

## INTISARI

### EFEKTIFITAS PESTISIDA *BOSCALID* DAN *PYRIDABEN* TERHADAP PENGHAMBATAN PERTUMBUHAN JAMUR DAN BIOSINTESIS AFLATOKSIN B<sub>1</sub> PADA KACANG TANAH

**Disusun Oleh:**

**Melania Febriana Kumarga**

**11/38836/tp/10084**

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas serta mengevaluasi kedua jenis pestisida yaitu *pyridaben* dan *boscalid* sebagai pestisida penghambat produksi aflatoksin dan juga sebagai penghambat pertumbuhan jamur. Bahan yang diujikan dalam penelitian ini adalah kacang tanah yang telah diinokulasi dengan *Aspergillus flavus*. Kacang tanah seberat 20 kg dibagi menjadi 4 kelompok dengan berat masing-masing 2,5 kg. Satu kelompok digunakan sebagai pembanding kontrol, yaitu tanpa pencelupan. Kelompok selanjutnya sebagai kontrol dicelup dalam air sebanyak 4 liter tanpa pestisida selama 5 detik sedangkan kelompok sisanya diberi perlakuan pestisida dengan cara mencelupkan kacang tanah pada 4 liter larutan pestisida dengan konsentrasi 0,1 mM selama 5 detik. Biji kacang tanah tersebut kemudian diuji pada hari ke-2, ke-9, ke-16, dan ke-23.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa jamur yang dominan mencemari kacang tanah baik biji maupun kulitnya adalah jamur genus *Aspergillus flavus*, *Penicillium*, *Black aspergilli* dan *white miselia*. Dengan persentase tertinggi tercemar oleh *Aspergillus flavus*. Perlakuan pencelupan dengan dua jenis pestisida menunjukkan hasil yang bagus, hal ini diperlihatkan dengan rendahnya total cemaran jamur yang mencemari biji kacang tanah dibandingkan dengan biji kacang tanpa pencelupan dan kontrol yaitu biji kacang tanah yang diberi perlakuan pencelupan dalam air. Kedua jenis pestisida ini dapat menurunkan jumlah populasi jamur *A. flavus* saat proses pencelupan karena spora jamur larut pada larutan pestisida, dan menghambat pertumbuhan jamur pada biji kacang tanah di Indonesia (daerah iklim tropis) dari hari ke-9 sampai hari ke-16 untuk *boscalid* dan hari ke-2 sampai hari ke-16 untuk *pyridaben*.

Hasil enumerasi menunjukkan bahwa 90% kacang tercemar jamur *Aspergillus flavus* penghasil aflatoksin B<sub>1</sub>. Pengujian dari hari ke-2 sampai hari ke-23 mengalami fluktuasi kadar AFB<sub>1</sub> yang disebabkan karena sampel yang memiliki heterogenitas yang tinggi.

**Kata kunci : kacang tanah, pyridaben, boscalid, *Aspergillus flavus*, aflatoksin B<sub>1</sub>**

## ABSTRACT

### EFFECTIVELY OF PESTICIDE (*BOSCALID* AND *PYRIDABEN*) FOR MOLD GROWTH AND AFLATOXIN B<sub>1</sub> BIOSYNTHESIS INHIBITOR IN PEANUTS

By:

Melania Febriana Kumarga

11/38836/TP/10084

## ABSTRACT

The purpose of this research is to know the effectiveness and evaluation two kinds of pesticide, *pyridaben* and *boscalid* as a pesticide that can be aflatoxin biosynthesis inhibitory and fungal growth inhibitory. Material that used in this research is peanuts (*Arachis hypogaeae L*) that have been inoculated with *Aspergillus flavus*. Peanuts 20 kg divided in 4 groups, each 2,5 kg. One group used as no dipping treatments (not dipping with water and pesticide). The others group as control is dipping in 4 liter water without pesticide in 5 seconds, while the other two groups are dipping with 4 liter water and pesticide solution concentration 0,1 mM in 5 seconds. Then peanuts tested in day 2, 9, 16, and 23.

The results of this research showed that the dominant fungi which contaminate the peanuts are *Aspergillus flavus*, *Penicillium*, *Black aspergilli* and *white miselia*. The highest contamination percentage is *Aspergillus flavus*. Dipping treatment with two groups showed lower fungal contamination than control sample. Two kinds of this pesticide are good to decrease the mold population when dipping because mold spore dilution with pesticide solution, and inhibit the fungal growth in day 9 until day 16 in *boscalid*, in day 2 until day 16 in *pyridaben*.

The results of the enumeration show that from 90% peanuts, contaminated by *Aspergillus flavus*. In day 2 until day 23 concentration of aflatoxin B<sub>1</sub> is fluctuate, it's caused by the high heterogeneous sample.

**Keyword:** peanuts, *pyridaben*, *boscalid*, *Aspergillus flavus*, aflatoxin B<sub>1</sub>