

**UJI BEBERAPA KONSENTRASI EKSTRAK BUAH MENGKUDU
(*Morinda citrifolia* L.) TERHADAP PENYAKIT ANTRAKNOSA OLEH
JAMUR *Colletotrichum capsici* PADA BUAH CABAI (*Capsicum annum*)
PASCA PANEN**

**TEST SOME CONCENTRATION OF MENGKUDU FRUITS EXTRACT
(*Morinda citrifolia* L.) FOR THE OPERATION OF DISEASE
ANTHRACNOSE ON FRUIT OF CHILLI (*Capsicum annum* L.)**

By: Molehet M Siburian (0406111803)

Under supervision by Ir. Fifi Puspita, MP and Ir. Muhammad Ali, MSc

ABSTRACT

The reasearch has been conducted on "Test Some Concentration of Mengkudu Fruits Extract (*Morinda citrifolia* L.) for The Operation of Disease Anthracnose on Fruit of Chilli (*Capsicum annum* L.)". Intention of this research is to test the ability of some concentration of mengkudu fruits extract in controlling disease anthracnose on fruit of chilli. Research conducted experimentally use the Complete Random Device (RAL) by 5 [is] treatment and 4 restating. Its treatment is concentration of the following mengkudu fruits extract: M0 = (0 %), M1 = (5 %), M2 = (10 %), M3 = (15 %), and M4 = (20 %). Result of research indicate that the gift [of] some concentration of mengkudu fruits extract on chilli fruit give the different influence in controlling disease anthracnose on fruit of chilli. Concentration of better mengkudu fruits extract in controlling attack of disease anthracnose on chilli fruit is 20% which can give the effect of resistance of growth of larger ones colony, longer incubation period and smaller attack intensity.

MOEHET M SIBURIAN (0406111803) telah melaksanakan penelitian tentang " Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap Penyakit Antraknosa Oleh Jamur *Colletotrichum capsici* Pada Buah Cabai (*Capsicum annum* L.) Pasca Panen" dibawah bimbingan Ir. Fifi Puspita. MP sebagai Pembimbing I, dan Ir. Muhammad. Ali. MSc sebagai Pembimbing II.

RINGKASAN

Cabai (*Capsicum annum* L.) adalah salah satu komoditas hortikultura yang penting di Indonesia yang tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan sehari-hari di dalam konsumsi rumah tangga. Cabai biasanya digunakan sebagai bumbu dapur dan penyedap makanan, serta dalam pembuatan produk-produk olahan industri dan pengobatan. Menurunnya produktivitas cabai di Provinsi Riau salah satunya dikarenakan oleh serangan patogen yaitu jamur *Colletotrichum capsici* penyebab penyakit antraknosa yang dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi petani cabai.

Teknik pengendalian yang selama ini diterapkan petani di lapangan dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada tanaman cabai masih mengarah pada penggunaan fungisida sintesis. Penggunaan fungisida sintetis dalam jangka panjang dapat memberikan dampak yang negatif bagi lingkungan seperti residu terhadap hasil panen yang dapat membahayakan manusia dan hewan, terbunuhnya organisme non patogen, serta terjadinya resistensi terhadap patogen dan munculnya ras-ras fisiologi baru. Salah satu alternatif untuk meminimalkan penggunaan fungisida sintetis adalah dengan menggunakan fungisida nabati yang ramah lingkungan. Penggunaan pestisida nabati yang bersifat anti jamur cukup efektif dalam mengendalikan berbagai jenis patogen terbawa benih baik secara *in-vitro* maupun *in-vivo* dan juga patogen-patogen pada produk-produk pasca panen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak buah mengkudu yang lebih baik dalam mengendalikan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum capsici* secara *in-vitro* dan *in-vivo* pada buah cabai pasca panen.

Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuannya adalah konsentrasi ekstrak buah mengkudu sebagai berikut: $M_0 = (0 \%)$, $M_1 = (5 \%)$, $M_2 = (10 \%)$, $M_3 = (15 \%)$, dan $M_4 = (20 \%)$. Adapun parameter yang diamati adalah Diameter Koloni jamur *Colletotrichum capsici* pada medium PDA (mm) secara *in-vitro*, Persentase Penghambatan Ekstrak Buah Mengkudu Terhadap Jamur *Colletotrichum capsici* (%) secara *in-vitro*, Masa Inkubasi Jamur *Colletotrichum capsici* pada buah cabai (hari) secara *in-vivo*, dan Intensitas Serangan Jamur *Colletotrichum capsici* pada buah cabai (%) secara *in-vivo*. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan analisis ragam dan diuji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak buah mengkudu dengan konsentrasi yang berbeda dapat mengendalikan penyakit antraknosa pada buah cabai pasca panen. Konsentrasi ekstrak buah mengkudu yang lebih baik dalam mengendalikan serangan penyakit antraknosa pada buah cabai adalah 20% yang dapat memberikan efek penghambatan pertumbuhan koloni yang lebih besar, masa inkubasi lebih lama dan intensitas serangan lebih kecil.