

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan fungsional adalah bagian dari makanan standar dan dikonsumsi secara teratur dalam jumlah normal yang telah terbukti bermanfaat bagi kesehatan dalam mengurangi risiko penyakit kronis tertentu atau secara menguntungkan memberikan manfaat kesehatan diluar nutrisi dasarnya (Doyon dan Labrecque, 2008). Saat ini, orang-orang tertarik pada nilai gizi dan manfaat kesehatan dari makanan dan berfokus pada produk fungsional susu seperti yoghurt dan es krim (Shiby dan Mishra. 2013).

Yoghurt merupakan produk olahan susu yang mengalami fermentasi dan memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan (Maitimu et al., 2012). Mikroorganisme yang digunakan pada pembuatan yoghurt yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, keduanya tidak termasuk bakteri probiotik. Pada produksi yoghurt biasanya ditambahkan *Lactobacillus acidophilus* agar mempunyai efek fungsional bagi kesehatan sebagai probiotik (Winarti, 2010). Yoghurt merupakan minuman fungsional namun rendah mineral besi dan seng (USDA, 2015). Menurut Sahana (2015) kurangnya asupan zat besi dalam tubuh bisa menjadi penyebab penyakit anemia, Sedangkan defisiensi seng dan zat besi pada balita akan beresiko mengalami *stunting* sebesar 16,1 kali lebih tinggi bila dibandingkan balita yang tidak defisiensi (KW, Mardewi, 2014). Yoghurt biasanya difortifikasi dengan berbagai buah, ekstrak biji buah, dan serat untuk meningkatkan manfaat kesehatannya (Kiros et al., 2016). Fortifikasi pangan, didefinisikan sebagai penambahan satu atau lebih komponen pada produk pangan, umumnya digunakan untuk meningkatkan kesehatan, gizi dan sifat fungsional dari produk pangan yang berbeda (Świeca. 2014).

Penelitian-penelitian yang bergerak dibidang pangan fungsional, terutama mengenai fortifikasi yoghurt dengan mineral bersumber dari bahan-bahan alam diantaranya yang dilakukan oleh Karaca, dkk (2019). Menggunakan buah apel dan kesemek sebagai bahan fortifikan dalam yoghurt karena menurut Cvetković et al., (2008); Butt et al., (2015) apel kering dan kesemek merupakan sumber mineral yang baik. Kandungan mineral dalam 100 gram buah apel diantaranya yaitu 14

mg kalsium, 450 mg K, 87 mg Na, 16 mg Mg, 38 mg P, 1,4 mg Fe dan 0,2 mg Zn. Sedangkan kandungan mineral dalam 100 gram buah kesemek yaitu 25 mg Ca, 802 mg K, 2 mg Na, 31 mg Mg, 81 mg P, 0,74 mg Fe dan 0,42 mg Zn (USDA, 2015). Penelitian yang selanjutnya yang dilakukan oleh Attalla (2017). Penggunaan biji chia sebagai fortifikan karena berdasarkan hasil penelitian Ding (2018) kandungan mineral utama dalam biji chia yaitu magnesium, kalsium, dan kalium, terdapat juga mineral lainnya seperti besi, seng mangan dan cobalt. Menurut data USDA (2015) kandungan mineral dalam 100 g biji chia yaitu 631 mg Ca; 7,73 mg Fe; 335 mg Mg; 860 mg P; 407 mg K; 16 mg Na; dan 4,58 mg Zn. Penelitian mengenai fortifikasi yoghurt selanjutnya yaitu yang dilakukan Peker, (2017). Penggunaan ekstrak daun zaitun sebagai bahan fortifikan karena berdasarkan hasil penelitian Cavalheiro *et al.*, (2015) daun zaitun merupakan daun yang tidak hanya sebagai sumber Fe dan Cu, namun juga sebagai sumber Ca, Mg, K, P, Zn, dan Mn yang semuanya ditemukan dalam jumlah sedang dalam 50 g daun kering.

Penelitian lainnya mengenai fortifikasi yoghurt yaitu yang dilakukan oleh Yangilar dan Çakmakçi, (2017). Penggunaan tepung jagung sebagai fortifikan karena dalam buah jagung terkandung mineral esensial seperti K, Na, P, Ca, Fe dan Mg (Ariyani, 2016; Suarni, 2010). Menurut data USDA (2015) dalam 100 gram jagung terkandung 270 mg K, 2 mg Ca, 0,52 mg Fe, 37 mg Mg, 89 mg P, 15 mg Na, 0,46 Zn. Penelitian terakhir yaitu yang dilakukan Ismail, M.M., (2019), pemilihan kurma sebagai bahan fortifikan karena Menurut (Rahmawati, 2019) buah kurma mengandung kalium dengan kadar yang tinggi (100-800 mg/100 g kurma kering) dan terkandung mineral lainnya dengan kadar yang lebih sedikit yaitu mineral Zn, P, Ca, Fe, Mg dan F.

Karena kandungan besi dan seng yang rendah dalam yoghurt (USDA, 2015) sehingga dilakukanlah penelitian mengenai kandungan mineral pada yoghurt. Mineral menjadi target dalam penelitian karena mineral merupakan zat yang memegang peran penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ, maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral juga berperan dalam berbagai tahap metabolisme terutama sebagai kofaktor dalam aktivitas enzimatis (Salamah. 2012). Menurut Godswill *et al.*, (2020) besi

diperlukan untuk banyak enzim dan protein, terutama hemoglobin untuk mencegah anemia, seng diperlukan untuk banyak enzim seperti karboksipeptidase, karbonat anhidrase, dan alkohol dehidrogenase hati. Dalam memenuhi asupan mineral dalam tubuh harus mengetahui Angka Kecukupan Gizi yang dibutuhkan perharinya agar tidak ada kekurangan atau kelebihan mineral dalam tubuh. Menurut Almatsier (2009) konsumsi mineral perharinya yaitu konsumsi seng untuk usia 10 - >60 tahun 15 mg, dan besi untuk bayi-balita 3-9 mg dan perempuan dewasa 14-26 mg.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, maka perlu dilakukan kajian pustaka mengenai penambahan sumber bahan alam untuk meningkatkan asupan besi dan seng pada minuman yoghurt.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini “bagaimana pengaruh jenis fortifikan terhadap kandungan mineral besi dan seng dalam yoghurt”. Dari permasalahan tersebut dapat dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kandungan mineral besi dan seng yoghurt setelah dilakukan fortifikasi?
2. Bagaimana pengaruh jenis fortifikan terhadap kandungan mineral besi dan seng dalam produk yoghurt?

1.3 Batasan Masalah

Fokus kajian dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Mineral yang dikaji dalam penelitian fortifikasi yogurt dengan bahan alam ini yaitu mineral besi dan seng.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengetahui kandungan mineral besi dan seng yoghurt setelah dilakukan fortifikasi, mengetahui pengaruh jenis fortifikan terhadap kandungan mineral besi dan seng dalam produk yoghurt.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu meningkatkan wawasan mengenai pengaruh fortifikan beberapa bahan alam sumber mineral terhadap kandungan mineral besi dan seng dalam produk yoghurt.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi terdiri dari lima bab. Bab I yaitu pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang menjelaskan tentang alasan dilakukan penelitian berdasarkan data, temuan, dan fakta dari penelitian lain yang masih berhubungan. Rumusan masalah berisikan masalah-masalah yang ingin dijawab oleh peneliti. Manfaat penelitian menggambarkan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan, bagi beberapa pihak. Tujuan penelitian berisikan hal yang ingin dicapai melalui penelitian yang dilakukan.

Bab II yaitu kajian pustaka berisikan teori dan konsep yang berhubungan dengan penelitian yang dikaji. Bab III yaitu metode penelitian berisi tentang penentuan model review, penelusuran jurnal rujukan, seleksi jurnal rujukan, deskripsi atau abstraksi jurnal rujukan, pengumpulan data dan sumber data, pengolahan data dan interpretasi data dan penarikan simpulan. Bab IV yaitu hasil dan pembahasan mengenai penelitian yang dikaji. Bab V yaitu simpulan dan saran. Pada akhir skripsi ini terdapat daftar pustaka yang merupakan rujukan-rujukan dari jurnal maupun buku yang menunjang dasar-dasar penelitian. Skripsi ini juga disertai dengan lampiran yang menyertakan data-data yang tidak ditampilkan pada bab sebelumnya.