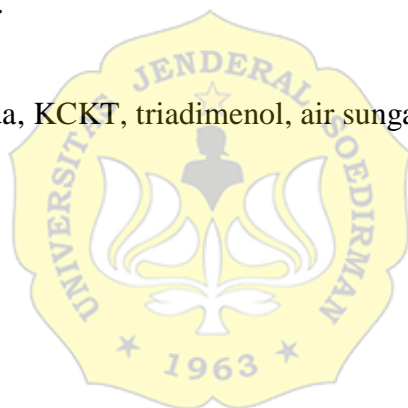


ABSTRAK

Triadimenol merupakan fungisida paling penting yang digunakan untuk pencegahan dan pengobatan penyakit jamur pada tanaman. Malpraktik dalam menggunakan fungisida semacam ini dapat meninggalkan residu dalam produk pertanian. Metode analisis untuk penentuan triadimenol dalam sampel air dipelajari dan dikembangkan untuk analisis sampel air sungai. Sistem KCKT yang dioptimalkan dicapai dengan menggunakan kolom C_{18} , komposisi fase gerak acetonitril-aquabides (70:30, v/v), laju alir 1,0 mL/ menit, dan panjang gelombang 220 nm. Hasil optimasi didapatkan waktu analisis kurang dari 3,0 menit. Kurva kalibrasi linear menggunakan rentang antara 5-50 ppm dengan $r^2 : 0,9997$. Batas deteksi dan batas kuantifikasi yang diperoleh berturut-turut sebesar 1,23 dan 4,12 ppm. Metode KCKT ini digunakan untuk penentuan triadimenol dalam sampel air sungai dengan perolehan kembali sebesar 94,24 % (RSD : $53,81 \times 10^{-3}$ n : 4). Metode analisis ini menghasilkan waktu analisis yang singkat, reproduksibilitas, dan sensitivitas tinggi.

Kata kunci : fungisida, KCKT, triadimenol, air sungai



ABSTRACT

Triadimenol is the most important fungicides used for prevention and treatment of plant fungal disease. Malpractices in using such fungicides may cause residues in agricultural products. An analytical method for triadimenol determination in water sample was studied and developed, in water sample. The optimized HPLC system using C₁₈ column was achieved using mobile phase composition containing acetonitrile-aquabides (70:30, v/v), a flow rate of 1.0 mL/min, and wavelength at 220 nm. With analysis time less than 3.0 min. The calibration graph was linear in the range 5 to 50 ppm with r^2 of 0.9997. The limit of detection (LOD) and limit of quantification (LOQ) obtained were 1.23 and 4.12 ppm, respectively. The present HPLC method is applicable for the determination of triadimenol in water sample with a recovery of 94.24 % (RSD = 53.81×10^{-3} n = 4). The developed HPLC method provides short analysis time, high reproducibility and high sensitivity.

Keywords : fungicides, HPLC, triadimenol, water sample

