

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai Edamame adalah jenis kedelai dari negara Jepang dan telah berhasil dikembangkan di Indonesia. Tanaman kedelai Edamame berbeda dengan tanaman kedelai pada umumnya, karena umur panennya lebih pendek dan memiliki nilai jual lebih tinggi. Salah satu permasalahan yang dihadapi petani dalam melakukan budidaya kedelai Edamame yaitu adanya serangan berbagai jenis hama. Tanaman kedelai Edamame merupakan salah satu tanaman yang dapat diserang hama sejak mulai tumbuh hingga menjelang panen. Serangan hama-hama pada tanaman Edamame dapat mengakibatkan kehilangan hasil panen Edamame hingga 80% (Meithasari dkk. 2014).

Arthropoda memiliki beberapa peran penting bagi ekosistem. Pada suatu ekosistem pertanian dapat ditemukan komunitas Arthropoda yang terdiri dari berbagai jenis dan masing-masing jenis memperlihatkan sifat populasinya yang khas. Tidak semua jenis dari Arthropoda merupakan hama, namun dapat berperan juga sebagai musuh alami baik sebagai predator, parasitoid, serangga penyerbuk, maupun dekomposer. Keberadaan musuh alami di lapang dapat dipengaruhi oleh keberadaan hama (Nelly, 2013).

Menurut Hildrew dan Townsend (1982) kelimpahan mangsa akan menarik predator untuk datang dan tinggal di tempat tersebut, kemudian diikuti dengan meningkatnya kemampuan predator dalam memangsa. Mangsa atau hama yang berbeda memungkinkan tersedianya musuh alami yang beragam pada suatu ekosistem. Tingkat keanekaragaman arthropoda memiliki dampak atau pengaruh yang sangat penting bagi kestabilan di dalam suatu ekosistem. Keanekaragaman arthropoda juga berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan. Pada ekosistem alami, umumnya telah terjadi kestabilan populasi hama dan musuh alaminya sehingga keberadaan serangga hama pada pertanaman tidak lagi merugikan. Kenyataan tersebut perlu dikembangkan sehingga mampu menekan penggunaan pestisida untuk mengendalikan serangan hama di lapangan (Widiarta dan Kusdianan, 2012).

Adanya perbedaan teknik budidaya berpengaruh pada populasi dan tingkat keanekaragaman arthropoda. Sistem pertanian konversi organik memiliki keanekaragaman lebih baik daripada pertanian konvensional. Hal ini dikarenakan pada lahan organik sistem budidaya yang diterapkan yaitu menggunakan pestisida nabati kombinasi dan pupuk organik padat, sedangkan pada lahan budidaya konvensional menggunakan insektisida sintetis (Pradhana dkk. 2014).

Penelitian ini membandingkan keanekaragaman arthropoda pada tanaman kedelai Edemame antara budidaya konvensional yang dikonversi untuk menjadi organik dan budidaya konvensional seperti petani pada umumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana keanekaragaman arthropoda, meliputi Herbivora dan Predator pada teknik budidaya konversi organik dan konvensional?
2. Bagaimana mengetahui Indeks diversitas Shannon-Wiener (H')?
3. Bagaimana menghitung Indeks Dominansi (C)?
4. Berapa Jumlah polong per rumpun pada teknik budidaya konversi organik dan konvensional?
5. Berapa Berat polong per rumpun pada teknik budidaya konversi organik dan konvensional?

1.3 Tujuan

Berdasarkan permasalahan tersebut tujuan dari penelitian ini yaitu membandingkan antara teknik budidaya konversi organik dan konvensional dalam hal:

1. Mengkaji Keanekaragaman Arthropoda, meliputi Herbivora dan Predator
2. Mengkaji Indeks Diversitas Shannon-Wiener (H')
3. Mengkaji Indeks Dominansi (C)
4. Mengkaji Jumlah polong per rumpun
5. Mengkaji Berat polong per rumpun

1.4 Manfaat

1. Bagi peneliti

Mendapatkan informasi baru tentang keanekaragaman arthropoda pada kedelai Edamame dengan teknik budidaya konversi organik dan konvensional.

2. Bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi pada petani dalam hal untuk mengetahui peranan arthropoda pada lahan budidaya kedelai Edamame dan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengelolaan hama pada budidaya kedelai Edamame.