

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidakseimbangan asupan energi (*energy intake*) dengan energi yang di gunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Indikator seseorang termasuk dalam kategori obesitas yaitu  $IMT > 27 \text{ kg/m}^2$  dan ukuran lingkaran pinggang untuk pria lebih dari 90 cm, sedangkan untuk wanita lebih dari 80 cm (Kemenkes RI, 2018). Penumpukan lemak pada jaringan visceral (*intra-abdoment*), yang tergambar sebagai penambahan ukuran lingkaran pinggang, akan mendorong perkembangan hipertensi, peningkatan kadar *insulin plasma*, *syndrome resistensi insulin*, *hypertriglyceridemia*, dan *hyperlipidemia* (Arisman, 2018).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk tahun 2013 hingga 2018 penderita obesitas mengalami peningkatan. Indonesia sendiri penderita obesitas menyentuh angka 21,8% tahun 2018, hasil data riskesdas menunjukkan kenaikan dari 14,8% tahun 2013 menjadi 21,8% tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Masalah obesitas merupakan masalah kesehatan yang kompleks dan bersifat multifactorial. Obesitas dapat terjadi karena beberapa faktor. Faktor utama munculnya obesitas adalah faktor genetik, perilaku, dan lingkungan fisik, biologi, dan sosial (Ni Kemang W, 2017). Pola hidup yang salah berkaitan erat dengan pola makan yang tidak tepat seperti konsumsi makanan tinggi gula, tinggi lemak dan kurang serat (Burhan dkk, 2013). Berdasarkan hasil survey *Industrial and Direct Sugar Consumption-An Internasional Survey* (2015). Yang dilakukan oleh *International Sugar Organization (ISO)* menunjukkan bahwa, rata-rata konsumsi gula di dunia sebesar 63 g/kap/hari, di Indonesia sebesar 64 g/kap/hari. Menurut Departemen Kesehatan

(2013), sebanyak 40,7% penduduk mengonsumsi lemak berlebih, naik dari tahun 2009 yakni 12,8%.

*Dietary Reference Intake (DRI)* serat dalam penelitian Harahap (2015) konsumsi serat yang baik adalah 19-38 gram/hari sesuai dengan umur masing-masing konsumen. Asupan serat sangat rendah hingga <15 g pada penduduk negara-negara di benua Amerika seperti Amerika Serikat dan Brazil. Negara di Asia dengan jumlah penduduk terbesar didunia yaitu China, rata-rata asupan serat penduduknya sebesar 19 g (Tale, 2015). Hasil riset puslitbang gizi Depkes RI (2001) menyimpulkan bahwa rata-rata konsumsi serat pangan penduduk Indonesia adalah 10,5 g/hari. Angka ini menunjukkan bahwa penduduk Indonesia hanya mengonsumsi serat sekitar sepertiga dari kebutuhan ideal sebesar 30 g berdasarkan data Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan asupan serat yaitu dengan memberikan bahan pangan yang memiliki kandungan serat tinggi salah satunya yaitu okra.

Serat pangan merupakan bagian dari tumbuhan yang dapat dikonsumsi dan tersusun dari karbohidrat yang memiliki sifat resisten terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus serta mengalami fermentasi sebagian di usus besar (Santoso A, 2011). Serat dibagi 2 yaitu Serat larut air dan serat tidak larut air. Serat larut air (*soluble fiber*), seperti pektin serta beberapa hemiselulosa mempunyai kemampuan menahan air dalam saluran pencernaan. Makanan kaya akan serat, waktu dicerna lebih lama dalam lambung, kemudian serat akan menarik air dan memberi rasa kenyang lebih lama sehingga mencegah untuk mengonsumsi makanan lebih banyak. Makanan dengan kandungan serat kasar yang tinggi biasanya mengandung kalori rendah, kadar gula dan lemak rendah yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas (Santoso, 2011).

Jagung memiliki kandungan yang tinggi serat, berupa polisakarida yang tidak dapat di cerna. Kandungan pati pada jagung terdiri dari amilosa dan amilopektin, dengan rasio berkisar antara 25-30% dan 70-75%. Karakteristik yang dimiliki pada pati jagung alami mempunyai beberapa kekurangan, diantaranya

yaitu tidak larut dalam air dingin, mempunyai kesetabilan rendah, mengalami pengentalan setelah pemasakan dan retrogradasi sehingga aplikasinya menjadi terbatas terutama dalam dunia industri pangan.

Penambahan tepung okra bertujuan untuk menambahkan jumlah kadar serat yang didapatkan. Okra memiliki kandungan serat larut yang cukup tinggi, terutama dalam bentuk *gum* dan pektin. Serat ini membantu menurunkan serum kolesterol dalam darah sehingga mengurangi resiko penyakit jantung dan stroke, dengan mengkonsumsi serat dapat menurunkan kadar glukosa darah *postprandial* (2 jam setelah makan) dengan mengurangi difusi glukosa dan menunda penyerapan serta pencernaan karbohidrat (Khatun, H *et.al.*,2010). Okra dapat dimanfaatkan dengan cara dimasak sebagai sayur. Buah okra terdiri dari biji, lendir yang membungkus biji, dan kulit buah. Selain itu, biji okra juga mengandung protein, serat, lemak serta kaya akan antioksidan, *pholiphenol* dan *flavonoid* yang berguna mencegah stress oksidatif dan berpotensi untuk menurunkan resiko penyakit degenaretif (Litbang Pertanian, 2016). Kandungan gizi pada 100 gram okra yaitu energi 31 kkal, protein 2 gram, lemak 0,1 gram, karbohidrat 7,03 gram, dan serat 3,2 gram (Roy, 2014). Kandungan mineral dan juga vitamin yang tinggi di dalam okra pun dapat membantu kerja peristaltik pencernaan dan meringankan sembelit. Okra dalam tekstur tepung memiliki kelebihan berupa daya simpan yang lama, nilai ekonomi yang tinggi, kandungan zat gizi dan senyawa bioaktif yang banyak.

Salah satu cara untuk mengolah sayur dan buah agar meningkatkan nilai fungsi dan bermanfaat sebagai bahan konsumsi yaitu dengan cara menjadikan sayur dan buah sebagai produk pangan *cookies*. *Cookies* merupakan produk makanan selingan yang memiliki daya minat cukup tinggi di kalangan masyarakat. Menurut Diah Delima (2013), masyarakat cukup menggemari *cookies* karena cita rasanya yang manis, gurih seimbang dan tahan lama yang terbuat dari bahan dasar tepung terigu, gula halus, margarin, dan kuning telur, yang di campur, di cetak, ditata diatas loyang kemudian di selesaikan dengan cara di oven. Pada dasarnya *cookies* berukuran kecil, memiliki bentuk yang datar maupun

agak timbul. *Cookies* memiliki kandungan lemak dan gula yang tinggi dimana hal ini berlawanan dengan gizi yang tidak boleh dikonsumsi penderita obesitas. Umumnya *cookies* berbahan dasar tepung terigu, namun untuk menanggulangi kelangkaan dan juga impor pada tepung terigu, pati jagung dapat di jadikan sebagai alternatif substitusi tepung terigu.

Pati jagung dan tepung okra merupakan alternatif bagi pencegah obesitas dikarenakan kandungan yang terdapat pada pati jagung dan tepung okra yaitu tinggi serat dan rendah kalori. Pati jagung memiliki kandungan pangan fungsional seperti serat 7,2 gram yang membuat pati jagung lebih unggul dari pada tepung terigu (Suarni dan Firmansyah, 2000). Tidak hanya itu pati jagung juga memiliki keunggulan dimana kandungan glutennya yang sebesar <1% dapat di manfaatkan sebagai bahan dasar *cookies*, karena karakteristik *cookies* tidak memerlukan bahan kandungan gluten yang tinggi, yang berdampak pada *cookies* (Rosmisari 2006).

Pemanfaatan pati jagung dan tepung okra sebagai bahan dasar dalam pembuatan *cookies* merupakan inovasi produk olahan makanan. Pati jagung dan tepung okra akan digunakan sebagai bahan dasar pembuatan produk olahan *cookies*. Oleh karena itu, penelitian ini di harapkan dapat membuat *cookies* sebagai makanan selingan sumber serat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas permasalahan yang akan dibahas oleh peneliti adalah bagaimana kadar serat, uji organoleptik (tekstur, warna, aroma, dan rasa), penentuan perlakuan terbaik, komposisi zat gizi dan informasi nilai gizi dari pembuatan *cookies* dari pati jagung dan tepung okra sebagai makanan selingan cegah obesitas.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengkaji dan mengetahui karakteristik *cookies* dari pati jagung dan tepung okra sebagai makanan selingan cegah obesitas.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kadar serat pada *cookies* dari pati jagung dan tepung okra.
2. Mengetahui perbedaan sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan mutu hedonik pada *cookies* pati jagung dan tepung okra.
3. Mengetahui perlakuan terbaik pada *cookies* pati jagung dan tepung okra.
4. Mengetahui nilai gizi pada *cookies* pati jagung dan tepung okra.
5. Mengetahui komposisi pada *cookies* pati jagung dan tepung okra dari perlakuan terbaik.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk menambah pengetahuan dan pengalaman untuk menghasilkan suatu produk baru yaitu *cookies* pati jagung dan tepung okra.

### 1.4.2 Bagi Lembaga

Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan penelitian berikutnya mengenai *cookies* pati jagung dan tepung okra sebagai makanan selingan cegah obesitas.

### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan zat gizi yang terkandung dalam *cookies* pati jagung dan tepung okra.