

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aflatoksin merupakan salah satu jenis mikotoksin, berupa senyawa metabolit (toksin) terutama dihasilkan oleh kapang *Aspergillus flavus* yang banyak ditemukan di daerah beriklim panas (Williams *et al.*, 2004), seperti Indonesia terletak di daerah khatulistiwa yang memiliki iklim tropis dengan suhu udara dan kelembapan yang tinggi sehingga komoditas pangan dan pakan ternak sangat rentan terhadap kontaminasi aflatoksin. Aflatoksin yang sering banyak ditemukan yaitu aflatoksin B1 (AFB1), aflatoksin B1 sudah banyak mencemari sekitar 75% dari berbagai komoditas pertanian di dunia yang digunakan untuk pangan dan pakan (Wacoo *et al.* 2014). Jenis-jenis bahan pangan dan pakan yang rentan terhadap kontaminasi aflatoksin antara lain yang berbentuk biji-bijian seperti jagung, kedelai, dan kacang.

Beberapa peneliti melaporkan kontaminasi produk jagung mengandung Aflatoksin B1 sudah diambang batas yaitu sebesar 428 µg/kg (D'Mello 2003, Setyabudi *et al.*, 2012). Sedangkan pada bungkil kopra ditemukan terkontaminasi lebih dari 45 µg/kg (Agus 2013, Pranowo *et al.*, 2013). Dari data tersebut terlihat potensi paparan yang tinggi pada ternak yang mengkonsumsi pakan yang terbuat dari bahan biji-bijian yang tercemar aflatoksin B1. Aflatoksin B1 bersifat *karsiogenik* yang mampu mematikan hewan dan manusia.

Efek kontaminasi AFB1 yang ditimbulkan pada hewan terutama pada unggas yaitu ayam petelur akan berdampak buruk terhadap penurunan nafsu makan, kesehatan umum dan produksi telur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Jacob *et al.* 2003) yang menyatakan mikotoksin dapat mengganggu penyerapan dan metabolisme nutrisi, sehingga berdampak pada kualitas telur yang mengakibatkan kekurangan kalsium dan vitamin D3. Dengan terganggunya proses metabolisme tersebut memungkinkan akan berakibat penurunan kualitas fisik telur. Untuk itu diperlukan upaya untuk menurunkan resiko terhadap bahaya mikotoksin terutama Aflatoksin B1.

Salah satu cara mereduksi yaitu dengan pemberian bahan *feed additiv* namun beberapa bahan *feed additiv* yang digunakan untuk mereduksi aflatoksin B1 belum optimal. Penambahan bahan an organik menunjukkan hasil yang belum optimal serta dapat menyebabkan beberapa nutrisi menjadi defisien (Kutz *et al.*, 2009). Pada percobaan secara *in vivo* dan *in vitro* penambahan mineral masih tetap menjadi pertanyaan efektifitasnya (Avantaggiato *et al.*, 2004) . Prinsip mereduksi telah teridentifikasi dengan sistem pengikatan Aflatoksin B1 dengan menggunakan dinding sel yeast yang dimodifikasi pada ternak ruminansia (Firmin *et al.*, 2011). Namun pada ternak unggas belum banyak kajian yang dikembangkan.

Yeast *Saccharomyces cerevisiae* mengandung dinding sel yang terdiri atas molekul beta-glukan. Yeast ini mengandung kultur *Saccharomyces cerevisiae* dan medianya mengandung berbagai nutrien berupa macam enzim, asam amino, vitamin, dan mineral. Keberadaan enzim-enzim protease, amylase, dan selulase dengan demikian memungkinkan ternak lebih banyak mencerna makanan (Shin, 1996). Dengan meningkatnya proses absorpsi dan pencernaan makanan diharapkan mampu meningkatkan pula produksi ternak serta kualitas telur. (Yiannikouris dan Jouany (2002)) melaporkan bahwa dinding sel yeast mampu mengikat toksin dengan menggunakan ikatan kovalen. Metoda ini diharapkan dengan pengan penambahan yeast *Saccharomyces cerevisiae* dapat direduksi toksin yang terserap sehingga proses pembentukan telur kembali normal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat disajikan adalah :

1. Bagaimana pengaruh penambahan *yeast Saccharomyces cerevisiae* sebagai adsorbant senyawa aflatoksin terhadap uji kualitas fisik telur ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan *yeast Saccharomyces cerevisiae* sebagai adsorbant senyawa aflatoksin terhadap uji kualitas fisik telur.

1.4 Manfaat

1. Menambah keilmuan alternatif upaya untuk meminimalisasi pengaruh kontaminasi Aflatoksin B1 pada ternak ayam petelur.
2. Memberikan informasi mekanisme penghambatan penyerapan Aflatoksin B1 pada saluran pencernaan.
3. Mengetahui penambahan uji *yeast Saccharomyces cerevisiae* sebagai adsorbant senyawa aflatoksin terhadap uji kualitas fisik telur.