

Reninta Fizzie, 2014. Analisis Residu Kloramfenikol pada Udang Menggunakan Teknik *Dispersive Liquid-Liquid Microextraction-High Performance Liquid Chromatography*. Skripsi di bawah bimbingan Dr. rer. nat. Ganden Supriyanto, M.Sc. dan Yanuardi Raharjo, S.Si., M.Sc. Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Dispersive liquid-liquid microextraction (DLLME) merupakan teknik preparasi sampel yang sederhana, cepat, efisien, tidak membutuhkan biaya yang tinggi, dan ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari penggunaan metode DLLME untuk analisis senyawa kloramfenikol dalam udang menggunakan instrumentasi *High Performance Liquid Chromatography* yang menggunakan detektor UV-Vis. Hasil optimasi parameter analitik dengan DLLME meliputi waktu ekstraksi 10 menit, jenis larutan pengekstraksi nitrobenzena, dan rasio volume larutan pengekstraksi sebesar 400 μ L. Dengan menggunakan parameter yang telah dioptimasi tersebut maka dapat dihasilkan kurva kalibrasi linier untuk larutan standar kloramfenikol dengan konsentrasi 10-50 ppm. Nilai koefisien korelasi (r) kurva kalibrasi yang diperoleh sebesar 0,998, limit deteksi sebesar 2,47 ppm, akurasi rata-rata sebesar 100,21%, koefisien variasi rentang antara 0,53 - 1,51% dan faktor pemekatannya sebesar 12,53. Dari hasil analisis yang dilakukan, metode ini berhasil diterapkan dalam penentuan kloramfenikol yang merupakan antibiotik terlarang yang terdapat dalam udang. Hasil analisis udang A dan B masing-masing adalah 1,9648 dan 0,5745 ppm.

Kata kunci : Kloramfenikol, Udang, *Dispersive liquid-liquid microextraction*, *High Performance Liquid Chromatography-UV-Vis*.

Reninta, Fizzie, 2014. Analysis of Chloramphenicol Residues in Shrimp Using Dispersive Liquid-Liquid Microextraction-High Performance Liquid Chromatography Technique. This script is under guidance of Dr. rer. nat. Ganden Supriyanto, M.Sc. and Yanuardi Raharjo, S.Si., M.Sc. Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

Dispersive liquid-liquid microextraction (DLLME) is a sample preparation technique that simple, fast, efficient, does not require high cost, and environmentally friendly. This research aims to study the use of DLLME method for the analysis of chloramphenicol compound in shrimp using High Performance Liquid Chromatography instrumentation which uses a UV-Vis detector. The result of the optimization of analytical parameters include DLLME extraction time is about 10 minutes, the type of extractor solvent is nitrobenzene, and the ratio of extractor volume is 400 μ L. By using these optimized parameters, it can produce a linear calibration curve for standard solutions of chloramphenicol by using 10-50 ppm concentration. The value of the correlation coefficient (r) calibration curves that obtained is 0,998, the limit of detection is 2,47 ppm, accuracy is 100,21%, coefficient of variation between 0,53 - 1,51% and its concentration factor is 12,53. From the analysis performed, the method was successfully applied in the determination of chloramphenicol in shrimp which is a prohibited antibiotic. The results of the analysis of shrimp A and B respectively 1,9648 dan 0,5745 ppm.

Keywords : Chloramphenicol, Shrimp, Dispersive liquid-liquid microextraction, High Performance Liquid Chromatography-UV-Vis.