

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Nugget adalah bentuk lain dari daging olahan, yang digiling dan dibumbui, kemudian dilapisi dengan bahan pengikat tepung, tepung roti, setengah matang kemudian dibekukan untuk menjaga kualitasnya selama penyimpanan (Suhaemi et al., 2021). Nugget merupakan salah satu jenis makanan yang bernilai bagi masyarakat umum. Nugget dapat ditemukan di mana-mana di supermarket dan pasar kecil, dan menjadi favorit anak-anak dan remaja (Surawan, 2007). Selain dibuat dari daging dan ikan, nugget juga bisa dibuat dari bahan nondaging (vegetarian), seperti sayuran. Nugget (vegetarian) berbahan dasar sayuran adalah untuk meningkatkan minat konsumen khususnya anak-anak yang kurang menyukai sayuran. Produk olahan ini juga menjadi satu-satunya pilihan konsumen vegetarian, yaitu konsumen yang tidak makan daging dan ikan (Rohaya et al., 2013).

Tempe merupakan makanan sumber protein, serat pangan, kalsium, vitamin B dan zat besi. Kandungan gizi 100 gram tempe adalah 201 kalori, 20,8 gram protein, 8,8 gram lemak, 13,5 gram karbohidrat dan 1,4 gram serat (Permatasari & Rahayuni, 2013). Selain nutrisinya yang baik, harga tempe relatif murah dan persediaannya melimpah. Indonesia merupakan konsumen tempe terbesar di dunia dan pasar kedelai terbesar di Asia, 50% konsumsi kedelai Indonesia digunakan untuk produksi tempe, 40% digunakan untuk

produksi tahu dan 10% digunakan untuk produksi produk lainnya seperti tauco, oncom dan kecap (Timbul, 2010). Beberapa kandungan penting lainnya dalam tempe adalah asam amino, asam lemak tak jenuh dan isoflavon yang baik untuk kesehatan (Ambari et al., 2014). Manfaat tempe lainnya bagi kesehatan antara lain mengobati diare, mengurangi penyakit jantung, mengatasi anemia, menurunkan kadar kolesterol, dan mencegah masalah gizi (Timbul, 2010).

Moringa oleifera kaya akan mineral, vitamin, dan fitokimia. Setiap bagian tanaman kelor memiliki komposisi kimia yang berbeda-beda. Daun, biji dan bunga tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan untuk fortifikasi pangan fungsional, seperti pembuatan roti, cookies, yoghurt, keju atau sup (Oyeyinka dan Oyeyinka 2016). Peneliti sebelumnya telah melaporkan bahwa daun kelor memiliki kandungan nutrisi dan fitokimia tertinggi dari berbagai bagian tanaman kelor (Gopalakrishnan et al. 2016; Elmoursi et al. 2012). Setiap bagian tanaman kelor mengandung bahan yang sangat penting, seperti mineral, protein,  $\beta$ -karoten, asam amino, vitamin C, dan vitamin E sebagai antioksidan (Cahyaningati, 2020).

Antioksidan merupakan zat yang dapat melawan radikal bebas yang terdapat dalam tubuh, yang didapat dari hasil metabolisme tubuh, polusi udara, cemaran makanan, sinar matahari (Werdhasari, 2014). Menggunakan makanan yang mengandung antioksidan sangat dianjurkan untuk menjaga fungsi kekebalan tubuh dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Thomas et al., 2010). Bubuk daun kelor (*M. oleifera*) mengandung zat aktif

antioksidan dan antibakteri, yang dipercaya dapat meningkatkan kinerja dan mencegah kerusakan visceral, meningkatkan metabolisme dan penyerapan nutrisi pemicu pertumbuhan.

Menurut Sahakitpichan (2011), selain digunakan sebagai sayuran, kelor juga dapat diolah menjadi berbagai bentuk olahan, seperti puding, kue, biskuit yang difortifikasi dengan kelor, dan dapat dikeringkan kemudian diolah menjadi tepung, ekstrak atau bentuk teh herbal. Menurut Prajapati et al (2003), serbuk daun kelor dapat ditambahkan pada semua jenis makanan sebagai suplemen gizi.

Salah satu upaya untuk memperbaiki pola konsumsi pangan, khususnya bagi masyarakat menengah ke bawah adalah dengan menyediakan gizi yang murah dan cukup. Salah satu bahan makanan tersebut adalah nugget (Tirtosastro, 2007). Nugget umumnya terbuat dari daging sapi, ayam, dan ikan (Taufik, 2014).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis ingin melakukan penelitian tentang aktivitas antioksidan pada nugget tempe yang ditambahkan tepung kelor sebagai fortifikasi dan ingin mengetahui tingkat kesukaan (organoleptik) dari nugget tempe fortifikasi ini.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan tepung kelor terhadap aktifitas antioksidan pada nugget tempe?

2. Kombinasi perlakuan manakah yang terbaik dalam pembuatan nugget tempe kelor ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh aktifitas antioksidan terhadap penambahan tepung kelor nugget tempe.
2. Mengetahui kombinasi perlakuan yang terbaik dalam pembuatan nugget tempe kelor.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Diharapkan dengan adanya penelitian ini memberikan manfaat kepada masyarakat untuk :

1. Dapat mengetahui pentingnya antioksidan pada produk pangan olahan lokal bersumber dari tanaman kelor.
2. Sebagai informasi bagi masyarakat yang mulai berfikir akan pentingnya pola pangan dengan membuat variasi nugget dengan penambahan tepung kelor.