

ABSTRACT

INCIDENCE OF DELTAMETRIN RESIDUE IN BROILER MEAT SAMPLE OBTAINED FROM FARMS IN SEYEGAN AND MOYUDAN OF SLEMAN

Ni Luh Sari Ayu Swasty Wisnu Wardani

Pesticides are used to control pests in agriculture / livestock sector. The use of pesticides, deltamethrin which is not in accordance with the procedures of use can lead to problems such as the occurrence of residues in broiler's products. This study aimed to determine the incidence of deltamethrin residues in broiler meat from the samples obtained in the District Moyudan and Seyegan of Sleman.

Materials being used are: left thigh meat, liver, blood, feed and water of 53 broiler chickens specimens originating from seven farms in the district Moyudan and Seyegan, Sleman. Specimens of meat, liver, and feed chopped and 2 grams were taken, whereas for blood specimen and water were taken 1 mL. Each of the sample was introduced into a tube containing 5 mL asetonetril, then put into ultrasonic bath for 15 minutes at 40 ° C, and shaken using a shaker with a speed of 150-200 beats / minute for 20 minutes. Liquid extraction from the tube was taken and filtered and stored in a freezer. Analysis of samples was performed using high performance liquid chromatography (HPLC) in the Laboratory of Pharmacology of the Veterinary Medicine Faculty, Gadjah Mada University which operated by flowing mobile phase at 1.25 mL/min, through a C-18 column with a temperature of 30 ° C. UV-vis detector was activated with a wavelength of 236 nm. Data analysis using Chi-square (χ^2) and the analysis of relative risk (RR) were used to determine the relationship of residues in meat with residues in the liver, blood, food, and water.

The study results revealed the prevalence of deltamethrin residues in meat, liver, blood, food, and water are respectively 17%, 32.08%, 35.8%, 85.7%, and 14.3%. The analysis of the Relative Risk (RR) shown correlation between the levels of residues in meat and residue levels in the blood ($P < 0.05$) and it showed that the chickens whose blood contains deltamethrin, has the possibility of the meat containing deltamethrin residues of 3.5 times greater than the chickens whose blood does not contain deltamethrin.

Keywords: deltamethrin, residue, broiler, meat, liver, blood, feed, and water.

INTISARI

KEJADIAN RESIDU DELTAMETRIN PADA DAGING BROILER DARI SAMPEL PETERNAKAN BROILER DI KECAMATAN SEYEGAN DAN MOYUDAN KABUPATEN SLEMAN

Ni Luh Sari Ayu Swasty Wisnu Wardani

Pestisida digunakan untuk mengendalikan hama dalam sektor pertanian/peternakan. Penggunaan pestisida khususnya deltametrin yang tidak sesuai dengan prosedur penggunaan dapat menimbulkan permasalahan yaitu terjadinya residu pada produk broiler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian residu deltametrin pada daging broiler dari sampel yang diperoleh di Kecamatan Moyudan dan Seyegan Kabupaten Sleman..

Bahan yang digunakan adalah spesimen daging paha kiri, hati, darah, pakan dan air sekitar, 53 ekor ayam broiler yang berasal dari 7 peternakan di Kecamatan Moyudan dan Seyegan, Kabupaten Sleman. Spesimen daging, hati, dan pakan di cacah kemudian diambil seberat 2 g, sedangkan untuk spesimen darah dan air diambil 1 mL. Masing-masing dari sampel dimasukkan ke dalam tabung yang berisi 5 mL asetonetil, kemudian dimasukkan ke dalam *ultrasonic bath* selama 15 menit pada suhu 40°C, dan digoyang menggunakan *shaker* dengan kecepatan 150-200 beat/menit selama 20 menit. Cairan ekstraksi dari tabung diambil dan difilter kemudian disimpan dalam *freezer*. Analisis sampel dilakukan menggunakan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT) di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Gadjah Mada yang dioperasikan dengan mengalirkan fase gerak sebesar 1,25 mL/menit, melalui kolom C-18 dengan temperatur 30°C. Detektor UV-vis diaktifkan dengan panjang gelombang 236 nm. Analisis data menggunakan *chi-square* (χ^2) dan analisis resiko relatif (RR) digunakan untuk mengetahui hubungan residu dalam daging dengan residu dalam hati, darah, pakan, dan air yang positif.

Dari hasil penelitian diketahui residu deltametrin pada daging, hati, darah, pakan, dan air berturut-turut adalah 17%, 32,08%, 35,8%, 85,7%, dan 14,3%. Dari hasil analisis resiko relatife (RR) diketahui adanya hubungan kadar residu dalam daging dengan kadar residu di dalam darah ($P < 0,05$) dan didapatkan hasil bahwa ayam yang darahnya mengandung deltametrin, kemungkinan daging mengandung residu deltametrin 3,5 kali lebih besar daripada ayam yang darahnya tidak mengandung deltametrin.

Kata Kunci: delametrin, residu, broiler, daging, hati, darah, pakan, air.