

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung Manis (*Zea mays saccharanta.*) merupakan salah satu tanaman pangan yang cukup banyak digemari oleh konsumen masyarakat Indonesia, hal ini dikarenakan jenis jagung tersebut memiliki kadar gula yang lebih besar dari pada jenis jagung pada umumnya. Kadar gula yang terkandung pada jagung manis, yaitu sebesar 5-6%, sedangkan kadar gula yang terkandung pada jagung biasa hanya sebesar 2-3%. Selain itu, jagung manis juga mengandung protein, lemak, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin, dan air yang dimana kandungan tersebut baik untuk tubuh (Maherawati dan Sarbino. 2018). Banyaknya kandungan yang bermanfaat bagi tubuh dan memiliki rasa manis membuat jagung manis disukai oleh masyarakat Indonesia sehingga kebutuhan jagung manis semakin tinggi.

Kebutuhan jagung manis nasional pada tahun 2016 mencapai 8,6 juta ton per tahun atau sekitar 665 ribu ton per bulan, sehingga pada tahun 2016 pemerintah mengimpor jagung manis mencapai 2,4 ton (Kementerian Perindustrian, 2016). Umumnya berbagai jenis tanaman jagung salah satunya tanaman jagung manis ditanam secara monokultur (Djafar, Putu, dan Tohari. 2018).

Menurut BPTP (2017) sistem tanam monokultur memiliki kelemahan, yaitu tanaman relative mudah terserang hama, hal ini diakibatkan sistem tanam monokultur perkembangan hama cenderung lebih mudah terjadi karena sumber makanan bagi hama selalu tersedia (Rizal, Safrida, dan Sofyan. 2016). Kehilangan hasil yang disebabkan serangan hama dapat mencapai 16% - 78% (Said, Soenartiningsih, Tenrirawe, Adnan, Wakman, Talaca, dan Syafruddin . 2011). Pengendalian hama pada tanaman jagung manis biasanya dilakukan menggunakan pestisida kimia (Syukur dan Rifianto. 2013). Penggunaan pestisida berlebih dapat mengganggu kesehatan dan mengancam keselamatan manusia dan menimbulkan gangguan dan kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan hidup (Kelompok Kerja Penyusun Revisi Metode Analisis Residu Pestisida pada Hasil Pertanian, 2004). Salah satu upaya untuk mengurangi dampak negatif penggunaan pestisida

dalam pengendalian hama pada jagung manis yaitu secara kultur teknik dengan penerapan sistem pola tanam tumpangsari (tanam ganda). Sistem tanam tumpangsari merupakan suatu sistem budidaya dimana sistem penanamannya lebih dari satu jenis tanaman yang ditanam dalam satu waktu (Prasetyo, Sukadjo, dan Pujiwati, 2009). Salah satu jenis tanaman yang dapat ditumpangsarikan dengan tanaman jagung manis adalah jenis tanaman kacang-kacangan, hal ini dikarenakan tanaman kacang-kacangan memiliki morfologi perakaran dan tajuk yang berbeda dengan tanaman jagung manis sehingga terhindar dari kompetisi perebutan unsur hara (Setiawan, 2009). Sistem tumpangsari berperan dalam meningkatkan keanekaragaman agroekosistem serangga yang ditunjukkan untuk serangga hama dan predator. Keberadaan serangga predator pada lahan budidaya dapat mengurangi kerusakan tanaman budidaya akibat serangan hama (Untung, 2006).

Keberhasilan sistem tumpangsari dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya, yaitu jenis tanaman yang digunakan, penggunaan jarak tanam yang sesuai kebutuhan tanaman, dan jumlah populasi tanaman (Johu, Sugito, dan Guritno, 2002). Tingginya populasi predator pada lahan budidaya dapat mengurangi kerusakan tanaman budidaya akibat serangan hama. Menurut penelitian Herlina, Rida, dan Suyono (2013) tanaman jagung manis yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang tanah, keragaman hama yang terdapat pada sistem tumpangsari adalah Ulat Grayak, Belalang, Kutu Daun, Penggerek Batang, Penggerek Tongkol. Intensitas pada tanaman jagung baik pola tanam monokultur ataupun tumpangsari sama, kecuali *Spodoptera sp.* dan *Ostrinia sp.* *Locusta sp* merupakan hama dengan intensitas kehadiran tertinggi yaitu sebanyak 8 kali. Menurut penelitian Djafar (2014) tanaman jagung manis yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang tanah terdapat keanekaragaman predator pada sistem tumpangsari adalah *Menochilus sp*, *Odonata sp*, *Paederus sp*, *Stagmomantis sp*, *Tetraganatha sp*, dan *Lycosa sp*.

Penelitian mengenai tumpangsari jagung manis dengan Tanaman kacang sudah banyak dilakukan, tetapi informasi mengenai jenis kacang yang efektif untuk menekan keanekaragaman hama dan meningkatkan keberadaan predator hama pada sistem tumpangsari dengan jagung manis masih terbatas. Berdasarkan

hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui jenis kacang yang efektif untuk menekan keanekaragaman hama dan meningkatkan keanekaragaman predator.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keanekaragaman hama dan predator tanaman jagung manis yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang-kacangan?
2. Jenis tanaman kacang apa yang efektif untuk menekan pertumbuhan hama dan meningkatkan keberadaan predator tanaman jagung manis yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang-kacangan?

C. Tujuan

1. Mendapatkan keanekaragaman hama dan predator pada sistem tanam tumpangsari tanaman jagung manis dengan tanaman kacang-kacangan.
2. Mendapatkan jenis tanaman yang efektif untuk menekan populasi hama dan meningkatkan populasi predator tanaman jagung manis yang ditumpangsarikan dengan tanaman kacang-kacangan.