

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang tumbuh berumpun (Marlina, 2012). Tanaman ini berasal dari Asia Afrika Barat (Siwu *et al*, 2012). Padi merupakan tanaman penghasil beras yang mengandung karbohidrat sebagai sumber energi. Padi tersebar hampir secara merata di seluruh Indonesia meski terdapat sentra tanaman padi di daerah tertentu. Hal ini disebabkan oleh kesesuaian lahan dan kultur masyarakat dalam mengembangkan jenis tanaman padi (Purwomo dan Purnawati, 2007).

Pada umumnya petani padi di Sumatera Barat sebagian besar menggunakan sistem pertanian konvensional dan sistem pertanian organik. Luas lahan sistem pertanian organik seluas 186.012 ha. Lahan padi organik di Sumatera Barat yang telah disertifikasi seluas 96.991 ha dengan 17 kelompok tani. Lokasi lahan pertanian organik di Kabupaten Padang Pariaman seluas 35.845 ha, Kabupaten Lima Puluh Kota seluas 29,49 ha, Tanah Datar seluas 9,8 ha, Padang Panjang 8,20 ha, Solok seluas 5,9 ha, serta Kabupaten Agam seluas 7,76 ha. Salah satu Kecamatan di Kabupaten Agam yang menerapkan dua sistem pertanian tersebut adalah Kecamatan IV Angkek Canduang. Kabupaten Agam, yang merupakan penyumbang produksi padi terbesar kelima di Sumatera Barat. Produktivitas padi di Kabupaten Agam pada tahun 2015 adalah 53,59 ton/ha dan pada tahun 2016 produktivitas menjadi 56,28 ton/ha (BPS Sumbar, 2017).

Sistem pertanian konvensional merupakan suatu metoda dalam budidaya tanaman padi yang masih menggunakan input kimia sintetis dalam kegiatan budidaya. Sistem pertanian tersebut meningkatkan produksi tanaman padi secara cepat namun menimbulkan dampak negatif terhadap pertanian itu sendiri. Keberhasilan yang dicapai dalam budidaya menggunakan sistem konvensional ini hanya bersifat sementara. Hal itu disebabkan oleh rusaknya habitat dan dapat mengganggu keseimbangan ekosistem pada sistem budidaya yang dilakukan (Aryantha, 2002). Budidaya konvensional di satu sisi terbukti mampu meningkatkan produksi pangan nasional, tetapi disisi lain disinyalir telah

menurunkan produktivitas lahan pertanian terutama di daerah-daerah sentra produksi (Kartini, 2001).

Sistem pertanian organik berbeda dengan sistem pertanian konvensional. Sistem pertanian organik dalam pelaksanaannya lebih mengutamakan keseimbangan ekosistem dan keamanan lingkungan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di alam dan tidak tercampur dengan bahan kimia buatan pabrik. Sistem ini bertujuan agar tidak terjadi perubahan ekologi secara drastis sehingga tidak mengganggu dan memutuskan mata rantai makhluk hidup (Untung, 1997). Dengan sistem pertanian organik dapat diminimalkan penggunaan bahan kimia sintetis yang akan menghasilkan : 1. Ekosistem yang alami, ramah lingkungan dan sehat sehingga keseimbangan antara produsen (tanaman padi) dan konsumen (herbivora) serta musuh alami akan menjadi lebih baik. 2. Keanekaragaman hayati meningkat tetapi kelimpahan individu merata, sehingga potensi menjadi hama dapat ditekan oleh mekanisme keseimbangan hayati. 3. Ketahanan atau kestabilan ekosistem sawah organik akan mampu menunjang produktivitas padi (Hadi *et al*, 2014).

Berbagai jenis serangga yang berperan dalam ekosistem pertanian merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan produksi pertanian (Ahmad, 1982), termasuk di dalam ekosistem pertanaman padi. Berbagai jenis serangga dapat berperan dalam penurunan produksi tanaman padi. Kartasapoetra (1993) mengemukakan jenis serangga yang bertindak sebagai hama tanaman padi adalah hama penggerek batang padi (*Scirpophaga innotata*), hama putih (*Nymphula depunctalis*), wereng coklat (*Nilaparvata lugens*), wereng hijau (*Nephotettix virescens*), walang sangit (*Leptocorisa oratorius*), dan ganjur (*Pachydiplosis oryzae*). Selain serangga hama keberadaan musuh alami seperti predator dan parasitoid merupakan salah satu faktor yang penting dalam ekosistem pertanian tanaman padi. Kelompok musuh alami dari predator dan parasitoid yang umum dijumpai di sawah organik dapat berpotensi sebagai agen pengendali hayati. Laba-laba, semut, Carabidae, dan Staphylinidae merupakan contoh dari kelompok predator, sedangkan *Tetrastichus schoenobii*, *Telenomus rowani*, *Telenomus dignus*, *Trichogramma japonicum*, Tachinidae, dan Phoridae merupakan kelompok parasitoid.

Parasitoid merupakan salah satu musuh alami yang penting dalam ekosistem pertanian. Parasitoid dapat dibagi menjadi parasitoid telur, parasitoid larva dan parasitoid pupa berdasarkan fase pertumbuhan inangnya. Parasitoid telur adalah serangga yang memarasit saat fase inangnya berada pada fase telur (Purnomo, 2010). Sejauh ini penelitian mengenai parasitoid telur telah banyak dilakukan tetapi hanya berkisar pada salah satu jenis parasitoid telur. Yuliarti dan Susiawan (2006) mempelajari kelimpahan parasitoid telur *Telenomus* spp. di Sumatera Barat. Dalam penelitian tersebut spesies *T. rowani* banyak ditemukan memarasit telur penggerek batang padi (*Scirpophaga* sp.). Penelitian lainnya mengenai kelimpahan populasi parasitoid telur *Trichogramma* sp. di Kabupaten Minahasa dilakukan oleh Maramis *et al.*, (2011). Pada penelitian tersebut dinyatakan bahwa meskipun populasi parasitoid *Trichogramma* sp. tinggi bukan berarti parasitoid tersebut sudah mampu menekan populasi penggerek batang padi karena untuk menekan populasi hama diperlukan berbagai faktor di samping kemampuan parasitoid itu sendiri, dan juga keterpaduan faktor pembatas lainnya. Selain itu Yaherwandi dan Syam (2006) juga meneliti keanekaragaman dan biologi reproduksi parasitoid telur wereng batang coklat pada struktur lanskap pertanian.

Berbagai penelitian mengenai parasitoid telur pada sistem pertanian organik dan konvensional di Sumatera Barat juga telah dilakukan. Syafitri (2017) menyatakan bahwa ditemukan 5 jenis spesies parasitoid pada sawah organik di Kabupaten Padang Pariaman yakni *T. rowani*, *T. dignus*, *T. schoenobii*, *T. apantelectena* dan *T. japonicum*, sedangkan pada sawah konvensional juga ditemukan jenis spesies parasitoid yang sama dengan sawah organik kecuali *T. apantelectena* tidak didapatkan pada sawah konvensional. Selanjutnya Wahyuni (2018) menemukan 5 jenis spesies parasitoid telur pada tanaman padi sawah konvensional di Kabupaten Pesisir Selatan yakni *T. rowani*, *T. schoenobii*, *T. dignus*, *T. apantelectena* dan *T. japonicum*. Maulina (2016) mendapatkan parasitoid telur pada telur walang sangit di pertanian sawah konvensional di Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat yaitu *Hadronotus leptocorisae*.

Informasi mengenai keanekaragaman parasitoid telur pada tanaman padi, baik organik maupun konvensional masih terbatas. Berdasarkan hal tersebut maka

penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Parasitoid Telur Serangga Hama pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa*) Organik dan Konvensional di Kecamatan IV Angkek Canduang Kabupaten Agam”.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mempelajari keanekaragaman parasitoid telur serangga hama pada tanaman padi sawah organik dan konvensional di IV Angkek Canduang Kabupaten Agam.

