

Pengendalian Penyakit Antraknosa pada Cabai Merah Menggunakan Biofungisida Ekstrak Kunyit dengan Variasi Umur dan Suhu Penyimpanan Ekstrak

Yanti Hamdiyati, Ammi Syulasma, Rini Solihat

Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI
Hibah Strategis Nasional UPI 2009

ABSTRAK

Penelitian tentang “Pengendalian Penyakit Antraknosa pada Cabai Merah Menggunakan Biofungisida Ekstrak Kunyit dengan Variasi Umur dan Suhu Penyimpanan Ekstrak” telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak rimpang kunyit sebagai biofungisida setelah disimpan pada umur dan suhu penyimpanan tertentu terhadap pertumbuhan jamur *Colletotrichum gloeosporioides* (penyebab penyakit antraknosa). Ekstrak rimpang kunyit terlebih dahulu disimpan pada umur dan suhu yang telah ditentukan yaitu selama 0 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari, 28 hari, dan 35 hari pada suhu kamar ($24\pm 2^{\circ}\text{C}$) dan suhu dingin ($10\pm 2^{\circ}\text{C}$). Kontrol akuades dan DMSO 1% sebagai kontrol negatif dan kontrol Dithane-M 45 0,2% (mengandung mancozeb 80%) sebagai kontrol positif. Uji hayati ekstrak rimpang kunyit dilakukan melalui 2 tahap. Pada tahap I, miselium jamur *C. gloeosporioides* ditumbuhkan pada medium PSA yang mengandung ekstrak kunyit 0,4%, yang telah disimpan pada umur dan suhu penyimpanan tertentu. Pertumbuhan miselium jamur yang diukur adalah diameter jamur setelah diinkubasi selama 7 hari. Pada tahap II, buah cabai merah yang telah diberi ekstrak kunyit 4% dengan variasi umur dan suhu penyimpanan ekstrak, diinokulasi dengan suspensi spora *C. gloeosporioides* dan diinkubasi selama 9 hari, dengan parameter penelitian diameter lesio. Identifikasi metabolit sekunder dalam ekstrak menggunakan GCMS, pada ekstrak umur 0 hari dan 35 hari (suhu kamar dan suhu dingin). Hasil penelitian tahap I memperlihatkan ekstrak rimpang kunyit dengan umur dan suhu penyimpanan yang berbeda, berpengaruh signifikan dibandingkan kontrol terhadap penghambatan pertumbuhan miselium jamur *C. gloeosporioides* Penz. Penyimpanan ekstrak rimpang kunyit pada suhu dingin memiliki daya hambat miselium jamur *C. gloeosporioides* Penz. lebih besar dibandingkan ekstrak rimpang kunyit pada suhu kamar. Hasil penelitian tahap II menunjukkan umur dan suhu penyimpanan ekstrak yang berbeda, berpengaruh signifikan terhadap diameter lesio dibandingkan kontrol. Penyimpanan ekstrak rimpang kunyit pada suhu dingin dan suhu kamar memiliki daya hambat yang sama terhadap diameter lesio buah cabe. Penyimpanan sampai 35 hari, baik pada suhu kamar maupun suhu dingin masih direkomendasikan untuk penyimpanan ekstrak sebagai biofungisida. Hasil analisis GCMS menunjukkan adanya beberapa senyawa aktif yang ditemukan dan yang terbesar konsentrasinya *ar-tumerone* (53,56% total).

Kata kunci : *Curcuma domestica* Val., *C. gloeosporioides* Penz., Ekstrak Rimpang Kunyit, Umur dan Suhu Penyimpanan.