

# Penentuan tenggang waktu klok sasilin dalam air susu sapi perah Frisian holstain penderita mastitis secara kromatografi cair kinerja tinggi

Budi Satrio, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176017&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Mastitis merupakan penyakit yang merugikan peternak sapi perah karena dapat menurunkan produksi susu. Untuk pengobatan mastitis biasanya digunakan antibiotika. Hal ini menyebabkan adanya residu dalam susu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tenggang waktu residu kloksasilin dalam susu yang berasal dari ambing yang menderita mastitis. Lima ekor sapi Frisian holstain penderita mastitis diberi 200 mg/kuartir/hari kloksasilin selama 3 hari berturut-turut. Residu dalam susu diamati selama 10 hari dengan alat KCKT. Ekstraksi diawali dengan penambahan asetonitril untuk mengendapkan protein dan lemak, kemudian penyarian dengan  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  dalam suasana bufer fosfat pH 2,2. Petroleum eter ( $30^\circ\text{-}60^\circ\text{C}$ ) ditambahkan pada ekstrak  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  untuk mempermudah ekstraksi selanjutnya menggunakan bufer fosfat pH 7. Filtrat yang diperoleh ditambahkan ammonium sulfat Jenuh sebelum disari dengan asetonitril. Pada alat KCKT digunakan kolom pBondapak t19 RP (300 mm x 3,9 mm. 10 Mm) dengan fase gerak  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0,01 M :  $\text{CH}_3\text{CN}$  :  $\text{CHOH}$  (50 : 30 : 20) dengan kecepatan aliran 1 ml/menit dan dideteksi pada 220 nm. Hasil analisis menunjukkan bahwa residu kloksasilin tidak terdeteksi lagi pada hari ke-8 dihitung sejak hari pengobatan terakhir.

.....Mastitis in dairy cow has caused a significant losses to the farmers due to reduced in milk production. Intensive used of antibiotics in the treatment of mastitis have caused antibiotic residue in milk. A study was carried out to determine withdrawal time of cloxacillin in milk produced by mastitis dairy cow. Five Frisian haltain suffering from mastitis were treated intramammarily with 200 mg/quarter/day of cloxacillin for 3 successive days. The residue was observed for 10 days using HPLC method. Extraction was performed with the addition of  $\text{CH}_3\text{CN}$  to precipitate proteins and lipids, followed by  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , in

phosphate buffer at pH 7. Petroleum ether (30°-60°C) was added to the CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> extract to facilitate further extraction in phosphate buffer at pH 7. Saturated ammonium sulfate was added to the filtrate before extracting with CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. HPLC analysis was carried out using  $\mu$ Bondapak C18 Reversed-Phase column (300 mm x 3.9 mm, 10  $\mu$ m) and KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 0.01 M : CH<sub>3</sub>CN : CH<sub>3</sub>OH (50 : 30 : 20) as mobile phase with a flow rate of 1 ml/minute and detected at 220 nm. The results showed that cloxacillin residue was not detected anymore in milk after 8 days since the last day of treatment.