

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kacang hijau (*Phaseolus radiates* L.) sebagai salah satu sumber protein nabati, merupakan komoditas strategis karena permintaannya cukup besar setiap tahun, sebagai bahan pangan, pakan, maupun industri. Keunggulan lain tanaman kacang hijau adalah berumur genjah (pendek), toleran terhadap kekeringan karena berakar dalam, dapat tumbuh pada lahan yang miskin unsur hara. Kacang hijau merupakan jenis tanaman legum sehingga dapat bersimbiosis dengan rhizobium. Cara budidaya tanaman ini relatif mudah, hama yang menyerang relatif sedikit, dan harganya relatif stabil (Alfandi, 2018)

Salah satu penyebab rendahnya hasil tanaman kacang hijau karena serangga hama dan penyakit tanaman. Kerusakan oleh hama dan penyakit tidak terbatas pada tanaman yang masih ada dilapangan, tetapi juga pada hasil yang telah dipanen dan disimpan. Penyimpanan bahan pangan dan bahan tanam merupakan tahap akhir dari rangkaian sistem produksi tanaman yang seringkali dihadapkan pada permasalahan serangga hama gudang. Hama gudang yang mempunyai potensi bernilai ekonomis merugikan pada penyimpanan adalah kelompok *bruchus*. Larva *bruchus* berkembang dan menyebabkan kerusakan pada beberapa biji *leguminosae*/kacang-kacangan. Hama pasca panen yang sering menimbulkan kerusakan pada kacang hijau, baik yang akan digunakan untuk konsumsi maupun untuk benih adalah serangga *C. chinensis* L.

Saat ini pengendalian hama pasca panen pada biji kacang hijau umumnya menggunakan insektisida sintetik seperti *fenitrotion*, *malation*, *metil bromida* dan

*parathion*. Penggunaan insektisida sintetik hasilnya menyebabkan efek samping seperti kematian organisme bukan sasaran, terjadinya resistensi dan resurgensi, munculnya hama kedua, serta adanya residu insektisida pada bahan pangan (Tripod, 2005 dalam Gobai dkk., 2015).

Pengendalian hama *C. chinensis* sampai sekarang ini masih menggunakan pestisida kimia yang banyak menimbulkan dampak negatif, terutama masalah pencemaran lingkungan. Oleh karena itu diperlukan pengganti pestisida yang ramah lingkungan, salah satu alternatifnya adalah penggunaan pestisida alami atau biopestisida.

Tumbuhan yang saat ini sedang dikembangkan sebagai insektisida nabati yaitu tumbuhan yang menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri memiliki pengaruh sebagai penarik, atau sebagai insektisida pada serangga (Mayasari, 2016). Pestisida alami atau biopestisida adalah salah satu pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan seperti serbuk daun jeruk purut dan serbuk pandan wangi.

Minyak atsiri daun jeruk purut dapat digunakan sebagai pestisida nabati. Menurut Fajarwati, (2015) bahwa senyawa *sitronellol* dalam minyak atsiri termasuk senyawa yang bersifat *repellent* terhadap Arthropoda termasuk (*S. Oryzae*). Hasil penelitian Priyono (2010) pada perlakuan daun jeruk dengan konsentrasi 50 gr dapat mengendalikan jumlah persentase mortalitas hama *Sitophylus oryzae* L.

Mayasari (2016) mengemukakan bahwa daun pandan mengandung minyak atsiri, terdiri dari 6-42% hidrokarbon seskuiterpen dan 6% monoterpen

linalool, dan 10 % senyawa aromatik berupa 2-asetil-1-pirolin. Minyak atsiri pada daun pandan wangi juga dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis serangga pada tanaman dengan cara melalui kontak dan sistem pencernaan yang dapat mengakibatkan kematian pada serangga.

Hasil penelitian Susanti *dkk.*, 2017 menunjukkan bahwa efektifitas ekstrak daun pandan wangi berpengaruh sangat nyata terhadap mortalitas Kumbang Beras (*Sitophylus oryzae* L.). Penelitian Susanti (2017) Pada perlakuan daun pandan wangi dengan konsentrasi 20% dapat mengendalikan jumlah persentase mortalitas (57,87%.) hama *Sitophylus oryzae* L. Fitri (2002) dalam Susanti (2017) menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun pandan wangi maka semakin tinggi tingkat mortalitas.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektifitas serbuk daun jeruk purut dan Pandan wangi terhadap *Callosobruchus chinensis*”.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Serbuk Daun Jeruk Purut dan Pandan Wangi terhadap *Callosobruchus chinensis*.

### **Hipotesis Penelitian**

Serbuk daun jeruk purut dan Pandan wangi Efektif terhadap *Callosobruchus chinensis*.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai penelitian ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi pihak-pihak yang memerlukan dalam upaya peningkatan pengendalian *C. chinensis* dengan serbuk daun jeruk purut dan pandan wangi