

RINGKASAN

TAHNIA AZHARI. Verifikasi Metode QuEChERS untuk Analisis Imazalil, Metalaksil, dan Metiokarb pada Kentang Menggunakan LCMS/MS. *Verification Of QuEChERS Method For Imazalyl, Metalaxyil, And Methiocarb Analysis In Potato Using LCMS/MS*. Dibimbing oleh DUDI TOHIR

Kebutuhan bahan pangan alternatif seperti kentang terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan pola konsumsi masyarakat. Oleh karena itu produktivitas kentang perlu ditingkatkan baik secara kualitas maupun kuantitas. Salah satu kendala yang dialami oleh petani Indonesia dalam budidaya kentang adalah tingginya serangan hama dan penyakit akibat organisme pengganggu tanaman. Penggunaan pestisida dilakukan untuk mengatasi serangan hama dan penyakit pada tanaman kentang. Penyemprotan pestisida secara terus-menerus dapat meninggalkan residu pada tanaman kentang dan dapat menimbulkan bahaya apabila dikonsumsi.

Bahan aktif pestisida yang umum digunakan untuk tanaman kentang antara lain imazalil, metalaksil dan metiokarb dengan batas maksimum residu (BMR) masing-masing 5 mg/kg dan 0,05 mg/kg. Analisis residu pestisida tersebut dapat dilakukan dengan metode QuEChERS (*Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged, and Safe*). Metode QuEChERS merupakan metode yang ramah lingkungan karena hanya membutuhkan sedikit pelarut organik. Metode QuEChERS melibatkan ekstraksi menggunakan pelarut asetonitril dan penambahan campuran garam dilanjutkan proses *clean up* dengan sorben PSA lalu dianalisis menggunakan LCMS/MS. Verifikasi metode perlu dilakukan untuk mengetahui keabsahan metode dan alat yang digunakan.

Parameter verifikasi metode analisis meliputi linearitas, akurasi, presisi, batas deteksi (LOD), dan batas kuantifikasi (LOQ). Hasil verifikasi metode analisis menunjukkan seluruh parameter telah memenuhi persyaratan. Uji linearitas diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) untuk imazalil, metalaksil, dan metiokarb secara berturut-turut 0,9945; 0,9920; dan 0,9960. Akurasi dengan % perolehan kembali (*recovery*) berturut-turut 76,13-97,97; 71,44-93,31; dan 72,48-101,17%. Presisi dengan nilai %RSD berturut-turut 8,38; 8,66; 9,30%. Nilai LOD berturut-turut 0,00109; 0,00108; dan 0,00120 mg/kg. Sedangkan nilai LOQ yang diperoleh berturut-turut 0,00362; 0,00360; dan 0,00400 mg/kg.

Kata kunci : imazalil, LCMS/MS, metalaksil, metiokarb, dan QuEChERS

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.