ANALISIS RESIDU AMOXICILIN PADA AYAM BROILER (*Gallus gallus domesticus*) DI PASAR JODOH KOTA BATAM

Dhea Dwi Rizky
Progaram Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Dosen Pembimbing
Ghalib Syukrillah Syahputra
Rury Trisa Utami

ABSTRAK

Ayam broiler merupakan salah satu sumber pangan hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat. Penggunaan antibiotik dalam pemeliharaan ayam dapat meninggalkan residu pada jaringan apabila penggunaannya tidak sesuai dan masa henti obat tidak diperhatikan. Amoxicilin merupakan antibiotik golongan penisilin yang dapat meninggalkan residu pada jaringan ayam. Untuk mengetahui keberadaan dan kadar residu Amoxicilin pada ayam broiler di Pasar Jodoh Kota Batam serta kesesuaiannya dengan batas maksimum residu (BMR). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan sampel ayam broiler yang terdiri atas 10 sampel, yaitu 5 sampel daging paha dan 5 sampel hati, yang diperoleh dari Pasar Jodoh Kota Batam. Sampel dipreparasi melalui proses homogenisasi dan ekstraksi, kemudian filtrat dianalisis menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Penetapan kadar residu Amoxicilin dilakukan berdasarkan panjang gelombang maksimum dan persamaan regresi linear larutan baku, kemudian hasil kadar dibandingkan dengan BMR Amoxicilin sebesar 0,05 mg/kg. Hasil penelitian menunjukkan panjang gelombang maksimum Amoxicilin pada 290 nm dengan persamaan regresi linear $y = 0{,}0151x + 0{,}0489$ dan $R^2 = 0{,}995$. Residu Amoksisilin hanya terdeteksi pada sampel hati, yaitu B2, C2, dan E2, sedangkan seluruh sampel paha tidak terdeteksi mengandung residu Amoksisilin. Kadar residu pada sampel hati berkisar antara 1,0–5,1 mg/kg dengan rata-rata 3,23 mg/kg. Seluruh sampel hati yang positif mengandung residu Amoksisilin memiliki kadar yang melebihi BMR, sehingga sampel positif tersebut tidak memenuhi persyaratan BMR. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan metode analisis yang lebih spesifik untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.

Kata Kunci: Amoxicilin, Ayam Broiler, Batas Maksimum Residu (BMR), Residu Antibiotik, Spektrofotometri UV-Vis

ANALYSIS OF AMOXICILLIN RESIDUES IN BROILER CHICKENS (*Gallus gallus domesticus*) AT JODOH MARKET BATAM CITY

Dhea Dwi Rizky
Bachelor of PHarmacy Study Program
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Supervisors
Ghalib Syukrillah Syahputra
Rury Trisa Utami

ABSTRACT

Broiler chicken is one of the animal-based food sources widely consumed by the community. The use of antibiotics in chicken production may leave residues in tissues if they are used improperly and the withdrawal period is not observed. Amoxicillin is a penicillin-class antibiotic that may leave residues in chicken tissues. This study aimed to determine the presence and concentration of Amoxicillin residues in broiler chicken sold at Jodoh Market, Batam City, and to assess their compliance with the Maximum Residue Limit (MRL). This study employed an descriptive research design involving 10 broiler chicken samples, consisting of 5 thigh meat samples and 5 liver samples, obtained from Jodoh Market, Batam City. The samples were prepared through homogenization and extraction, and the resulting filtrates were analyzed using UV-Vis spectrophotometry. The determination of Amoxicillin residue concentration was based on the maximum absorption wavelength and the linear regression equation of the standard solution, and the obtained concentrations were compared with the Amoxicillin MRL of 0.05 mg/kg. The results showed that the maximum absorption wavelength of Amoxicillin was 290 nm, with a linear regression equation of $y = 0.0151x + 0.0489$ and an R^2 value of 0.995. Amoxicillin residues were detected only in the liver samples, namely B2, C2, and E2, while no Amoxicillin residues were detected in the thigh samples. The residue concentrations in the liver samples ranged from 1.0–5.1 mg/kg, with an average concentration of 3.23 mg/kg. All positive liver samples contained Amoxicillin residues exceeding the established MRL; therefore, the positive samples did not meet the MRL requirements. Further research is recommended using more specific analytical methods to obtain more accurate results.

Keywords: Amoxicillin, Broiler Chicken, Maximum Residue Limit (MRL), Antibiotic Residues, UV-Vis Spectrophotometry.