

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Daging adalah salah satu hasil ternak yang peranannya hampir tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. *Diversifikasi* daging sebagai sumber pangan memiliki kandungan gizi lengkap yang dibutuhkan oleh tubuh manusia yaitu, protein hewani, energi, air, mineral dan vitamin (Soeparno, 2015). Di Indonesia kebutuhan protein hewani dari tahun ke tahun terus meningkat sebanding dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran akan pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi seimbang. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2017 terhadap tahun 2016 jumlah angka pertumbuhan produksi daging itik di Indonesia hanya mencapai 3,08 % (43.2 ribu ton dari 43.187,8 ribu ton total produksi). Data tersebut menunjukkan bahwa, kontribusi ternak itik untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat Indonesia masih tergolong rendah (Anonimus, 2017<sup>b</sup>).

Pemerintah memiliki program pemanfaatan ternak unggas lokal sebagai salah satu sumber protein hewani selain daging ruminansia yang penting dalam pangan, dengan peningkatan program pemuliaan dan produktivitas ternak unggas lokal dimaksudkan untuk mengurangi impor dan menuju swasembada daging. Menurut Harimurti (2009), Indonesia dikenal mempunyai beberapa macam itik lokal, diantaranya adalah itik Turi di Bantul. Itik Turi dikenal memiliki kemampuan produksi telur yang baik, produk samping pemeliharaan itik petelur adalah itik afkir yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber daging. Itik afkir yaitu itik petelur tua yang sudah kurang baik produksinya dan perannya segera diganti

dengan itik betina yang masih muda (Prasetyo dkk., 2010). Daging itik afkir mempunyai kelebihan kandungan protein yang lebih tinggi tidak jauh berbeda dengan daging ayam ras. Daging itik petelur afkir mempunyai kandungan protein 20,38%, sedangkan ayam broiler 19,51% dan ayam petelur afkir 22,94% (Rahmadi dkk., 2009). Menurut Srigandono (1997) dan Kim *et al.* (2006), kandungan lemak itik dua kali lebih tinggi dari daging ayam (8,2 vs 4,8%), tetapi kandungan tersebut masih jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan daging ruminansia seperti sapi (17%), domba (22,4%), dan (*non* ruminansia) babi (32%).

Kendala yang dihadapi dalam penggunaan daging itik afkir adalah tekstur liat, kadar lemak tinggi, dagingnya alot dan bau (*off-flavor/odor*). Pakan dan galur ternak itik merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kandungan lemak daging itik (Randa, 2007). Kerusakan lemak yang utama adalah timbulnya bau *off-flavor/odor* dan rasa tengik yang disebut proses ketengikan. Hal ini disebabkan oleh *otooksidasi* radikal bebas asam lemak tidak jenuh dalam lemak (Winarno, 2004). Molekul-molekul lemak yang mengandung radikal asam lemak tidak jenuh (ALTJ), mengakibatkan daging itik afkir mudah teroksidasi yang dapat menurunkan *flavor*, zat gizi, toksik dan menjadi tengik. Toksisitas zat hasil oksidasi lemak dikarenakan pembentukan radikal bebas atau (*Reactive Oxygen Species* = ROS) yang bertanggungjawab terhadap kerusakan jaringan akibat peroksidase lemak, kerusakan DNA, dan protein (Stohs, 1995 dalam Dewi dan Astuti, 2014). Bau tengik disebabkan oleh pembentukan senyawa-senyawa hasil pemecahan hidroperoksida. Proses ketengikan sangat dipengaruhi oleh adanya prooksidan dan

antioksidan. Prooksidan akan mempercepat terjadinya oksidasi, sedangkan antioksidan akan menghambatnya (Winarno, 2004).

Penggunaan pengawet berbahaya dalam bahan makanan seperti daging dan ikan menjadi isu strategis dalam ketahanan pangan atau kedaulatan pangan dan menjadi permasalahan serius yang dihadapi oleh Pemerintah. Penggunaan bahan pengawet berbahaya misalnya formalin yang ditambahkan dalam bahan pangan membuat resah masyarakat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan pengawetan bahan pangan dengan menggunakan bahan pengawet alami yang dapat disimpan dalam jangka waktu lebih lama dan aman dikonsumsi. Menurut Thohari dkk. (2013) daging merupakan bahan pangan yang bergizi tinggi, namun mudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu, daging perlu diawetkan. Salah satu cara pengawetan daging adalah dengan cara pengasapan. Daging asap dari itik afkir dapat dilakukan dengan cara pemberian bahan tambahan pengawet yang mengandung senyawa antioksidan, salah satunya adalah dengan penambahan asap cair. Asap cair merupakan salah satu contoh bahan pengawet alami yang diperoleh dari limbah hasil pertanian yaitu sekam padi.

Sekam padi merupakan sumber energi panas yang memiliki kadar selulosa yang cukup tinggi sehingga dapat memberikan pembakaran yang merata dan stabil. Pemilihan sekam padi sebagai bahan baku asap cair karena tidak mudah terbakar, dan mempunyai ketahanan yang tinggi terhadap penetrasi cairan dan dekomposisi yang disebabkan oleh jamur. Asap cair merupakan suatu komponen organik dengan kandungan beberapa senyawa penting yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan antara lain pertanian, pengawetan bahan pangan dan pengobatan. Asap

cair sebagai bahan pengawet pada makanan, dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur, sehingga memperpanjang umur simpan (Sari dkk., 2015).

Keunggulan asap cair sekam padi adalah beberapa *flavor* dapat dihasilkan dalam produk, dapat diaplikasikan pada berbagai jenis bahan pangan seperti buah, sayur, ikan, mie dan daging, sebagai anti jamur bahan pangan, meningkatkan kualitas bahan pangan dan berfungsi sebagai penyegar bahan pangan dan sebagai zat antiseptikum organik (Anonimus, 2016<sup>a</sup>). Tiga komponen utama dari asap cair yang berperan di dalam proses pengasapan yaitu senyawa fenol, karbonil, dan asam. Fenol dalam asap cair mempunyai efek antioksidan yang dapat menghambat reaksi oksidasi, karbonil memiliki peranan pada pewarnaan dan citarasa produk asapan dan senyawa asam berperan sebagai zat antimikrobia/antibakteri (Ariyani dkk., 2015).

Purnomo (2012) menyatakan bahwa, kandungan fenol mempunyai efek menyerupai antioksidan BHA (*Butil Hidroksianisole*) dan PG (*Profilgalat*) yang dapat menghambat reaksi oksidasi, sehingga mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh proses oksidasi lemak. Hardianto dan Yuniarta (2015) melaporkan bahwa, lama perendaman selama 1-3 jam menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap kadar air dan kadar protein ikan tongkol (*Euthynnus affinis*), kadar protein berkisar antara 18,22-21,14 % dari kondisi kontrol (ikan segar) yaitu 15,48 %. Menurut (Murtidjo, 2003 dalam Alwin dkk., 2014), penyimpanan daging ayam segar yang disimpan pada temperatur tidak lebih dari 4°C memberikan daya tahan selama tujuh (7) hari. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengawetan daging menggunakan bahan pengawet alami yaitu asap cair

dan lama penyimpanan terhadap kualitas kimia daging itik Turi (*Anas platyrhynchos*) afkir.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui interaksi antara level asap cair dan lama penyimpanan terhadap kualitas kimia daging itik Turi (*Anas platyrhynchos*) afkir.
2. Mengetahui level konsentrasi asap cair terbaik terhadap kualitas kimia daging itik Turi (*Anas platyrhynchos*) afkir.
3. Mengetahui lama penyimpanan terbaik setelah dilakukan perendaman daging itik Turi (*Anas platyrhynchos*) afkir dalam asap cair.

### **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi peneliti, instansi terkait, kalangan akademik dan masyarakat tentang efek antioksidan dalam asap cair, sehingga dapat menambah nilai ekonomis daging itik Turi (*Anas platyrhynchos*) afkir sebagai pangan fungsional.