

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Produktivitas padi nasional pada tahun 2015-2017 mengalami penurunan yaitu berturut-turut adalah 53,41 ku/Ha; 52,36 ku/Ha; 51,65 ku/Ha dan pada tahun 2018 mengalami sedikit peningkatan menjadi 51,92 ku/Ha (BPS, 2019). Salah satu penyebab menurunnya produktivitas padi adalah serangan wereng batang coklat (WBC). *Nilaparvata lugens* merupakan hama utama pada tanaman padi (Sianipar *et al.*, 2015). Disamping menjadi hama utama tanaman padi, WBC juga dapat menjadi vektor penyakit virus kerdil rumput dan kerdil hampa (Mahfud, 2019).

Luas serangan WBC di Indonesia pada tahun 1971-1980 adalah 3.093.593 Ha, pada tahun 1981-1990 mencapai 458.038 Ha, pada tahun 1991-2000 yaitu 312.610 Ha, pada tahun 2001-2010 adalah 351.748 Ha, dan pada tahun 2011-2013 adalah 39.069 Ha (Ditlin, 2013). Luas serangan WBC di Sumatera Barat pada tahun 2015 mencapai 550,71 Ha, pada tahun 2016 mengalami peningkatan menjadi 865,93 Ha, pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 751,51 Ha, pada tahun 2018 menurun kembali menjadi 440,45 Ha dan pada tahun 2019 mengalami peningkatan yang cukup tinggi menjadi 1.332,25 Ha (BPTPH Sumatera Barat, 2020).

Pengendalian WBC yang dilakukan petani masih bertumpu pada penggunaan insektisida sintetik. Penggunaan insektisida sintetik secara terus-menerus dan terjadwal berdampak buruk terhadap lingkungan, seperti munculnya resistensi dan resurgensi hama, munculnya hama sekunder, matinya organisme non-target, dan mengurangi keanekaragaman hayati pada agroekosistem (Suana, 2005). Oleh karena itu, perlu dicari pengendalian alternatif untuk mengurangi dampak negatif penggunaan insektisida sintetik yang ramah lingkungan, seperti pengendalian hayati. Predator merupakan agens hayati yang sangat potensial untuk mengendalikan hama pada ekosistem sawah. Predator umumnya bersifat aktif dan mempunyai ukuran tubuh yang lebih besar dan kuat daripada mangsanya (Kartohardjono, 2011).

Salah satu jenis predator WBC adalah *Pardosa pseudoannulata* merupakan predator yang memiliki potensi besar dalam mengendalikan populasi WBC di pertanaman padi (Gunawan *et al.*, 2015). Selanjutnya Suana (2005) melaporkan bahwa *P. pseudoannulata* merupakan kelompok laba-laba yang paling dominan dan memiliki peran penting pada pertanaman padi. Hasil penelitian Syahrawati *et al.* (2015) menunjukkan bahwa *P. pseudoannulata* lebih banyak memangsa WBC pada kepadatan 15 individu/wadah uji, yaitu 13 WBC/hari.

Verania lineata juga merupakan salah satu predator WBC dari kelompok Coccinellidae yang populasinya relatif tinggi dan mendominasi pada pertanaman padi (Hendriwal *et al.*, 2017). Tauruslina *et al.* (2015) mengatakan bahwa *V. lineata* banyak ditemukan pada tanaman padi yang mulai berbunga (fase generatif). Jannah (2018) melaporkan bahwa pemangsaan larva *V. lineata* tertinggi terjadi pada kepadatan 20 individu/wadah uji yaitu 5,8 WBC/hari.

Kemampuan memangsa suatu predator dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya adalah mekanisme pertahanan diri mangsa, kepadatan populasi mangsa dan cara predator menyerang mangsa (Efendi *et al.*, 2016). Selanjutnya kemampuan memangsa suatu predator juga dipengaruhi oleh kerakusan pemangsa, tingkat kelaparan pemangsa, kemampuan pemangsa untuk mencerna mangsa, dan kecepatan bergerak (Pervez & Omkar, 2005).

Syahrawati *et al.* (2015) melaporkan bahwa kemungkinan terjadi gabungan predator antara *P. pseudoannulata* dan *V. lineata* yang dapat mempersempit ruang gerak dan meningkatkan resiko terpredasinya WBC. Hal ini disebabkan *P. pseudoannulata* melakukan pemangsaan terhadap WBC dari bagian pangkal batang dan imago *V. lineata* melakukan pemangsaan dari bagian atas batang. Selanjutnya Syahrawati *et al.* (2009) melaporkan bahwa tempat hidup larva *V. lineata* berada pada seluruh bagian tanaman, sehingga dapat melakukan pemangsaan baik dari bagian pangkal maupun bagian atas batang.

Syahrawati *et al.* (2015) sebelumnya telah melakukan penelitian pemangsaan dan kompetisi predator gabungan *P. pseudoannulata* dan imago *V. lineata* pada kepadatan WBC yang berbeda. Namun, pengaruh kepadatan WBC yang berbeda terhadap pemangsaan predator gabungan *P. pseudoannulata* dan larva *V. lineata* sebagai musuh alami WBC masih belum ada dipelajari. Jannah

(2018) melaporkan bahwa pemangsaan larva *V. lineata* lebih tinggi yaitu 5,8 WBC/hari jika dibandingkan dengan pemangsaan oleh imago *V. lineata* yaitu 5,5 WBC/hari. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang berjudul “**Studi Pemangsaan *Pardosa pseudoannulata* Boesenberg & Strand. (Araneae: Lycosidae) dan Larva *Verania lineata* Thunberg. (Coleoptera: Coccinellidae) Pada Beberapa Kepadatan Populasi Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) (Hemiptera: Delphacidae)**”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kemampuan memangsa, tipe tanggap fungsional dan kompetisi yang terjadi antara *P. pseudoannulata* dan larva *V. lineata* pada beberapa kepadatan populasi wereng batang coklat.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi awal untuk mempelajari kemampuan memangsa, tipe tanggap fungsional dan kompetisi yang terjadi antara *P. pseudoannulata* dan larva *V. lineata* pada beberapa kepadatan populasi wereng batang coklat.

