

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelor atau yang dikenal juga dengan nama ilmiah *Moringa oleifera* Lam merupakan tanaman yang diperkenalkan oleh WHO sebagai tanaman bergizi dan merupakan salah satu pangan alternatif untuk mengatasi malnutrisi (Aminah *et al.*, 2015). Tanaman asli daerah sub Himalaya di India ini sekarang sudah mudah ditemui pada daerah tropis dan subtropis. Daun, batang, akar, dan biji dari tanaman kelor memiliki manfaat dan khasiat yang berbeda, salah satu bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah daun. Daun kelor sejak dulu diketahui banyak digunakan untuk pengobatan berbagai macam penyakit seperti malaria, demam tifoid, hipertensi, dan diabetes (Sivasankari *et al.*, 2014).

Daun kelor kaya protein, vitamin A, (Misra dan Misra, 2014) dan mineral seperti besi, magnesium (Hekmat *et al.*, 2015), kalsium (Misra dan Misra, 2014). Kalsium pada daun kelor setara dengan kalsium dalam 4 gelas susu. Kandungan zat besi pada daun kelor diketahui 25 kali lebih tinggi dibandingkan bayam (Rockwood *et al.*, 2013) yang dapat mengatasi defisiensi zat besi (Saini *et al.*, 2014) dan dapat memenuhi kebutuhan gizi pada kelompok lansia (Madukwe *et al.*, 2013). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Srikanth *et al.*, 2014, dinyatakan bahwa daun kelor dapat mengatasi masalah gizi dengan menambahkan satu atau lebih sendok makan kedalam makanan sehari-hari anak. Kandungan nilai gizi yang

tinggi, khasiat, dan manfaatnya yang berlimpah menyebabkan kelor disebut sebagai *Miracle Tree* (Aminah *et al.*, 2015).

Di Indonesia sendiri, *Moringa oleifera* Lam dikenal dengan berbagai macam nama seperti maronggi, moltong, ongge, dan keloro. Tanaman ini umumnya hanya dijadikan sebagai salah satu sayuran lalapan atau diolah menjadi sayuran berkuah (Vanajakshi *et al.*, 2015). Pemanfaatan daun kelor sebagai bahan pangan masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan daun kelor memiliki bau yang khas dan rasa agak pahit. Rasa pahit pada kelor berasal dari senyawa bioaktif, seperti tannin yang juga merupakan salah satu anti nutrisi terbesar pada kelor. Pada penelitian Affiku (2012) sebanyak 21,19% tannin ditemukan pada daun kelor. Adanya kandungan anti nutrisi, dapat menyebabkan penghambatan bioavailabilitas mineral. Oleh karena itu, daun kelor hanya dimanfaatkan sebagai fortifikasi pada produk pangan. Namun, olahan produk pangan dengan fortifikasi daun kelor kurang digemari karena bau khas dan rasa pahit daun kelor masih melekat pada produk olahan tersebut.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya disebutkan bahwa beberapa metode seperti pemasakan, mikroenkapsulasi, dan penambahan pemanis dapat menutupi kelemahan dari daun kelor yang secara tidak langsung juga berdampak pada meningkatnya penerimaan keseluruhan pada produk dengan fortifikasi daun kelor (Arwani *et al.*, 2019; Kaewmaanee dan Jennifer, 2020; Fadhilatunnur *et al.*, 2021, dan Chan *et al.*, 2021). Adanya perlakuan pemasakan seperti *blanching* dan mikroenkapsulasi juga dapat meningkatkan bioavailabilitas dari daun kelor. Daun kelor yang dimasak dengan metode *blanching* dapat meningkatkan bioavailabilitas

daun kelor kering hingga 3-3,5 kali (Yang dan Tsou, 2006) dalam (Suzana *et al.*, 2017). Maka dari itu, kajian Pustaka ini dibuat untuk mengetahui dan menentukan fortifikasi daun kelor dari berbagai olahan-olahan makanan yang memiliki nilai gizi dan organoleptik terbaik serta mengetahui metode yang dapat digunakan untuk menutupi kelemahan daun kelor.

1.2 Rumusan Masalah

Dewasa ini, pemanfaatan *Moringa oleifera* Lam dalam berbagai olahan makanan sebagai fortifikasi mulai berkembang akibat tingginya nilai gizi yang terdapat pada tanaman tersebut. Bagian yang paling banyak digunakan dari kelor adalah daun. Fortifikasi bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi dari suatu makanan. Namun, fortifikasi daun kelor dalam berbagai olahan makanan cenderung memiliki respon yang kurang disukai oleh masyarakat karena rasa dan bau yang khas dari daun kelor. Oleh karena itu, kajian pustaka disusun untuk mengetahui dan menentukan konsentrasi olahan makanan dengan fortifikasi daun kelor yang memiliki nilai gizi dan organoleptik terbaik serta mengetahui metode yang dapat digunakan untuk menutupi kelemahan dari daun kelor.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

1. Memperluas pengetahuan tentang pemanfaatan fortifikasi daun kelor dalam berbagai olahan makanan

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menentukan penambahan konsentrasi fortifikasi terbaik dalam olahan makanan yang memiliki nilai gizi dan organoleptik terbaik
2. Menentukan metode terbaik yang dapat menutupi kelemahan dari daun kelor

