

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L) merupakan suatu tanaman semusim, yang banyak dikenal masyarakat Indonesia. Sebagian besar masyarakat Indonesia menganggap padi merupakan bahan makanan pokok yang tidak dapat tergantikan oleh tanaman yang lain. Padi adalah salah satu bahan makanan yang mengandung gizi dan penguat yang cukup bagi tubuh manusia, sebab di dalamnya terkandung bahan yang mudah diubah menjadi energi.

Kendala yang dihadapi oleh para petani dalam membudidayakan tanaman padi yaitu adanya organisme pengganggu tanaman (OPT), yaitu berupa hama dan penyakit. Hama merupakan kendala yang perlu diantisipasi perkembangannya. Salah satu hama pada tanaman padi adalah keong mas.

Keong mas bersifat herbivor dan sangat rakus. Tanaman yang disukai adalah tanaman yang masih muda dan lunak seperti bibit padi, tanaman sayuran, dan enceng gondok. Apabila habitatnya dalam keadaan kekurangan air maka keong mas akan membenamkan diri pada lumpur yang dalam, hal ini dapat bertahan selama 6 bulan. Bila habitatnya sudah ada airnya maka keong mas akan muncul kembali pada saat pengolahan lahan. Keong mas mempunyai jenis kelamin jantan dan betina. Tidak seperti jenis siput yang lain, keong mas siap melakukan kopulasi pada saat kondisi air terpenuhi pada areal persawahan (Budiyono, 2006).

Keong mas merupakan hama tanaman padi muda yang berumur kurang dari 30 hari. Hama ini merusak tanaman padi dengan cara memakan bagian

pangkal batang padi sehingga dapat menyebabkan kematian tanaman. Perkembangbiakan keong mas sangat cepat, sehingga petani kesulitan dalam mengendalikan.

Salah satu cara yang dilakukan petani dalam mengendalikan keong mas adalah dengan menggunakan pestisida kimia. Tetapi penggunaan pestisida kimia dapat berdampak buruk bagi kesehatan petani, dan dapat membunuh organisme yang bukan sasaran. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif pemberantas hama tersebut. Salah satunya dengan menggunakan pestisida botani.

Pestisida botani merupakan salah satu pestisida alami berbahan dasar tumbuhan yang mengandung bahan aktif berfungsi sebagai pertahanan alami terhadap pengganggu. Pestisida botani digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit yang mengganggu, merusak, atau menyerang tanaman dan tumbuhan. Pestisida botani tidak mengandung racun dan tidak berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan, karena bersifat alami. Banyak tumbuhan yang dapat dijadikan pestisida botani, salah satunya adalah tumbuhan oleander.

Oleander (*N.oleander*) merupakan tumbuhan memiliki kandungan oleandrin paling tinggi, yang memiliki sifat insektisida dan antifeedant (anti makan). Glikosida atau kardenolida adalah golongan terakhir dari senyawa triterpenoid. Triterpenoid dapat dibagi menjadi empat golongan, yaitu triterpenoid sejati, steroid, saponin, dan glikosida jantung. Salah satu contoh glikosida yang penting adalah oleandrin, racun daun pada *N.oleander*. Ciri khas struktur oleandrin adalah adanya substituen gula yang terikat pada kerangka dasarnya.

Kebanyakan glikosida bersifat sebagai racun dan berkhasiat farmakologi terutama terhadap jantung (Putu, 2015).

Bagian tanaman oleander yang dapat digunakan untuk mengendalikan hama antara lain akar, batang, kulit batang, daun dan bunga, namun yang paling sering digunakan adalah bagian daunnya, karena memiliki kandungan oleandrin paling tinggi (Wahyudi, 2010).

Berdasarkan uji fitokimia (Zafar *et al.* (2014), daun oleander mengandung senyawa alkaloid 0,3%, glikosida 14,4%, flavonoid 9,3%, asam tanin 14,6%, saponin 71%, steroid dan tripenoid 7%. Yenni dkk, (2013), melaporkan bahwa kandungan senyawa saponin memiliki efek moluskisida, karena memiliki zat toksik yang cukup tinggi bagi keong mas sehingga mampu membunuh keong mas.

Di Gorontalo Oleander (bunga mentega) merupakan tumbuhan yang tidak sulit ditemukan, tetapi belum dimanfaatkan oleh petani dalam mengendalikan keong mas karena petani belum mengetahui potensi tumbuhan oleander yang memiliki efek moluskisida untuk mengendalikan hama keong mas. Adanya potensi dari tanaman oleander sebagai pestisida botani, maka perlu upaya pengendalian hama keong mas dengan pemanfaatan tumbuhan oleander sebagai cara efektif dan efisien dalam mengendalikan hama keong mas.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul. “ Pengaruh Filtrat Daun Oleander (*Nerium oleander*) Terhadap Mortalitas Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Pada Tanaman Padi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh filtrat daun oleander terhadap mortalitas keong mas.
2. Sejauh mana pengaruh filtrat daun oleander terhadap mortalitas keong mas.
3. Berapakah konsentrasi filtrat daun oleander yang mematikan 50% keong mas dalam waktu 24 jam.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh filtrat daun oleander terhadap mortalitas keong mas.
2. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh filtrat daun oleander terhadap mortalitas keong mas.
3. Untuk mengetahui konsentrasi filtrat daun oleander yang mematikan 50% keong mas dalam waktu 24 jam.
4. Untuk pengembangan perangkat pembelajaran dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

1. Sebagai bahan informasi kepada mahasiswa biologi tentang pengaruh filtrat daun oleander terhadap mortalitas keong mas.
2. Sebagai bahan informasi kepada para petani tentang manfaat dari tanaman oleander sebagai pestisida botani untuk mengendalikan hama keong mas.

3. Sebagai bahan informasi yang dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut.
4. Sebagai bahan pengembangan perangkat pembelajaran dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD) pada materi hama dan penyakit pada tumbuhan di kelas VIII.