

ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF RESIDU TETRASIKLIN DALAM TELUR AYAM ORGANIK DAN NON-ORGANIK SECARA KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

ABSTRAK

Ayu Damarani

Email: ayudamarani@gmail.com

Telah dilakukan analisis residu antibiotik golongan tetrasiklin pada telur ayam secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Metode penelitian ini meliputi proses preparasi sampel dengan pelarut TCA (asam trikloroasetat) 20% dan penambahan buffer sitrat pH 4 diikuti dengan proses sentrifugasi serta ekstraksi cair-cair menggunakan n-heksan. Setelah itu dilakukan pemurnian dengan *Solid Phase Extraction* (SPE) menggunakan *cartridge* C18. Selanjutnya sampel yang telah dipreparasi, dianalisis menggunakan KCKT dengan fase gerak metanol, dan campuran pelarut (asam oksalat 0.0025 M:asetonitril, 4:1) 90:10, dengan fase diam berupa kolom C18 serta detektor UV pada panjang gelombang 355 nm. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari sampel A (telur non-organik) dan sampel B (telur organik) positif mengandung tetrasiklin. Hasil validasi menunjukkan bahwa kurva kalibrasi menghasilkan linearitas yang baik dengan koefisien korelasi mendekati 1 ($r^2=0.996$). Akurasi berada pada rentang 40-54% hasil ini tidak memenuhi persyaratan akurasi yaitu berada pada rentang 80-110%. Sedangkan nilai presisi yang dihasilkan dibawah 16%. Untuk nilai batas deteksi (LOD) ditemukan berada pada rentang 0.01 ppm dan batas kuantifikasi (LOQ) berada pada rentang 0.03 ppm. Nilai analit yang dihasilkan dibawah nilai LOQ sehingga kadarnya tidak dapat ditentukan secara kuantitatif.

Kata kunci: Telur ayam, tetrasiklin, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)