

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gandum pada mulanya tidak termasuk makanan yang dikonsumsi sebagai makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Tetapi, makanan olahan gandum semakin hari semakin tinggi tingkat konsumsinya. Olahan biji gandum seperti biskuit disukai dan telah lama dikenal secara luas dari berbagai segmen masyarakat. Biskuit merupakan suatu makanan dengan pengolahan melalui tahap pemanasan dan pencetakan yang terbuat dari tepung terigu dan penambahan bahan pangan lainnya (BSN 1992). Rata-rata konsumsi biskuit di Indonesia pada tahun 2014-2018 semakin meningkat mencapai 33% per tahunnya (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2018). Tingkat konsumsi biskuit yang semakin bertambah tiap tahunnya juga berdampak terhadap peningkatan impor gandum sebagai bahan dasar tepung terigu pada produk biskuit. Impor gandum mengalami kenaikan 12% hingga 15% khususnya ditahun 2013 hingga 2015. Impor gandum yang tercatat oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2017 mencapai 11.434.134 ton, meningkat 8,5% dari tahun sebelumnya sebesar 10.534.672. Pemanfaatan bahan lokal sebagai bahan dasar tepung dapat menjadi solusi alternatif terhadap banyaknya impor gandum di Indonesia.

Biji millet merupakan salah satu bahan dasar lokal yang memiliki kandungan nutrisi serupa dengan biji-bijian lainnya. Biji millet biasa disebut pakan burung peliharaan oleh masyarakat. Sifat fisik yang dimiliki biji millet diantaranya kulit yang sulit dikupas, tekstur keras, berukuran besar, variasi warna hitam, merah, kuning muda, coklat, putih, dan krem. Penggunaan biji millet dapat diterapkan sebagai bahan dasar pembuatan tepung alternatif non gluten dikarenakan biji millet *foxtail* Sebagian besar tidak mengandung gluten sehingga dapat menjadi pilihan bagi penderita alergi gluten (Léder 2004). Studi epidemiologi juga telah menunjukkan bahwa meningkatkan konsumsi makanan berbahan dasar *foxtail millet* menurunkan risiko penyakit kronis seperti gangguan metabolisme kolesterol (Choi *et al.* 2005) dan diabetes mellitus tipe II (Montonen *et al.* 2003).

Produk biskuit mempunyai syarat mutu dan telah ditetapkan dalam Standar Nasional Indonesia (1992), bahwa biskuit memiliki kandungan karbohidat minimal yaitu 70%, protein minimal 5%, kadar air maksimal sebesar 5%, lemak minimal yaitu 9,5% dan kadar abu maksimal sebesar 1,6%. Selain itu, faktor penting yang memiliki potensi berpengaruh terhadap tekstur, bentuk fisik dan kerenyahan secara organoleptik pada produk biskuit ialah karakteristik fisik seperti *hardness*

dan *fracturability* sehingga perlu dipelajari dan sebagai indikator untuk menganalisa tekstur produk biskuit (Wenzhao *et al.* 2013).

Permeabilitas bahan menjadi salah satu faktor yang dapat menjaga stabilitas kadar air produk. Permeabilitas kemasan adalah kemampuan bahan kemas untuk meloloskan uap air atau fluida pada kondisi suhu tertentu, sehingga semakin kecil permeabilitas kemasan semakin baik (Akbar *et al.* 2013). Hasil Penelitian Permatasari *et al.* (2004) mengenai kandungan kadar air pada kernel melinjo pada penyimpanan 90 hari memperoleh hasil kandungan air pada produk yang dikemas dengan palstik PP sedikit lebih rendah dibandingkan dengan plastik PE. Kelemahan plastik PE adalah permeabilitas oksigen agak tinggi dan tidak tahan terhadap minyak (Renate 2009). Hasil penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Chuansin *et al.* (2006) mengenai penggunaan jenis kemasan dalam mempertahankan kandungan kadar air benih kecambah dan kedelai, menunjukkan bahwa kadar air benih, daya berkecambah dan benih kedelai yang disimpan jenis kemasan aluminium foil lebih baik dibandingkan jenis kemasan *polypropylene*. Buckle *et al.* (1987) menyatakan bahwa Aluminium foil memiliki sifat permeabilitas yang rendah terhadap uap air dan oksigen.

Mutu dari bahan yang digunakan dan/atau perlakuan selama proses penyimpanan dapat menjaga kualitas produk pangan (Herawati 2008). Kerusakan mutu produk pangan dapat disebabkan oleh benturan dan kontaminasi dari lingkungan sekitar serta ketidakstabilan kadar air dalam bahan. Upaya untuk menunda kemunduran kualitas produk pangan perlu dilakukan agar kualitasnya tetap terjaga. Sebagian besar potensi kerusakan dapat dihindari dengan penggunaan jenis kemasan yang tepat (Qanytah dan Ambarsari 2010). Perlakuan yang akan diberikan yaitu mengemas biskuit millet dengan plastik polipropilena (PP) dan aluminium foil (AL7). Bahan dari kedua jenis kemasan mempunyai karakteristik yang berbeda, akan tetapi keduanya sering digunakan sebagai bahan kemasan suatu produk yang beredar di tengah masyarakat dan mempunyai nilai ekonomi yang cukup terjangkau.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah ialah bagaimana pengaruh jenis kemasan aluminium foil dan polipropilena dan lama penyimpanan terhadap produk biskuit millet selama penyimpanan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ialah untuk mengetahui pengaruh jenis kemasan aluminium foil dan polipropilena dan lama penyimpanan terhadap produk biskuit millet selama penyimpanan