

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi merupakan tanaman pangan penting bagi masyarakat Indonesia dibandingkan tanaman pangan lainnya seperti jagung, singkong, dan sagu, Padi berperan penting sebagai bahan pangan masyarakat Indonesia karena padi menjadi sumber energi bagi manusia. Setiap tahunnya permintaan padi semakin meningkat sebab ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras yang tinggi menjadi masalah karna ketersediaan beras yang tidak terpenuhi. Salah satu penyebab berkurangnya hasil produksi padi yaitu karena adanya serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) (Pirmithi & Lindayani, 2019). Keberadaan keong mas mengakibatkan kerusakan dengan memakan bagian pangkal batang padi terutama bibit padi yang baru pindah tanam dan menghancurkan tanaman saat tanaman muda sehingga petani harus menyulam kembali tanaman padi (Hendrival *et al.*, 2022).

Keong mas mampu merusak tanaman dengan cara memakan jaringan tanaman sehingga terdapat jalur-jalur bekas lendir yang menyebabkan batang dan daun yang terserang akan gugur dan mengambang (Hutasoit *et al.*, 2016). Keong mas dapat berpotensi menjadi hama utama yang dapat menyebabkan kerusakan tanaman padi bila tidak di kendalikan secara baik dan benar, di karenakan hama ini berkembang biak dengan cepat dan menyerang tanaman padi yang masih muda (Septiana, 2016). Waktu kritis untuk mengendalikan hama keong mas yaitu pada saat 10 hari setelah pindah tanam, atau 21 hari setelah tebar benih (benih basah). Potensi keong mas dapat menyebabkan kerusakan tanaman berkisar 10-40%, daerah penyebaran di wilayah Indonesia antara lain Jawa, Sumatera, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat, dan Bali (Putra & Suharno, 2016).

Umumnya petani menggunakan moluskisida sintetik untuk membasmi hama keong mas. Penggunaan moluskisida sintetik dapat membunuh hama tanaman, namun di sisi lain dapat menimbulkan residu pada komoditas pangan serta resisten hama (Septiana, 2016). Selain itu, penggunaan moluskisida sintesis secara terus menerus dapat menyebabkan pencemaran lingkungan agroekosistem

sawah. Niklosamida dan metaldehid merupakan moluskisida sintetis yang banyak digunakan untuk mengendalikan hama keong mas di sawah. Penggunaan moluskisida tersebut secara berlebihan berdampak terhadap kesehatan dan peningkatan keracunan lingkungan di ekosistem padi sawah serta berdampak juga pada organisme bukan target (Hendriani *et al.*, 2022). Oleh karena itu, pemanfaatan moluskisida nabati dalam pengendalian hama keong mas merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan dari penggunaan moluskisida sintetis.

Penggunaan moluskisida nabati dapat digunakan untuk membasmi hama, karena bersifat ramah lingkungan, biaya murah dan aman bagi spesies non target (Jaswandi *et al.*, 2011). Ekstrak tanaman yang dapat mengendalikan keong mas yaitu ekstrak dengan sifat moluskisida (Sari & Bakhtiar, 2021). Banyak tanaman yang dapat dijadikan sebagai moluskisida nabati diantaranya daun mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) dan daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*) merupakan tanaman asli Indonesia yang banyak digunakan sebagai obat tradisional. Bagian yang sering dimanfaatkan adalah bagian buah dan daunnya. Menurut Nailirrahma (2014), daun mahkota dewa mengandung senyawa aktif yang bersifat moluskisida yaitu saponin, sehingga daun ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai moluskisida nabati untuk membasmi hama keong mas.

Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) adalah tanaman multi fungsi. Semua bagian tanaman mengkudu mengandung bahan kimia dan nutrisi yang bermanfaat bagi kesehatan. Secara tradisional, tanaman mengkudu telah digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit (Hasri *et al.*, 2018). Selain itu, buah maupun daun dari tanaman mengkudu berpotensi sebagai moluskisida nabati, yaitu salah satunya dapat digunakan untuk pengendalian hama keong mas, karena daun maupun buah mengkudu mengandung saponin dan beberapa golongan senyawa seperti minyak atsiri, alkaloid, saponin, flavonoid, steroid, tannin serta phenol bertindak sebagai racun perut (Siregar *et al.*, 2017).

Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui potensi serbuk daun mahkota dewa dan daun mengkudu sebagai moluskisida nabati terhadap mortalitas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan keong mas.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, apakah dari moluskisida nabati tersebut dapat menyebabkan mortalitas keong mas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan terhadap keong mas.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji serbuk daun mahkota dewa dan daun mengkudu terhadap mortalitas keong mas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan terhadap keong mas.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan informasi tentang penggunaan moluskisida nabati dari daun mahkota dewa dan daun mengkudu untuk uji mortalitas keong mas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan dalam mengendalikan hama keong mas, serta memberikan informasi tentang penggunaan pestisida yang bersumber dari tumbuhan lebih ramah lingkungan dari pada pestisida sintetik, dan mudah di dapatkan oleh petani.

1.5 Hipotesis

H₀ : Serbuk daun mahkota dewa dan daun mengkudu tidak menyebabkan mortalitas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan terhadap keong mas.

H₁: Serbuk daun mahkota dewa dan daun mengkudu menyebabkan mortalitas, daya hambat tetas telur, dan penghambatan aktifitas makan terhadap keong mas.