. LIPI. Bogor.
- [5]Suripto (2003). Evaluasi sifat anti moluska dari tanaman jayanti. *J. Gema Rinjani*. 5: 12-17.
- [6]Suripto, Jupri, H.A. & G. Tresnani (2005). Spektrum efek toksik berbagai fraksi ekstrak daun jayanti terhadap keong mas dan tanaman padi. *J. Biologi Tropis*. 8:15-20.
- [7]Suripto, Tresnani, G., & H.A. Jupri (2008). Pengembangan Kinerja Anti Moluska dari Tanaman Jayanti {*Sesbania sesban* (L.) Merr. untuk Mengendalikan Keong Mas Hama Tanaman Padi.. Laporan tidak dipublikasikan. Lembaga Penelitian Universitas Mataram.
- [8]Suripto (2009). Selektivitas anti moluska dari tanaman jayanti {*Sesbania sesban* (L.) Merr.} untuk mengendalikan keong mas hama tanaman padi.. *J. Biologi Tropis*. 2 (1):15-18.