

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai sebagai sumber protein nabati, bahan baku industri pakan dan industri olahan pangan menjadikan tanaman kedelai sebagai salah satu komoditi pangan utama setelah padi dan jagung. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan terhadap kedelai maka diperlukan peningkatan kualitas dan kuantitas produksi kedelai. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2021) pada tahun 2019-2020 produktivitas kedelai nasional berturut-turut sebesar 14,87 Ku/Ha dan 15,69 Ku/Ha. Produktivitas kedelai di Provinsi Jambi tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas nasional, produktivitas kedelai di Provinsi Jambi pada tahun 2019-2020 berturut-turut yaitu 13,34 Ku/Ha dan 14,93 Ku/Ha. Rendahnya produktivitas kedelai di Provinsi Jambi menunjukkan bahwa terdapat kendala dalam budidaya tanaman kedelai, diantaranya yaitu adanya serangan hama.

Menurut Suharsono (2006), salah satu hama yang menyerang tanaman kedelai yaitu hama perusak polong karena secara langsung merusak biji, menurunkan produksi dan kualitas biji. Hama perusak polong kedelai terdiri dari hama penggerek polong dan penghisap polong. Berdasarkan hasil penelitian Yusnaini (2022) menunjukkan bahwa tingkat serangan penggerek polong kedelai (*Etiella zincknella*) tinggi, selanjutnya disebutkan bahwa hama yang merusak polong tidak hanya hama penggerek polong tetapi juga ada hama penghisap polong.

Bayu (2015) menjelaskan bahwa di Indonesia terdapat tiga jenis hama penghisap polong yang menyerang polong kedelai, diantaranya yaitu *Riptortus linearis* Fabricius, *Nezara viridula* Linnaeus, dan *Piezodorus hybneri* Gmelin. Penghisap polong merusak tanaman kedelai dengan cara menusuk dan menghisap polong serta biji kedelai, serangan pada polong ditandai dengan adanya bercak bekas tusukan pada polong dan menyebabkan polong menjadi kering dan gugur, sedangkan pada biji menjadi kempis dan keriput (Bayu *et al.*, 2017).

Berdasarkan data dari Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jambi (2021), bahwa luas serangan *Riptortus linearis* di Provinsi Jambi pada tahun 2019 seluas 0,96 Ha dan tahun 2020 seluas 1,05 Ha. Serangan *Piezodorus hybneri* di Provinsi Jambi pada tahun 2019 seluas 2,8 Ha dan tahun 2020 seluas 3,89 Ha. Total luas tanam di Provinsi Jambi pada tahun 2019 yaitu 2,318 Ha dan pada tahun 2020 yaitu 5,534 Ha. Bae *et al.* (2014) dalam Bayu *et al.* (2017) melaporkan bahwa serangan hama penghisap polong yang terjadi pada fase pengisian polong (R5) sampai panen menyebabkan kehilangan hasil mencapai 70%. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian hama penghisap polong.

Upaya pengendalian yang dilakukan terhadap serangan hama dapat dilakukan secara budidaya, tanaman tahan, fisik, mekanik, hayati dan kimia (Untung, 2013). Namun, pengendalian hama penghisap polong dengan menggunakan insektisida sering dipilih petani sebagai alternatif pengendalian. Penggunaan insektisida yang tidak tepat dan terus menerus menimbulkan dampak negatif diantaranya yaitu resistensi dan resurgensi hama, ledakan hama sekunder, terbunuhnya musuh alami, penumpukan residu bahan kimia pada hasil panen dan pencemaran lingkungan khususnya kesehatan manusia (Siburian *et al.*, 2013).

Menurut Indiaty dan Marwoto (2017), upaya untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan insektisida yaitu dengan menjaga keseimbangan lingkungan pertanian melalui ekologi dan efisiensi ekonomi untuk mengelola ekosistem berwawasan lingkungan yang berkelanjutan, salah satunya yaitu dengan menggunakan varietas tahan sehingga dapat meningkatkan hasil karena perkembangan hama menjadi lebih terhambat dan juga aman bagi lingkungan.

Varietas tanaman yang tahan terhadap hama memiliki kemampuan untuk menolak, mencegah, menoleransi dan sembuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh hama. Sifat ketahanan tanaman dapat berupa ketahanan lingkungan dan dapat pula akibat sifat asli (genetik) sehingga tanaman menjadi tahan terhadap hama (Untung, 2013). Painter (1951) dalam Untung (2013) menjelaskan bahwa mekanisme ketahanan genetik tanaman terhadap serangga hama diantaranya yaitu antibiosis, toleran, dan non preferensi. Non preferensi merupakan sifat tanaman yang menyebabkan hama tidak menyukai varietas tanaman sebagai tempat untuk bertelur, makan atau untuk berlindung (Oka, 2005).

Ketahanan tanaman kedelai terhadap hama penghisap polong terjadi karena adanya perbedaan morfologi dari setiap varietas, salah satunya yaitu karakter morfologi polong yang berbeda. Hama penghisap polong dengan tipe alat mulut penusuk dan penghisap dapat memberikan respon yang berbeda terhadap morfologi polong, sehingga menghalangi aktivitas hama dalam menghisap polong. Morfologi polong tersebut antara lain yaitu dengan adanya struktur bulu (trikoma) yang dapat mempengaruhi tingkat ketahanan kedelai terhadap hama. Hal ini dikarenakan trikoma polong sebagai bagian dari sistem pertahanan terhadap hama dapat menghalangi proses penetrasi stilet *R. linearis* pada polong (Hendrival *et al.*, 2013 ; Sarjan dan Sab'i, 2014).

A'yun (2015) mengemukakan bahwa semakin tinggi karakter morfologi (panjang trikoma, jumlah trikoma, ketebalan kulit polong, panjang polong, dan lebar polong) pada kedelai maka semakin rendah tingkat kerusakan polong akibat *R. linearis*. Berdasarkan penelitian Ayu dan Suharto (2020), Varietas Deja 1 dengan kerapatan trikoma kulit polong yang rapat memiliki persentase serangan *N. viridula* yang rendah dibandingkan dengan Varietas Dega 1, Devon 1, Dena 1, dan Detap 1. Selanjutnya dijelaskan oleh Tantawizal *et al.* (2021), bahwa kerapatan trikoma kulit polong kedelai berkolerasi positif dengan intensitas serangan *R. linearis*, dimana semakin rapat (semakin kecil jarak antar trikoma) polong kedelai maka intensitas serangan semakin rendah.

Hingga saat ini penelitian mengenai tingkat serangan hama penghisap polong pada tanaman kedelai di Provinsi Jambi masih sangat terbatas. Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Tingkat Serangan Hama Penghisap Polong pada Beberapa Varietas Tanaman Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui populasi dan tingkat serangan hama penghisap polong pada beberapa varietas tanaman kedelai untuk memperoleh varietas tanaman kedelai dengan serangan hama penghisap polong yang rendah.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai varietas tanaman kedelai dengan populasi dan serangan hama penghisap polong yang rendah serta sebagai bahan informasi mengenai solusi dalam mengendalikan hama penghisap polong.

1.4 Hipotesis

Minimal terdapat satu varietas tanaman kedelai dengan populasi dan tingkat serangan hama penghisap polong yang rendah.