

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi merupakan komoditas pangan utama yang menjadi sumber karbohidrat sebagian besar penduduk di Indonesia. Tanaman padi hampir 60% mencukupi kalori yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Makarim dan Suhartatik, 2006). Produktivitas padi di Indonesia mengalami fluktuasi pada tahun 2016 hingga 2018. Didapatkan produktivitas padi tahun 2016 sebanyak 5,24 ton/ha, pada tahun 2017 sebanyak 5,16 ton/ha dan pada tahun 2018 sebanyak 5,19 ton/ha, sedangkan luas panen padi di Indonesia selalu meningkat pada tahun 2016 yaitu seluas 15.156.000 ha, pada tahun 2017 seluas 15.712.000 ha dan pada tahun 2018 seluas 15.995.000 ha (Kementrian Pertanian Republik Indonesia, 2019). Salah satu faktor penyebab fluktuasi pada tanaman padi adalah karena adanya serangan hama dan penyakit.

Salah satu hama yang menyerang pada tanaman padi adalah keong mas. Hama ini menyerang mulai dari persemaian sampai kepertanaman. Serangan paling berat biasanya terjadi pada saat tanaman berumur 1-7 hari setelah pindah tanam sampai tanaman berumur 30 hari. Keong mas terutama menyerang pada bakal anakan tanaman padi, sehingga mengurangi anakan tanaman (Susanto, 2013). Hasil penelitian Rifa'i (2004), menunjukkan bahwa populasi keong mas 4-8 pasang/m<sup>2</sup>, menyebabkan intensitas serangan mencapai 60% pada hari pertama, selanjutnya intensitas serangan mencapai 100% pada hari ke 8. Keong mas berkembangbiak sangat cepat. Keong mas betina mampu menghasilkan telur sebanyak 15-20 kelompok, setiap kelompok berjumlah  $\pm$  500 butir dengan persentase penetasan 85% (Budiyono, 2006). Selain padi, tanaman yang diserang oleh keong mas berupa ubi-ubian, talas, kangkung, eceng gondok, kulit pisang, limbah sayuran dan lain-lainnya (Pitojo, 1996 dalam Rusli *et al.*, 2010). Berdasarkan pakan yang disukainya, keong mas lebih menyukai tanaman yang mengandung banyak air (Yenti, 1992 dalam Rusli *et al.*, 2010).

Pengendalian keong mas dapat dilakukan dengan berbagai cara. Cara mekanis yaitu mengumpulkan keong mas secara manual, penggunaan musuh alami, dan

menggunakan moluskisida sintetis. Penggunaan moluskisida sintetis selain harganya mahal, juga dapat menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan, organisme bukan sasaran serta dapat menyebabkan keracunan pada petani dan ternak peliharaan.

Salah satu cara untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh moluskisida sintetis yaitu dengan cara memanfaatkan moluskisida nabati. Moluskisida nabati yang bahan utamanya dari tumbuhan juga mudah dalam pembuatannya dan lebih ekonomis.

Jenis tumbuhan yang potensial sebagai bahan baku pestisida nabati adalah tumbuhan yang mempunyai karakteristik rasa pahit (mengandung alkaloid, saponin dan terpen). Tumbuhan ini jarang diserang oleh hama sehingga banyak digunakan sebagai ekstrak pestisida nabati dalam pertanian organik (Ahdiyah *et al.*, 2015). Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai moluskisida nabati adalah tumbuhan mangkokan. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Marsuki (2019) menguji beberapa ekstrak tumbuhan terhadap pengendalian keong mas bahwa tumbuhan mangkokan dengan konsentrasi 10 g/l pada hari pertama mortalitas keong mas sudah mencapai 100%. Rusli *et al.* (2010) menguji lama penyimpanan air rebusan daun mangkokan terhadap mortalitas keong mas bahwa penyimpanan air rebusan daun mangkokan selama 3 sampai 5 hari mampu meningkatkan mortalitas keong mas.

Tumbuhan mangkokan dapat dijadikan sebagai moluskisida nabati karena memiliki kandungan metabolit sekunder yang dapat berperan sebagai anti hama. Kandungan metabolit sekunder suatu tumbuhan juga dipengaruhi oleh tempat tumbuh tumbuhan tersebut. Keefektifan suatu tumbuhan sebagai sumber pestisida nabati dipengaruhi oleh sifat genetika tumbuhan, bagian tumbuhan, ekologi tumbuhan, serta keadaan geografi dan iklim di tempat tumbuh tumbuhan tersebut (Kaufman *et al.*, 2006 dalam Februlita, 2013). Selanjutnya Schoonhoven *et al.*, (2005) dalam Februlita (2013) menyatakan bahwa perbedaan ketinggian tempat mempengaruhi kuantitas dan keragaman metabolit sekunder tumbuhan.

Penelitian mengenai ekstrak daun mangkokan terhadap mortalitas keong mas sudah ada dilakukan. Penelitian penggunaan ekstrak daun mangkokan yang dilakukan oleh Marsuki (2019) hanya menggunakan sumber dari satu daerah

(lokasi). Dirasa perlu penelitian dengan menggunakan ekstrak daun mangkogan yang bersumber dari berbagai daerah. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Ekstrak Daun Mangkogan (*Nothopanax scutellarium* Merr) yang Berasal dari Daerah Tumbuh Berbeda terhadap Mortalitas Keong Mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck)”**.

### **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh ekstrak daun mangkogan yang berasal dari daerah tumbuh berbeda terhadap mortalitas keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck).

### **C. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai pengaruh ekstrak daun mangkogan yang berasal dari daerah tumbuh mangkogan terhadap mortalitas keong mas (*Pomacea camaliculata* Lamarck).

