BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat terutama di Indonesia, namun produktivitas padi mengalami penurunan, walaupun pemerintah sudah melakukan perluasan lahan. Produktivitas padi pada tahun 2015 sebanyak 5,34 ton/ha turun menjadi 5,24 ton/ha pada 2016 sedangkan luas panen padi tahun 2015 14.117.000 ha naik menjadi 15.156.000 ha pada tahun 2016 (Direktorat Jendral Tanaman Pangan Kementerian Pertanian, 2017). Rendahnya produktivitas tanaman padi disebabkan oleh beberapa faktor yaitu organisme pengganggu tanaman (OPT) baik berupa gulma, penyakit maupun hama (Djojsumarto, 2000).

Salah satu hama yang menyerang tanaman padi adalah keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck). Keong mas merupakan siput air tawar yang diintroduksi ke Indonesia pada tahun 1980 sebagai hewan hias. Sebagian dari keong mas yang lepas ke persawahan berkembang biak dengan cepat sehingga populasinya meningkat dalam kurun waktu yang singkat. Populasi yang tinggi ini menyebabkan kerusakan tanaman padi yang semakin lama semakin meresahkan petani. Oleh karena itu, keong mas telah berubah status dari hewan hias menjadi hama padi. Keong mas termasuk dalam daftar *Mollusca* yang menjadi spesies asing invasif di Indonesia (Sugianti *et al.*, 2014). Keong mas merusak tanaman padi dari mulai persemaian sampai tanaman padi berumur di bawah 4 minggu setelah tanam. Keong mas menyerang dengan cara memotong pangkal batang padi muda yang menyebabkan rumpun padi rusak dan mati (Yunidawati *et al.*, 2011).

Penyebaran keong mas yang sangat cepat dan sulit diatasi disebabkan oleh keunikan karakteristik morfologi dan biologinya, serta kurangnya agen pengendali biologi di areal sawah yang sebelumnya tidak ada keong mas (Joshi, 2005). Menurut Sulistyanto (2006), keong mas sangat berbahaya karena menyerang tanaman padi umur muda, sehingga

pembentukan rumpun terhambat. Hasil penelitian Rifa'i (2004) menunjukkan bahwa populasi keong mas 4 - 8 pasang/m² menyebabkan intensitas serangan mencapai 60% pada hari pertama, selanjutnya intensitas serangan mencapai 100% pada hari ke-8 ditandai dengan habisnya anakan padi.

Keong mas terdapat di daerah yang banyak mengandung air seperti sawah, kolam ikan, rawa, sungai, dan saluran air. Hewan ini mempunyai mobilitas tinggi karena mudah menyebar akibat terbawa aliran air irigasi dan sarana transportasi air lainnya. Penanganan keong mas di Indonesia sudah dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan pengumpulan telur, pemberian umpan, penggunaan musuh alami seperti menggunakan bebek, penggunaan pestisida kimia dan pestisida nabati (Budiyono, 2006).

Pestisida nabati berasal dari alam dan tumbuhan yang potensial sebagai pestisida nabati umumnya mempunyai karakteristik rasa pahit (mengandung alkaloid, saponin dan terpen), berbau dan berasa. Tumbuhan seperti ini jarang diserang oleh hama sehingga banyak digunakan sebagai ekstrak pestisida nabati dalam pertanian organik (Hasyim *et al.*, 2010).

Penelitian pestisida nabati sebagai alternatif pengendalian terhadap serangan keong mas sudah banyak dilakukan diantaranya penggunaan daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) menunjukkan bahwa ekstrak daun mahkota dewa efektif meningkatkan mortalitas keong mas mencapai 100 % sehingga seluruh keong mas (5 ekor/perlakuan) mati pada konsentrasi 10 g/l pada waktu pemaparan 72 jam sedangkan pada konsentrasi 25 g/l dapat meningkatkan mortalitas keong mas hingga mencapai 100 % pada waktu 48 jam. Sama halnya dengan ekstrak mahkota dewa, ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) juga menunjukkan bahwa ekstrak daun mengkudu efektif meningkatkan mortalitas keong mas mencapai 100% sehingga seluruh keong mas (5 ekor/perlakuan) mati pada konsentrasi 10 g/l pada waktu pemaparan 72 jam sedangkan pada konsentrasi 25 g/l dapat meningkatkan mortalitas keong mas hingga mencapai 100 % pada waktu 48 jam (Nailirrahma, 2014).

Ekstrak daun sukun (*Artocarpus altilis*) berpotensi sebagai moluskisida, semua keong mas (5 ekor/perlakuan) mati pada konsentrasi 10 g/l pada waktu pemaparan 72. Adanya lendir pada tubuh keong mas yang mati menunjukkan

gejala adanya keracunan saponin (Rastyawati, 2015). Suspensi daun mangkokan (*Nothopanax scutellarium* Merr) pada konsentrasi suspensi 10 g/l sudah efektif mengendalikan keong mas, seluruh keong mas (20 ekor/perlakuan) mati pada pemaparan hari ke-7 (Margawati, 2002).

Ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* [L] A. Cheval) berpotensi sebagai moluskisida, hal ini diketahui setelah melakukan penelitian pendahuluan. Pada konsentrasi 50 g/l meningkatkan mortalitas keong mas mencapai 100 % sehingga seluruh keong mas (10 ekor/perlakuan) mati pada waktu pemaparan 24 jam.

Beberapa tanaman seperti daun mahkota dewa, daun mengkudu, daun sukun, daun andong dan daun mangkokan mengandung bahan aktif (saponin, flavonoid dan tanin) yang dapat mengendalikan keong mas, selain itu daun tersebut mudah didapatkan di lapangan (Francis *et al.* 2002)

Berdasarkan uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Ekstrak Beberapa Tumbuhan Untuk Pengendalian Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) Pada Tanaman Padi Sawah”**

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan ekstrak tumbuhan yang paling efektif untuk mengendalikan keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck).

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi tentang efektivitas ekstrak beberapa tumbuhan untuk pengendalian keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) pada tanaman padi sawah.