



EFEKTIVITAS FUNGISIDA Metalaxyl-M dan Mancozeb SEBAGAI PENGHAMBAT PRODUKSI AFLATOKSIN PADA KACANG

TANAH (*Arachis hypogaea* L.) YANG DIINOKULASI DENGAN *Aspergillus flavus*

M.AFRIZAL BAHTIAR, Prof. Dr. Ir. Endang S. Rahayu, MS; Prof. Dr. Ir. Sri Anggrahini, MS; Yunika Mayangsari, S.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

EFEKTIVITAS FUNGISIDA *Metalaxyl-M* dan *Mancozeb* SEBAGAI PENGHAMBAT PRODUKSI AFLATOKSIN PADA KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) YANG DIINOKULASI DENGAN *Aspergillus flavus*

Intisari

Oleh:

MUHAMMAD AFRIZAL BAHTIAR

07/251223/ TP/ 08856

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *metalaxyl-M* dan *mancozeb* untuk menghambat produksi aflatoksin dan juga sebagai penghambat pertumbuhan jamur pada kacang tanah. Bahan yang diuji dalam penelitian ini adalah kacang dengan dan tanpa cangkang (*Arachis hypogaea* L.) yang diinokulasi dengan *Aspergillus flavus*. 12,5 kg kacang dengan dan tanpa cangkang dibagi menjadi 5 kelompok dengan berat masing-masing 2,5 kg setiap kelompok. Satu kelompok tidak mendapatkan perlakuan pencelupan (sebagai kontrol). Kelompok berikutnya diperlakukan perendaman dalam 4 L air tanpa fungisida selama 5 detik (perlakuan hanya dengan air), sementara sisanya tiga kelompok diberi fungisida dengan mencelupkan kacang tanah dengan dan tanpa cangkang di 4 liter larutan fungisida dengan konsentrasi 0,1 mM selama 5 detik. Kacang tanah yang diuji jumlah kontaminasi jamur dan tingkat kontaminasi aflatoksin pada hari 0, 7, 14, dan 21 penyimpanan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kedua fungisida *metalaxyl-M* dan *mancozeb* tidak memiliki kemampuan pada penghambatan sintesis aflatoksin yang dihasilkan oleh *Aspergillus flavus*. Dan fungisida *metalaxyl-M* dan *mancozeb* tidak efektif untuk digunakan sebagai inhibitor dari pertumbuhan jamur yang menghasilkan aflatoksin.

Tingkat kontaminasi aflatoksin B1 dalam sampel kacang tanah dengan dan tanpa cangkang selama penyimpanan menunjukkan hasil yang fluktuasi. Kedua *metalaxyl-M* dan *mancozeb* menunjukkan penghambatan aktivitas aflatoksin tetapi tidak signifikan pada hari ke-0 sampai hari ke-21 penyimpanan.

Kata kunci : kacang tanah, metalaxyl-M, mancozeb, aflatoksin B1.



EFEKTIVITAS FUNGISIDA *Metalaxyl-M* dan *Mancozeb* SEBAGAI PENGHAMBAT PRODUKSI AFLATOKSIN PADA KACANG

TANAH (*Arachis hypogaea* L.) YANG DIINOKULASI DENGAN *Aspergillus flavus*

M.AFRIZAL BAHTIAR, Prof. Dr. Ir. Endang S. Rahayu, MS; Prof. Dr. Ir. Sri Anggrahini, MS; Yunika Mayangsari, S.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2015 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**Effectivity of the Fungicides *Metalaxyl-M* and *Mancozeb* as the Inhibitors
Production of the Aflatoxin on Inoculated Ground Nuts
(*Arachis hypogaea* L.)**

ABSTRACT

By:

MUHAMMAD AFRIZAL BAHTIAR

07/251223/TP/08856

This study aims to observe the ability of fungicides *metalaxyl-M* and *mancozeb* on the inhibition of the synthesis of aflatoxin produced by *Aspergillus flavus*. And to observe the effectivity of the fungicides *metalaxyl-M* and *mancozeb* on the inhibition of the growth of fungi that produce aflatoxins. 12.5 kg ground nuts with and without shell were divided into 5 groups with their respective weight of 2.5 kg each group. One group didn't get any dipping treatment (as control). The next group was treated immersion in 4 L of water without fungicides for 5 seconds (water treatment) while the remaining three groups were given fungicide by dipping the ground nuts with and without shell in 4 liters of fungicide solution with a concentration of 0.1 mM for 5 seconds. Ground nuts are tested total fungal contamination and level of aflatoxin contamination on day 0, 7th, 14th, and 21st of storage.

The results of this study showed that both *metalaxyl-M* and *mancozeb* are not have the ability on the inhibition of the synthesis of aflatoxin produced by *Aspergillus flavus*. And The fungicides *metalaxyl-M* and *mancozeb* are not effective to be use as an inhibitor of the growth of fungi that produce aflatoxins.

The level of aflatoxin B₁ contamination in ground nuts samples with and without shell during storage showed fluctuating results. Both *metalaxyl-M* and *mancozeb* showed the aflatoxin inhibitory activity but not significant on day 0 until 21st day of storage.

Keywords: Ground nuts, *metalaxyl-M*, *mancozeb*, *Aspergillus flavus*, aflatoxin B₁