

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kedelai adalah salah satu tanaman polong-polongan dan merupakan sumber utama protein dan minyak nabati utama dunia. Kedelai merupakan tanaman pangan utama strategis terpenting setelah padi dan jagung. Peningkatan kebutuhan akan kedelai dapat dikaitkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap tahu dan tempe, serta untuk pasokan industri kecap (Mursidah, 2005).

Hasil produksi menunjukkan konsumsi kedelai tiap tahun semakin meningkat. Pada tahun 2013 sebesar 2.626.395 ton, tahun 2014 sebesar 2.738.803 ton, tahun 2015 sebesar 2.866.630 ton, tahun 2016 sebesar 2.678.386 ton, tahun 2017 sebesar 2.962.363 ton, tahun 2018 sebesar 2.930.139, tahun 2019 sebesar 3.005.511 ton, tahun 2020 sebesar 3.012.377 ton, dengan rata-rata pertumbuhan 2,099 % (Aldillah, 2014).

Beberapa kendala dalam meningkatkan produksi kedelai adalah kurangnya minat petani dalam bercocok tanam kedelai, produktivitas kedelai yang masih rendah, implementasi inovatif yang sangat lamban dan kemitraan agribisnis yang belum berkembang (Ridhayat, 2012).

Hama penghisap polong ini berstatus penting karena dapat menyebabkan kehilangan hasil 1 hingga 80%. Bahkan bila tidak dikendalikan dapat menyebabkan penurunan hasil dan bahkan dapat menurunkan kualitas biji (Marwoto, 2006).

Akibat dari serangan hama penghisap polong ini akan mengakibatkan polong hampa, terlambat tumbuh dan berbentuk biji – biji yang cacat bentuknya, biji menjadi hitam dan keriput (Djoko, 2016).

Umumnya petani menggunakan insektisida untuk mengendalikan hama. Penggunaannya umumnya secara berlebihan, sehingga berpotensi menimbulkan dampak negatif, antara lain musnahnya musuh alami dan munculnya gejala resistensi hama terhadap insektisida. Sebagai alternatif penggunaan insektisida sintetik, maka penggunaan insektisida yang berasal dari tanaman (insektisida botani) merupakan suatu pilihan. Beberapa jenis tumbuhan yang telah diuji memiliki kandungan kimia (metabolit sekunder) yang dapat mempengaruhi serangga (Prakash dan Rao, 1995). Penggunaannya lebih aman karena tidak mencemari lingkungan (residu mudah terurai), biaya penggunaan relatif lebih murah. Selain itu pestisida nabati relatif lebih mudah dibuat dan didapat oleh petani dengan kemampuan dan pengetahuan terbatas (Prakash dan Rao, 1995).

Sebagai alternatif penggunaan insektisida sintesis adalah menggunakan bahan yang berasal dari tanaman yang mempunyai bahan aktif untuk mempengaruhi serangga. Beberapa tanaman diketahui memiliki dapat memberi efek mortalitas terhadap serangga, sehingga tanaman tersebut dapat digunakan sebagai alternatif insektisida nabati. Diantaranya adalah serai wangi (*Cymbopogon nardus*) dan kersen (*Muntingia calabura*). Keefektifan insektisida nabati berkaitan dengan kandungan senyawa kimianya yang bersifat *racun (toxic)*, *menolak (repellent)* (Isman, 2006 : Khater, 2012), namun relatif aman terhadap manusia dan ikan sehingga memenuhi kriteria sebagai pestisida berisiko rendah (Koul *et al.*, 2008).

Ekstrak lengkuas (*A. galanga*) diketahui mengandung inhibitor oksit nitrik (nitric oxide) yang aktif dan mampu menghambat aktivitas makrofage peritoneal pada hama. Hambatan terhadap aktivitas makrofag akan menurunkan kekebalan

tubuh pada hama terhadap zat asing, sehingga diyakini kematian hama karena kekebalan tubuhnya menurun akibat perlakuan ekstrak lengkuas (Morikawa et al., 2005).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai “Pengaruh EkstrakKasar Lengkuas (*A. galanga*) terhadap Hama Pengisap Polong Kedelai (*N. viridula*) (Hemiptera, Pentatomidae) Di RumahKassa”.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak kasar lengkuas (*A.galanga*) terhadap hama penghisap polong (*N. viridula*) pada kedelai.

1.3. Hipotesis

Ada pengaruh konsentrasi ekstrakkasar Lengkuas (*A. galanga*) terhadap hama pengisap polong kedelai (*N. viridula*), kerusakan dan produksi kedelai.

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk meraih sarjana strata 1 diFakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi dan pengetahuan bagi pengembangan budidaya tanaman kedelai (*Glycine max l*).