

SKRIPSI

**SURVEI KEBERADAAN DAN SERANGAN KEONG MAS
(*Pomacea canaliculata*) PADA TANAMAN PADI SAWAH
(*Oryza sativa* L) DI DESA PAUH ANGIT
KECAMATAN PANGEAN**

OLEH :

NOLA WIRAMADHANI
NPM 220101006



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2026**

**SURVEI KEBERADAAN DAN SERANGAN KEONG MAS
(*Pomacea canaliculata*) PADA TANAMAN PADI SAWAH
(*Oryza sativa* L) DI DESA PAUH ANGIT
KECAMATAN PANGEAN**

SKRIPSI

OLEH :

NOLA WIRAMADHANI

NPM. 220101006

***Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian***

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN**

2026

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN 2026**

Kami dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang ditulis oleh :

NOLA WIRAMADHANI

Survei Keberadaan Dan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*)
Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Di Desa
Pauh Angit Kecamatan Pangean

Diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pertanian

Menyetujui:

Dosen pembimbing I



Tri Nopsagiarti, S.P., M.Si
NIDN. 1027117801

Dosen pembimbing II



Desta Andriani, S.P., M.Si
NIDN. 1030129002

Tim Penguji	Nama
Ketua	Seprido, S.Si., M.Si
Sekretaris	Dr. Chairil Ezward, S.P., M.P
Anggota	Wahyudi, S.P., M.P

Tanda Tangan



Mengetahui :

**Dehan
Fakultas Pertanian**



Dr. Ir. Pebra Heriansyah, S.P., M.P
NIDN. 1005029103

**Ketua
Program Studi Agroteknologi**



Desta Andriani, S.P., M.Si
NIDN. 1030129002

Tanggal Lulus : 02 September 2026

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nola Wiramadhani
NPM : 220101006
Program Studi : Agroteknologi
Judul : Survei Keberadaan Dan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan serta juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 02 September 2026

Yang Membuat Pernyataan



(Nola Wiramadhani)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS.Al-Insyirah :5-6)

“Keberhasilan bukanlah milik orang pintar, keberhasilan adalah milik mereka
yang senantiasa berusaha”

-BJ Habibie-

“Apa yang kamu punya hari ini, dulu adalah doa”

Syukur Alhamdulillah terimakasih kepada Allah SWT yang juga memberikan kemudahan dalam setiap langkah sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dan mendapat gelar sarjana S1 di Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Semoga skripsi ini bisa berguna bagi sesama manusia, serta menjadi kebanggaan bagi keluarga tercinta.

Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua ku tercinta...

Ayahanda Karni Esri & Ibunda Asrida

Terimakasih saya ucapkan karena sudah membesarkan saya, memberikan saya kasih sayang dan juga memberikan dukungan serta doa yang terbaik untuk saya. Serta kepada seluruh keluarga yang saya sayangi dan saya kasihi,

semoga Allah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua.

Aamiin...

Sembah Sujud Ananda

NOLA WIRAMADHANI

SPECIAL TO THANKS

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahm hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kerendahan hati dan kesabaran yang luar biasa.

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada kedua orang tuaku, cinta pertamaku Ayahanda Karni Esri dan surgaku ibunda Asrida Terima kasih karena selalu menjadi alasan penulis untuk terus melangkah dan tidak menyerah. Mungkin tidak semua kasih sayang dapat disampaikan melalui kata-kata, tetapi penulis selalu merasakan perhatian, doa, dan dukungan kalian dalam setiap proses yang penulis jalani. Di balik setiap pencapaian yang penulis raih, ada pengorbanan dan harapan kalian yang begitu berarti. Selesaiannya skripsi ini bukan hanya hasil dari perjuangan penulis, tetapi juga bagian dari doa dan dukungan kalian yang tidak pernah berhenti. Terima kasih telah menjadi bagian terpenting dalam perjalanan hidup penulis.
2. Penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu Desta Andriani, SP., M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Tri Nopsagiarti, SP., M.Si selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, dan bimbingan selama penulisan skripsi serta saya ucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Chairil Ezward, SP., MP dan Bapak Wahyudi, SP., MP terima kasih atas segala saran, kritikan dan koreksinya sebagai tim penguji dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini. Dan terima kasih untuk para Dosen Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu, didikan serta pengalaman yang sangat berarti untuk saya.
3. Kepada saudara-saudaraku tercinta, Abang Ance Maikas Priandi, Ujeng Perbriawan, dan adik kembarku Dini Wirahmadani dan Dino Okta Prianto. Terima kasih atas kebersamaan, perhatian, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis selama menjalani pendidikan. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan penulis untuk terus kuat dan

menyelesaikan apa yang telah dimulai. Setiap nasihat, bantuan, canda, dan kebersamaan bersama kalian menjadi kenangan yang sangat berarti dalam perjalanan ini. Teristimewa untuk kakakku tercinta, Iim Junikaswanita. Terima kasih telah menjadi sosok yang selalu memberikan perhatian, semangat, dan dukungan kepada penulis. Terima kasih untuk setiap bantuan dan pengorbanan yang mungkin tidak selalu penulis ungkapkan dengan kata-kata. Kehadiran kakak memiliki tempat yang istimewa dalam perjalanan penulis hingga sampai di titik ini. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dibalas dengan kebahagiaan dan keberkahan yang berlipat.

4. Kepada teman-teman seperjuanganku, Fitri Khalisyia, Chintia, Nikmatul Farisyia Imanda, dan Rasti Julia Sari. Terima kasih telah menemani setiap proses, baik dalam keadaan mudah maupun sulit selama perjalanan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, bantuan, semangat, cerita, dan kebersamaan yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Untuk teman-teman Agroteknologi A angkatan 2022 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala dukungan, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan. Terima kasih juga kepada Bg Sentot Ali Basah yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama ini. Semoga setiap kebaikan yang telah dilakukan menjadi amal dan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.
5. Kepada Idil Mulya, Surya Mitra, dan Abdul Latif. Terima kasih telah menjadi teman seperjuangan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap bantuan, waktu, diskusi, semangat, dan kebersamaan yang telah dilalui. Banyak hal yang terasa lebih ringan karena adanya teman yang saling membantu dan menguatkan dalam proses ini. Semoga perjuangan yang telah kita lalui menjadi kenangan yang baik dan membawa kita menuju kesuksesan serta cita-cita yang kita harapkan.
6. Kepada sahabat-sahabatku, Nur Azima, Agi Purdayanti, Fasiola Gisko, Nur Haliza, dan Bela Karlina. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis sejak masa sekolah hingga saat ini. Terima kasih untuk setiap cerita, tawa, dukungan, dan kebersamaan yang telah kita lewati bersama. Teristimewa untuk Nur Azima yang telah menjadi teman sejak SD, Agi Purdayanti dan Fasiola Gisko yang menemani sejak SMP hingga SMA, serta Nur Haliza dan Bela Karlina yang menjadi teman selama SMA dan dalam kebersamaan di dunia voli. Meskipun perjalanan kita terus berubah, semoga persahabatan dan kenangan yang telah terukir tetap menjadi bagian indah yang tidak terlupakan.
7. Terakhir, untuk diriku sendiri, Nola Wiramadhani. Terima kasih telah memilih untuk tetap melangkah meskipun perjalanan ini tidak selalu mudah. Terima kasih sudah melewati rasa lelah, kecewa, takut, dan ragu hingga akhirnya sampai pada titik yang selama ini diperjuangkan. Tidak semua hari berjalan sesuai harapan, tetapi setiap proses telah mengajarkan arti sabar, kuat, dan percaya pada diri sendiri. Jadikan pencapaian ini sebagai pengingat bahwa diri ini mampu melewati hal-hal yang dulu terasa begitu berat. Teruslah melangkah, jangan takut mencoba, jangan mudah menyerah, dan tetap percaya bahwa setiap usaha yang dilakukan hari ini akan membawa diri ini lebih dekat pada mimpi yang ingin diwujudkan.

**SURVEI KEBERADAAN DAN SERANGAN KEONG MAS
(*Pomacea canaliculata*) PADA TANAMAN PADI SAWAH
(*Oryza sativa* L) DI DESA PAUH ANGIT
KECAMATAN PANGEAN**

Nola Wiramadhani, dibawah bimbingan
Tri Nopsagiarti dan Desta Andriani
Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi
Teluk Kuantan 2026

ABSTRAK

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama di Indonesia yang dapat mengalami gangguan akibat serangan hama, salah satunya keong mas (*Pomacea canaliculata*). Keong mas dapat menyerang tanaman padi terutama pada fase vegetatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keberadaan dan serangan keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada tanaman padi sawah di Desa Pauh Angit, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pengamatan dilakukan selama 30 hari pada lima lahan sawah milik petani. Parameter yang diamati meliputi jumlah keong mas, jumlah koloni telur, serangan pada tanaman padi, serta pH tanah dan pH air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan sebanyak 27 ekor keong mas dan 7 koloni telur. Serangan keong mas hanya ditemukan pada satu tanaman padi di lahan milik Rahma Weni, sedangkan pada lahan lainnya tidak ditemukan serangan. Hasil pengukuran menunjukkan pH tanah berkisar antara 6–7 dan pH air sebesar 6. Berdasarkan hasil penelitian selama periode pengamatan, serangan keong mas pada tanaman padi di Desa Pauh Angit hanya ditemukan pada satu tanaman padi di lokasi penelitian.

Kata kunci: serangan, keongmas, padi,sawah, pauhangit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul survai keberadaan dan serangan keong mas (*pomacea canaliculata*) pada tanaman padi sawah (*Oryza Sativa* L) di Desa Pauah Angit Kecamatan Pangean. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Kuantan Singingi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Tri Nopsagiarti, SP., MSi. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Desta Andriani, SP. M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam penulisan skripsi ini. Seterusnya ucapan terimakasih juga kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, Ketua Program Studi Agroteknologi, Dosen, Karyawan Tata Usaha Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi, rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini belum sempurna yang diharapkan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, untuk perbaikan skripsi ini.

Teluk Kuantan, Agustus 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Padi.....	4
2.2 Klasifikasi Tanaman Padi (<i>oryza sativa</i> L.)	5
2.3 Keong Mas (<i>Pomacea Caniculata</i> L.).....	12
2.4 Gejala Serangan.....	16
2.5 Serangan Hama Keong Mas	17
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan waktu penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3 Metode penelitian	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	18
3.4.1 Penentuan Lokasi Pengamatan.....	19
3.4.2 Teknik Pengambilan Data	20
3.4.3 Parameter Pengamatan	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
4.2 Jumlah keong.....	26
4.3 Jumlah Koloni	30
4.4 Serangan Keong Mas Pada Tanaman Padi.....	32
4.5 Pengukuran Faktor Ekologi.....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Wawancara Petani.....	23
2. Jumlah Keong Mas Yang Terdapat Diarea Persawahan Desa Pauh Angit	26
3. Jumlah Koloni Telur.....	30
4. Serangan Keong Mas pada Tanaman Padi yang terdapat diarea persawahan Desa Pauh Angit.....	32
5. Hasil Pengukuran Faktor Ekologi yang terdapat diarea persawahan Desa Pauh Angit.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Keong Mas (<i>Pomacea canaliculata</i> L.)	12
2. Siklus Hidup Keong Mas : (a) fase telur, (b) fase anakan,(c) fase remaja, (d) fase dewasa.....	14
3. Fase Telur.....	14
4. Fase Anakan.....	15
5. Fase Remaja	15
6. Fase Dewasa.....	16
7. Gejala Serangan	17
8. Pola pengambilan sampel dalam lokasi penelitian	19
9. Keong mas pada pangkal tanaman padi di lokasi pengamatan	27
10.Satu Contoh Koloni Telur Keong Mas Pada Tanaman Padi.....	30
11.Tanaman Padi Yang Terserang Keong Mas	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal kegiatan penelitian.....	43
2. Denah Lokasi Penelitian Menggunakan Citra Satelit Menggunakan Google Earth	43
3. Dokumentasi Penelitian.....	44
4. Dokumentasi Petani Pemilik Sawah.....	47

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) adalah tanaman budidaya yang sangat penting bagi umat manusia karena lebih dari setengah penduduk dunia tergantung pada tanaman ini sebagai sumber bahan pangan (Utama, 2015). Kebutuhan konsumsi padi terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Selain itu, padi juga merupakan tanaman yang paling penting bagi jutaan petani kecil yang ada di berbagai wilayah di Indonesia (Widyawati, 2014). Padi termasuk dalam famili *Poaceae* (*Gramineae*), yang merupakan tanaman semusim dan biasanya dibudidayakan di daerah beriklim tropis dan subtropis, Tanaman ini dibudidayakan terutama untuk menghasilkan beras, yang merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk di Asia, termasuk Indonesia, padi merupakan komoditas strategis yang memiliki peran besar dalam menjaga stabilitas ekonomi dan ketahanan pangan nasional. Selain nilai ekonomisnya yang tinggi, padi juga memiliki nilai sosial dan budaya yang kuat di masyarakat agraris Indonesia

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2024 luas panen padi mencapai 10,05 juta hektar dengan produksi sebesar 53,14 juta ton GKG, mengalami penurunan sebanyak 838,27 ribu ton dibanding tahun 2023 yang sebesar 53,98 juta ton GKG. Dengan bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ketahun maka, berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk meningkatkan produktivitas pangan khususnya beras dalam hal memenuhi kebutuhan penduduk peningkatan produksi inilah yang menjadi target dan tujuan kegiatan pertanian Pongoh, (2014).

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Riau. Kabupaten Kuantan Singingi memiliki luas wilayah mencapai 7.656,03 km², memiliki kondisi geografis yang beragam, mulai dari dataran rendah hingga wilayah perbukitan. Berdasarkan data dari (BPS) 2024, jumlah penduduk Kabupaten Kuantan Singingi mencapai 365.989 jiwa, yang sebagian besar bekerja sebagai petani. Total luas sawah di daerah Kuantan Singingi mencapai sekitar 6.619 hektar, dengan 2.745 hektar sawah berigrasi teknis dan 3.874 hektar sawah tadah hujan.

Daerah persawahan yang luas didaerah Kabupaten Kuantan Singingi sehingga pemerintah daerah bersama dengan dinas pertanian Kuantan Singingi terus mendorong masyarakatnya dalam peningkatan produktivitas padi melalui berbagai usaha yang lain, seperti penggunaan varietas unggul yang toleran terhadap cekaman lingkungan. Masyarakat Desa Pauh Angit hanya menerapkan tanam satu kali dalam setahun, hal ini dilakukan guna meningkatkan intensitas tanam dan hasil panen yang diperoleh masyarakat (BPS Kuantan Singingi, 2022). Pelaksanaan budidaya tanaman padi di desa pauh angit menghadapi berbagai kendala, salah satunya adalah serangan hama seperti keong mas (*Pomacea canaliculata*). Menurut (Rukmana, 2019) yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada tanaman padi pada fase vegetatif.

Keong mas (*Pomacea canikulata*) merupakan hama dominan pada tanaman padi pada beberapa daerah di Indonesia. Hama ini menyerang mulai dari pesemaian sampai tanaman sudah dipindahkan ke sawah. Serangan paling berat biasanya terjadi pada saat tanaman berumur 1-7 hari setelah pindah tanam sampai tanaman berumur kurang lebih 30 hari. Menurut Sulistiono (2007) keong mas

ini sangat berbahaya karena menyerang tanaman padi umur muda, sehingga pembentukan anakan menjadi terhambat, yang pada akhirnya menurunkan hasil panen. Pada tingkat serangan yang tinggi, petani berpotensi mengalami kehilangan hasil panen dalam jumlah besar, sehingga diperlukan penyulaman atau penanaman ulang yang mengakibatkan bertambahnya biaya produksi dan waktu budidaya. Oleh karena itu, pengendalian keong mas yang efektif sangat penting untuk menjaga produktivitas padi dan keberlanjutan usaha tani.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul ‘Survei Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculate*) pada tanaman Padi Sawah (*Oriza sativa* L) Di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui keberadaan dan serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculate*) pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) Di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai keberadaan dan serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculate*) pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L) di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tanaman Padi

Tanaman padi (*Oryza sativa* L) merupakan salah satu komoditas pangan utama di Indonesia dan dunia. Tanaman ini berasal dari Asia dan telah dibudidayakan sejak ribuan tahun lalu, terutama di daerah beriklim tropis dan subtropis. Padi termasuk dalam keluarga Poaceae dan merupakan tanaman semusim yang memiliki peran penting sebagai penyedia makanan pokok bagi sebagian besar penduduk dunia (Utama, 2015).

Padi memiliki siklus hidup antara 3 hingga 6 bulan tergantung varietas dan sistem budidaya. Tanaman ini memiliki struktur morfologi khas, yaitu akar serabut, batang beruas yang tegak, daun berbentuk pita, serta malai sebagai tempat pembentukan bulir. Gabah, hasil utama dari tanaman padi, dibungkus oleh bagian pelindung berupa lemma dan palea, yang secara kolektif disebut sekam. Panjang dan lebar gabah dapat bervariasi tergantung varietas, berkisar antara 5,8–10,0 mm dan 2,1–3,8 mm (Hanawi *et al.*, 2019).

Budidaya padi sangat tergantung pada air, oleh sebab itu sebagian besar sistem pertanian padi di Indonesia dilakukan di lahan sawah irigasi. Namun demikian, padi termasuk tanaman yang cukup sensitif terhadap kekeringan, terutama dibandingkan dengan komoditas lain seperti jagung atau kedelai. Kekurangan air selama fase vegetatif atau generatif dapat menurunkan hasil secara signifikan (Hariyanti *et al.*, 2019).

Secara ekonomi dan sosial, padi merupakan komoditas strategis karena menjadi sumber penghidupan bagi jutaan petani kecil di Indonesia. Selain sebagai bahan pangan utama, padi juga berperan dalam stabilitas sosial dan ekonomi

nasional. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas dan ketahanan padi terhadap cekaman lingkungan menjadi fokus utama dalam program pembangunan pertanian (Widyawati, 2014; Pongoh, 2014).

Varietas padi yang dibudidayakan di Indonesia terdiri atas varietas lokal, varietas unggul inbrida, dan varietas unggul hibrida. Setiap varietas memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi potensi hasil, umur panen, kemampuan beradaptasi terhadap kondisi lingkungan, maupun ketahanan terhadap hama dan penyakit. Pengembangan berbagai varietas tersebut bertujuan meningkatkan produktivitas serta mendukung adaptasi tanaman terhadap perubahan iklim dan kondisi lahan yang beragam. Beberapa varietas padi memiliki kemampuan adaptasi yang baik di lingkungan tropis dan subtropis serta toleran terhadap kekeringan, hama, dan penyakit (Purnama *et al.*, 2024).

2.2 Klasifikasi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L)

Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) merupakan salah satu tanaman serealia yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Berdasarkan taksonomi tumbuhan, tanaman padi di klasifikasikan ke dalam Kingdom *Plantae*, yang mencakup seluruh jenis tumbuhan berbiji, serta Subdivisi *Angiospermae* yang mencakup tumbuhan berbiji, yang merupakan kelompok tumbuhan dengan biji tertutup. Dalam kelas *Liliopsida* atau *Monokotil*, padi memiliki ciri khas berupa akar serabut, daun sejajar, dan tidak memiliki kambium. Ordo tanaman ini adalah *Poales*, yang mencakup berbagai jenis rumput rumputan, sedangkan familinya adalah *Poaceae* atau *Gramineae*, yakni keluarga rerumputan yang memiliki ciri khas berupa batang beruas, daun memanjang dan bunga majemuk. Tanaman padi berada dalam genus *Oryza*, yang mencakup berbagai jenis padi yang di

budidayakan maupun liar, dan spesies yang paling umum di budidayakan adalah *Oryza sativa* L. Pada tingkat genus *Oryza*, tanaman padi memiliki ciri berupa malai terbuka dengan banyak spikelet yang masing masing mengandung satu bunga sempurna (Sutopo, 2012).

Klasifikasi tumbuhan ditentukan berdasarkan karakter morfologis yang mencakup bentuk akar, batang, daun, dan bunga. Sebagai ilustrasi, pada tingkat famili Poaceae, tanaman umumnya menunjukkan ciri berupa selubung daun yang terbuka serta helaian daun yang memanjang dan berbentuk lurus. Sedangkan pada tingkat genus *Oryza*, identifikasi morfologis ditandai dengan adanya malai terbuka yang mengandung sejumlah besar bunga (Rahayu, 2015).

Spesies *Oryza sativa* memiliki beberapa varietas yang dibedakan berdasarkan karakter morfologi dan sifat agronominya Menurut Wahyu,. (2024) Varietas kelompok *Indica* umumnya memiliki daun berwarna hijau cerah dengan bulir padi yang berbentuk panjang dan pipih. Sementara itu, varietas *Japonica* memiliki bulir yang lebih bulat, pendek, dan tebal, disertai daun yang juga berwarna hijau cerah. Selain itu, terdapat varietas ketan putih yang menghasilkan bulir berwarna putih dan umumnya dibudidayakan pada lahan basah. Varietas ketan hitam memiliki bulir berwarna hitam dengan bentuk panjang dan pipih, sedangkan varietas ketan merah memiliki bulir berwarna merah dengan bentuk yang cenderung pendek dan bulat. Perbedaan varietas ini tidak hanya terlihat pada morfologi bulir dan daun, tetapi juga memengaruhi rasa, tekstur, serta kegunaan hasil panennya.

Tanaman padi memiliki struktur morfologi khas sebagai tanaman monokotil, yang terdiri atas akar, batang, daun, bunga (malai), dan buah. Akar

tanaman padi memiliki sistem perakaran serabut yang tersusun atas akar primer dan akar adventif. Akar ini menyebar secara horizontal di lapisan atas tanah dan berfungsi utama dalam menyerap air serta unsur hara dari tanah. Selain itu, akar juga berperan penting dalam menopang tanaman agar tetap tegak di lahan sawah yang biasanya becek atau tergenang air. Sebagai tanaman monokotil, padi tidak memiliki akar tunggang, melainkan menghasilkan akar-akar adventif yang tumbuh dari bagian pangkal batang secara menyebar dan dangkal (Balai Besar Padi, 2017).

Batang tanaman padi berbentuk silindris dan berongga, tersusun atas ruas-ruas (internodus) yang dipisahkan oleh buku (nodus). Pada setiap nodus, terdapat potensi tumbuhnya daun dan anakan. Batang tumbuh tegak, dengan tinggi bervariasi antara 45 hingga 180 cm tergantung varietas. Ciri khas batang padi adalah tidak bercabang, berbentuk bulat, dan memiliki buku-buku yang terlihat jelas. Permukaan batang biasanya halus dan tertutup seludang daun (Kementerian Pertanian, 2021).

Daun pada tanaman padi tersusun secara berseling di sepanjang batang, berbentuk pita yang memanjang dengan ujung meruncing. Tulang daunnya sejajar, mencerminkan karakteristik khas tumbuhan monokotil. Struktur daun terdiri atas pelepah yang membungkus batang, ligula (lidah daun), aurikula (daun telinga), serta helaian daun. Panjang helaian daun bervariasi antara 12 hingga 65 cm, dengan lebar berkisar 4 hingga 18 mm. Warna daun umumnya hijau cerah, terutama pada varietas unggul seperti *indica* dan *japonica*. Selain sebagai organ fotosintetik utama, bentuk dan struktur daun juga dimanfaatkan sebagai salah satu

parameter dalam sistem pakar untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan varietas padi (Badan Litbang Pertanian, 2018).

Bunga tanaman padi bertipe majemuk yang tersusun dalam bentuk malai terbuka. Malai ini tumbuh pada bagian ujung batang utama dan terdiri atas sejumlah spikelet yang masing-masing memuat bunga-bunga kecil. Bunga padi digolongkan sebagai bunga sempurna (hermafrodit) karena dalam satu bunga terdapat organ reproduksi jantan (benang sari) dan organ betina (putik). Ukuran serta kepadatan malai dapat berbeda-beda, dipengaruhi oleh varietas tanaman dan kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Struktur malai yang terbuka dan dipenuhi oleh spikelet menjadi salah satu karakter penting dalam mengidentifikasi spesies maupun varietas padi (Yulia dan Supriyanta, 2019).

Buah pada tanaman padi dikenal sebagai gabah, yang tergolong dalam tipe buah kering tertutup (kariopsis). Gabah terbentuk dari hasil penyerbukan dan pembuahan, serta tersusun di dalam spikelet yang berada pada malai. Sebagai contoh, varietas *indica* umumnya memiliki bentuk gabah yang panjang dan pipih, sementara varietas *japonica* cenderung berbentuk pendek dan bulat. Menurut Hanawi *et al.*, (2019), gabah terdiri atas bulir kering yang dibungkus oleh pelindung berupa lemma dan palea, yang secara kolektif disebut sebagai sekam. Panjang gabah bervariasi antara 5,8 hingga 10,0 mm, dengan lebar berkisar antara 2,1 mm hingga 3,8 mm. Komponen ini sangat menentukan kualitas dan hasil akhir beras setelah penggilingan, sehingga sangat penting dalam penilaian mutu padi hasil panen.

Tanaman padi (*Oriza sativa* L) memiliki kebutuhan tumbuh tertentu yang harus dipenuhi agar dapat berkembang secara optimal dan menghasilkan

produktivitas yang tinggi. Syarat tumbuh ini mencakup kondisi iklim, ketinggian tempat, jenis tanah, ketersediaan air dan cahaya matahari. Padi sangat bergantung pada lingkungan tumbuh yang sesuai, karena sedikit saja penyimpangan dari kondisi ideal dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen secara signifikan (Kementerian Pertanian, 2021).

Dari aspek iklim, tanaman padi membutuhkan curah hujan tahunan yang cukup tinggi, berkisar antara 1.500 hingga 2.000 mm per tahun, dengan distribusi yang merata sepanjang musim tanam. Hal ini penting karena air merupakan kebutuhan mutlak bagi pertumbuhan padi, terutama dalam sistem sawah (FAO, 2003; IRRI, 2003). Menurut Hariyanti *et al.*, (2019) padi lebih rentan terhadap kekeringan di bandingkan tanaman pangan lainnya seperti jagung, kedelai, atau bawang merah. Kekeringan pada masa pertumbuhan padi dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat, gagal bunting, bahkan menyebabkan kematian tanaman. Oleh karena itu, padi sangat cocok di tanam pada wilayah dengan iklim tropis yang memiliki dua musim yang jelas, yaitu musim hujan dan musim kemarau.

Ketinggian tempat juga berpengaruh terhadap pertumbuhan padi, secara umum tanaman padi mampu tumbuh di berbagai ketinggian, mulai dari dataran rendah hingga wilayah dengan elevasi mencapai 1.500 meter di atas permukaan laut (mdpl). Namun, pada daerah dengan ketinggian lebih tinggi, pertumbuhan tanaman cenderung berlangsung lebih lama dan proses pemasakan biji menjadi lebih lambat Yoshida, (1981). Penelitian yang dilakukan oleh Purnama *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa beberapa varietas lokal memiliki kemampuan beradaptasi terhadap berbagai kondisi lingkungan, termasuk wilayah tropis dan subtropis di Asia serta Afrika.

Jenis tanah yang ideal untuk tanaman padi yaitu tanah bertekstur lempung berdebu atau tanah alluvial yang kaya akan bahan organik, memiliki sistem drainase yang baik, serta mampu mempertahankan kelembaban tanah (Hardjowigeno, 2010; IRRI, 2013). Kisaran pH tanah yang ideal untuk pertumbuhannya berada antara 4,0 hingga 7,0 (FAO, 2003). Tanah dengan struktur gembur dan sirkulasi udara yang baik akan menunjang perkembangan akar yang sehat (Hardjowigeno., 2010). Menurut Hariyanti *et al.*, (2019) tanah bertekstur debu atau lempung memungkinkan periode tanam yang lebih lama karena kemampuannya dalam menyimpan air secara efisien.

Kebutuhan air menjadi faktor paling penting bagi tanaman padi, terutama pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan, hingga pengisian bulir. Kebutuhan air harian padi diperkirakan berkisar antara 4 hingga 6 mm, tergantung pada tekstur tanah dan kondisi iklim setempat (Hariyanti *et al.*, 2019). Oleh karena itu, sistem irigasi yang terkontrol sangat dibutuhkan, khususnya di lahan dengan pengelolaan teknis. Varietas seperti *indica*, *japonica*, dan ketan memiliki karakter morfologis yang mendukung pertumbuhan optimal di lingkungan sawah yang tergenang air (Purnama *et al.*, 2024).

Sinar matahari juga berperan penting dalam proses fotosintesis tanaman padi. Tanaman padi termasuk tanaman yang membutuhkan cahaya penuh, dengan intensitas penyinaran sekitar 8 hingga 10 jam per hari. Cahaya matahari yang cukup sangat di perlukan terutama pada fase vegetatif untuk mendukung pertumbuhan daun dan batang, serta pada fase generatif untuk mendukung pembentukan dan pengisian bulir padi. Kondisi pencahayaan yang kurang akan menghambat fotosintesis, mengakibatkan tanaman tumbuh lemah, kurus, dan

beresiko gagal menghasilkan malai yang optimal. Suhu yang mendukung untuk pertumbuhan padi berkisar antara 22°C hingga 32°C. Suhu yang terlalu rendah dapat memperlambat pertumbuhan, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kegagalan dalam pembungaan dan pengisian gabah (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2020).

Pertumbuhan tanaman padi di bagi menjadi tiga fase utama yaitu fase vegetatif, fase generatif, dan fase pemasakan Fase vegetatif merupakan tahap awal dalam siklus pertumbuhan tanaman padi, yang berlangsung sejak benih mulai berkecambah hingga mencapai fase pembentukan anakan secara maksimal, biasanya terjadi pada rentang waktu 0 hingga 55 hari setelah tanam (HST). Pada tahap ini, aktivitas metabolik tanaman difokuskan pada pengembangan organ-organ vegetatif seperti akar, batang, daun, dan tunas anakan. Akar tanaman pada fase ini melepaskan eksudat yang kaya akan asam organik dan protein, yang berperan dalam mendukung aktivitas mikroba tanah, khususnya bakteri pelarut fosfat (BPF). Menurut Saidah *et al.*, (2024) fase vegetatif ditandai dengan populasi mikroba yang paling tinggi di zona rhizosfer, dengan jumlah koloni mencapai 9.200.000 CFU/ml pada isolat PV3.

Fase generatif dimulai dari tahap pembentukan primordia malai hingga terjadinya proses pembungaan (anthesis), yang umumnya berlangsung antara 55 hingga 90 hari setelah tanam (HST). Pada fase ini, tanaman mulai mengembangkan organ-organ reproduktif seperti malai dan bunga, serta memasuki tahap penyerbukan. Walaupun jumlah populasi bakteri di zona perakaran menurun dibandingkan dengan fase vegetatif, aktivitas mikroba dalam melarutkan fosfat justru mengalami peningkatan yang signifikan. Berdasarkan

penelitian yang dilakukan oleh Saidah *et al.*, (2024), pada fase ini isolat PG3 menunjukkan kemampuan tertinggi dalam menghasilkan indeks pelarutan fosfat (IPF) sebesar 5,56 dan mampu meningkatkan ketersediaan fosfor di tanah dari 3,88 ppm menjadi 9,58 ppm.

Fase pemasakan merupakan tahap akhir dalam siklus pertumbuhan tanaman padi, yang berlangsung antara 90 hingga 120 hari setelah tanam (HST). Tahap ini ditandai dengan proses pengisian bulir, perubahan warna gabah menuju matang, serta penurunan aktivitas vegetatif tanaman. Pada fase ini, kebutuhan tanaman akan unsur hara, terutama fosfor, sangat tinggi guna mendukung pembentukan dan pematangan biji. Oleh sebab itu, ketersediaan fosfat yang telah ditingkatkan sejak fase sebelumnya menjadi faktor penting dalam mendukung hasil akhir dan produktivitas tanaman (Zhang *et al.*, 2023).

2.3 Keong Mas (*Pomacea Caniculata* L.)

Keong mas merupakan hama pada tanaman padi pada beberapa daerah di Indonesia. Hama ini menyerang mulai dari pesemaian sampai tanaman sudah di pindahkan ke sawah. Serangan paling berat biasanya terjadi pada saat tanaman berumur 1-7 hari setelah pindah tanam sampai tanaman berumur kurang lebih 30 hari. Keong Emas terutama menyerang pada bakal anakan tanaman padi, sehingga mengurangi anakan tanaman padi (Sulistiono, 2007).

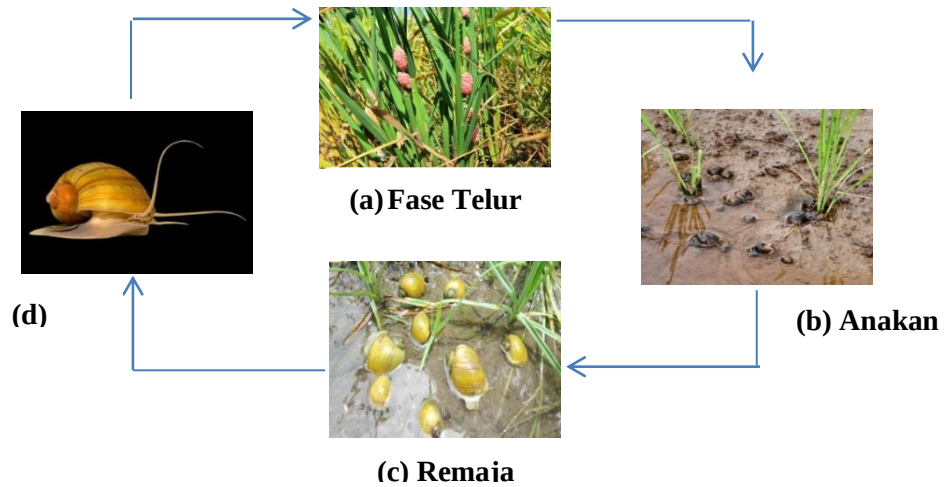


Gambar 1. keong mas (*Pomacea canaliculata* L.)
Sumber : <https://images.app.goo.gl/otWWBQZyzDPFz4359>

Keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) diklasifikasikan ke dalam Kingdom Animalia, yaitu organisme multiseluler yang bersifat heterotrof dan mampu bergerak aktif. Hewan ini termasuk dalam Filum *Mollusca*, yang dicirikan oleh tubuh lunak dan sebagian besar memiliki cangkang pelindung. Pada tingkat kelas, keong mas tergolong *Gastropoda*, yakni kelompok moluska yang bergerak menggunakan kaki perut (*ventral foot*) dan mengalami proses *torsio* pada fase perkembangan. Selanjutnya, hewan ini termasuk dalam Ordo *Architaenioglossa* dan Superfamily *Ampullarioidea*, yang dikenal sebagai siput air tawar dengan kemampuan adaptasi baik di lingkungan akuatik maupun semi-terestrial. Dari segi kekerabatan yang lebih spesifik, keong mas diklasifikasikan ke dalam Famili *Ampullariidae*, yang memiliki ciri operkulum sebagai pelindung tubuh saat bersembunyi. Pada tingkat genus, keong ini tergolong *Pomacea*, dengan spesies *Pomacea canaliculata*, yang dikenal luas sebagai hama penting tanaman padi di wilayah tropis dan subtropics (Joshi dan Sebastian, 2020).

Keong mas memiliki cangkang berbentuk spiral dengan warna kuning keemasan hingga cokelat, berdiameter sekitar 3–7 cm. Cangkangnya licin dan terdiri atas 5–6 pusaran. Di bagian belakang kakinya terdapat operkulum sebagai penutup tubuh saat bersembunyi. Keong ini memiliki kaki yang lebar dan pipih untuk merayap, serta sepasang tentakel panjang sebagai alat peraba dengan mata di pangkalnya. Ciri khas lainnya adalah sifon, yaitu alat bantu pernapasan untuk mengambil oksigen langsung dari udara. Telurnya berwarna merah muda terang dan diletakkan di atas permukaan air, menempel pada batang atau daun tanaman (Cabi, 2022).

Siklus Hidup Keong Mas



Gambar 2. Siklus Hidup Keong Mas : (a) fase telur, (b) fase anakan, (c) fase remaja, (d) fase dewasa.

Sumber: IPB Digitani (2025). <https://digitani.ipb.ac.id/ini-5-cara-mudah-tangani-hama-keong-pada-padi/>

1. Fase Telur

Keong mas betina meletakkan telur dalam kelompok (massa telur) berwarna merah muda hingga merah terang di atas permukaan air, biasanya menempel pada batang atau daun tanaman. Setiap kelompok dapat berisi 200–500 butir telur. Masa inkubasi berlangsung selama 7–14 hari tergantung suhu dan kelembaban lingkungan (Widiyastuti, 2017).



Gambar 3. Fase Telur

Sumber: <https://digitani.ipb.ac.id/ini-5-cara-mudah-tangani-hama-keong-pada-padi/>

2. Fase Juvenil (Anakan)

Setelah menetas, keong muda jatuh ke dalam air dan mulai mencari makanan berupa alga, sisa tanaman, dan jaringan tanaman muda. Pada fase ini, mereka rentan terhadap predator dan perubahan lingkungan. Pertumbuhan berlangsung cepat jika ketersediaan pakan mencukupi (Joshi & Sebastian, 2006).



Gambar 4. Fase Anakan

Sumber: <https://agri.kompas.com/read/2022/11/07/184328484/catat-ini-cara-mengendalikan-hama-keong-mas-pada-padi?page=all>

3. Fase Remaja

Keong memasuki fase remaja saat ukuran tubuhnya membesar, sistem reproduksi mulai berkembang, namun belum aktif bereproduksi. Mereka mulai menunjukkan perilaku seperti keong dewasa, seperti menjelajah area baru dan lebih agresif dalam mencari makanan (Cowie, 2002).



Gambar 5. Fase Remaja

Sumber : <https://radarutara.disway.id/amp/351456/petani-keluhkan-hama-keong-mas>

4. Fase Dewasa (Reproduksi)

Keong mas mencapai kematangan seksual dalam waktu 2–3 bulan setelah menetas. Pada fase ini, mereka aktif melakukan perkawinan dan bertelur. Keong dewasa dapat hidup selama 2–4 tahun tergantung kondisi lingkungan, dan mampu bertelur berkali-kali sepanjang hidupnya (Yusa, 2006).



Gambar 6. Fase Dewasa

Sumber : <https://images.app.goo.gl/otWWBQZyzDPFz4359>

2.4 Gejala Serangan

Gejala serangan keong mas pada tanaman padi umumnya terlihat pada fase persemaian hingga tanaman muda berumur kurang dari 30 hari setelah tanam. Keong mas memakan seluruh bagian tanaman padi muda, terutama batang dan daun, sehingga menimbulkan kerusakan berupa tanaman terpotong atau hilang hingga ke pangkal. Gejala awal serangan keong mas ditandai dengan adanya daun atau batang tanaman yang terpotong sehingga bagian tanaman tampak mengambang di permukaan air. Apabila populasi keong mas meningkat dan serangan berlangsung terus-menerus, jumlah tanaman yang rusak akan semakin banyak sehingga sebagian petak sawah tampak kosong atau gundul akibat tanaman habis dimakan. Selain itu, keong mas juga meninggalkan jejak lendir pada permukaan lumpur dan air sawah, serta adanya cangkang atau keong dewasa di sekitar area yang rusak. Telur berwarna merah muda terang yang menempel pada batang padi, pematang, atau kayu di sawah juga menjadi indikator adanya populasi keong mas. Serangan yang tidak terkendali dapat menyebabkan

kegagalan tanam dan penurunan produktivitas padi secara signifikan (CABI, 2022).



Gambar 7. Gejala Serangan
Sumber : Data Pengamatan lapangan, 2026.

2.5 Serangan Hama Keong Mas

Penelitian oleh Rusdi *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa keong mas memiliki preferensi makan terhadap varietas padi tertentu. Dalam studinya, keong mas menyerang semua varietas padi yang diuji di lahan petani di Padang (Sumatera Barat), tetapi tingkat serangannya berbeda-beda tergantung varietas — varietas seperti IR 66, IR 42, dan Anak Daro paling disukai sehingga mengalami tingkat serangan tertinggi, sedangkan varietas seperti Kuriek Kusuik, Batang Piaman, dan Junjuang menunjukkan tingkat serangan paling rendah disertai hasil panen yang lebih tinggi.

Penelitian eksperimen oleh Desi Mustar., (2015) meneliti dampak serangan keong mas pada padi pada berbagai umur tanaman. Hasil menunjukkan bahwa padi muda terutama tanaman berumur 1–2 minggu setelah tanam sangat rentan terhadap keong mas: infestasi keong pada kepadatan tertentu bisa menyebabkan kerusakan sampai 100% dalam 48 jam. Sebaliknya, padi berumur lebih tua (3–5 MST) lebih toleran terhadap serangan, dengan tingkat kerusakan yang jauh lebih rendah.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Pauh Angit, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singing, Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2026 sampai februari 2026.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang di gunakan dalam penelitin ini adalah kamera untuk dokumentasi, meteran, soil acidometer, kertas pH universal, alat tulis, buku, ember, parang.

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah tali rafia, paku, pancang, plang nama.

3.3 Metode penelitian

Metode Penelitian yang dilakukan menggunakan metode proposive sampling lokasi dipilih berdasarkan adanya serangan hama keong mas. Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif.

3.4 Pelaksanaan Penelitian.

Penelitian dimulai dengan persiapan alat dan bahan serta pelaksanaan survei di Desa Pauh Angit, Kecamatan Pangean. Desa tersebut memiliki luas area persawahan sekitar 81 Ha. Tingkat serangan keong mas di wilayah persawahan Desa Pauh Angit mencapai 25%, yang tersebar di beberapa lokasi, yaitu Sontual 14%, Banjar Rawang 6%, Warumbai 3%, dan Mangkudu 2 (BPP Kecamatan Pangean, 2024). Berdasarkan tingkat serangan tersebut, lokasi penelitian dipusatkan di wilayah Sontual karena memiliki persentase serangan keong mas paling tinggi, yakni 14%. Selanjutnya ditetapkan lima petak sawah yang berukuran 10 m x 10 m sebagai lokasi pengamatan, di mana pada setiap petak dibuat 5 sub plot pengamatan berukuran 2 m × 2 m. Pengambilan data dilakukan

secara langsung di lapangan dengan menghitung jumlah keong mas, koloni telur, serta tingkat serangan keong mas terhadap anakan dan rumpun padi pada setiap plot. Selain itu, dilakukan pengukuran faktor lingkungan berupa pH tanah dan pH air sawah sebagai data pendukung. Data yang diperoleh dicatat, diolah, dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan gambar sebagai hasil penelitian.

3.4.1 Penentuan Lokasi Pengamatan

Penentuan lokasi pengamatan dilakukan dengan metode pendekatan deskriptif kuantitatif dengan merujuk pada riwayat serangan hama keong mas pada musim tanam sebelumnya. Pertama melakukan survei untuk tempat penelitian, pada pertengahan bulan Januari peneliti melakukan survei di lokasi penelitian yang dijadikan lokasi tempat penelitian, pengamatan dilakukan di 5 petak sawah di desa pauh angit dimana setiap petak berukuran 10m x 10m yang terdiri atas 5 sub plot yang berukuran 2m x 2m pada sawah seperti tertera pada Gambar 8.

Luas lahan sawah di Desa Pauh Angit adalah 81 hektar. Angka ini menjadikan Desa Pauh Angit sebagai desa dengan lahan sawah terluas di Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau.



Gambar 8. Pola pengambilan sampel dalam lokasi penelitian

Keterangan:  Petak sawah (10 m x 10 m)
 Petakan sub plot (2 m x 2 m)

3.4.2 Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini dilakukan secara langsung di area persawahan Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi. Pengambilan sampel keong mas di lapangan dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, ditentukan terlebih dahulu lokasi pengambilan sampel. Selanjutnya, dibuat lima plot pengamatan dengan ukuran masing-masing 10 x 10 m, sehingga total luas daerah yang disampling adalah $2 \times 2 \text{ m} \times 25 = 100 \text{ m}^2$. Plot-plot tersebut diletakkan secara acak untuk memperoleh hasil yang representatif.

3.4.3 Parameter Pengamatan

1. Jumlah Keong Mas

Pengamatan jumlah keong dilakukan pada pagi hari antara pukul 07.00 – 10.00 WIB dengan pengabilan secara langsung pada plot yang diamati. Keong mas diambil menggunakan tangan dan memasukkannya ke dalam ember. Setelah itu, semua keong mas yang ditemukan dalam setiap plot dihitung dan dicatat. Data yang didapat disajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

2. Jumlah Koloni Telur Keong Mas

Pengamatan jumlah koloni telur keong mas dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada setiap plot dan dihitung jumlah koloninya). Data yang di dapat di sajikan dalam bentuk tabel dan gambar.

3. Serangan Keong Mas pada Tanaman Padi

Pengamatan serangan keong mas dilakukan dengan mengamati tanaman padi yang menunjukkan gejala serangan, seperti batang atau bagian tanaman yang terpotong akibat aktivitas makan keong mas. Jumlah tanaman padi yang terserang

pada setiap lokasi pengamatan dihitung dan dicatat selama periode penelitian. Data hasil pengamatan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

4. pH air dan pH tanah

Pengukuran faktor ekologi dilakukan di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi lingkungan pada area persawahan Desa Pauh Angit. Faktor yang diamati dalam penelitian ini meliputi pH air dan pH tanah. Data pengukuran tersebut digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan kondisi lingkungan pada lokasi ditemukannya keong mas dan tanaman padi. Pengukuran pH air dilakukan menggunakan kertas lakmus dengan cara mencelupkan kertas lakmus ke dalam air sawah selama beberapa detik hingga terjadi perubahan warna, warna yang terbentuk pada kertas lakmus kemudian dibandingkan dengan skala warna yang tersedia pada kemasan untuk mengetahui nilai pH air. Setelah nilai pH diketahui, hasil pengukuran dicatat sebagai data penelitian. Sementara itu, pengukuran pH tanah dilakukan menggunakan pH meter tanah. Pengukuran dilakukan dengan memasukkan atau menusukkan alat ke dalam tanah pada lokasi pengamatan hingga kedalaman sekitar 5–10 cm. Setelah nilai pH yang ditunjukkan oleh alat stabil, hasil pengukuran dicatat sebagai data pendukung penelitian untuk mengetahui tingkat keasaman tanah di lokasi pengamatan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian tentang survei serangan keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada tanaman padi sawah di Desa Pauh Angit, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, dapat disimpulkan bahwa:

1. Selama 30 hari pengamatan ditemukan sebanyak 27 ekor keong mas pada lima lahan persawahan. Jumlah keong mas tertinggi ditemukan pada lahan milik Rahma Weni sebanyak 22 ekor.
2. Jumlah koloni telur keong mas yang ditemukan selama penelitian sebanyak 7 koloni. Koloni telur terbanyak ditemukan pada lahan milik Asrida sebanyak 4 koloni.
3. Serangan keong mas pada tanaman padi hanya ditemukan pada satu Tanaman padi di lahan milik Rahma Weni, sedangkan pada lahan milik Siti Ramala, Restu Ramadani, Khairunnisya, dan Asrida tidak ditemukan serangan.
4. Hasil pengukuran faktor ekologi menunjukkan bahwa pH tanah berkisar antara 6–7 dan pH air sebesar 6. Kondisi tersebut merupakan kondisi lingkungan yang mendukung keberadaan keong mas dan pertumbuhan tanaman padi.
5. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian, keberadaan dan serangan keong mas pada tanaman padi sawah di Desa Pauh Angit Cuma satu tanaman yang terserang dikarenakan tingkat air yang berbeda.

5.2 Saran

1. Petani perlu tetap melakukan pemantauan terhadap keberadaan keong mas dan koloni telurnya, terutama pada fase awal pertumbuhan tanaman padi.
2. Pengendalian keong mas dapat dilakukan secara rutin dengan mengambil keong mas yang ditemukan dan memusnahkan koloni telur untuk mencegah peningkatan populasi.
3. Penelitian selanjutnya disarankan dilakukan pada lokasi yang lebih luas dan dengan waktu pengamatan yang lebih lama agar diperoleh gambaran serangan keong mas yang lebih lengkap.
4. Penelitian selanjutnya juga dapat menambahkan parameter lain yang berkaitan dengan populasi dan serangan keong mas pada tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian. 2018. *Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi Sawah*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kuantan Singingi. 2024. *Kabupaten Kuantan Singingi dalam Angka 2024*. BPS Kabupaten Kuantan Singingi. Di akses dari <https://bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2024. *Provinsi Riau dalam angka 2024*. BPS provinsi Riau. <https://bps.go.id>.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Statistik Produksi Padi Indonesia 2024*. BPS RI. <https://bps.go.id>
- Balai Penyuluhan Pertanian BPP Kecamatan Pangean. 2024. *Hasil Wawancara dan Informasi Teknis Pertanian*. Kuantan Singingi.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kuantan Singingi. 2022. *Kuantan Singingi dalam Angka 2022*. BPS Kabupaten Kuantan Singingi.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BBPadi). 2017. *Teknologi Budidaya Padi Sawah Mendukung Swasembada Pangan*. Sukamandi: BBPadi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI.
- Cabi *Pomacea canaliculata* (golden apple snail). 2022. In *Invasive Species Compendium*. Centre for Agriculture and Bioscience International. Diakses dari: <https://www.cabi.org/isc/datasheet/68490>
- Cowie, R. H. 2002. Apple Snails (*Pomacea spp.*) as Agricultural Pests: Their Biology, Impact, and Management. In G. M. Barker (Ed.), *Molluscs as Crop Pests* pp. 145–192. Wallingford: CABI Publishing.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. (2021). *Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Padi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- FAO. 2003. *Irigasi Padi di Dunia*. Laporan Air FAO No. 23. Roma: Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa.
- Gede Wahyu Purnama, G., Susanto, H., dan Wulandari, A. 2024. Klasifikasi dan Adaptasi Varietas Padi di Indonesia. *Jurnal Agronomi Tropika*,19:(1),45-52.
- Halwart, M. (1994). *The Golden Apple Snail Pomacea canaliculata in Asian Rice Farming Systems: Present Impact and Future Threat*. International Journal of Pest Management, 40:(2), 199-206.

- Hanawi, A., Rahmawati, Y., dan Prasetyo, B. 2019. Karakter morfologi gabah (*Oryza sativa* L.): ukuran bulir, bentuk sekam, dan implikasi terhadap mutu giling. *Jurnal Protetan dan Mutu Pangan*, 5:(2), 45–53.
- Hanawi, A., Sugiyono, dan Ratnawati, T. 2019. *Teknologi Produksi Padi Unggul*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Balitbangtan, Kementerian Pertanian RI.
- Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Hariyanti, S., Nuraini, T., dan Widodo, P. 2019. Tingkat sensitivitas padi (*Oryza sativa* L.) terhadap kondisi kekeringan. *Jurnal Agroekologi Indonesia*, 8(1), 25–32.
- Hariyanti, S., Pranoto, B., dan Melati, I. 2019. Pengaruh Iklim dan Jenis Tanah terhadap Produksi Padi. *Jurnal Agroklimat*, 13:(2), 75–82.
- Halwart, M. (1994). *The Golden Apple Snail Pomacea canaliculata in Asian Rice Farming Systems: Present Impact and Future Threat*. International Journal of Pest Management, 40:(2), 199-206.
- IRRI. 2013. *Rice Knowledge Bank: Persyaratan Iklim Tanaman Padi*. Los Baños, Filipina: International Rice Research Institute.
- Joshi, R. C., & Sebastian, L. S. (Eds.). (2006). *Global Advances in Ecology and Management of Golden Apple Snails*. Philippine Rice Research Institute (PhilRice), Muñoz, Nueva Ecija, Philippines.
- Joshi, R. C., dan Sebastian, L. S. 2006. *Panduan Pengelolaan Keong Mas (Pomacea spp.) di Asia*. Terjemahan oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian RI.
- Joshi, R. C., dan Sebastian, L. S. 2020. *Global Advances in Ecology and Management of Golden Apple Snails (Pomacea spp.)*. Los Baños, Philippines: Philippine Rice Research Institute (PhilRice).
- Kementerian Pertanian RI. 2021. *Pedoman Teknis Budidaya Padi Sawah Mendukung Swasembada Pangan Nasional*. Jakarta: Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian. 2021. *Statistik Pertanian dan Ketahanan Pangan Indonesia 2021*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian RI.
- Leatemia, J.A., dan R.Y. Rumthe. 2011. Studi kerusakan akibat serangan hama pada tanaman pangan di Kecamatan Bula, Kabupaten Seram Bagian Timur, Propinsi Maluku. *Jurnal Agroforestri*. V1 (1) : 56p

- Mustar, D., dan Winasa, I. W. 2015. *Pengaruh serangan keong mas terhadap tanaman padi pada berbagai umur tanaman*. Laporan Penelitian/Artikel Ilmiah.
- Pongoh, D. J. F. 2014. Efisiensi penggunaan faktor produksi pada usahatani padi sawah di Kelurahan Tondangow, Kecamatan Tomohon Selatan. *Jurnal COCOS*, 4:(4). <https://doi.org/10.35791/cocos.v4i4.4425>
- Purnama, B. A., Santoso, D., dan Wulandari, R. 2024. Adaptasi varietas padi lokal terhadap kondisi tropis dan subtropis di Asia dan Afrika. *Jurnal Agronomi Tropika*, 12:(1), 15–27.
- Purnama, G. W., Santoso, I., dan Wulandari, F. 2024. Adaptasi Tanaman Padi terhadap Lingkungan Tropis. *Jurnal Ilmu Tanaman Tropis*, 22:(1), 33–41.
- Rahayu, S. 2015. *Taksonomi Tumbuhan: Klasifikasi dan Identifikasi Morfologi Tumbuhan*. Bandung CV Pustaka Reka Cipta.
- Rukmana, R. 2019. *Keong Mas: Hama Penting Tanaman Padi dan Cara Pengendaliannya*. Yogyakarta Penerbit Kanisius.
- Rusli, R., Gani, S., dan Hutasoit, R. T. 2018. *Preferensi makan keong mas terhadap beberapa varietas padi di lahan petani Padang, Sumatera Barat*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Diakses dari jpt.faperta.unand.ac.id
- Rusli, R., Yaherwandi, & Efendi, S. (2018). Tingkat serangan keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) pada beberapa varietas padi di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Proteksi Tanaman*, 2:(1), 1-8.
- Saida, S., Samsul, N., dan Edy, Edit. 2024. Isolasi dan uji aktivitas bakteri pelarut fosfat dari rhizosfer tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada fase vegetatif dan generatif. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 8:(2), hlm. [xx–yy]. <https://doi.org/10.33096/agrotek.v8i2.620>
- Sulistiono. 2007. Pengelolaan keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck). *Prosiding Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia*, IPB: Bogor Agricultural University.
- Sutopo, L. 2012. *Morfologi dan Anatomi Tanaman*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Utama, R. 2015. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) sebagai sumber pangan utama bagi lebih dari setengah penduduk dunia. *Jurnal Ketahanan Pangan dan Gizi*, 10:(1), 15–22.
- Widiyastuti, E. 2017. *Biologi dan Pengendalian Keong Mas (Pomacea canaliculata) pada Tanaman Padi*. Jakarta: Direktorat Perlindungan

Tanaman Pangan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, Kementerian Pertanian RI.

Widyawati, W. 2014. Peran padi sebagai komoditas strategis dalam meningkatkan ketahanan pangan nasional. *Jurnal Ekonomi dan Agribisnis*, 8:(2), 85–94.

Widiyastuti, Y. 2017. *Keong Mas (Pomacea canaliculata) sebagai Hama Utama Tanaman Padi dan Upaya Pengendaliannya*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).

Yoshida, S. 1981. *Dasar-dasar Ilmu Tanaman Padi*. Los Baños: International Rice Research Institute.

Yulia, E., dan Supriyanta. 2019. Struktur dan Perkembangan Organ Reproduksi Padi(*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agrobiologi*, 17:(1), 47–54. <https://doi.org/10.31227/agrobiologi.v17i1.1234>

Yusa, Y. 2006. Ecology and Control of *Pomacea canaliculata* (Golden Apple Snail) in Japan: A Review. *Integrated Pest Management Reviews*, 7, 3–10.

Zhang, Y., Li, X., Chen, W., dan Huang, J. 2023. Nutrisi Fosfor Meningkatkan Pengisian Bulir dan Pembentukan Hasil pada Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Nutrisi Tanaman dan Ilmu Tanah*, 186:(2), 275–286. (Terjemahan dari *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*).

Lampiran 1. Jadwal kegiatan penelitian

No.	Kegiatan	Bulan															
		Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan	x															
2.	Survei Lokasi Penelitian		x														
3.	Penentuan Dan Pembuatan Plot Pengamatan			x													
4.	Pengambilan Data				x												
5.	Pengukuran Faktor Lingkungan (Suhu, Ph)Perangkap					x											
6.	Dokumentasi Lapangan					x	x	x	x								
7.	Pengolahan Dan Analisis Data					x	x	x	x								
8.	Penyusunan Laporan Akhir								x								
9.	Pelaporan					x	x	x	x								

Lampiran 2. Denah Lokasi Penelitian Menggunakan Citra Satelit Menggunakan GoogleEarth



Keterangan



Desa Pauh Angit sebagai lokasi penelitian



Sawah desa Pauh Angit

Lampiran 3.Dokumentasi Penelitian



1.Persiapan Alat dan Bahan Penelitian



2.Pembuatan Plot Dan Sub Plot



3.Pengecekan pH Air Sawah



4.Pengukuran pH Dengan Kertas Lakmus



5.pH Air Sawah



6.Pengecekan pH Tanah Sawah



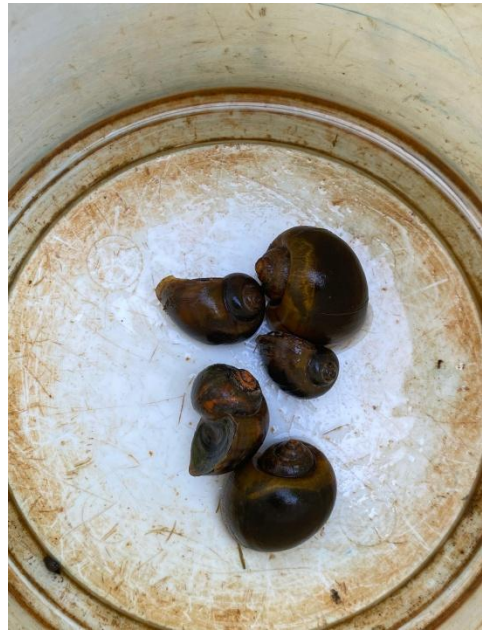
7.Ph tanah sawah



8.Telur Keong Mas pada batang padi



9.Keong Mas Yang Terdapat Pada padi



10.Keong Mas Yang Di Amati u 15-25



11.Telur Keong Mas Pada Batang Padi



**12. Tanaman Padi Yang Terserang
Keong Mas**

Lampiran 4.Dokumentasi Petani Pemilik Sawah



Rahma Weni



Siti Ramala



Restu Ramadani



Khairunnisya



Asrida

RIWAYAT HIDUP



Nola Wiramadhani lahir di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi, pada tanggal 15 November 2003. Lahir dari pasangan Bapak Karni Esri dan Ibu Asrida, merupakan anak ke empat dari Enam bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2016 di SDN 011 Pauh Angit.

Pada tahun 2016 melanjutkan pendidikan ke SMPN 1 Pangean Kabupaten Kuantan Singingi dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Pangean dan lulus pada tahun 2022. Pada tahun 2022 melalui penerimaan mahasiswa baru di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS) dan di terima di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Pada tanggal 5 Agustus 2025 Sampai dengan 2 Oktober 2025 melaksanakan kegiatan magang di PT. RAPP Baserah Central Nursery.

Pada tanggal 11 Desember 2025 penulis melaksanakan seminar proposal dan melaksanakan penelitian di Desa Pauh Angit, Kecamatan Pangean, Kabupaten Kuantan Singingi dari bulan Januari 2025 sampai dengan Februari 2026 dengan judul “Survei Keberadaan dan Serangan Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Di Desa Pauh Angit Kecamatan Pangean”. Pada tanggal 4 Agustus 2026 penulis melaksanakan seminar hasil penelitian dan pada tanggal 2 September 2026 penulis melaksanakan Ujian Komprehensif dan dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui siding terbuka Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.