

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garam merupakan kebutuhan esensial manusia dan dibutuhkan dalam segala bidang industri, seperti industri makanan atau minuman, keperluan industri kimia seperti chlor alkali plan (CAP), rumah tangga, cairan infus, farmasi, kosmetik dan juga pengawetan makanan seperti pengasinan ikan (Bramawanto *et.al* 2015). Secara kimiawi garam merupakan senyawa ionik yang terdiri dari ion negatif dan ion positif. Garam merupakan gabungan dari senyawa asam dan basa. Garam ialah suatu padatan berbentuk kristal berwarna putih bening. Garam mengandung <80% NaCl dan senyawa-senyawa lain yang saling berikatan. Pulau madura merupakan salah satu pulau yang menyukupi kebutuhan garam di Indonesia terutama Kabupaten Pamekasan. Menurut badan pusat statistik Kabupaten Pamekasan pada tahun 2017 Kabupaten Pamekasan menghasilkan ton 125.000 ton garam, tahun 2018 menghasilkan 1.535 ton garam dan pada tahun 2019 sebanyak 152.540,9 ton.

Kebutuhan vitamin pada tubuh sangatlah banyak. Betakaroten dan Vitamin C merupakan salah satu vitamin dasar yang sangat dibutuhkan pada tubuh manusia, vitamin ini biasa ada pada buah maupun sayur. Salah satu cara untuk mencukupi kebutuhan vitamin pada tubuh manusia ialah dengan cara penambahan vitamin pada bahan pangan. Tumbuhan kelor (*Moringa Oleifera*) merupakan suatu tanaman yang banyak hidup di daerah tropis, kelor banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai sayur dan obat-obatan. Dari zaman dahulu tanaman kelor sudah banyak digunakan dalam bidang pengobatan tradisional. Tanaman kelor mengandung antioksidan. Pada beberapa penelitian membuktikan bahwa kelor memiliki kandungan bioaktivitas dan senyawa yang dapat digunakan sebagai obat. Kelor memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi, antifungsi, antibiotik, antioksidan dan antikanker(Isnan dan Nurhaedah.2017).

Pengambilan vitamin pada suatu bahan pangan dapat dilakukan dengan cara maserasi. Maserasi merupakan proses pengambilan atau pengestrakan suatu bahan pangan dengan metode dingin, cara ini biasa dilakukan untuk bahan alami seperti buah, bunga maupun sayur. Proses maserasi pada suatu bahan pangan dapat mempengaruhi kandungan yang ada pada bahan pangan tersebut. Ekstrak yang telah didapat selanjutnya akan ditambahkan pada garam dengan proses fortifikasi. Fortifikasi merupakan proses penambahan mikronutrient pada suatu bahan pangan

untuk meningkatkan kandungan pada bahan pangan tersebut. Salah satu contoh fortifikasi yang sudah dikembangkan ialah fortifikasi minyak dengan vitamin A, dan juga fortifikasi tepung wortel pada bubur untuk memenuhi kebutuhan vitamin A pada tubuh (Slamet Agus.2011). Sudah lama fortifikasi digunakan dalam bidang produksi garam konsumsi yaitu penambahan iodium pada garam konsumsi untuk memenuhi kebutuhan iodium pada tubuh manusia (Maflahah *et.al* 2019). Garam fortifikasi masih belum diketahui oleh masyarakat, terutama garam fortifikasi daun kelor. Garam fortifikasi ini banyak mengandung vitamin yang dapat menambah imunitas tubuh seiring berjalannya waktu pengembangan fortifikasi pada garam banyak dilakukan seperti fortifikasi garam dengan besi II sulfat, kunyit, bawang dayak, kelor dan masih banyak lagi. Penambahan mikronutrien pada garam dilakukan sebagai upaya peningkatan status mikronutrien pangan. Fortifikasi kelor dengan bahan pangan lain juga sudah banyak dilakukan, seperti halnya fortifikasi bubuk biji kelor dengan roti untuk meningkatkan nilai gizi pada roti tersebut (Folashade *et.al* 2019).

Kandungan vitamin yang ada harus kita manfaatkan semaksimal mungkin untuk kebutuhan-kebutuhan manusia. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut pada proses produksi garam fortifikasi tentang optimasi pembuatan ekstrak daun kelor serta optimasi penambahan ekstrak daun kelor pada garam, agar mengetahui perlakuan yang tepat dalam produksi ekstrak kelor dan mendapatkan hasil vitamin yang cukup baik bagi tubuh manusia. Penelitian dilakukan dalam skala laboratorium dengan melakukan analisis vitamin dengan skala kecil. Vitamin yang diteliti ialah vitamin C dan betakaroten, serta beberapa analisis pendukung lain seperti NaCl, kadar air dan organoleptik pada garam fortifikasi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Perlakuan mana yang terbaik pada proses maserasi daun kelor dengan berat?
2. Perlakuan mana yang terbaik pada proses fortifikasi garam dengan ekstrak kelor pada penambahan volume ekstrak?

1.3 Batasan penelitian

1. Kandungan gizi yang akan di uji adalah betakaroten, vitamin C, volume ekstrak, NaCl, kadar air dan uji organoleptik.
2. Penelitian hanya sebatas teknis pembuatan produk.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perlakuan terbaik pada proses maserasi daun kelor(*Moringa oleifera*) terhadap hasil ekstrak, kandungan vitamin C dan betakaroten.
2. Mengetahui perlakuan terbaik pada proses fortifikasi garam dengan ekstrak kelor terhadap kandungan betakaroten, vitamin C, NaCl, kadar air dan organoleptik.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi teknik produksi garam fortifikasi kelor.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa fortifikasi garam dengan daun kelor merupakan inovasi baru dalam pemenuhan kebutuhan vitamin tubuh.

