

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pencemaran mikotoksin telah tersebar luas pada produk pangan dan pakan terutama yang berasal dari biji-bijian. FAO (*Food Agriculture Organization*) melaporkan hampir 30-40 % produk bijian di seluruh dunia telah tercemar mikotoksin (CAST, 2003). Salah satu jenis mikotoksin yang sering mengkontaminasi bahan pakan ternak antara lain aflatoksin. Terdapat empat jenis aflatoksin yaitu B1, B2, G1 dan G2. Aflatoksin B1 bersifat karsinogenik, yang dapat menyebabkan terjadinya penurunan daya tahan tubuh ternak, produktivitas ternak, gangguan hati pada ternak serta kematian ternak (Yenny, 2006). Hal tersebut juga akan menyebabkan terjadinya penurunan ekonomis bagi peternak, sehingga harus ada upaya untuk mengurangi kontaminasi tersebut

Beberapa pendekatan untuk menurunkan efek negatif dari aflatoksin telah dilaporkan baik dengan metode fisik maupun kimia, namun hasilnya masih belum optimal. Adapun beberapa cara untuk mereduksi aflatoksin antara lain dengan menggunakan bahan pengikat, carbon aktif, alumunium silikat, atau dinding sel. Salah satu contoh cara dekontaminasi aflatoksin adalah menggunakan dinding sel yeast yang dimodifikasi pada ternak ruminansia untuk mengikat Aflatoksin B1 (Firmin dkk., 2011), namun pada ternak unggas belum banyak kajian mengenai hal ini. Hal tersebut menunjukkan bahwa dinding sel yeast mampu mereduksi penyerapan toksin. Yeast yang diduga dapat mereduksi aflatoksin adalah yeast *Saccharomyces cerevisiae*.

Yeast *Saccharomyces cerevisiae* adalah salah satu spesies tergolong khamir yang bermanfaat untuk manusia dan ternak (Ahmad, 2005). Yeast *Saccharomyces cerevisiae* digunakan sebagai probiotik atau imunostimulan dalam bentuk *feed additive* untuk meningkatkan kesehatan dan produksi ternak (Ahmad, 2005). Yeast *Saccharomyces cerevisiae* mengandung dinding sel yang terdiri atas molekul beta-glukan.

Dinding sel yeast mampu mengikat toksin dengan menggunakan ikatan kovalen (Yiannikouris dan Jouany, 2002). Ikatan kovalen menyebabkan terbentuknya ikatan yang stabil antara toksin dan senyawa komponen pakan sehingga menyebabkan sulit diserap dan selanjutnya toksin dikeluarkan melalui feses.

Aflatoksin bersifat lipophilic yang mudah larut dalam lemak, sehingga dapat mudah diserap dalam membran sel dan sirkulasi darah. Hal tersebut memudahkan proses penyerapan aflatoksin di dalam tubuh, sehingga terjadi proses detoksifikasi oleh hati secara terus menerus dan lama. Proses tersebut menyebabkan terjadinya gangguan pada fungsi hati ternak. Beberapa indikator untuk mendeteksi kerusakan jaringan hati pada penelitian ini antara lain dengan mengukur berat hati relatif, warna hati, histologi hati, dan nilai SGOT (*Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminasi*). SGOT adalah enzim yang berada di dalam hati (Abdullah, 2015). Nilai SGOT yang rendah menunjukkan bahwa hati berfungsi dengan baik dan tidak mengalami kerusakan. Nilai SGOT yang tinggi diakibatkan karena adanya gangguan fungsi hati yang menyebabkan enzim ini menyebar ke seluruh tubuh. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mengurangi cemaran aflatoksin B1 pada ternak dengan menggunakan yeast *Saccharomyces cerevisiae*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berbagai upaya dilakukan baik secara kimia dan fisik untuk menekan efek negatif toksin, namun hasil belum optimal, untuk itu diperlukan upaya dengan penyerapan menggunakan yeast *Saccharomyces cerevisiae*. Yeast *Saccharomyces cerevisiae* mengandung susunan kimia yang dapat mengikat toksin. Yeast *Saccharomyces cerevisiae* mengandung beta-glukan yang diduga dapat mengikat aflatoksin dengan ikatan kovalen, sehingga dapat menurunkan paparan aflatoksin. Efek positif yang diharapkan adalah aplikasi inovasi ini dapat mereduksi gangguan aflatoksin pada fungsi hati ayam petelur.

1.3 TUJUAN

1. Untuk mengetahui dosis pemberian yeast *Saccharomyces cerevisiae* dalam mereduksi gangguan aflatoksin B1 terhadap fungsi hati ayam petelur.

1.4 MANFAAT

1. Menggali potensi yeast *Saccharomyces cerevisiae* dalam mengikat bahan toksin terutama yang berasal dari bijian dan bahan yang terkontaminasi.
2. Menjadi teknologi yang efektif untuk mengurangi kontaminasi produk hasil ternak.
3. Menurunkan potensi gangguan kesehatan akibat toksin.
4. Mengembangkan ilmu teknologi pakan serta ilmu sains dalam bidang Peternakan.
5. Memberi solusi bagi peternak unggas dalam hal mereduksi gangguan aflatoksin pada ayam petelur.