

Analisis fenpropatrin, lamda sihalotrin, dan klorotalonil dalam kentang dan tomat dengan metode kromatografi gas-detektor penangkap elektron = Analisis of fenpropathrin, lambda cyhalothrin, and clorotalonil in potato and tomato with gas chromatography electron capture detector

Nadia Rahmiani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20458199&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penggunaan pestisida merupakan suatu hal yang umum dilakukan pada bidang pertanian dan perkebunan. Namun dibalik keuntungannya perlu diwaspadai efek negatif yang ditimbulkan terutama pada kesehatan manusia. Pestisida bersifat neurotoksik, mutagenik, karsinogenik, dan teratogenik pada manusia. Hal ini perlu diwaspadai, maka dari itu perlu dilakukan analisis terhadap sayuran yang ada di pasaran. Pada kentang dan tomat, konvensional serta organik, dilakukan analisis keberadaan pestisida fenpropatrin, lamda sihalotrin dan klorotalonil, serta dicek kevalidan metodenya. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan ekstraksi berbasis aseton dengan metode Dutch mini-Luke yang telah diperkecil ukurannya. Analisis dilakukan dengan menggunakan kromatografi gas yang dilengkapi dengan detektor penangkap elektron. Hasil validasi didapat kan nilai akurasi dengan rentang antara 72,1-119,4 dan presisi 20 , serta uji linearitas pada ketiga standar pestisida memberikan nilai r 0,9990. Nilai LOD dan LOQ menunjukkan hasil yang sensitif. Sedangkan hasil analisis pada seluruh sampel menunjukkan bahwa ketiga pestisida tersebut tidak terdektesi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa metode analisis pestisida fenpropatrin, lamda sihalotrin dan klorotalonil pada kentang dan tomat merupakan metode yang valid. Serta sampel kentang dan tomat yang beredar di pasaran telah memenuhi standar SNI 7313: 2008 mengenai lduquo;Batas Maksimum Residu Pestisida pada Hasil Pertanian rdquo; dan ketentuan negara Jepang.

<hr>

ABSTRAK

Pesticides are commonly used in agriculture and plantation. However, behind its benefits we need to be caution of the negative effects to human health. Pesticides are neurotoxic, mutagenic, carcinogenic, and teratogenic to humans. Therefore it is necessary to analyze the vegetables on the market. Fenpropathrin, lambda cyhalothrin and chlorotalonil were analyzed in conventional and organic potatoes and tomatoes, and the validity of the method were checked. The extraction was performed using acetone based extraction with Dutch mini Luke method with minimize in the size of weight and volume. Analysis using gas chromatography equipped with an electron capture detector. Validation results obtained with a range between 70 120 and precision 20 , and linearity test on the three standard pesticides gives a value of r 0.9990. The LOD and LOQ values show sensitive results. While the results of analysis on all samples showed that the three pesticides are not detected. From the results of the study showed that the method of analysis of pesticides fenpropathrin, lambda cyhalothrin and chlorotalonil in potatoes and tomatoes is a valid method. As well as samples of potatoes and tomatoes on the market have met the SNI 7313 2008 standard on Maximum Limitations of Pesticide Residues on Agricultural Products and the Japan rsquo s decree.