

I.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan peternakan ayam di Indonesia semakin pesat, sehubungan dengan peranannya dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat yang meningkat, yaitu melalui produksi daging dan telur, disamping daging dan telur hati ayam juga bisa dimanfaatkan dengan berbagai olahan pangan baik dari ayam buras maupun ayam ras. Hati ayam broiler merupakan byproduct dengan banyak manfaat sekaligus kekurangan sebagai salah satu produk pangan. Departemen kesehatan RI (2001) menyatakan bahwa komposisi kimia hati ayam bervariasi, tetapi pada umumnya mempunyai nilai gizi yang tinggi dengan kandungan protein 19,70%, lemak 3,2% dan air 69,70%. Vitamin yang terdapat pada hati ayam adalah vitamin B kompleks, vitamin A, vitamin B12 dan asam folat.

Hati juga merupakan salah satu organ yang banyak mengandung logam berat, banyaknya pencemaran logam berat terjadi karena adanya kontaminasi melalui udara yaitu melalui pernafasan, pakan maupun dari air maupun tanah dan lain lain. Pencemaran logam pada hati ayam tergantung pada lingkungan dan lokasi dimana ayam tersebut dipelihara, apabila ayam tersebut dipelihara dekat jalan raya atau pabrik yang banyak terjadi pencemaran udara yang mengandung logam berat maka kadar logam berat pada tubuh ayam terutama hati pasti berbeda dengan ayam yang dipelihara di lingkungan yang sedikit pencemaran logam beratnya. Menurut Darmono (2001) logam berat yang paling banyak

terdapat pada lingkungan mengkontaminasi pangan, pakan, hewan ataupun manusia yaitu Pb (Plumbum) Cd (cadmium).

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memicu terjadinya pencemaran lingkungan baik pencemaran air, tanah dan udara. Pencemaran logam berat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan industri harus dapat dikendalikan, bila tidak akan menimbulkan masalah yang serius bagi kelangsungan hidup manusia dan alam sekitarnya. Logam berat umumnya bersifat racun terhadap makhluk hidup walaupun diantara beberapa diperlukan dalam jumlah kecil. Melalui beberapa perantara seperti udara, makanan maupun air yang terkontaminasi logam berat, logam tersebut dapat terdistribusi ke tubuh manusia dan sebagian akan terakumulasi. Jika ini berlangsung terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat mencapai jumlah yang membahayakan kesehatan manusia Supriyanto *et al.* (2007).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ellin dkk.(2001), menyatakan bahwa rata-rata kandungan Cd hati ayam dari 20 sampel hati ayam yang diperoleh dari 4 pedagang ayam di Pasar Kosambi adalah 0,0638 ppm. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan Cd dalam hati ayam melebihi batas maksimum residu yang ditetapkan oleh EPA adalah 0,010 ppm.

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pengendalian kandungan logam berat dalam pangan akibat pencemaran ialah dengan perendaman logam berat menggunakan proses adsorpsi. Teknologi ini sangat efektif dan alat yang digunakan pun sangat sederhana, dan mudah dilakukan. Bahan yang dapat digunakan untuk mengadsorpsi logam berat disebut adsorben. Salah satu adsorben yang digunakan

untuk mengadsorpsi logam berat adalah kulit pisang. Kulit pisang dapat digunakan sebagai adsorben logam berat dikarenakan kulit pisang sebagian tersusun oleh hemiselulosa 37% lignin 10,79% dan selulosa 11,24% (Kurniati, 2011). Dengan kandungan tersebut kulit pisang melakukan Aktivasi adsorben pada aktivasi gugus hidroksil pada selulosa, sehingga mampu menyerap zat warna maupun ion logam (Sulistyawati, 2008).

Hasil prapenelitian yang telah dilakukan perendaman hati ayam selama 3 jam dengan konsentrasi tepung kulit pisang 10% kandungan Cd 0,281 ppm. Dan kandungan Pb 0,542 ppm Sedangkan Hasil dari perendaman hati ayam selama 3 jam dengan Konsentrasi Tepung Kulit Pisang 0% (kontrol) kandungan Cd 0,492 ppm dan kandungan Pb 0,725 ppm. dari penjelasan tersebut mendukung penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Larutan Tepung Kulit Pisang dan Lama Perendaman terhadap Kandungan Pb, Cd, pH, Kadar Air Hati Ayam”**.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui interaksi penggunaan larutan tepung kulit pisang dengan konsentrasi dan lama waktu perendaman hati ayam yang berbeda terhadap kandungan logam berat (Pb dan Cd), nilai pH, dan kadar air pada hati ayam.
2. Pada konsentrasi dan lama perendaman berapakah untuk mendapatkan hasil terbaik dalam menurunkan kandungan logam berat, nilai pH dan kadar air pada hati ayam.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi konsentrasi larutan tepung kulit pisang dan lamanya perendaman terhadap kandungan logam berat, nilai pH dan kadar air pada hati ayam. Manfaat dari penelitian ini ialah dapat menjadi pedoman dalam mengetahui apakah tepung kulit pisang dapat menjadi adsorben logam berat yang baik pada hati ayam, serta menambah wawasan peneliti.

1.4. Hipotesis Penelitian

Konsentrasi dan lama perendaman pada larutan tepung kulit pisang berpengaruh menurunkan kandungan logam berat (Pb dan Cd), nilai pH, kadar air hati ayam.



