

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pakan merupakan bahan yang memiliki kandungan nilai nutrisi dan layak digunakan sebagai bahan makanan ternak, baik yang diolah maupun belum diolah serta dapat dimakan, diserap dan dicerna baik secara keseluruhan atau sebagian yang tidak memiliki residu dan tidak mengganggu kesehatan ternak yang mengkonsumsinya (Kamal, 1998). Salah satu bahan pakan yang menjadi bahan baku utama ternak unggas adalah jagung. Jagung merupakan tanaman serelia atau biji-bijian yang dapat hidup pada iklim tropis maupun sub tropis, dan tidak hanya digunakan sebagai bahan pangan tetapi juga digunakan sebagai bahan pakan ternak.

Dengan perkembangan industri peternakan saat ini, jagung menjadi komponen utama dengan proporsi mencapai (50%) dalam pakan ternak unggas. Diperkirakan lebih dari 50% kebutuhan jagung dalam negeri digunakan untuk pakan, sedangkan untuk konsumsi pangan hanya sekitar 30%, dan selebihnya untuk kebutuhan bibit dan industri lainnya (Kementerian Pertanian 2013). Namun, dilihat dengan kenyataan saat ini masih banyak ditemukan jagung dengan kualitas rendah sehingga banyak yang tidak diterima oleh industri. Hal ini disebabkan oleh bermacam-macam faktor seperti produksi jagung di Indonesia yang bersifat musiman, diikuti dengan proses penanganan pasca panen yang tidak tepat, dan penyimpanan yang kurang baik.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penyimpanan terhadap bahan pakan yang bertujuan untuk menjaga dan mempertahankan mutu komoditi yang disimpan dengan cara menghindari, mengurangi ataupun menghilangkan berbagai

faktor seperti aktivitas mikroba, bakteri, dan jamur. Penyimpanan bahan pakan dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan penurunan kualitas dan menyebabkan bahan pakan tersebut mudah diserang oleh mikroorganisme.

Selain itu penurunan kualitas jagung juga disebabkan oleh serangga hama gudang yang mempunyai kemampuan berkembang biak dengan cepat, mudah menyebar, serta dapat mengundang pertumbuhan kapang dan jamur khususnya *Aspergillus flavus* dan *Aspergillus parasiticus*, yang akan menghasilkan metabolit sekunder berupa aflatoksin sehingga akan mempercepat proses kerusakan terhadap bahan pakan (Syarief *et al.*, 2003). *Aspergillus flavus* merupakan kapang penghasil aflatoksin yang diketahui sangat toksik memiliki sifat karsinogenik, hepatotoksik dan mutagenik bagi kesehatan manusia maupun hewan dan merupakan penyebab utama kanker hati. Oleh sebab itu, perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan jamur atau kapang agar mikroorganisme tersebut tidak dapat tumbuh dan berkembang.

Usaha yang sering dilakukan untuk mengatasi mikroorganisme tersebut adalah dengan menggunakan bahan yang berasal dari insektisida sintetis. Insektisida sintetis merupakan bahan yang memiliki kemampuan untuk mengendalikan serangan mikroorganisme dengan cepat dan efektif. Akan tetapi, penggunaan bahan insektisida sintetis ini selain membutuhkan biaya yang mahal, kurang aman digunakan karena memiliki dampak yang merugikan terhadap kesehatan dan lingkungan hidup seperti pencemaran lingkungan dan adanya residu bahan sintetis terhadap hasil panen. Untuk itu penggunaan bahan insektisida sintetis ini perlu dicari penggantinya dengan bahan alami untuk

pengendalian mikroorganisme, misalnya bahan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Insektisida yang berasal dari tumbuhan ini cukup ekonomis dan aman terhadap lingkungan, selain itu tidak berbahaya bagi manusia dan hewan serta residunya yang mudah terurai menjadi senyawa yang tidak beracun sehingga aman untuk digunakan. Tumbuh-tumbuhan diketahui banyak memiliki kandungan zat aktif atau senyawa kimia yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme, salah satu tanaman yang ditemukan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme tersebut adalah mimba (*Azadirachta indica* A. Juss).

Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) merupakan tanaman yang tergolong kedalam jenis perdu/terna, yang memiliki kandungan zat aktif seperti azadirachtin, 3-desasetil salanin, azadiron, polifenol, azaridin, nimbin, nimbidin, nimbiol, dan margosin (senyawa alkaloid), saponin dan flavonoid (Utami *et al.*, 2013). Pada daun mimba juga terdapat paraisin, alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan komponen-komponen minyak atsiri yang mengandung senyawa sulfida (Hillary *et al.*, 2016). Menurut Nuryanti (2015) senyawa-senyawa yang terdapat dalam tanaman mimba tersebut memiliki aktivitas sebagai antifeedant, repellent, anti bakteri, dan anti jamur atau kapang. Peneliti terdahulu menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun mimba pada level 1%, 2%, 3%, 4%, 5% dan 6% dapat menghambat pertumbuhan *Sitophilus Zeamais Motsch* secara total dengan pemberian level ekstrak daun mimba sebesar 2% (Sonyaratri, 2006). Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti mengambil level 2,5% (b/b), 5,0% (b/b) dan 7,5% (b/b) pada penelitian ini terhadap kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

Hasil penelitian tersebut diketahui daun mimba mampu menghambat pertumbuhan serangga dan kapang. Penelitian-penelitian tentang pemanfaatan tanaman mimba yang digunakan untuk meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan belum banyak dilakukan. Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana “**Pengaruh Pemberian Tepung Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) Terhadap Kualitas Jagung Pipilan Selama Penyimpanan**”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah tepung daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dapat meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi level pemberian tepung daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) sehingga dapat meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan tepung daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) dapat membantu petani jagung dalam menjaga kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah level pemberian tepung daun mimba sampai 7,5% (b/b) dapat menjaga kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.