

Analisis salinomisin dan monensin dalam pakan ayam pedaging dengan metode kromatografi lapisan tipis (KLT)

Ike Deswita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20176158&lokasi=lokal>

Abstrak

Salinomisin dan monensin merupakan antibiotik polieteter golongan ionofor yang banyak dipergunakan sebagai imbuhan pakan untuk pencegahan koksidiosis pada ayam. Pemberian monensin dan salinomisin yang melebihi dosis yang direkomendasikan akan menimbulkan toksisitas pada ayam dan pada akhirnya akan menimbulkan residu yang dapat membahayakan manusia yang mengkonsumsinya. Untuk menganalisis kadar kedua antibiotik ini dalam pakan diperlukan metode yang pengerjaannya mudah, cepat, peka dan sederhana peralatannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan metode analisis salinomisin dan monensin pada pakan ayam dengan menggunakan kromatografi lapisan tipis serta menentukan kandungan kedua jenis imbuhan pakan tersebut pada pakan ayam pedaging yang dikumpulkan dari peternak di daerah Bogor, Sukabumi, Serang apakah kandungannya sesuai atau melebihi dosis yang dianjurkan.

Metode terbaik untuk analisis salinomisin dan monensin dalam pakan pada penelitian ini adalah dengan cara mengekstrak sampel dengan larutan etilasetat-etanol (97:3) yang dilanjutkan dengan melarutkan dalam metanol 80% setelah melalui tahap pengeringan. Selanjutnya lemak dan pengotor dihilangkan dengan petroleum benzin dan senyawa tersebut ditarik dengan karbon tetraklorida. Tahapan berikutnya adalah pemurnian melalui kolom silika gel yang akhirnya dielusi dengan kloroform-metanol dan dikeringkan sebelum dideteksi dengan KLT menggunakan fase gerak etilasetat- toluen (3:1), dan diidentifikasi dengan larutan penampak noda vanilin-asam sulfat dalam metanol. Uji perolehan kembali untuk metode ini adalah $54,8\% \pm 1,2\%$ untuk salinomisin dan $61,1\% \pm 1,8\%$ untuk monensin.

Sedangkan hasil analisis terhadap 19 sampel pakan ayam menunjukkan bahwa tidak satupun dari sampel-sampel tersebut yang mengandung baik monensin maupun salinomisin yang melebihi dosis yang direkomendasikan, sedangkan 47,4% diantaranya negatif terhadap monensin maupun salinomisin

.....Salinomycin and monensin are polyether ionophor antibiotics that are widely used as feed additives for prevention of chicken coccidiosis. The addition of that exceeding recommended dosage can cause toxicity to chickens and finally it will produce residue to the man who consumed it that cause toxic effect. To analysis concentration of these compounds in poultry feed needs the effective method which are easy, fast, sensitive and simply in the equipment. The objective of this research is to develop an analytical method for salinomycin and monensin in poultry feed by using TLC and to determine both of these compounds' levels in poultry feed collected from broiler breeders in Bogor, Sukabumi and Serang whether the concentration is adequate or higher than the recommended dosage.

The best extraction method for analysis of salinomycin and monensin in poultry feed is by extracting the sample with ethylacetate-ethanol (97:3). After evaporation to dryness, the residue was dissolved in methanol 80%. Then the fat and contaminants were removed with petroleum benzine and these compounds partitioned in to carbon tetrachloride. The next step was purifying on silica gel column by eluating with chloroform-methanol (95:5) before detecting by TLC with a mobile phase ethylacetate-toluene (3:1) and Identification

by spraying with vanillin-sulfuric acid in methanol. The recovery results for these method were $54,8\% \pm 1,2\%$ for salinomycin and $61,1\% \pm 1,8\%$ for monensin.

The analysis results of 19 poultry feed samples indicated that none of these samples consisted either salinomycin or monensin exceeding the recommended dosage, whereas 47,4% of them are negative from salinomycin or monensin.