

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Keong mas**

Keong mas atau siput murbei (*Pomacea canaliculata* L.) merupakan keong air tawar yang berasal dari Benua Amerika dan diperkenalkan ke Indonesia sebagai hewan hias pada tahun 1981, karena memiliki penampilan dan ukurannya yang menarik (Handayani, 2013). Keong mas merupakan spesies yang kosmopolitan, yaitu spesies yang distribusinya sangat luas dan mudah beradaptasi.

Banyaknya keong mas yang diperjualbelikan di kalangan masyarakat menyebabkan penyebarannya semakin meluas karena kemampuan berkembang biaknya yang sangat cepat. Selain itu, keong mas yang dibudidayakan di kolam-kolam sering kali berpindah ke area persawahan (Putra Sang & Zein Suharno, 2016). Keong mas berkembangbiak di lingkungan yang mendukung seperti sungai, sehingga telur-telur yang menetas di tepian sungai dapat terbawa oleh aliran air atau menempel pada tanaman air dan terbawa ke area persawahan. Hal tersebut menyebabkan dampak pada sebaran keong mas yang semakin meluas (Isnainingsih & M Marwoto, 2011).

Kedudukan taksonomi keong mas menurut (Dharmawati, Widaningsih, dan Firahmi, 2016) sebagai berikut:

Kingdom : Animalia  
Filum : Moluska  
Kelas : Gastropoda  
Ordo : Mesogastropoda  
Famili : Ampullariidae  
Genus : *Pomacea*  
Spesie : *Pomacea canaliculata* L.

Makanan utama keong mas adalah Alga dan tanaman muda lainnya seperti Padi, Kangkung, Eceng gondok, dan lain-lain (Bunga, Lapinangga, dan Sonbai 2023). Keong mas merupakan salah satu hama yang dapat meningkatkan risiko gagal panen pada tanaman padi. Intensitas kerusakan yang disebabkan keong mas bisa mencapai 13,2% - 96,5% (Pitojo dalam Dewi dkk., 2023).

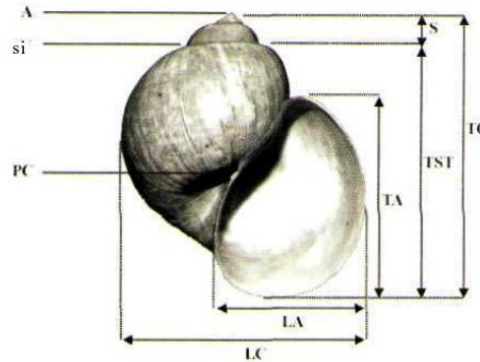
Keong mas menyerang tanaman padi yang masih muda dengan mengikis jaringan tanaman dan kemudian memakannya. Gejala serangan keong mas terlihat pada kerusakan batang, tangkai, dan helai daun yang rusak akibat bekas gigitan dan pada batang muda terpotong – potong, bahkan serangan berat dapat memakan seluruh tanaman padi (Lonta dkk., 2020). Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi petani, sebab akan menambah biaya untuk menanam ulang atau menyulam kembali. Gejala serangan keong mas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Gejala serangan keong mas  
Sumber : Gambar pribadi, 2025

Keong mas memiliki cangkang berbentuk bulat dengan warna yang bervariasi dari kuning hingga coklat tua. Bagian di sekitar sutura memiliki warna yang lebih muda. Dinding cangkangnya tebal, dan beberapa diantaranya memiliki pola "pita" melintang berwarna coklat tua hingga tepi mulut cangkang. Panjang cangkang 10,5-14,8 cm dan diameter cangkang 7,2-8,0 cm. Sulurnya tinggi dan runcing, dengan jumlah seluk sekitar 5,25 hingga 5,50, sementara seluk terakhir berbentuk membulat. Pusat cangkang berbentuk celah, dan sutura tampak melengkung membentuk kanal yang dalam. Mulut cangkang berbentuk lonjong

dengan bagian atas yang sedikit terangkat, memberikan kesan meruncing di ujungnya. Warna dinding dalam mulut cangkang serupa dengan warna dinding luarnya (Isnainingsih & M Marwoto, 2011). Struktur cangkang keong mas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Struktur cangkang keong mas (A=Apek, S=Sulur, ST=Sutura, PC=Pusat cangkang, TC=Tinggi cangkang, LC=Lebar cangkang, TA=Tinggi aperture, LA=Lebar aperture, TST=Tinggi seluk tubuh)

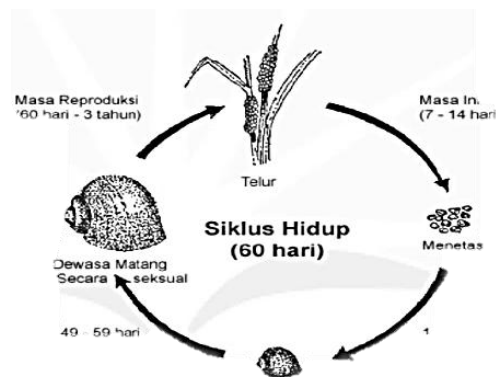
Sumber : Isnainingsih & M Marwoto, 2011

Pada bagian kepala terdapat dua buah sepasang tentakel yang letaknya dengan mata lebih panjang dari pada yang dekat mulut. Keong mas termasuk hewan amfibi karena memiliki dua alat pernapasan, yaitu insang dan organ yang menyerupai paru-paru. Sehingga keong mas dapat beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kondisi lingkungan. Saat berada di air, keong mas bernapas dengan menggunakan insang dan saat berada di darat menggunakan paru-paru (Dharmawati, Widaningsih, dan Firahmi, 2016). Apabila habitatnya mengering, keong mas akan membenamkan diri di dalam lumpur dan dapat bertahan hidup terkubur di dalam hingga 3 bulan (Wickramasinghe & Ranamukhaarachchi, 2006). Ketika habitatnya sudah ada air, keong mas akan muncul kembali pada saat pengolahan lahan.

Keong mas melakukan seleksi pakan melalui proses penciuman, yang melibatkan epitel sensorik pada kedua tentakel posteriornya (Shannon dkk., 2016). Kepekaan terhadap isyarat kimia berperan sebagai modalitas utama dalam mendeteksi keberadaan objek atau sumber pakan pada jarak tertentu di

lingkungannya. Salah satu organ kemosensorik yang berperan penting adalah osphradium, yakni struktur sensori yang terletak di dalam rongga mantel. Osphradium berfungsi mendeteksi senyawa kimia, sehingga membantu keong mas dalam mengenali keberadaan pakan maupun sumber rangsangan lainnya (Fink, Elert, dan Juttner, 2006).

Siklus hidup keong mas terdiri dari telur, keong muda, dan keong dewasa. Telur berwarna merah muda seperti buah murbei, namun warnanya memudar seiring bertambahnya usia. Seekor betina mampu menghasilkan 15-20 kelompok telur, dengan setiap kelompok berisi 50-500 butir. Masa hidup telur berlangsung sekitar 10-15 hari, dengan tingkat penetasan yang dapat melebihi 80% (Bunga, Lapinangga, dan Sonbai 2023). Keong mas membutuhkan waktu sekitar 2 hingga 2,5 bulan untuk menyelesaikan satu siklus hidupnya dan dapat hidup hingga sekitar 3 tahun (Budiyo, 2006). Siklus hidup keong mas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Siklus hidup keong mas  
Sumber : Cruz dkk., 2001

Keong mas menyukai lingkungan yang lembab atau tergenang dengan perairan dangkal dan aliran air yang lambat serta stabil. Habitat idealnya memiliki air jernih dengan suhu berkisar antara 10-35°C dan tingkat keasaman (pH) antara 5-8. Selain itu, faktor biotik dan abiotik seperti tingginya tingkat kecerahan air, substrat berlumpur, dan keberadaan banyak tumbuhan air turut mendukung kelangsungan hidup populasi keong mas (Chirsto dkk., 2024).

### 2.1.2 Tanaman atraktan

Tanaman yang memiliki senyawa metabolit sekunder berperan penting baik bagi tumbuhan itu sendiri maupun terhadap organisme lain (Masriany, Sari, dan Armita, 2020). Salah satu jenis metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tumbuhan dan dapat berfungsi sebagai atraktan adalah senyawa terpenoid. Terpenoid adalah senyawa yang menjadi komponen tanaman dan memberikan aroma khas. Senyawa ini umumnya ditemukan bebas di jaringan tanaman, tanpa berikatan dengan senyawa lain. Senyawa terpenoid umumnya bersifat volatil yang merupakan senyawa dengan aroma yang khas dan pada umumnya bersifat atraktan (Sari, Arma, dan Asdar, 2019). Selain senyawa terpenoid, berbagai senyawa organik lain juga diketahui berperan sebagai atraktan bagi keong mas. Senyawa-senyawa tersebut meliputi gula, asam amino, serta asam karboksilat rantai pendek, seperti asam propionat dan asam butirat. Keberadaan senyawa-senyawa tersebut di habitat alami sering kali menjadi sinyal kimia yang mengindikasikan sumber pakan atau bahan organik yang dapat dimanfaatkan (Fink, Elert, dan Juttner, 2006).

Atraktan adalah senyawa kimia yang berfungsi sebagai pemikat terhadap hama. Senyawa ini menghasilkan aroma khusus yang mampu merangsang hama untuk mendekat dan mengkonsumsi umpan yang diberikan (Nahas, Ludji, dan Agung, 2021). Menurut (Shannon dkk., 2016) keong mas diketahui bereaksi terhadap senyawa Fenchone, Carvone, p-cymene,  $\beta$ -kariofilen, D-limonen,  $\beta$ -pinene dan  $\beta$ -mirsen. Semua senyawa tersebut merupakan komponen minyak atsiri yang termasuk dalam golongan terpenoid dan termasuk *volatile organic compounds* (VOC) yang berperan penting dalam pembentukan aroma, rasa, dan interaksi tanaman dengan lingkungannya.

Pemanfaatan tanaman yang bersifat atraktan sebagai daya tarik bagi keong mas merupakan metode pengendalian yang ramah lingkungan. Ada banyak jenis atraktan yang dapat dimanfaatkan untuk memikat hama keong mas, diantaranya adalah daun pisang, pepaya, ubi kayu, talas dan daun bawah merah kering (Rahayu, Istiqomah, dan Adriani, 2018). Tanaman air seperti kangkung air, eceng

gondok dan kayapu juga dapat dimanfaatkan sebagai umpan untuk menarik hama keong mas (Dharmawati dan Firahmi, 2016). Keong akan berkumpul pada tanaman atraktan yang diletakkan di petak sawah sehingga lebih mudah untuk dikumpulkan. Tanaman yang bersifat atraktan ini mudah diperoleh karena tersedia di lingkungan sekitar, sehingga dapat membantu mengurangi biaya pengendalian secara signifikan.

### 2.1.3 Daun talas bolang

Talas bolang (nama lokal dalam bahasa Sunda) biasanya sering tumbuh di selokan-selokan atau di rawa-rawa. Tanaman ini termasuk dalam kelompok umbi-umbian dan tergolong ke dalam genus *Colocasia*. Talas bolang tidak dapat dikonsumsi karena akan menimbulkan rasa gatal-gatal. Tanaman ini dapat ditemukan di Jawa, Bali dan Lombok (Prana, 2007).

Menurut (Tjitrosoepomo, 2010) sistematika tumbuhan talas berdasarkan taksonominya sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Tracheophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Arales  
 Famili : Araceae  
 Genus : *Colocasia*  
 Spesies : *Colocasia esculenta* L.

Talas merupakan tanaman herba dengan tinggi 35–145 cm, mempunyai umbi dalam tanah. Permukaan umbi berwarna coklat, berbentuk silinder atau bulat, dengan warna putih bercorak bintik-bintik ungu. Daunnya berjumlah 2 hingga 5 helai, dengan tangkai daun yang terhubung di bagian tengah helaian daun. Tangkai daun berwarna hijau dengan garis-garis gelap atau keunguan, memiliki panjang 23–150 cm, dan pangkalnya menyerupai pelepah. Daun berbentuk perisai, tidak

terbelah di bagian pangkal, serta lebih lentur (Ekowati, Yanuwiyadi, dan Azriyaningsih 2015). Morfologi daun talas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Daun talas bolang  
Sumber : Gambar pribadi, 2025

Talas bolang umumnya dianggap sebagai gulma oleh para petani karena keberadaannya tidak diharapkan, sehingga jarang dimanfaatkan. Namun, daunnya berpotensi digunakan sebagai tanaman atraktan untuk umpan hama keong mas, karena memiliki sejumlah kandungan kimia salah satunya yaitu terpenoid (Wijaya, Citraningtyas, dan Wehantouw, 2014). Hasil analisis fitokimia daun talas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis fitokimia daun talas

Uji fitokimia	Indikator	Hasil
Terpenoid	Terbentuk endapan merah	Positif

Sumber : Wijaya dkk (2014)

Menurut (Priyotomo, Sitepu, dan Dwiyaniti, 2021) daun talas memiliki kandungan asam amino. Keberadaan senyawa terpenoid dan asam amino pada daun talas tersebut berpotensi dimanfaatkan sebagai atraktan. Daun talas memiliki jaringan yang relatif tebal namun lembut, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai makanan bagi keong mas. Rendahnya kandungan lignin pada daun talas diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan teksturnya lebih lunak. Selain itu daun talas juga mengandung senyawa kimia hasil metabolisme sekunder, seperti

pati yang mudah dicerna sebesar 18,2%, serta sukrosa dan gula pereduksi sebesar 1,42%. Kandungan pati ini diduga menjadi salah satu alasan mengapa daun talas disukai oleh keong mas sebagai sumber energi untuk kelangsungan hidupnya (Tombuku dkk., 2014).

#### 2.1.4 Daun pisang

Menurut (Dwivany dkk., 2021) sistematika tumbuhan pisang berdasarkan taksonominya yaitu sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Spermatophyta  
 Kelas : Monocotyledoneae  
 Ordo : Zingiberales  
 Famili : Musaceae  
 Genus : Musa  
 Spesies : *Musa* sp

Tanaman pisang memiliki batang berwarna hijau muda sampai agak kecoklatan, sering disebut sebagai pelepah pisang, bentuknya memanjang dengan tekstur yang lembut dan mengandung air (Aliansa, Ifayanti, dan Saputra, 2023). Daun tanaman pisang terdiri atas tangkai daun dan lembaran daun. Dasar tangkai melebar membentuk seperti kipas dan rawan rusak dengan bagian bentuk batang meruncing ke atas. Batang pisang menghasilkan banyak bunga. Bagian bunga pada tanaman pisang menghasilkan buah yang dikenal dengan sebutan sisir. Pisang dikelompokkan dalam kesatuan bunga majemuk dengan ukuran buah yang semakin mengecil kebawah. Bunga tanaman pisang berwarna merah keunguan dengan panjang sekitar 7-8 cm. Pohon pisang memiliki akar serabut pada awalnya berwarna putih, tetapi kemudian menjadi coklat dan berlendir. Buahnya memiliki variasi ukuran dan warna, tetapi umumnya berbentuk memanjang dan melengkung, dengan daging buah yang terlindungi oleh lapisan kulit. Warna kulitnya dapat bervariasi, mulai dari hijau, kuning, merah, hingga jingga ketika



matang. Buah ini tumbuh berkelompok dan menggantung di bagian atas tanaman (Dwivany dkk., 2021). Morfologi daun pisang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Daun pisang  
Sumber : Gambar pribadi, 2025

Tanaman pisang adalah tanaman yang dapat ditemukan hampir di seluruh wilayah Indonesia. Tanaman pisang merupakan salah satu komoditi yang mempunyai prospek yang cukup tinggi, karena semua bagian pohon pisang dapat dimanfaatkan. Daun pisang memiliki kandungan lignin tertinggi 24,3% dibandingkan dengan bagian-bagian dari pohon pisang lainnya (Mohapatra, Mishra, dan Sutar, 2010). Selain itu menurut (Veniartin, Safii, dan Siharis, 2024) daun pisang mengandung terpenoid. Hasil analisis fitokimia daun pisang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis fitokimia daun pisang

Skrining fitokimia	Pereaksi	Hasil
Terpenoid	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Positif

Sumber : Veniartin dkk (2024)

Daun pisang pada umumnya hanya digunakan sebagai pakan hewan maupun sebagai pembungkus makanan tradisional. Menurut (Tombuku dkk., 2014) daun pisang merupakan salah satu jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai tanaman atraktan untuk mengendalikan hama keong mas. Daun pisang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman atraktan karena memiliki senyawa terpenoid. Terpenoid

merupakan senyawa yang menjadi bagian dari komponen tanaman dan berperan dalam menghasilkan aroma khas, serta umumnya dapat digunakan sebagai atraktan (Sari, Arma, dan Asdar, 2019).

#### 2.1.5 Daun genjer

Genjer (*Limnocharis flava* L.) merupakan tanaman yang tumbuh di lingkungan perairan dan telah lama dimanfaatkan sebagai produk sayuran yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Di satu sisi, tanaman ini dianggap sebagai gulma, tetapi di sisi lain tanaman genjer juga dapat dijadikan masakan. Biasanya genjer diolah menjadi tumisan, lalap, pecel, atau campuran gado-gado. Tanaman ini tumbuh di rawa-rawa, perairan dangkal misalnya sawah, kolam ikan, dan parit-parit (Ferdinan & Audiah, 2021).

Menurut Plantamor (2008) klasifikasi tanaman genjer adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Liliopsida  
 Ordo : Alismatales  
 Famili : Limnocharitaceae  
 Genus : Limnocharis  
 Spesies : *Limnocharis flava* L.

Tanaman genjer memiliki beberapa bagian diantaranya daun, batang dan bunga. Tanaman genjer memiliki daun tegak atau miring berwarna hijau dan bentuk ujung daun runcing atau membulat. Batangnya panjang dan warna batang tanaman genjer menunjukkan adanya variasi perbedaan warna batang yaitu: warna hijau, hijau tua, hijau muda, kuning kehijauan dan hijau kecoklatan. Genjer memiliki akar serabut, serta memiliki mahkota bunga hijau kekuningan (Chaidir, Yuliani, dan Taufik Qurrohman, 2016). Morfologi daun genjer dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Daun genjer  
Sumber : Gambar pribadi, 2025

Berdasarkan penelitian sebelumnya, didapatkan bahwa pada daun genjer terkandung terpenoid (Kristiani, Billi, dan Efendi 2023). Hasil analisis fitokimia daun genjer dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis fitokimia daun genjer

Fitokimia	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
Terpenoid	Merah	Positif

Sumber : Kristiani dkk (2023)

Menurut (Juhaeti, 2013) genjer mengandung asam amino esensial maupun non esensial baik pada daun maupun bunganya. Keberadaan senyawa terpenoid dan asam amino pada daun genjer tersebut berpotensi dimanfaatkan sebagai atraktan. Daun genjer mengandung senyawa kimia metabolisme sekunder berupa gula pereduksi (Narwanti dan Hamida, 2018). Kandungan ini diduga menjadi salah satu alasan mengapa daun genjer disukai oleh keong mas sebagai sumber energi guna mendukung kelangsungan hidupnya. Selain itu daun genjer memiliki tekstur yang lunak dan lembut, sehingga menarik perhatian keong mas (Dharmawati dan Firahmi, 2016). Menurut (Permatasari, 2012) kandungan lignin pada daun genjer sebesar 1,31%. Rendahnya kadar lignin tersebut diperkirakan menjadi faktor yang menyebabkan tekstur daun menjadi lunak.

### 2.1.6 Daun singkong

Singkong (*Manihot esculenta* Cransz) atau biasa dikenal dengan nama ketela pohon atau ubi kayu merupakan tanaman yang tergolong ke dalam famili *Euphorbiaceae* dan umum dijumpai di daerah tropik dan subtropik. Umbinya dikenal luas sebagai makanan pokok penghasil karbohidrat dan daunnya sebagai sayuran. Menurut Wahyurini & Dyah (2021) klasifikasi singkong adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus : Manihot

Spesies : *Manihot esculenta* Crantz

Tanaman singkong memiliki batang berbentuk bulat dengan diameter 2,5-4 cm dan tinggi mencapai 1-4 meter. Warna batangnya bervariasi tergantung kulit luar, umumnya batang yang masih muda berwarna hijau dan pada saat tua berubah keputih-putihan, kelabu, hijau kelabu atau coklat kelabu. Bunga pada tanaman singkong tumbuh pada ketiak percabangan. Daun singkong memiliki tangkai yang panjang dengan helaianya berbentuk seperti telapak tangan. Setiap tangkai biasanya terdiri atas 3 hingga 8 helai daun. Daun tersebut memiliki tepi yang rata dan tulang daun tersusun dalam pola menjari (Wahyurini & Dyah, 2021). Ubi singkong yang terbentuk merupakan akar yang mengalami perubahan bentuk dan fungsi sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Umbi singkong memiliki bentuk silindris dengan ujung yang meruncing. Kulit umbinya berwarna coklat kehitaman, sementara dagingnya berwarna kuning. Panjang umbi berkisar antara 15-30 cm, dengan diameter sekitar 4,8-7 cm. Permukaan umbi halus tanpa bulu, terdapat getah putih pada dagingnya, dan teksturnya keras (Serah, Bria, dan Hanas, 2024). Morfologi daun singkong dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Daun singkong  
Sumber : Gambar pribadi, 2025

Bagian singkong yang paling sering dimanfaatkan oleh masyarakat adalah umbinya, sementara pemanfaatan bagian daun masih terbatas. Daun singkong memiliki kandungan lignin sebesar 10,07% (Nurkhasanah dkk., 2020) serta senyawa aktif seperti, terpenoid (Harlita, Fitriani, dan Putri, 2022). Hasil analisis fitokimia daun singkong dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis fitokimia daun singkong

Uji Fitokimia	Pereaksi	Hasil ekstraksi
Terpenoid	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+ (Merah atau kuning)

Sumber : Harlita dkk (2022)

Daun singkong biasanya digunakan sebagai bahan sayuran terutama bagian pucuknya, sedangkan daun bagian bawah lebih banyak digunakan sebagai pakan ternak. Menurut (Sujana, Wahyuni, dan Burhanuddin, 2006) daun singkong mengandung asam amino. Keberadaan senyawa terpenoid dan asam amino pada daun singkong tersebut berpotensi dimanfaatkan sebagai atraktan. Menurut Li dkk (2016) daun singkong sebagian besar mengandung pati dan sukrosa. Kandungan pati ini diduga menjadi salah satu faktor mengapa daun singkong disukai oleh keong mas.

## 2.2. Kerangka berpikir

Keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) adalah salah satu hama utama yang

dapat menurunkan produktivitas tanaman padi (*Oryza sativa* L.). Hama ini menyebar cukup luas, baik di lahan sawah beririgasi maupun di sawah tadah hujan yang tergenang air. Serangan keong mas biasanya terjadi pada anakan yang muda, sehingga menyebabkan jumlah anakan produktif menjadi berkurang (Mulyanti, Dewi, dan Lukman, 2022).

Keong mas bersifat herbivora dan memiliki sifat rakus dengan mengonsumsi berbagai jenis tanaman. Keong mas merusak tanaman padi dengan memakan jaringan tanaman (Putra Sang & Zein Suharno, 2016). Dampaknya adalah rumpun padi hilang dan hanya menyisakan potongan daun yang mengapung di permukaan air. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi petani sebab akan menambah biaya untuk menanam ulang atau menyulam kembali.

Salah satu alternatif pengendalian yang dapat digunakan dalam mengendalikan hama keong mas yaitu dengan menggunakan perangkap yang berisi umpan beberapa jenis daun tanaman yang bersifat atraktan untuk menarik hama keong mas. Pemanfaatan tanaman atraktan sebagai pemikat keong mas merupakan salah satu metode pengendalian yang ramah lingkungan.

Tanaman atraktan merupakan senyawa kimia yang berfungsi sebagai umpan terhadap hama. Keong mas akan tertarik dan berkumpul pada bahan atraktan yang diletakan di area sawah, sehingga dapat memudahkan petani untuk proses pengumpulan keong mas. Ada banyak jenis atraktan yang dapat dimanfaatkan untuk memikat hama keong mas, diantaranya buah nangka, buah dan daun pepaya, daun singkong, kangkung, daun pisang, serta surat kabar memiliki potensi untuk digunakan sebagai atraktan (Amzah & Yahya, 2014).

Berdasarkan penelitian Tombuk dkk (2014) keong mas yang tertarik pada masing-masing perlakuan tertinggi pada daun tanaman talas (106,73 ekor), kemudian diikuti daun pepaya (59,53 ekor), daun tagalolo (41,47 ekor), dan populasi terendah pada daun pisang (38,73 ekor). Talas mengandung senyawa kimia yang dihasilkan dari metabolisme sekunder diantaranya mengandung pati yang mudah dicerna sebanyak 18,2% , sukrosa dan gula pereduksinya 1,42%.

Sehingga diduga bahwa kandungan pati inilah yang disukai oleh keong mas sebagai sumber energi untuk kehidupannya (Slamet dan Tarwodjo dalam Tombuku dkk., 2014).

Penelitian Vorly dan Siregar (2019) melaporkan bahwa penggunaan atraktan berupa daun talas dalam penelitian ini meningkatkan efektivitas pestisida nabati yang diaplikasikan. Daun talas berfungsi sebagai pemikat, menarik perhatian keong mas sehingga mereka berkumpul dan memakan daun tersebut. Saat keong mas mengonsumsi daun talas yang telah ditaburi pestisida nabati, mereka akan mengalami reaksi terhadap pestisida tersebut.

Hasil penelitian Nahas, Ludji, dan Agung (2021) menyatakan bahwa pemberian pakan berupa sawi lebih diminati, dengan rata-rata bobot pakan yang dikonsumsi mencapai 32,48 g. Hal ini disebabkan karena tanaman sawi memiliki tekstur daun lunak sehingga lebih mudah saat dicerna dibandingkan dengan pakan kangkung, talas, padi dan eceng gondok. Keong mas memulai proses makan dengan mencicipi makanannya terlebih dahulu. Jika makanan tersebut dirasa sesuai, keong akan melanjutkan untuk memakannya, sedangkan jika tidak sesuai, makanan tersebut akan ditinggalkan (Rusli, Gani, dan Hutasoit, 2018).

Faktor morfologi menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi preferensi hama terhadap tanaman. Faktor ini meliputi karakteristik seperti warna, variasi ukuran, dan tingkat kekerasan jaringan tanaman yang sesuai dengan kebutuhan hama. Tanaman sawi, yang memiliki tekstur fisik lebih lunak akibat dipengaruhi oleh kandungan silika yang rendah dibandingkan kangkung, talas, padi dan eceng gondok yang menyebabkan lebih disukai keong mas (Untung, 2010).

Keong mas merupakan hama yang sangat rakus dan memakan berbagai jenis vegetasi air. Menurut penelitian Bunga, Lapinangga, dan Sonbai (2023) penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam jenis tumbuhan sukulen yang menjadi favorit keong mas. Dalam uji pilih, keong mas memakan enam dari delapan tumbuhan sukulen yang sebelumnya diuji secara paksa. Berdasarkan uji pilih, jenis tumbuhan sukulen di area persawahan Kabupaten Malaka yang disukai oleh keong mas

meliputi *Limnocharis flava*, *Colocasia esculenta*, *Ludwigia adscendens*, *Monochoria vaginalis*, *Ipomoea aquatica*, dan Cat tile/sasosor (*Typha spp*).

Berdasarkan hasil penelitian Dharmawati & Firahmi (2016) keong rawa memiliki preferensi terhadap tanaman air seperti kayapu, kangkung air muda, genjer, keladi, dan batang padi muda. Kesukaan keong rawa terhadap tanaman tersebut disebabkan oleh struktur batang tanaman yang lebih lunak dan lembut. Tingkat konsumsi keong rawa berkisar antara 3-5 kg/minggu dengan jumlah individu dengan kisaran 100 – 250 ekor/m<sup>2</sup>.

### **2.3. Hipotesis**

Berdasarkan data uraian di atas maka diusulkan hipotesis sebagai berikut:

- 1) Penggunaan daun talas, daun singkong, daun genjer, dan daun pisang sebagai umpan akan memberikan preferensi yang berbeda pada hama keong mas (*Pomacea canaliculata* L.).
- 2) Salah satu jenis daun akan memberi preferensi yang paling baik untuk dipakai sebagai umpan hama keong mas (*Pomacea canaliculata* L.).