

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris karena sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian. Menurut Badan Pusat Statistik (2024) tenaga kerja informal pada sektor pertanian di Indonesia sebesar 87,31 %. Salah satu produk pertanian yang berpengaruh terhadap ketahanan pangan nasional adalah tanaman padi. Tanaman ini berperan besar terhadap perekonomian Indonesia (Alam *et al.*, 2024). Padi merupakan tanaman pangan penghasil beras yang mengandung karbohidrat, protein, dan kebutuhan kalori sebagian besar penduduk Indonesia sehingga menjadikannya produk pangan utama (Amrullah *et al.*, 2023). Produktivitas padi di Indonesia dari tahun 2022 – 2024 mengalami peningkatan yaitu 5,23; 5,28; dan 5,29 ton/ha (BPS, 2025). Produktivitas tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas optimum yang dapat mencapai 6 – 7 ton/ha (Mafor, 2015).

Sumatera Barat salah satu provinsi penghasil padi di Indonesia. Menurut Badan pusat statistik (2025) produktivitas padi di Sumatera Barat dari tahun 2022 – 2024 mengalami penurunan berturut - turut sebesar 5,05; 4,93 dan 4,59 ton/ha. Kabupaten Agam merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Barat, juga mengalami penurunan produktivitas padi dari tahun 2022 – 2024 sebesar 4,95; 4,87 dan 4,84 ton/ha. Penurunan ini memengaruhi produktivitas daerah dan nasional, karena Kabupaten Agam merupakan salah satu kabupaten yang cukup luas (Dinas Pertanian Kabupaten Agam, 2023). Salah satu penyebab turunnya produktivitas padi di daerah dan nasional karena adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), seperti wereng batang coklat (WBC) atau *Nilaparvata lugens* Stal 1854 (Hemiptera: Delphacidae).

WBC merupakan hama utama tanaman padi (Darmadi & Alawiyah, 2018). WBC dapat mengakibatkan kerugian finansial bagi petani. Kerugian dapat terjadi dari fase vegetatif hingga fase generatif serta menjelang panen dengan tingkat serangan mencapai 90% dari populasi tanaman (Sujitno *et al.*, 2014). WBC dengan serangan yang berat dapat menyebabkan tanaman padi menjadi layu dan mengering kekuningan seperti terbakar (*hopperburn*), dan secara tidak langsung menjadi

vektor penyakit virus kerdil rumput dan kerdil hampa, dimana kedua penyakit ini dapat menyebabkan tanaman padi gagal panen atau puso (Suprihanto *et al.*, 2016).

Menurut laporan BPTPH (2025), luas serangan WBC di Indonesia pada tahun 2022 - 2024 mengalami penurunan berturut-turut sebesar 9.319,70; 6.068,21; dan 4.182,72 ha. Sedangkan di Provinsi Sumatera Barat, luas serangan WBC pada tahun 2022 - 2024 mengalami peningkatan mencapai 281,85; 284,56; dan 300,65 ha. Meskipun demikian, angka tersebut cukup rendah dibandingkan dengan penelitian Tauruslina (2015) yang melaporkan melaporkan puncak ledakan serangan WBC pada periode 2009 – 2013 seluas 912,18 ha. Serangan tersebut berlanjut hingga tahun 2015 di 20 kecamatan, dengan 13 kecamatan merupakan daerah endemik dan 7 kecamatan tidak endemik. Putra (2018) juga melaporkan tiga kecamatan endemik WBC di Kota Padang, yaitu Nanggalo, Kuranji dan Pauh. Serangan hama ini berlanjut pada tahun 2019 – 2021 dengan luas serangan masing - masing 628,40 ha, 1.103,56 ha dan 926,65 ha (BPTPH Sumatera Barat, 2022). Syahrawati *et al.* (2019) melaporkan bahwa kepadatan WBC di Kota Padang berkisar antara 3,1 - 16,1 individu/rumpun, dengan persentase serangan 51,6 - 94,1%.

Penelitian Safami (2023), melaporkan bahwa kepadatan populasi WBC di Kabupaten Padang Pariaman mencapai 2,34 individu/rumpun, dengan kepadatan populasi tertinggi ditemukan di Kecamatan Lubuk Alung. Hasil serupa juga ditemukan oleh Perdana (2023) yang melaporkan kepadatan populasi WBC pada Kabupaten Solok sebesar 3,27 individu/rumpun, dengan kepadatan tertinggi tercatat pada Nagari Saning Bakar pada fase generatif. Berdasarkan data BPTPH Sumatera Barat (2025), luas serangan WBC di Kabupaten Agam mengalami peningkatan signifikan. Luas serangan WBC pada tahun 2022 mencapai 1,20 ha, kemudian meningkat menjadi 65,60 ha pada 2023 dan meningkat lagi pada tahun 2024 seluas 97,40 ha.

Beberapa pengendalian WBC telah dilakukan melalui berbagai metode, seperti tanam serempak, pergiliran tanaman, pengaturan jarak tanam, penggunaan varietas tahan, pengendalian fisik, mekanis, dan penggunaan insektisida (Lestari *et al.*, 2023). Namun, penggunaan insektisida secara berlebihan dapat menyebabkan resistensi dan resurgensi (Alifia *et al.*, 2022). Sehingga diperlukan pengendalian alternatif yang ramah lingkungan, seperti pengendalian hayati yang menjadi bagian

penting dari pengendalian hama terpadu dengan pemanfaatan musuh alami seperti entomopatogen, parasitoid, dan predator. Predator memiliki keunggulan karena mampu memangsa dengan cepat, membunuh mangsa di berbagai tahap perkembangan, dan bersifat polifag (Erawati & Kahono, 2015).

Keberadaan predator adalah salah satu upaya alami yang dapat menekan populasi hama di ekosistem pertanian, keberadaannya bergantung pada ketersediaan mangsa sebagai sumber makanan. Beberapa jenis predator yang umum ditemukan di sawah antara lain *Ophionea nigrocofasciata*, *Cytorhinus lividipennis*, *Verania discolor* (Tauruslina *et al.*, 2015) dan *Verania lineata* (Syahrawati *et al.*, 2015). Laporan kepadatan populasi *Verania lineata* di Sumatera Barat tercatat sebanyak 83,6 individu/m² Damayanthi (2016), sedangkan *Paederus fuscipes* dan *Ophionea nigrocofasciata* masing-masing sebesar 3,99 dan 0,68 individu/rumpun (Kojong *et al.*, 2015). Selain keberadaannya yang cukup melimpah, efektivitas predator dalam memangsa WBC juga telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. *V. lineata* mampu memangsa WBC 5,8 individu/ hari (Jannah, 2018). *P. pseudoannulata* mampu memangsa WBC 15,2 individu/hari (Syahrawati *et al.*, 2015). *O. nigrocofasciata* dapat memangsa WBC 23,6 individu/hari (Nasral *et al.*, 2020). Berdasarkan hal tersebut, sejauh ini belum ada laporan tentang kepadatan populasi dan tingkat serangan WBC serta keberadaan predatornya pada pertanaman padi sawah di Kabupaten Agam. Oleh karena itu, dilakukan penelitian “Kepadatan populasi dan tingkat serangan wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) serta keberadaan predatornya pada pertanaman padi sawah di Kabupaten Agam Sumatera Barat”.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan populasi dan tingkat serangan wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) serta keberadaan predatornya pada pertanaman padi sawah di Kabupaten Agam Sumatera Barat.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi petani maupun instansi terkait kepadatan populasi dan tingkat serangan wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) serta keberadaan predatornya pada pertanaman padi sawah di Kabupaten Agam Sumatera Barat.