

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) di Indonesia merupakan salah satu sumber makanan pokok dan komoditas paling penting. Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan persediaan beras juga harus meningkat sehingga perlu adanya peningkatan produksi padi (Nurdaaniyah *et al.*, 2020). Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok. Sembilan puluh lima persen penduduk Indonesia mengkonsumsi bahan makanan ini (Hasianta *et al.*, 2014).

Padi lokal merupakan plasma nutfah yang potensial sebagai sumber gen-gen yang mengendalikan sifat-sifat penting pada tanaman padi. Masing-masing beradaptasi baik pada daerah dimana tanaman tersebut berasal, rasa nasi sesuai selera masyarakat setempat dan mempunyai aroma spesifik (Chaniago, 2019). Produktivitas padi di Sumatera Barat dapat dilihat dari data tahun 2019-2023 berturut-turut sebesar 4.7, 4.6, 4.8, 5.0 dan 4.9 ton/ha. Di Kabupaten Pesisir Selatan, dapat dilihat dari data tahun 2019-2023 berturut-turut sebesar 5.1, 4.8, 4.8, 5.6, dan 5.1 ton/ha (BPS, 2023). Produktivitas padi ini masih tergolong rendah dibandingkan dengan potensi optimum padi yang dapat mencapai 7,0 ton/ha (Nainggolan *et al.*, 2021). Adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) menjadi kendala dalam upaya peningkatan produksi padi (Nurdaaniyah *et al.*, 2020).

Hama yang berperan sebagai vektor virus kerdil rumput (*Rice grassy stunt*) dan kerdil hampa (*Rice ragged stunt virus*), yaitu Wereng Batang Coklat (WBC) (Trisnaniingsih & Kurniawati, 2015). WBC terkenal sebagai serangga yang sangat adaptif karena mampu membentuk biotipe baru (Chen, 2006). WBC biotipe 1 muncul pada varietas Pelita 1/1 dan IR5, jadi perlu diganti dengan varietas baru yang memiliki gen tahan Bph1. Pada tahun 1975, varietas IR26 dari IRRI diintroduksi untuk menghadapi wereng biotipe 1 karena beralih dari gen tahan dominan Bph1. Pada tahun 1976 terjadi ledakan besar di beberapa sentra produksi padi, karena WBC biotipe 1 beralih ke biotipe 2. Pada saat munculnya biotipe 2, maka IR26 harus diganti dengan varietas baru yang mempunyai gen tahan bph2. Pada tahun 1980 kembali diintroduksi dari IRRI Filipina varietas padi IR32, IR36, dan IR 42 (mengandung gen tahan bph2). Pada tahun 1981 kembali terjadi ledakan populasi WBC karena terjadinya perubahan populasi WBC dari biotipe 2 ke biotipe

3 (Baehaki SE, 2012a). Dianawati & Sujitno (2015) menyatakan bahwa jika suatu varietas tahan ditanam secara terus-menerus pada suatu area akan menyebabkan perubahan biotipe.

Provinsi Sumatera Barat, pada musim tanam (MT) 2022, terjadi serangan WBC seluas 281,85 ha dan serangan meningkat menjadi seluas 284,56 ha pada MT 2023. Di Kabupaten Pesisir Selatan pada Musim Tanam (MT) 2022 terjadi serangan WBC seluas 105 ha dan serangan meningkat menjadi seluas 588 ha pada MT 2023 (BBPOPT, 2023). WBC dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan, mulai dari pembibitan sampai menjelang panen. Serangan WBC dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi petani, jika serangan WBC tinggi mencapai lebih dari 90% maka akan mengakibatkan puso (Harini *et al.*, 2013).

Faktor utama yang mempengaruhi meningkatnya populasi dan serangan WBC dalam beberapa tahun terakhir adalah faktor biotik, faktor abiotik, dan sistem budi daya padi yang mendukung berkembangnya populasi WBC, ketiga faktor tersebut bekerja secara bersama-sama. Faktor-faktor yang optimum untuk perkembangan populasi WBC adalah tersedianya padi sepanjang tahun dan jarak tanam yang rapat. Varietas padi yang memiliki anakan banyak sehingga tercipta iklim mikro yang sesuai untuk perkembangan populasinya.

Penurunan produksi padi akibat serangan hama dapat dikurangi dengan mengetahui karakteristik WBC dan mengetahui cara yang efektif dalam mengendalikannya. Berbagai cara pengendalian WBC telah tersedia untuk upaya penyelamatan produksi padi seperti penggunaan varietas tahan, musuh alami, cara budidaya (waktu tanam, pengairan, dan lain-lain), hingga insektisida (Sumiati, 2011). Ketahanan tanaman merupakan komponen kunci dalam pengendalian hama terpadu karena murah, mudah, dan ramah lingkungan. Ketahanan tanaman padi terhadap WBC merupakan faktor penting yang mempengaruhi produksi padi (Triwidodo *et al.*, 2024).

Tanaman memiliki respon yang berbeda terhadap serangan organisme pengganggu tumbuhan antar varietas lain. Respon tanaman mempunyai tingkat yang sangat tinggi (sangat tahan) dan sangat rendah (sangat rentan) (Maulana *et al.*, 2017). Penelitian mengenai uji tingkat ketahanan beberapa varietas padi lokal Kabupaten Tanah Datar terhadap WBC dilakukan oleh Ardi (2024) melaporkan

bahwa padi Kuriak Saruaso adalah varietas padi yang tergolong agak rentan, padi Batang Ombilin tergolong rentan, sedangkan padi Randah Pulau dan padi Cintaku tergolong sangat rentan. Sriyenti (2008) melaporkan, dari 6 (enam) varietas yang diuji yaitu (IR 42, Anak Daro, IR 66, Cisokan, Batang Piaman, dan IR 64) hanya tiga varietas seperti IR-64, Batang Piaman, dan Cisokan yang tahan terhadap serangan WBC biotipe 3. Amarullah (2013) juga melaporkan, dari 8 (delapan) varietas padi sawah yang diuji tingkat ketahanan nya terhadap WBC biotipe 3 yaitu (IR 42, IR 46, Inpari 12, Cisokan, Tukad Unda, Logawa, Kuriak Kusuik dan IR 66) hanya dua varietas yang bereaksi agak tahan yaitu Kuriak Kusuik dan IR 66, selebihnya bereaksi rentan.

Adapun varietas padi lokal yang ditanam di Kabupaten Pesisir Selatan adalah varietas Bakwan, Banang Salai, Kutu, Sarai Sarumpun, dan Bujang Marantau. Berdasarkan penelusuran literatur, masih terbatas ditemukan laporan penelitian terkait uji ketahanan varietas padi lokal Kabupaten Pesisir Selatan terhadap serangan WBC. Pengetahuan tentang respon varietas padi terhadap serangan WBC serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan produksi padi sangat diperlukan agar pengendalian WBC dengan menggunakan varietas tahan menjadi lebih efektif dan efisien (Maulana *et al.*, 2017). Sehubungan dengan hal tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul “Ketahanan Varietas Padi Lokal Asal Kabupaten Pesisir Selatan Terhadap Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) (Hemiptera: Delphacidae)”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketahanan beberapa varietas padi lokal asal Kabupaten Pesisir Selatan terhadap serangan WBC.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang beberapa varietas padi lokal asal Kabupaten Pesisir Selatan yang tahan terhadap serangan WBC