

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera Barat telah mencapai swasembada jagung. Pada tahun 2013 produksi jagung tercatat sebanyak 547.417 ton dengan produktivitas 6,70 ton/ha. Pada tahun 2017, produksi tersebut ditargetkan meningkat menjadi 1 juta ton, untuk mencapai target tersebut produksi jagung setiap tahun harus meningkat rata-rata 600.000 ton per tahun (Abdullah *et al.*, 2015). Sentra produksi jagung yang paling banyak ialah Kabupaten Pasaman Barat dan diikuti dari beberapa wilayah sentra penyangga produksi jagung yaitu Pesisir Selatan, Agam, Pasaman, Solok Selatan, Tanah Datar dan Padang Pariaman.

Peningkatan hasil produksi jagung akan dihadapkan pada beberapa masalah, terutama para petani yang akan mengalami kerugian akibat penurunan harga jual jagung. Produktivitas yang tinggi juga dapat menyebabkan kurangnya penanganan pada jagung pasca panen sehingga dapat menurunkan kualitas jagung seperti kadar air yang tinggi dan tidak memenuhi standar kualitas berdasarkan SNI yaitu 14%.

Jagung yang memiliki kadar air yang tinggi akan mengalami penurunan mutu baik itu secara kualitas maupun kuantitas pada saat penyimpanan dan pengolahan. Pada saat pengeringan, para petani di Sumatera Barat pada umumnya melakukan proses pengeringan secara manual yaitu di bawah sinar matahari sehingga tidak menutup kemungkinan jagung tersebut tercemar oleh mikroba yang ada di lingkungan tersebut. Cemar yang paling umum ditemukan pada jagung dan biji-bijian lain ialah kapang *Aspergillus flavus* atau sejenis aspergillus lainnya seperti *Aspergillus parasiticus* yang dapat tumbuh pada suhu 20-30°C dengan kadar air substrat di atas 14% dan kelembaban 75-85%. Kapang tersebut menghasilkan

mikotoksin yang dapat memproduksi senyawa beracun yang dikenal dengan aflatoksin (Marwati *et al.*, 2008).

Aflatoksin merupakan senyawa metabolit sekunder yang bersifat toksin. Pada ternak unggas dan ruminansia aflatoksin dapat menghambat pertumbuhan peningkatan bobot badan, mengurangi produksi telur, menurunkan imun respon (daya kekebalan tubuh ternak), jumlah kematian ternak tinggi, dan kerusakan organ hati serta bersifat residu pada produk ternak yang akan berbahaya bagi manusia. Dampak bagi manusia yang terpapar aflatoksin secara terus-menerus dalam jumlah kecil dapat menyebabkan kerusakan organ hati. Efek kronis lainnya ialah dapat menurunkan respon kekebalan, mudah terkena infeksi, sirosis hati dan kanker hati. Selain bersifat toksik aflatoksin juga bersifat stabil terhadap panas dan tahan terhadap perlakuan fisik maupun kimia.

Sifat-sifat aflatoksin yang tahan akan perlakuan fisik dan kimia yang sudah mencemari jagung sulit untuk dihilangkan dan akan semakin meningkat jika tidak melakukan penanganan dengan cepat dan tepat (Somantri dan Miskiyah 2012). Upaya penanganan secara kimia telah banyak dilakukan, misalnya dengan menambahkan senyawa penghambat pertumbuhan jamur dan produksi aflatoksinya. Beberapa fungisida seperti difenokonazol dan tiofanat terbukti efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur dan produksi aflatoksinn dilapangan (Yusnawan, 2013). Penggunaan fungisida ternyata dapat menyebabkan penyebaran strain jamur yang resisten terhadap fungisida. Fungisida yang digunakan secara terus-menerus melebihi batas aman akan menimbulkan dampak buruk begitu juga dengan penggunaan bahan kimia lain dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada manusia dan ternak (Maryam, 2006).

Perlunya pengendalian alternatif dengan menggunakan bahan nabati yang lebih efektif, aman, murah dan mudah diperoleh sebagai bahan penghambat pertumbuhan jamur dan produksi aflatoksinnya. Penggunaan beberapa bahan nabati berupa kunyit (*Curcuma dosmetica* Val.) jeruk (*Citrus x seinensis*), cengkeh(*Syzygium aromaticum*), temulawak (*Curcuma zanthorrhiza* Roxb), daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss), dan daun mindi (*Melia azederach* L.) dapat menghambat pertumbuhan kapang dan produksi aflatoksinnya (Amaji, 2018; Januarnisya'ban, 2018; Yanna, 2018).

Penggunaan alternatif lain yang memiliki aktivitas antimikroba adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*) karena senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan dari tanaman tersebut dapat bersifat antimikroba seperti, kandungan flavanoid (katekin dan rutin), tanin dan minyak atsiri (eugenol dan sitrat). Flavanoid dan tanin merupakan bahan aktif yang memiliki kandungan inflamasi dan antimikroba, sedangkan minyak atsiri memiliki efek analgesik. Ketiga bahan aktif tersebut dapat menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel, kerusakan membran sel mikroba dan mampu mengugurkan toksin. Hal ini ditunjukkan dari penelitian terdahulu yang telah dilakukan Fitriani *et al.* (2012), ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada AATC 10231 pada *Potato Dextrose Broth* (PDB) dengan konsentrasi terbaik adalah 1%. Yuliati, (2012) menyatakan bahwa, ekstrak etanol dapat memberikan aktivitas antimikroba terhadap mikroba *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *escherchia coli*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus epidermis*, *Streptococcus mutans*, *Shigella dysenteriae*, dan *Candida albicans*.

Selain itu, penggunaan daun salam berupa ekstrak air dan infusum juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif dalam meningkatkan kualitas jagung.

Infusum merupakan sediaan cairan yang dibuat dengan perebusan simplisia nabati dengan air pada suhu 90°-100°C selama 15 menit (Dewanti dan Wahyudi, 2011). Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Trimasdika (2016) menyatakan bahwa, infusum daun salam dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* pada konsentrasi 45%. Penggunaan infusa daun salam juga pernah diteliti oleh Cita *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa, penggunaan infusa daun salam pada konsentrasi 15% dapat mengakibatkan penurunan jumlah bakteri pada daging kambing yang direndam kedalam infusa daun salam tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Sumono dan Wulan (2009), bahwa infusum daun salam dapat menurunkan jumlah koloni *Streptococcus sp.* pada konsentrasi 70%. Menurut Suciari *et al.* (2017), rebusan daun salam pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* secara in vitro.

Penelitian-penelitian tentang pemanfaatan tanaman salam untuk meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan belum banyak dilakukan. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk melihat bagaimana **“Pengaruh Pemberian Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Kualitas Jagung Pipilan Selama Penyimpanan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pemberian daun salam dapat memperbaiki kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana daun salam dapat meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diharapkan daun salam dapat meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan infusum daun salam dengan konsentrasi 100% dapat meningkatkan kualitas jagung pipilan selama penyimpanan.

