

PENGUJIAN RESIDU HORMON TRENBOLOL ASETAT PADA HATI SAPI IMPOR MENGGUNAKAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

INTISARI

Oleh :
Usman Harmando

Pemerintah Indonesia melakukan impor daging dan hati sapi untuk memenuhi kebutuhan konsumsi protein. Keamanan pangan diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan bahan lain yang dapat mengganggu, merugikan serta membahayakan kesehatan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar residu hormon trenbolon asetat pada hati sapi impor dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) sebagai alat uji kuantitatif.

Lima sampel hati 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 C18-50mg Waters Sep-Pak Vac 6cc, yang dibasahi dahulu dengan 2 ml metanol dan 2 ml dapar Tris-metanol (80:20). Residu dimasukkan ke dalam kolom selanjutnya kolom dicuci dengan larutan dapar Tris-metanol (80:20) dan 2 ml metanol dan dibiarkan vakum. Sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan dianalisis dengan metode KCKT.

Kandungan residu yang terdeteksi pada hati sampel A sebesar 0,08 ppb dan sampel B sebesar 0,13 ppb sedangkan sampel C, D dan E tidak terdeteksi. Residu yang terdeteksi masih dibawah angka *maximum residue limits* (MRL) trenbolon asetat yang ditentukan oleh *Codex Alimentarius Commisions* yaitu 10 ppb.

Kata kunci: hati sapi impor, trenbolon asetat, KCKT

HORMONE RESIDUE TRENOLONE ACETATE TEST IN IMPORTED COW'S LIVER BY HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY (HPLC)

ABSTRACT

By :

Usman Harmando

Indonesian government imported meat and liver to fill up protein consumption. Food safety be required to prevent biological, chemical and the other hazard that can disrupt and harmful for public health. This study aim to detection level hormone residue trenbolone acetate in imported liver at Daerah Istimewa Yogyakarta with kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) method as tool quantitative test.

Five samples imported liver 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 going down sentrifugated 10.000 rpm for 20 minutes. Supernatan filtered and extract 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 sulfate 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 C18-50mg Waters Sep-Pak Vac 6cc that freshed with 2 ml methanol and 2 ml buffer Tris-methanol (80:20) twice. Residue put in colom 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 0,08 ppb and sample B 0,13 ppb. Sample C, D and sample E not detected. Residue Trenbolone acetate were detected under maximum residue limits (MRL) number determined by Codex Alimentarius Commissions (10 ppb).

Key words: imported cow's liver, trenbolone acetate, HPLC