

**SKRIPSI**

**KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA* SP.) PADA EMPAT  
SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO**



Oleh  
**Novika Purnama Widyaningrum**  
**H0709082**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET**  
**SURAKARTA**  
**2016**

**KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA* SP.) PADA EMPAT  
SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian  
di Fakultas Pertanian  
Universitas Sebelas Maret**



**Oleh**

**Novika Purnama Widyaningrum**

**H0709082**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2016**

**SKRIPSI**

**KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA SP.*) PADA EMPAT  
SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO**

**Novika Purnama Widyaningrum  
H0709082**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S.  
NIP. 19561008198003 1 003**

**Ir. Ato Sulistyvo, M.P.  
NIP. 19580621198503 1 003**

**Surakarta,  
Mengetahui  
Universitas Sebelas Maret  
Fakultas Pertanian  
Dekan,**

**Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S.  
NIP. 19560225198601 1 001**

**SKRIPSI**

**KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA* SP.) PADA EMPAT  
SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
Novika Purnama Widyaningrum  
H0709082

telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal: \_\_\_\_\_  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat  
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian  
Program Studi Agroteknologi

**Susunan Tim Penguji:**

**Ketua**

**Anggota I**

**Anggota II**

**Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S.**  
NIP. 19561008198003 1 003

**Ir. Ato Sulistyono, M.P.**  
NIP. 19580621198503 1 003

**Dr. Ir. Subagiyo, M.P.**  
NIP. 19610227198803 1 004

## PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Novika Purnama Widyaningrum NIM: H0709082 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA SP.*) PADA EMPAT SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, April 2016

Yang menyatakan

Novika Purnama W.

NIM.H0709082

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian UNS.
2. Prof. Dr. Ir. Hadiwiyono, M.Si selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Salim Widono, S.P., M.P. selaku Pembimbing Akademik, Prof. Dr. Ir. Sholahuddin, M.S. selaku Pembimbing Utama, Ir. Ato Sulistyono, M.P. selaku Pembimbing Pendamping, dan Dr. Ir. Subagiya, M.P. selaku Pembahas yang telah memberikan pengarahan dan masukan selama pelaksanaan penelitian sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Pak Sulis dan Mbak Risma selaku pembimbing lapang yang telah membantu penelitian di lapang.
5. Bapak, Ibu, dan Kakak serta keluarga penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan yang tulus.
6. Teman-teman Ketan dan Perlinton yang memotivasi dalam menjalani penelitian dan penyusunan skripsi.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhirnya, tak ada gading yang tak retak. Segala kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan skripsi ini.

Surakarta,

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
RINGKASAN.....	xii
<i>SUMMARY</i> .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Padi.....	3
B. Keong Emas.....	4
C. Sistem Budidaya Padi SRI.....	5
D. Sistem Budidaya Padi Legowo.....	6
E. Sistem Budidaya Padi Tabela .....	7
F. Sistem Budidaya Padi Petani .....	9
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	11
C. Rancangan Penelitian.....	11
D. Pelaksanaan Penelitian .....	12
E. Pengamatan Peubah .....	13
F. Analisis Data .....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
A. Kondisi Umum Lokasi Penelitian .....	15

**DAFTAR ISI**  
**(Lanjutan)**

	Halaman
B. Hasil Penelitian .....	16
1. Populasi Kelompok Telur Keong Emas .....	16
2. Populasi Anakan Keong Emas .....	20
3. Populasi Keong Emas Dewasa .....	24
4. Intensitas Serangan Keong Emas .....	27
5. Berat 100 Butir Gabah .....	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN.....	36



## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rata-rata populasi kelompok telur keong emas pada berbagai sistem budidaya padi .....	19
2.	Rata-rata populasi anakan keong emas pada berbagai sistem budidaya padi.....	22
3.	Rata-rata populasi keong emas dewasa pada berbagai sistem budidaya padi.....	26
4.	Rata-rata intensitas serangan keong emas pada berbagai sistem budidaya padi .....	29

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rata-rata populasi kelompok telur keong emas pada berbagai sistem budidaya padi .....	16
2.	Rata-rata populasi anakan keong emas pada berbagai sistem budidaya padi.....	20
3.	Rata-rata populasi keong emas dewasa pada berbagai sistem budidaya padi.....	24
4.	Rata-rata intensitas serangan keong emas pada berbagai sistem budidaya padi .....	27
5.	Histogram berat 100 butir gabah pada sistem budidaya padi SRI, Logowo, Tabela, dan Petani.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Tabel 5. Data rekapan rata-rata jumlah kelompok telur keong emas pada 1-12 MST .....	37
2.	Tabel 6. Data rekapan rata-rata jumlah anakan keong emas pada 1-12 MST .....	37
3.	Tabel 7. Data rekapan rata-rata jumlah keong emas dewasa pada 1-12 MST .....	38
4.	Tabel 8. Data rekapan rata-rata jumlah intensitas serangan keong emas pada 1-12 MST.....	38
5.	Tabel 9. Analisis sidik ragam rata-rata jumlah kelompok telur keong emas .....	39
6.	Tabel 10. Analisis sidik ragam rata-rata jumlah anakan keong emas .....	40
7.	Tabel 11. Analisis sidik ragam rata-rata jumlah keong emas dewasa .....	41
8.	Tabel 12. Analisis sidik ragam rata-rata jumlah intensitas serangan keong emas.....	42
9.	Gambar 5. Skema pengambilan sampel petak sistem budidaya padi SRI	43
10.	Gambar 6. Skema pengambilan sampel petak sistem budidaya padi Legowo.....	44
11.	Gambar 7. Skema pengambilan sampel petak sistem budidaya padi Tabela.....	45
12.	Gambar 8. Skema pengambilan sampel petak sistem budidaya padi Petani.....	46
13.	Gambar 9. Petak sistem budidaya SRI.....	47
14.	Gambar 10. Petak sistem budidaya Legowo .....	47
15.	Gambar 11. Petak sistem budidaya Tabela .....	47
16.	Gambar 12. Petak sistem budidaya Petani .....	47
17.	Gambar 13. Kelompok telur keong emas.....	48
18.	Gambar 14. Keong emas .....	48
19.	Gambar 15. Denah lokasi penelitian .....	49

## RINGKASAN

### **KEBERADAAN POPULASI KEONG EMAS (*POMACEA SP.*) PADA EMPAT SISTEM BUDIDAYA PADI DI DESA JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO.**

Skripsi: Novika Purnama Widyaningrum (H0709082). Pembimbing: Sholahuddin, Ato Sulisty. Program Studi: Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Pertambahan penduduk mendorong permintaan beras terus meningkat. Mengingat pentingnya padi maka setiap faktor yang mempengaruhi tingkat produksinya sangat penting untuk diperhatikan. Organisme pengganggu tanaman penting untuk diperhatikan karena berkaitan langsung dengan produksi padi yang akan dicapai (Suwono 2000). Salah satu OPT yang penyebarannya cukup luas dan banyak merusak pertanaman padi adalah hama siput murbei atau keong emas (*Pomacea sp.*). Kerusakan yang ditimbulkan keong emas dapat mencapai intensitas 13,2 – 96,5% (Pitojo 1996). Oleh karena itu perlu kajian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh berbagai sistem budidaya terhadap keberadaan populasi keong emas. Sehingga, diharapkan dapat diperoleh suatu teknologi budidaya yang efektif untuk meningkatkan produktivitas padi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai sistem budidaya padi terhadap keberadaan populasi keong emas.

Penelitian dilaksanakan di Desa Joho, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo mulai bulan Juli hingga November 2013. Terdapat empat lahan sawah yang diamati, yaitu lahan sistem budidaya padi SRI, Tabela, Legowo dan kebiasaan Petani. Setiap lahan diambil 12 ukuran contoh. Pengamatan sampel keong emas menggunakan teknik random sampling dengan unit sampel 1 m x 1 m pada petak sawah ukuran 2500 m<sup>2</sup>. Pengambilan sampel dilakukan setiap minggu sejak awal pindah tanam sampai 12 MST (Minggu Setelah Tanam). Variabel penelitian terdiri dari populasi kelompok telur keong emas, populasi anakan keong emas, populasi keong emas dewasa, intensitas serangan, dan berat 100 butir gabah. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam berdasarkan uji F taraf 5%, dan jika terdapat perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan DMRT taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi kelompok telur keong emas tertinggi yaitu pada sistem budidaya padi SRI 12 MST sebesar 0,5833 kelompok telur/m<sup>2</sup>. Populasi anakan keong emas tertinggi yaitu pada sistem budidaya padi Legowo 3 MST sebesar 2,8333 ekor/m<sup>2</sup>. Populasi keong emas dewasa tertinggi yaitu pada sistem budidaya padi SRI 4 MST dan Legowo 3 MST sebesar 2,6667 ekor/m<sup>2</sup>. Intensitas serangan keong emas terendah yaitu pada sistem budidaya padi Petani yaitu sebesar 0 %. Sistem tanam padi SRI memberikan hasil panen tertinggi yaitu sebesar 24,70 gram/100 butir gabah dibandingkan sistem tanam padi lainnya.

## SUMMARY

**THE EXISTENCE OF GOLDEN SNAIL (*POMACEA* SP.) POPULATION IN FOUR RICE FARMING SYSTEM IN DISTRICT JOHO, MOJOLABAN, SUKOHARJO.** Thesis: Novika Purnama Widyaningrum (H0709082). Consultants: Sholahuddin, Ato Sulisty. Study Program: Agrotechnology, Agricultural Faculty of Surakarta Sebelas Maret University (UNS).

Population growth leads the rice demand to increase continuously. Recalling the importance of rice, any factors affecting its productivity should be taken into account. Plant pest should be considered because it is related directly to rice productivity to be achieved (Suwono, 2000). One of pests whose distribution is wide enough and harmful to rice plant is *siput murbei* or golden snail (*Pomacea* sp.). The damage generated by golden snail could reach the intensity of 13.2-96.5% (Pitojo, 1996). For that reason, there should be a study to find out the extent to which various farming systems contribute to suppressing the golden snail population. Thus, an effective farming technology is expected to obtain in order to improve rice productivity in Indonesia. This research aimed to find out the effect of various rice farming systems on the existence of golden snail population.

This research was taken place in Joho Village, Mojolaban Sub District, Sukoharjo Regency from July to November 2013. There were four farm lands observed: the one with SRI, the one with Tabela, the one with Legowo, and the one with Petani habit farming systems. Twelve sample sizes were taken from each of lands. The observation on golden snail population was carried out using random sampling technique with 1 x 1 m<sup>2</sup> sample unit in farm compartment in 2500 m<sup>2</sup> size. The sample was taken weekly since the beginning of plant transfer to 12 weeks after planting (MST). Research variable consisted of golden snail egg cluster, golden snail offspring, adult golden snail populations, invasion intensity, and 100 rice grains. The data of observation was analyzed using analysis of variance based on F test at significance level of 5% and if there was a significant difference, it was followed with DMRT at 5% significance level.

The result of research showed that the highest population of golden snail egg cluster was 0.5833 egg cluster/m<sup>2</sup> found in SRI farming system 12 MST. The highest population of golden snail offspring was 2.8333 golden snail/m<sup>2</sup> in Legowo farming system 3 MST. The highest population of adult golden snail was 2.6667 golden snail/m<sup>2</sup> in SRI farming system 4 MST and Legowo farming system 3 MST. The lowest intensity of golden snail invasion was 0% occurring in Petani farming system. SRI farming system provided the highest rice harvest yield of 24.70 gram/100 rice grains compared with other rice planting systems.