

Abstrak

Cemaran *Aspergillus* Penghasil Aflatoksin dan Okratoksin pada Cabai Kering dan Cabai Bubuk dari Supermarket di Yogyakarta

Oleh :

Maura Dania Permata Sari
13/346544/TP/10590

Indonesia memiliki sumber daya alam yang melimpah. Cabai merupakan salah satu komoditas pertanian dengan produktivitas dan tingkat konsumsi yang cukup tinggi di Indonesia. Namun, cabai sangat mudah mengalami kerusakan karena kadar airnya yang tinggi. Oleh karena itu masyarakat Indonesia melakukan pengolahan untuk mencegah kerusakan tersebut sekaligus memperpanjang umur simpan cabai. Cabai kering tersebut akan diproses lebih lanjut menjadi cabai bubuk. Proses pengolahan yang kurang memenuhi HACCP tersebut menimbulkan potensi bahaya berupa cemaran jamur perusak pangan dan mikotoksin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cemaran jamur perusak pangan serta potensinya untuk menghasilkan mikotoksin terutama aflatoksin dan okratoksin pada cabai bubuk kemasan yang dijual di pasar modern di Yogyakarta.

Lima dari tujuh sampel cabai bubuk terkontaminasi oleh jamur perusak pangan yang berpotensi menghasilkan mikotoksin. Berdasarkan identifikasi makromorfologi dan mikromorfologi diketahui bahwa cemaran tersebut berasal dari beberapa spesies *Aspergillus* penghasil mikotoksin antara lain *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus carbonarius* serta *Aspergillus* yang tidak menghasilkan aflatoksin yaitu *Aspergillus japonicus*. Ampifikasi menggunakan primer Nor-1, aflR, dan omtB menunjukkan bahwa beberapa isolat memiliki gen yang terlibat dalam biosintesa aflatoksin. Sedangkan primer ACPKS menunjukkan bahwa ada isolat yang memiliki gen yang terlibat dalam biosintesa okratoksin. Hasil analisa HPLC menunjukkan bahwa sampel cabai kering dan cabai bubuk yang diambil dari beberapa supermarket di Yogyakarta tercemar oleh aflatoksin dan okratoksin.

Kata kunci : Cabai kering, cabai bubuk, aflatoksin, okratoksin

Abstract

Contamination of *Aspergillus* as Aflatoxin and Ochratoxin Producer in Dried Chili and Chili Powder from Supermarkets in Yogyakarta

by :
Maura Dania Permata Sari
13/346544/TP/10590

Indonesia is tropical country that have diverse natural resources. Chili is one of their agricultural product with high demand of consumption and productivity. But, fresh chili is very perishable because of the high moisture content. Drying process used to overcome the damage and extend shelf life of chili. Dried chili and chili powder can be used as spices that have long shelf life because of the low moisture content. But, it doesnt mean that dried product is free from contamination. There are some spoilage mold that can survive at low moisture content. The aim of this research is to study the contamination of spoilage molds that can produce aflatoxin and ochratoxin.

Five from seven samples were contaminated by mycotoxigenic mold. Some species of green and black *Aspergilli* was identified as *Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*, *Aspergillus carbonarius*, and *Aspergillus japonicus*. Amplification used primer Nor-1, aflR, and omtB detected that some isolates had potency to produce aflatoxin. Primer ACPKS detected an isolates as ochratoxigenic molds. All of the samples taken were found to contain aflatoxin and ochratoxin A above Indonesian regulation limits.

Keywords : Dried chili, chili powder, aflatoxin, ochratoxin