

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Padi adalah sumber makanan utama sebagian besar penduduk dunia. Khususnya di benua Asia, terutama di Indonesia, sebagai sumber karbohidrat utama, sebagai sumber energi dan nutrisi. Kandungan gizi dalam 100 gr beras terdiri dari karbohidrat berkisar 74,9-79,95 gr, protein 6-14 gr, lemak 0,5-1,08 gr, vitamin berupa timin (B1) 0,07-0,58 mg, riboflavin (B2) 0,04-0,26 mg dan niasin (B3) 1,6-6,7 mg. Kandungan gizi yang optimal dalam beras menjadikannya komoditas pangan yang strategis dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Fitriyah *et al.*, 2020).

Pada tahun 2023, Sumatera Barat berada di urutan kesepuluh provinsi di Indonesia tingkatan produktivitas padi. Produktivitas padi di Sumatera Barat mengalami fluktuasi dari tahun 2021-2023 dengan angka produktivitas berturut-turut 4.83, 5.05, dan 4.93 ton/ha. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa produktivitas padi di Sumatera Barat mengalami penurunan (Badan Pusat Statistik, 2023).

Diperkirakan 52% dari total produksi beras global hilang setiap tahunnya karena kerusakan yang disebabkan oleh faktor biotik, hampir 21% disebabkan oleh serangan hama (Harini *et al.*, 2013). Ada beberapa kendala dalam upaya meningkatkan produksi padi. Produktivitas padi ditentukan oleh beberapa faktor abiotik dan biotik. *Nilaparvata lugens* Stal. (Hemiptera: Delphacidae) adalah salah satu jenis hama paling merusak, sebagai kendala biotik utama terhadap produktivitas padi di Asia yang menyebabkan kehilangan hasil yang signifikan setiap tahun (Park *et al.*, 2008).

Wereng batang coklat merusak tanaman dengan menghisap cairan tanaman, yang menyebabkan tanaman kering dan mati (*hopperburn*). Selain menyebabkan kerusakan langsung, WBC juga berperan sebagai vektor penyebaran penyakit virus rumput (*Rice grassy stunt virus*) dan kerdil hampa (*Rice ragged stunt virus*) (Nanthakumar *et al.*, 2012). Untuk meningkatkan produksi tanaman padi. Beberapa upaya pengendalian hama WBC telah dilakukan diantaranya, program aksi tanam serempak, pengelolaan hama terpadu (PHT), dan

penggunaan musuh alami adalah upaya strategis pemerintah untuk mengendalikan WBC (Baehaki & Mejaya, 2014).

Salah satu cara yang aman untuk mengendalikan WBC adalah dengan menggunakan varietas tahan. Menanam varietas tahan secara terus menerus di satu wilayah akan menghasilkan biotipe baru yang mematahkan gen ketahanan padi. WBC juga mempunyai kemampuan berkembangbiak yang tinggi serta dapat menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan (Lihawa, 2011). Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat merusak pengendalian, yang menyebabkan resurgensi WBC, siklus hidup WBC yang lebih pendek dan populasi makroptera WBC yang meningkat (Nanthakumar *et al.*, 2012).

Beberapa faktor yang mempengaruhi ketahanan varietas padi terhadap WBC diantaranya faktor morfologi tanaman seperti ketebalan jaringan tanaman, trikhoma, dan faktor kimia tanaman seperti kandungan nutrisi, dan interaksi kedua faktor. Faktor-faktor ini mempengaruhi aktivitas makan, yang mengontrol asupan nutrisi, yang mempengaruhi perkembangan, kemampuan bertahan hidup dan produksi telur WBC (Rahmini *et al.*, 2012).

Sebagian besar varietas yang dibudidayakan di Sumatera Barat adalah 76% varietas lokal dan hanya 24% varietas unggul. Varietas lokal adalah jenis tanaman yang telah lama beradaptasi di suatu wilayah dan memiliki manfaat dan kelemahan tertentu yang membuatnya unik di tempatnya (Laila *et al.*, 2018). Petani sering menggunakan padi lokal karena masyarakat lebih menyukai bertekstur pera dari pada bertekstur pulen. Varietas lokal memiliki rasa yang sesuai dengan lidah orang Sumatera Barat, belum ada varietas baru yang memiliki tekstur yang sama (Nurnayetti & Atman, 2013). Varietas lokal memiliki keunggulan yang tidak ditemukan pada varietas unggul yaitu mengandung gen-gen unggul dan unik untuk sifat tertentu, antara lain memiliki toleransi terhadap cekaman lingkungan, ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta stabilitas hasil yang tinggi (Zulkarnain *et al.*, 2024).

Preferensi atau non preferensi adalah disukai atau tidak disukai suatu tanaman oleh serangga sebagai tempat bertelur, berlindung, sebagai makanan atau kombinasi ketiganya. Pengujian preferensi tanaman terhadap hama yang tertarik pada tanaman, sebagai tempat bertelur, tempat berteduh, dan makanan. Uji

preferensi digunakan untuk menentukan jenis tanaman inang yang paling disukai oleh hama. Uji preferensi dilakukan untuk mengetahui tingkat preferensi hama terhadap tanaman yang diuji. Semakin tinggi kesukaan terhadap tanaman inang, semakin rentan varietas tersebut terhadap hama (Sodiq, 2009).

Beberapa penelitian terkait preferensi WBC yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, beberapa varietas yang diuji ada preferensi dan non preferensi. Rahmini *et al.* (2012) melaporkan WBC menunjukkan respon non preferensi terhadap varietas padi tahan PTB33 dan IR74. Kemampuan makan WBC tertinggi terjadi pada varietas rentan TN1, sebaliknya rendah pada varietas tahan PTB33, IR74, termasuk Inpari 13. Suprihanto *et al.* (2016) dari hasil penelitiannya melaporkan varietas Situ Bagendit, Utri Merah, Mentik Wangi, Mahsuri, dan Inpari 1 tidak atau kurang disukai oleh WBC untuk hinggap dan berkembang biak dibandingkan dengan varietas TN1 (kontrol rentan).

Tanaman memiliki respon yang berbeda terhadap serangan organisme pengganggu tumbuhan bervariasi antar varietas satu dengan yang lain. Informasi mengenai tingkat preferensi wereng batang coklat terhadap berbagai varietas yang ada di Indonesia masih sedikit dibandingkan dengan varietas yang ada. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai “Uji Preferensi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) Terhadap Beberapa Varietas Padi Lokal Asal Sumatera Barat”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui preferensi WBC terhadap beberapa varietas padi lokal Sumatera Barat.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi kepada petani serta masyarakat maupun pihak lain yang membutuhkan mengenai varietas padi lokal Sumatera Barat yang non preferensi dan preferensi terhadap serangan WBC.