

INTISARI

KEJADIAN RESIDU DELTAMETRIN PADA PRODUK BROILER DI WILAYAH KECAMATAN PAKEM DAN TURI KABUPATEN SLEMAN

Gita Fuadillah Safira

Deltametrin adalah insektisida pembasmi serangga yang banyak digunakan dalam bidang peternakan atau pertanian di Indonesia. Penggunaan deltametrin yang tidak sesuai prosedur akan menimbulkan residu pada produk bahan pangan hasil peternakan atau pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kejadian residu deltametrin pada produk broiler di wilayah Kecamatan Pakem dan Turi Kabupaten Sleman.

Bahan yang digunakan adalah spesimen darah, hati, dan daging (paha)/*drumstick sinister* dari 151 ekor ayam yang berasal dari 25 peternakan broiler, serta spesimen pakan dan air yang berasal dari tiap-tiap peternakan. Spesimen daging, hati, dan pakan dicacah 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 asetonitril, 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 FKH UGM yang dioperasikan dengan mengalirkan fase gerak sebesar 1,25 mL/menit, melalui kolom dengan temperatur 30°C. Detektor UV-vis diaktifkan dengan panjang gelombang 236 nm. Analisis *Chi-square* (χ^2) dan *relative risk* (RR) digunakan untuk mengetahui hubungan residu dalam daging dengan residu dalam hati, darah, pakan, dan air.

Dari hasil penelitian diketahui prevalensi residu deltametrin pada daging, hati, darah, pakan, dan air berturut-turut adalah 24,5%, 32%, 22,5%, 72%, dan 24%. Dari hasil analisis *Relative Risk* (RR) diketahui bahwa ayam yang hatinya mengandung deltametrin, kemungkinan daging mengandung residu deltametrin 4,9 kali lebih besar daripada ayam yang hatinya tidak mengandung deltametrin. Ayam yang darahnya tidak mengandung deltametrin, kemungkinan daging mengandung deltametrin 3,23 kali lebih kecil daripada ayam yang dagingnya mengandung deltametrin. Ayam yang air minumannya mengandung deltametrin, kemungkinan daging mengandung residu deltametrin 2,7 kali lebih besar daripada ayam yang air minumannya tidak tercemar deltametrin.

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

ABSTRACT

EVIDENCE OF DELTAMETHRIN RESIDUE ON BROILER PRODUCT IN PAKEM AND TURI DISTRICT SLEMAN REGENCY

Gita Fuadillah Safira

Deltamethrin is an insecticide that were used widely in the animal husbandry or agriculture in Indonesia. The anappropriate using of deltamethrin procedure left residues in food livestock or agricultural product. This study aimed to determine the incidence of deltamethrin residues in broiler products in the Pakem and Turi Sleman region.

The materials that were used are blood specimens, liver, and meat (thigh)/drumstick sinister from 151 chickens which are taken from 25 broiler farms, feed and water specimens from each farm. Meat, liver, and feed specimens are chopped then taken weighing 2 g, whereas for blood and water specimens taken 1 mL. Each of the sample is filled into a tube containing 5 mL of acetonitrile, and then put in the ultrasonic bath for 15 minutes at a temperature of 40°C, and it is shaken by using a shaker at a speed of 150-200 beats / minute for 20 minutes. The Liquid extraction from the tube is taken and filtered then saved in a freezer. The sample analysis was performed by using high performance liquid chromatography (HPLC) in the Laboratory of Pharmacology of the Faculty. HPLC instrument is operated by flowing a mobile phase of 1.25 mL / min, through a column with a temperature of 30° C. UV-vis detector is activated with a wavelength of 236 nm. Analysis Chi-square (χ^2) and Relative Risk (RR) was used to determine the relationship of residues in meat with residues in the liver, blood, feed, and water.

The survey results revealed that the prevalence of deltamethrin residues in meat, liver, blood, food, and water are respectively 24.5%, 32%, 22.5%, 72%, and 24%. From the result of Relative Risk analysis revealed that the chicken that its liver containing deltamethrin, the possibility of meat containing residues of deltamethrin is 4.9 times larger than the chickens liver that does not contain deltamethrin. The chicken that its blood does not contain deltamethrin, the possibility of meat containing deltamethrin is 3,23 times smaller than the chicken of which blood contains deltamethrin. The chicken that its drinking water containing deltamethrin, the possibility of meat containing residues of deltamethrin is 2.7 times larger than the chicken that its drinking water is not contaminated by deltamethrin.

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