

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia, kedelai merupakan komoditas penting ketiga setelah padi dan jagung, karena setiap hari dikonsumsi oleh hampir sebagian masyarakat dengan tingkat konsumsi rata-rata 8,12kg/kapita/tahun (Sudaryanto dan Swastika 2007). Produksi kedelai di Indonesia mencapai puncaknya pada tahun 1995 dengan total produksi 1,52 juta ton. Produksi kedelai Indonesia saat ini sebesar 963.009 ton (BPS 2015). Produksi tersebut belum memenuhi kebutuhan nasional sebesar 2,6 juta ton sehingga masih perlu impor. Volume impor tahun 2015 relatif tinggi, yaitu sebesar 1,67 juta ton (Pusdatin Kementan 2015). Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri diperlukan upaya peningkatan produksi.

Budidaya kedelai di Indonesia selama ini umumnya masih menggunakan sistem penanaman monokultur. Sistem ini membuat ekosistem terutama keragaman biota rendah dan lebih sederhana, dari jenis tanamannya dan juga komponen lain seperti serangga hama, musuh alami dan serangga bermanfaat lainnya termasuk polinator (Tobing 2010). Upaya untuk meningkatkan jumlah dan keragaman polinator adalah dengan penanaman tumbuhan berbunga. Penanaman tumbuhan berbunga membuat ekosistem lebih seimbang karena lebih beragam. Tingkat keragaman tanaman meningkat maka akan meningkat pula keberadaan serangga bermanfaat seperti musuh alami dan polinator.

Transformasi pertanian di setengah abad terakhir telah memicu penurunan populasi lebah dan serangga penyerbuk lainnya. Sejumlah faktor terkait dengan sistem pertanian yang digunakan petani dapat mempengaruhi penurunan populasi lebah dan serangga penyerbuk lainnya di seluruh dunia, mulai dari kurang sesuainya habitat karena sistem monokultur sehingga komposisi tanaman rendah dan penggunaan insektisida yang membuat serangga penyerbuk tidak bisa mendekati bunga. Perlu ditawarkan kepada petani untuk mengembalikan habitat ramah penyerbuk, termasuk penyediaan bunga di dalam atau di sekitar ladang tanaman dan penghapusan penggunaan insektisida dengan mengadopsi sistem pertanian ramah lingkungan (Nicholls dan Altieri 2012).

Penanaman tumbuhan berbunga di sekitar lahan pertanian diketahui mampu meningkatkan populasi atau kelimpahan serangga polinator dan musuh alami (Al-Dobai et al. 2012, Kurniawati 2015, Tillman and Carpenter 2014). Hal tersebut dapat menciptakan kondisi ekologi yang sesuai dengan habitat serangga polinator, dimana mereka lebih menyukai daerah yang memiliki diversitas bunga yang tinggi (Carreck and Williams 2002). Beberapa tumbuhan berbunga memiliki manfaat lebih, seperti *Crotalaria juncea* selain bunganya dapat menarik serangga, tumbuhan ini juga digunakan sebagai bahan pupuk N dan diketahui dapat meningkatkan kelimpahan mikroorganisme dan nematoda predator dalam tanah (Wang et al. 2006).

Kedelai merupakan tanaman autogami atau menyerbuk sendiri namun belakangan ini banyak penelitian yang membuktikan bahwa lebah madu (*Apis mellifera*) dan serangga penyerbuk lainnya dapat meningkatkan produksi kedelai. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil 6,34% dari lahan yang memungkinkan serangga penyerbuk bebas mengakses bunga (tanpa adanya pestisida). Lahan kedelai yang diberi perlakuan khusus adanya koloni lebah madu hasilnya naik 18,09%. Penelitian tersebut membuktikan bahwa walaupun kedelai autogami namun memungkinkan terjadinya penyerbukan oleh serangga penyerbuk yang dapat meningkatkan hasil (Milfont et al. 2013).

Penelitian mengenai pengaruh penanaman tumbuhan berbunga pada lahan pertanian telah banyak dilakukan di luar negeri, akan tetapi di Indonesia masih sedikit yang melakukan penelitian mengenai hal tersebut. Kajian mengenai pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap jumlah polinator yang dapat membantu pembentukan buah yang dalam hal ini dapat berdampak pada produktivitas tanaman perlu dilakukan. Berdasarkan permasalahan tersebut muncul gagasan untuk melakukan penelitian mengenai peningkatan keragaman dan kelimpahan serangga pengunjung bunga kedelai dengan menanam tumbuhan berbunga.

B. Perumusan Masalah

Kedelai merupakan komoditas penting bagi masyarakat Indonesia, selama ini produksi kedelai belum cukup untuk memenuhi kebutuhan. Sehingga perlu adanya upaya peningkatan produksi. Polinator memiliki peran yang penting dalam pembentukan buah kedelai. Budidaya kedelai dengan pola tanam monokultur kurang mendukung keragaman serangga termasuk polinator. Penanaman tumbuhan berbunga diharapkan dapat meningkatkan keragaman ekosistem yang sesuai sehingga kelimpahan polinator meningkat. Oleh karena itu, perlu kajian mengenai:

1. Bagaimana pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap keragaman jenis dan kelimpahan serangga pengunjung bunga ?
2. Bagaimana pengaturan penanaman tumbuhan berbunga yang efektif untuk meningkatkan serangga pengunjung bunga ?
3. Bagaimana pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap hasil kedelai ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap keragaman jenis dan populasi serangga pengunjung bunga..
2. Mengetahui pengaturan penanaman tumbuhan berbunga yang efektif untuk meningkatkan serangga pengunjung bunga.
3. Mengetahui pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap hasil kedelai.

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap keragaman jenis dan populasi serangga pengunjung bunga.
2. Memberikan informasi mengenai pengaturan penanaman tumbuhan berbunga yang efektif untuk meningkatkan serangga pengunjung bunga.
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh penanaman tumbuhan berbunga terhadap hasil kedelai.