

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai salah satu tanaman pangan yang paling vital di Indonesia, budidaya padi selalu jadi perhatian utama pemerintah, baik di tingkat daerah maupun pusat, mengingat kebutuhan pangan yang terus naik seiring pertumbuhan penduduk. Kabupaten Jember sendiri termasuk salah satu penghasil padi terbesar di Jawa Timur, meski data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat luas panen padi di kabupaten ini pada 2022 hanya sekitar 118,49 ribu hektar — turun 5,54 ribu hektar (4,47%) dibanding tahun sebelumnya yang mencapai 124,03 ribu hektar. Salah satu kendala utama yang kerap dihadapi petani di lapangan adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT), termasuk di antaranya penyakit gosong palsu (*Ustilaginoidea virens*).

Penyakit gosong palsu pada padi merupakan penyakit yang disebabkan oleh cendawan *Ustilaginoidea virens*. Penyakit ini bukan penyakit utama pada tanaman padi. Namun meski bukan termasuk penyakit utama penyakit ini juga mampu membuat terjadinya penurunan produksi yang dapat menyebabkan kerugian pada petani. Sebagaimana pernyataan Yong *et al.*, (2018) penyakit gosong palsu adalah penyakit yang dapat merusak dan menurunkan hasil dan kualitas gabah padi. Dan menurut Yang *et al.*, (2015) Penyakit ini mampu mengakibatkan kehilangan hasil padi sebesar 81% tergantung pada intensitas penyakit dan genotip.

Sejauh ini, mayoritas petani masih mengandalkan fungisida sintetis sebagai metode pengendalian utama, karena mudah didapat dan memberikan hasil yang cepat terlihat. Namun, penggunaan bahan kimia ini secara terus-menerus berdampak buruk terhadap lingkungan. Selain itu menurut Zulkipli dkk., (2018) mencatat bahwa aplikasi bahan kimia yang berkelanjutan dapat mematikan mikroorganisme tanah yang bermanfaat serta membuat tanah menjadi lebih keras dan miskin unsur hara. Oleh karena itu, penerapan konsep pertanian ramah lingkungan melalui bioinsektisida menjadi alternatif pengendalian yang lebih aman (Erdiansyah dkk., 2025).

Fungisida nabati menjadi salah satu solusi yang bisa diandalkan untuk menekan risiko tersebut, karena selain mudah digunakan dan ditemukan, jenis pestisida ini juga relatif aman bagi lingkungan maupun manusia. Spektrumnya yang luas memungkinkan berbagai jenis tanaman dimanfaatkan sebagai pestisida, baik secara langsung maupun melalui proses ekstraksi (Pramuditha dkk., 2024). Sebagai negara asal banyak tanaman nabati berpotensi pestisida, Indonesia punya peluang besar memanfaatkan sumber daya ini secara maksimal demi kepentingan sektor pertanian (Erdiansyah, 2017). Daun sirih merupakan salah satu tanaman yang berpotensi menjadi pestisida nabati untuk mengendalikan OPT pada tanaman secara umum.

Daun sirih merupakan daun yang mudah di dapat dan sering di jumpai di kalangan umum. Selain mudah diperoleh, daun sirih dipilih karena mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder seperti fenol, flavonoid, tanin, saponin, dan minyak atsiri yang diketahui memiliki aktivitas antijamur dan antimikroba sehingga berpotensi dimanfaatkan sebagai pestisida nabati (Salehi dkk., 2019). Hasil penelitian mengenai penggunaan ekstrak daun sirih untuk mengendalikan penyakit gosong palsu masih sangat terbatas. Dari beberapa penelitian di atas, tanaman sirih terutama pada bagian daunnya memiliki potensi untuk menghambat pertumbuhan penyakit pada tanaman padi. Oleh sebab itu ekstrak daun sirih bisa menjadi salah satu alternatif dalam menekan pertumbuhan yang ramah lingkungan.

1.2 Rumusan masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apa saja kandungan senyawa aktif dalam ekstrak daun sirih yang berpotensi mengendalikan jamur *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi?
2. Berapa konsentrasi efektif ekstrak daun sirih untuk mengendalikan jamur *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi?
3. Bagaimana pengaruh aplikasi ekstrak daun sirih terhadap intensitas serangan patogen *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Untuk mengetahui senyawa aktif ekstrak daun sirih yang berpotensi mengendalikan jamur *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi
2. Untuk mengetahui konsentrasi efektif ekstrak daun sirih sebagai pengendali jamur *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi
3. Untuk menganalisa pengaruh aplikasi fungisida nabati ekstrak daun sirih terhadap intensitas serangan *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi

1.4 Manfaat

Dari latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan diatas, maka penelitian ini sangat bermanfaat bagi:

1. Bagi Peneliti Dapat menjadi acuan pembelajaran untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pengendalian OPT khususnya dengan penggunaan ekstrak daun sirih terhadap intensitas serangan patogen *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi
2. Bagi Perguruan Tinggi Dapat menjadi acuan bahan pembelajaran untuk melanjutkan penelitian dibidang pengendalian OPT khususnya mengenai potensi ekstrak daun mengkudu terhadap intensitas serangan patogen *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi
3. Bagi Masyarakat Dapat memberikan informasi serta inovasi baru kepada msayarakat mengenai pengaplikasian ekstrak daun yang akan sirih menjadi salah satu alternatif pengendalian patogen *Ustilaginoidea virens* pada tanaman padi