

## RINGKASAN

**Uji Efikasi Metabolit Sekunder *Beauveria Bassiana* pada Ulat Grayak *Spodoptera exigua* (Lepidoptera: Noctuidae) Tanaman Bawang Merah),** Rita Fitriyanti, NIM A31210619, Tahun 2024, 75 halaman, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dr. Ir. Edi Siswadi, M.P. (Pembimbing)

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L) merupakan komoditas unggulan nasional yang sudah lama dibudidayakan secara intensif oleh petani di Indonesia. Bawang merah banyak digunakan sebagai bahan bumbu masakan, serta berfungsi sebagai kuratif apabila digunakan sebagai obat herbal. Akan tetapi produktivitas bawang merah semakin menurun. Penyebab turunnya produksi bawang dikarenakan ada serangan hama ulat grayak *Spodoptera exigua* yang dapat menurunkan produksi bawang merah sampai 100% apabila tidak dilakukan pengendalian. Pengendalian hama dapat dilakukan dengan menggunakan jamur etomopatogen sebagai pestisida organik. Salah satu alternatif untuk mengendalikan hama yakni menggunakan metabolit sekunder *Beauveria bassiana*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana cara mengisolasi metabolit sekunder jamur etomopatogen *Beauveria bassiana* dan untuk mengetahui pengaruh pemberian hasil metabolit sekunder *Beauveria bassiana* pada hama ulat grayak tanaman bawang merah secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - Desember 2023, di Laboratorium Perlindungan Tanaman dan Laboratorium Biosains Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non faktorial terdiri dari 6 perlakuan yaitu M0 (tanpa pupuk organik), M1 (Metabolit sekunder *Beauveria bassiana* konsentrasi 15%), M2 (Metabolit sekunder *Beauveria bassiana* konsentrasi 25%), M3 (Metabolit sekunder *Beauveria bassiana* konsentrasi 35%), M4 (Metabolit sekunder *Beauveria bassiana* konsentrasi 45%), M5 (Pestisida kimia konsentrasi 0,02%). Data penelitian di analisis menggunakan sidik ragam ANOVA, apabila hasil sidik ragam menunjukkan berpengaruh berbeda sangat nyata atau nyata terhadap parameter, selanjutnya akan di uji menggunakan uji lanut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) 5% dan 1%.

Berdasarkan hasil penelitian isolasi metabolit sekunder *Beauveria bassiana* dapat diperoleh sebanyak  $\pm 550$ ml dengan ciri-ciri berwarna penggunaan perlakuan konsentrasi metabolit sekunder *Beauveria bassiana* konsentrasi 45% menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap perlakuan mortalitas dan waktu kematian hama pada setiap perlakuan yang telah diberikan. Perlakuan terbaik dapat membunuh Hama sampai 80%.