

**PENGUJIAN RESIDU HORMON TRENBOLOL ASETAT  
PADA DAGING SAPI IMPOR DENGAN METODE  
HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)**

**INTISARI**

**Oleh:**

**Wahyu Indra Santosa  
11/312158/KH/07004**

Kebutuhan konsumsi daging sapi penduduk Indonesia cenderung terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat akan pentingnya protein hewani. Daging sapi impor menjadi salah satu pemasok untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui residu hormon trenbolon asetat pada daging sapi impor dengan menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) sebagai alat uji kuantitatif residu trenbolon asetat di dalam daging.

Lima sampel daging sapi impor masing-masing diambil 20 g dan digerus dengan menggunakan mortir sampai halus kemudian dimasukkan ke dalam tabung konikal dan ditambahkan 20 ml 0,04 M larutan dapar asetat pH 5,2 dan dihomogenkan serta didiamkan selama 3 jam pada suhu ruang. Sampel dipindahkan ke dalam erlenmeyer kemudian ditambahkan 50 ml metanol dan ditutup untuk diinkubasi selama 24 jam. Larutan tersebut selanjutnya dipanaskan suhu 90°C selama 10 menit. Larutan yang sudah dingin dipusingkan 10.000 rpm selama 20 menit. Supernatan disaring dan diekstrak dua kali dengan 20 dan 15 ml n-heksana selanjutnya dikocok. Ekstrak dipisahkan dari lapisan n-heksana menggunakan corong pisah kemudian ditambahkan 20 ml *aquadest* ke dalamnya dan diekstraksi lagi 2 kali dengan 30 ml dietil eter. Lapisan eter digabung dan dicuci dengan 40 ml larutan dapar karbonat pH 10,25 dan 40 ml *aquadest*. Lapisan eter disaring dan dilewatkan melalui sodium sulfat anhidrat dan dibilas dengan 2 ml eter selanjutnya dikeringkan menggunakan evaporator. Residu dilarutkan dengan 3 ml 0,05 mM larutan dapar asetat pH 4,8. Larutan residu selanjutnya dimurnikan menggunakan kolom C18-500 mg Waters Sep-Pak<sup>®</sup> Vac 6 cc, yang dibasahi dahulu dengan 2 ml metanol dan 2 ml dapar Tris-metanol (80:20). Residu dimasukkan ke dalam kolom C18 selanjutnya kolom dicuci dengan larutan dapar Tris-metanol (80:20) dan 2 ml metanol dan dibiarkan vakum. Sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan dibaca dengan metode HPLC.

Kandungan residu yang terdeteksi pada sampel A sebesar 0,730 ppb, sampel B sebesar 0,0737 ppb dan sampel D sebesar 0,116 ppb sedangkan sampel C dan sampel E negatif. Kandungan residu trenbolon asetat rata-rata adalah 0,307 ppb. Residu yang terdeteksi masih di bawah angka *maximum residue limits* (MRL) trenbolon asetat yang ditentukan oleh *Codex Alimentarius Commissions*, yaitu sebesar 2 ppb.

Kata kunci: daging sapi impor, trenbolon asetat, HPLC

**HORMONE RESIDUE TRENBOLONE ACETATE TEST  
IN IMPORTED FROZEN MEAT WITH  
HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)  
METHOD**

**ABSTRACT**

**By:**

**Wahyu Indra Santosa**

**11/312158/KH/07004**

Meat consumption tend go up in Indonesian following increase the number of poeple and importantly animal protein. One of the way to fill up is imported frozen meat. This study aim to detection level hormone residue trenbolon asetat in imported meat with high performance liquid chromatography (HPLC) as tool quantitative test level residue trenbolon asetat in meat.

Five samples imported meat each take 20 g and homogenized used mortir and move to conical tube to extracted with 20 ml 0,04 M buffer acetate pH 5,2 then extracts placed at room temperature for 3 hours. The extracts move to erlenmeyer add 50 ml methanol and incubation for 24 hours. The extracts heated at 90°C for 10 minutes, after temperature turn down sentrifugated 10.000 rpm for 20 minutes. Supernatan filtered and extracts twice with 20 and 15 ml n-hexane. The extracts separated from n-hexane layer used funnel, add 20 ml aquadest and extraction twice with 30 ml dietil ether. Ether layer mixed and washed with 40 ml buffer carbonat pH 10,25 and 40 ml aquadest. Ether layer filtered used sodium sulfat anhidrat and washed with 2 ml ether then evaporated to dryness. Residue homogenized with 3 ml 0,05 mM buffer acetate pH 4,8. Residue pured used colom C18-500 mg Waters Sep-Pak® Vac 6 cc that freshed with 2 ml methanol and 2 ml buffer Tris-methanol (80:20) twice. Residue put in colom C18 then washed with buffer Tris-methanol (80:20) and 2 ml methanol and vacum left. Sample put in reaction tube and reading with HPLC method.

Level residue of sample A 0,730 ppb, sample B 0,0737 ppb and sample D 0,116 ppb. Sample C and sample E were negative. Average of hormon residue 0,307 ppb and residue trenbolone acetate were detected under maximum residue limits (MRL) number determined by Codex Alimentarius Commisions, 2 ppb.

**Key words:** imported meat, trenbolone acetate, HPLC