

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Obesitas pada remaja merupakan masalah global di Indonesia. Prevalensi obesitas mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hasil RISKESDAS 2018, proporsi obesitas sentral pada penduduk Indonesia berusia  $\geq 15$  tahun sebesar 31%, sedangkan Provinsi Jawa Barat sebesar 32,5% (Kemenkes RI, 2018). Obesitas merupakan salah satu malnutrisi, konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhannya, sehingga terjadi kelebihan lemak dalam tubuh dan ditimbun di jaringan subkutan sekitar organ tubuh (Lebowitz, 2012).

Keadaan obesitas dapat mendorong proses inflamasi lipogenesis yang berlebihan, dan meningkatkan pelepasan *Reactive Oxygen Species*(ROS) dan menyebabkan suatu kondisi yang disebut stress oksidatif. Stress oksidatif adalah ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan di dalam tubuh, akibat kurangnya antioksidan dan kelebihan produksi radikal bebas (Susantiningsih,2015).

Stress oksidatif berperan penting dalam patofisiologi terjadinya proses menua dan berbagai penyakit degenerative seperti kanker, diabetes mellitus dan komplikasinya serta aterosklerosis yang mendasari penyakit jantung dan stroke (Lebowitz, 2012). Apabila sejak remaja telah menderita penyakit obesitas, tidak menutup kemungkinan dapat menurunkan produktifitas sumber daya manusia dan menghambat proses pembangunan nasional Indonesia.

Tubuh manusia memiliki sistem antioksidan untuk menangkal aktivitas radikal bebas, yang secara kontinue dibentuk dalam tubuh. Paparan radikal berlebih, maka tubuh memerlukan asupan antioksidan dari luar (antioksidan eksogen) yang berasal dari bahan pangan (Rahayu dkk., 2015).

Mikronutrien seperti betakaroten dan vitamin C dapat bertindak sebagai antioksidan yang dapat membantu tubuh dalam menangkal radikal bebas.

Betakaroten (Provitamin A) merupakan senyawa karotenoid yang berperan penting dalam penglihatan, defferensiasi sel, antioksidan, perkembangan dan pertumbuhan, serta pencegahan kanker dan penyakit jantung (Sunarjono dkk, 2012)

Vitamin C merupakan vitamin larut air yang sangat berperan penting bagi tubuh dalam mempertahankan integritas dan metabolisme yang normal. Berperan sebagai antioksidan dengan cara menetralkan radikal bebas dengan mendonorkan elektron pada radikal bebas tersebut (Pakaya D,2014).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) merupakan jenis umbi umbian yang mengandung senyawa betakaroten (provitamin A) yang tinggi. Ubi jalar kaya akan serat pangan, kandungan pectin berhubungan dengan metabolisme karbohidrat dan lemak melalui pengikatan kelebihan lemak, gula dan kolesterol pada darah (Ginting dkk, 2011).

Daun katuk (*Sauropus androgynus L Merr*) disebut juga daun manis termasuk ke dalam *famili Euphorbiaceae*, yang tumbuh di daerah tropis yang hangat dan lembab. Daun katuk memiliki kandungan vitamin C sebesar 164 mg/100gr (KEMENKES RI, 2018), bermanfaat sebagai anti-obesitas, mengandung saponin dan tanin yang memiliki efek sebagai pelangsing. Aktivitas flavonoid sebagai antioksidan dan meningkatkan system imun atau imunostimulan (Bunawan,2015).

Chia (*Salvia hispanica L*) merupakan jenis biji bijian yang berasal dari Amerika Tengah (Meksiko dan Guatemala Utara), mengandung lemak

sebesar 30-40% dari berat biji dan hampir 60% dari total lemak berupa asam  $\alpha$ -linolenat (omega 3), mengandung serat pangan (lebih dari 30% dari total berat biji, dan komponen antioksidan seperti asam klorogenat, asam kafeat, myricetin, quercetin dan kaempferol. Quercetin merupakan senyawa antioksidan kuat mampu mencegah oksidasi lemak, protein dan DNA. Asam kafeat dan asam klorogenat dapat menghambat peroksidasi lemak, kemampuannya lebih kuat dibandingkan vitamin C, asam ferulat dan vitamin E ( Reyes et al 2008 dalam Safari,2016)

Perubahan pola konsumsi remaja kearah makanan instan yang mengandung tinggi kalori dan lemak di Indonesia saat ini berimplikasi terhadap peningkatan kejadian obesitas dan terjadinya penyakit degeneratif. Produk pangan fungsional seperti produk Cookies Sweet Pokat Chia dapat dijadikan sebagai makanan selingan atau tambahan yang kaya akan zat gizi untuk masa pertumbuhan.

Cookies merupakan kudapan kue kering yang sangat digemari oleh remaja. Inovasi pembuatan cookies berbasis bahan fungsional dapat menjadi salah satu pilihan dalam mengonsumsi cookies dengan berbagai manfaat yang di dapati terkhusus bagi penderita obesitas diusia remaja seperti kaya betakaroten, vitamin C, rendah kalori, dan tinggi serat.

Cookies dibuat dari hasil perimbangan tepung ubi jalar, tepung daun katuk dan biji chia yang berbeda. Penggunaan berbagai imbangan bahan makanan yang digunakan dalam pembuatan cookies dapat mempengaruhi sifat organoleptik dan nilai gizi yang dihasilkan oleh produk Cookies Sweet PoKat Chia ini.

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui gambaran perbedaan imbangan tepung ubi jalar kuning, tepung daun katuk dan biji chia akan mempengaruhi sifat organoleptik dan nilai gizi produk Cookies Sweet PoKat Chia sebagai makanan selingan kaya antioksidan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran perbedaanimbangan tepung ubi jalar kuning, tepung daun katuk dan biji chia terhadap sifat organoleptik dan nilai gizi produk Cookies Sweet PoKat Chia sebagai makanan selingan kaya antioksidan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran perbedaanimbangan tepung ubi jalar kuning, tepung daun katuk dan biji chia terhadap sifat organoleptik dan nilai gizi produk Cookies Sweet PoKat Chia sebagai makanan selingan kaya antioksidan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mendapatkanimbangan yang sesuai untuk produk cookies tepung ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia
- b. Mendapatkan data penilaian warna produk cookies yang dihasilkan dari tepung ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia
- c. Mendapatkan data penilaian rasa produk cookies yang dihasilkan dari tepung ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia
- d. Mendapatkan data penilaian aroma produk cookies yang dihasilkan dari tepung ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia
- e. Mendapatkan data tekstur penilaian produk cookies yang dihasilkan dari tepung ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia
- f. Mengetahui nilai gizi yang terkandung pada Cookies Sweet PoKat Chia.

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini untuk mengetahui gambaranimbangan tepung ubi jalar kuning, tepung daun katuk dan biji chia terhadap sifat organoleptik dan nilai gizi Cookies Sweet Pokat Chia.

## **1.5 Manfaat**

### **1.3.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, dan pengetahuan peneliti mengenai bidang gizi dan teknologi pangan serta dapat mengembangkan kemampuan dalam pengolahan produk makanan dan khususnya mengenai pemanfaatan ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia kaya akan antioksidan untuk penderita obesitas.

### **1.3.2 Bagi Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi terkait topik yang diambil yaitu pemanfaatan ubi jalar kuning, daun katuk dan biji chia yang kaya akan antioksidan dalam pengembangan pangan fungsional guna menjadi suplemen untuk golongan obesitas remaja.

### **1.3.3 Bagi Masyarakat**

Diharapkan dengan adanya produk Cookies Sweet Pokat Chia ini dapat menambah wawasan dalam pangan fungsional ini.

## **1.6 Keterbatasan Penelitian**

Terdapat beberapa faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan penelitian, antara lain sulit mendapatkan kualitas ubi jalar kuning yang seragam di pasaran dan tidak dilakukannya uji laboratorium untuk mengetahui kandungan gizi cookies yang lebih akurat.