

**ANALISIS RESIDU Kloramfenikol, HORMON  
METILTESTOSTERON, DAN DIETILSTILBESTROL DALAM IKAN  
NILA (*Oreochromis niloticus*) DARI PASAR TRADISIONAL  
CIHAURGEULIS BANDUNG DENGAN METODE LC-MS/MS**

**ABSTRAK**

**DJATI WULAN KUSUMO**

Email: [djatiwulank@gmail.com](mailto:djatiwulank@gmail.com)

Metode penetapan residu kloramfenikol, hormon dietilstilbestrol dan metiltestosteron telah dikembangkan oleh BBPBAT Sukabumi untuk keperluan ekspor ikan nila. LC-MS/MS digunakan untuk kuantisasi dan konfirmasi terhadap residu kloramfenikol, hormon dietilstilbestrol dan metiltestosteron pada ikan nila. Ikan nila diekstraksi menggunakan etil asetat. Kemudian dilakukan pembersihan terhadap ekstrak dengan menambahkan n-heksan dan campuran air:asetonitril untuk analisis residu kloramfenikol. Ikan nila diekstraksi menggunakan campuran asam asetat 1% dalam asetonitril ditambahkan natrium asetat untuk analisis residu hormon. Mode *Multiple Reaction Monitoring* digunakan dengan memilih dua transisi ion untuk setiap residu. Metode ini divalidasi berdasarkan acuan BBPBAT Sukabumi. Linearitas senyawa residu memiliki nilai  $R^2 > 0,995$  untuk kloramfenikol dan hormon  $R^2 > 0,993$ . Koefisien variasi analisis residu kloramfenikol, dietilstilbestrol, dan metiltestosteron berturut-turut adalah 580,4 %, 52,2 %, dan 3 %. Persen perolehan kembali dari residu kloramfenikol diperoleh diluar pada rentang 50-120% dan hormon dietilstilbestrol diluar rentang 70-110%. Residu kloramfenikol dan hormon tidak mencapai batas deteksi.

**Kata Kunci:** kloramfenikol, metiltestosteron, dietilstilbestrol, LC-MS/MS, residu, nila.

**ANALYSIS OF CHLORAMPHENICOL, METHYLTESTOSTERONE,  
AND DIETHYLSTILBESTROL HORMONES IN TILAPIA (*Oreochromis  
niloticus*) FROM TRADITIONAL MARKETS CIHAURGEULIS  
BANDUNG WITH LC-MS/MS METHOD**

**ABSTRACT**

**DJATI WULAN KUSUMO**

Email: *djatiwulank@gmail.com*

Method for the determination of residues of chloramphenicol, diethylstilbestrol and methyltestosterone hormones was developed by BBPBAT Sukabumi due to exporting needs. LC-MS/MS was used for the quantification and confirmation of chloramphenicol residues, hormone diethylstilbestrol, and methyltestosterone in residues tilapia. Tilapia samples were extracted using ethyl acetat. The extract was cleaned up using n-heksan and water:acetonitril mixture for analysis of chloramphenicol. Tilapia sample were extracted using a mixture of 1% acetic acid in acetonitrile was added sodium acetate for analysis of hormone residues. Multiple Reaction Monitoring mode, choosing two transition ions per analyte was applied. This method has been validated by BBPBAT Sukabumi references. Acceptable linearity of chloramphenicol in  $R^2 = 0,995$  and hormones in  $R^2 = 0,993$ . Precision of chloramphenicol, methyltestosterone, and diethylstilbestrol 580,4 %, 52,2 %, and 3% respectively. Recoveries of chloramphenicol are outside the range 50-120 % and hormone diethylstilbestrol outside the range 70-110 %. Chloramphenicol residues and hormones do not reach the limit of detection.

**Keywords:** chloramphenicol, methyltestosterone, diethylstilbestrol, LC-MS/MS, tilapia, residue.