

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* Linnaeus) merupakan tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia dan menjadi sumber makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia (Arnama, 2020). Sebagian besar penduduk di negara ini mengandalkan beras sebagai makanan pokok, menjadikannya prioritas utama dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat masyarakat Indonesia (Donggulo *et al.*, 2017).

Produksi padi di Indonesia menunjukkan penurunan dibandingkan tahun sebelumnya. Menurut data Badan Pusat Statistik (2024), produksi padi pada tahun 2024 mencapai 52,66 juta ton. Angka tersebut mengalami penurunan sebesar 1,32 juta ton atau 2,45 persen dibandingkan dengan produksi tahun 2023 yang mencapai 53,98 juta ton.

Produksi padi dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah gangguan dari keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) yang dapat merusak tanaman padi dengan intensitas serangan sebesar 13.2% hingga 96.5% (Suharto & Kurniawati, 2009). Kemampuan berkembangbiak yang cepat dan juga didukung oleh kondisi habitat yang sesuai, keong mas ini telah menjadi hama utama pada padi sawah karena sifatnya yang herbivora dan sangat rakus dalam memakan segala jenis tanaman terutama yang berbatang lunak (Yana, 2019). Selain itu keong mas memiliki kemampuan untuk merusak tanaman padi dengan waktu yang cepat (Lonta *et al.*, 2020). Keong mas menyerang tanaman padi mulai dari persemaian sampai tanaman padi berumur sebelum 4 minggu setelah tanam (MST) (Rusli *et al.*, 2018). Tahap yang paling merusak dari keong mas adalah saat keong mas berada di tahap pra-dewasa.

Petani biasanya mengendalikan keong mas dengan beberapa cara, yaitu: (1) pemungutan keong mas secara manual (*handpicking*), (2) penggunaan musuh alami seperti bebek, dan (3) menggunakan moluskisida kimia. Pemungutan manual efektif jika dilakukan secara dini, masal, dan terus menerus, terutama pada pagi atau sore hari saat aktivitas keong meningkat. Namun, metode ini membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu, sehingga kurang efisien untuk

lahan yang luas. Penggunaan bebek sebagai musuh alami juga efektif dilakukan, dengan menggemblakan 200 ekor bebek per hektar lahan sawah dua hari sebelum tanam selama 8 jam per hari dapat mengurangi populasi keong mas hingga 89,2% dan mengurangi kerusakan rumpun padi hingga 47%. Namun, pemeliharaan bebek memerlukan biaya tambahan untuk pakan dan perawatannya (Irawan, 2021). Penggunaan moluskisida kimia memang ampuh dalam menekan populasi keong mas, tetapi jarang diminati karena harganya yang mahal, serta berpotensi mencemari lingkungan dan membahayakan organisme non-target seperti ikan dan serangga air. Alternatif lain untuk mengendalikan keong mas adalah dengan menggunakan pestisida nabati (Imelda, 2022). Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuh-tumbuhan, seperti akar, batang, daun maupun buah dari tumbuhan yang digunakan tersebut.

Tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati biasanya memiliki rasa pahit, bau busuk, dan rasa agak pedas. Tumbuhan dengan ciri-ciri ini jarang diserang hama dan banyak digunakan oleh petani sebagai ekstrak pestisida nabati (Hasyim *et al.*, 2010). Tumbuhan yang dapat dijadikan pestisida nabati salah satunya ialah *Hibiscus tiliaceus* Linnaeus atau yang biasanya dikenal dengan tumbuhan waru.

Tumbuhan Waru merupakan salah satu jenis tanaman pelindung yang sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Jenis tanaman ini mudah ditemukan karena tersebar luas di daerah tropis (Aulya *et al.*, 2020). Alviani (2021) menyatakan bahwa tumbuhan waru dapat dimanfaatkan sebagai pestisida nabati, karena tumbuhan waru merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti saponin, alkaloid, flavonoid.

Beberapa peneliti juga telah menguji ekstrak daun waru terhadap hama, seperti pada penelitian Alviani (2021) bahwa formulasi pestisida nabati cair ekstrak daun waru berpengaruh terhadap mortalitas larva ulat grayak (*Spodoptera litura*), dengan konsentrasi yang efektif untuk mencapai mortalitas sebesar 50% yaitu pada konsentrasi 45% ($LC_{50} = 45,42\%$). Putri & Saputra (2021) juga melaporkan ekstrak daun waru konsentrasi 11,72% memiliki efektivitas membunuh ulat grayak sebanyak 50% dalam waktu 3 hari, 4 jam, 47 menit.

Berdasarkan beberapa hasil kajian literatur tersebut, penelitian mengenai penggunaan ekstrak sederhana daun waru untuk mengendalikan keong mas dengan beberapa konsentrasi belum pernah dilaporkan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian berjudul "Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus* Linnaeus) sebagai Pestisida Nabati untuk Pengendalian Keong Mas (*Pomacea Canaliculata* Lamarck) pada Tanaman Padi Sawah".

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi terbaik dari ekstrak daun waru sebagai pestisida nabati dalam mengendalikan keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) yang menyerang tanaman padi sawah.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi untuk para petani maupun masyarakat tentang efektivitas beberapa konsentrasi ekstrak daun waru serta mengenai cara pengendalian keong mas menggunakan bahan alami dan lebih aman dibandingkan dengan penggunaan pestisida kimia.

