

RINGKASAN

RONITA SARILYA ANAM. 125040200111227. Potensi Khamir sebagai Agen Antagonis Patogen *Colletotrichum* sp. Penyebab Penyakit Antraknosa pada Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). Dibawah bimbingan Prof. Ir. Liliek Sulistyowati, Ph.D selaku Pembimbing Utama dan Antok Wahyu Sektiono, SP., MP. Selaku Pembimbing Pendamping.

Tomat merupakan salah satu komoditas sayuran yang digemari oleh seluruh kalangan masyarakat. Hal tersebut dapat dilihat dari keunggulannya dalam memenuhi beberapa fungsi kehidupan seperti fungsi pemenuhan kebutuhan pangan, fungsi pemenuhan kebutuhan ekonomi, fungsi kesehatan, dan fungsi estetika. Namun, adanya serangan hama dan penyakit tanaman tomat menjadi faktor pembatas dalam produksi tomat. Salah satu penyakit tanaman tomat yang dapat menurunkan hasil yang sangat besar adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum* sp. Pengendalian yang sering dilakukan ialah dengan pestisida sintetik yang memiliki dampak buruk bagi lingkungan. Oleh karena itu dibutuhkan pengendalian yang bersifat ramah lingkungan seperti penggunaan pestisida hayati. Saat ini agen hayati yang mulai banyak mendapat perhatian adalah khamir. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk memperoleh dan mengetahui potensi khamir yang terdapat pada buah tomat dan daun tanaman tomat sebagai agen antagonis patogen *Colletotrichum* sp. penyebab penyakit antraknosa pada tomat.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Mikologi, Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang pada bulan Maret – September 2016. Isolasi khamir dilakukan pada daun, kulit buah, dan daging buah tomat yang sehat yang diperoleh dari lapang. Khamir yang diperoleh selanjutnya akan dilakukan uji antagonis terhadap patogen *Colletotrichum* sp. secara *in-vitro* dan *in-vivo*. Uji antagonis menggunakan RAL dengan 3 kali ulangan. Data yang diperoleh dari pengujian antagonis khamir terhadap patogen *Colletotrichum* sp. dianalisis menggunakan analisis ragam (Anova) dan apabila terdapat perbedaan yang nyata, akan dilanjutkan dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Khamir yang didapat dari isolasi kulit buah tomat, daging buah tomat, dan daun tanaman tomat adalah *Ascoidea* sp. (1), *Zygosaccharomyces* sp., *Pichia* sp.(1), *Cyniclomyces* sp., *Barnettozyma* sp., *Ambroxiozyma* sp., *Ascoidea* sp. (2), *Coccidiascus* sp. (1), *Coccidiascus* sp. (2), *Candida* sp., *Pichia* sp. (2), *Metschnikowia* sp., *Kodamaea* sp., *Saturnispora* sp., *Wickerhamiella* sp., dan *Kluyveromyces* sp. 16 isolat khamir yang diujikan pada uji antagonis terhadap patogen *Colletotrichum* sp. secara *in-vitro* mampu menghambat pertumbuhan patogen *Colletotrichum* sp. dan menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Namun pada uji antagonis terhadap patogen *Colletotrichum* sp. secara *in-vivo* menunjukkan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Khamir yang berpotensi paling baik dalam mengendalikan patogen *Colletotrichum* sp. ialah *Ambroxiozyma* sp. dengan daya hambat sebesar 30,87 %, masa inkubasi selama 6 hari, dan intensitas penyakit sebesar 9,34%.