# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar belakang

Obesitas menjadi salah satu permasalahan kesehatan disetiap negara dan menjadi tantangan utama bagi masyarakat Indonesia. Peningkatan angka obesitas pada umumnya dikaitkan dengan kebiasaan seseorang mengkonsumsi makanan dengan jumlah asupan energi yang berlebih dari yang dibutuhkan serta kurangnya aktifitas fisik (1).

Menurut Riskesdas 2018, Peningkatan Prevalensi obesitas pada dewasa usia > 18 tahun pada tahun 2018 yang mengalami berat badan lebih (*overweigh*) di Indonesia sebanyak 21.8%. Sedangkan prevalensi pada obesitas *sentral* pada usia >15 tahun sebanyak 31% (2).

Menurut I Made W. Wardhana (2011), obesitas merupakan akibat akumulasi jaringan adiposa berlebihan di dalam tubuh sehingga dapat mengganggu Kesehatan (3). Menurut WHO 2012 dalam penelitian Tiwuk Susantiningsih (2015), obesitas merupakan suatu kondisi inflamasi kronik tingkat rendah terutama pada white adipose tissue (WAT), penemuan bahwa obesitas ditandai dengan adanya akumulasi makrofag pada jaringan WAT serta adanya fungsi biologi *adiposity* dan makrofag (4). Menurut Gustafson (2007), dalam penelitian Diniwati mukhtar (2012), fungsi jaringan adiposa adalah isolasi serta bantalan tubuh, menyimpan asam lemak bebas setelah asupan makanan dan melepaskan asam lemak bebas selama keadaan puasa (5).

Pada keadaan obesitas dapat memicu timbulnya keadaan stress oksidatif karena adanya ketidakseimbangan prooksidan dan antioksidan di dalam tubuh. Pada obesitas juga terjadi *lipogenesis* yang berlebihan dan dapat menghambat *lipolisis* didalam hati. Insulin merupakan faktor hormonal

terpenting yang mempengaruhi *lipogenisis*. Insulin menstimulasi *lipogenesis* dengan cara meningkatkan pengambilan glukosa di jaringan *adipose* melalui transporter glukosa menuju plasma darah. Insulin merangsang *lipogeneis* pada jaringan arterial dan jaringan adipose melalui peningkatan produksi *acetyl-CoA*, mengingkatkan asupan trigliserida. Pada keadaan obesitas juga dapat terjadi proses inflamasi. Penanda inflamasi yang dianggap terbaik saat ini adalah CRP (C – Reaktif Protein) dan IL-6 (Interleukin-6) (4). Penanda inflamasi lainnya yaitu TNF- a, MCP-1, dan Adiponektin (6). Menurut Suyoto (2011) dalam penelitian Henny Purwandari 2014, dampak adanya retensi insulin dan gangguan toleransi glukosa pada penderita obesitas akan berpengaruh pada kadar gula darah. Gula darah merupakan istilah kesehatan yang menunjuk kepada kandungan gula dalam aliran darah di tubuh, sehingga dapat beresiko terjadinya pradiabetes. Sementara itu, pradiebetes merupakan kondisi dimana kadar gula darah lebih tinggi dari batas normal, namun belum cukup untuk mendiagnosa sebagai diabetes. Bila tidak ditangani dengan baik, kondisi pradiabetes dapat berkembang menjadi diabetes. Perubahan status dari pradiabetes menjadi diabetes melitus tipe II dapat berlangsung dalam waktu 10 tahun (7).

Maka, salah satu cara untuk mencegah penyakit tersebut seseorang dapat mencegahnya dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung antosianin. Menurut Santoso (2006), antosianin merupakan senyawa *flavonoid* yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan (8). Menurut Melania Priska (2018), dari hasil riset yang di temukan menunjukan bahwa kandungan antosianin ini dapat mencegah obesitas (9). Selain kandungan antosianin, serat juga penting dalam mengontrol berat badan tubuh. Menurut Fairbanks, Blau, & Jorgensen,( 2010) Serat juga dapat membantu menurunkan berat badan atau mencegah penambahan berat badan, terutama melalui rasa kenyang (10).

Menurut Nur Fauziyah (2019), tape ketan hitam merupakan salah satu makanan yang mengandung antosianin dan serat. Tape ketan hitam merupakan salah satu makanan mengandung antosianin sebanyak 3,4 mg/100, sedangkan total fenol tape ketan hitam yait u 73,38 mg/100 gr. Serat yang terkandung di dalam tape ketan hitam dalam 100 g yaitu 5,9 g. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian brownis tape ketan hitam kukus terbukti secara bermakna memberikan efek terhadap penurunan lingkar pinggang pada penderita obesitas abdominal ($p<0,001$) (11). Efektifitas pada pemberian brownies tape ketan hitam tersebut menunjukkan bahwa rerata penurunan lingkar pinggang pada kelompok pemberian brownis kukus tape ketan Hitam adalah 4,69 cm (57).

Menurut Sri Sumakalaningsih (2006) menuliskan bahwa, ubi ungu (*Ipomoea batatas var Ayumurasaki*) memiliki kandungan pigmen antosianin yang lebih tinggi dari pada ubi jalar jenis lain (12). Pada pengolahan ubi segar menjadi tepung merupakan salah satu cara pengawetan dan penghematan ruang penyimpanan (13). Menurut data KEMNKES TKPI 2019, kadungan serat pada tepung ubi ungu dengan berat per 100 g yaitu 12,9 g (14).

Berdasarkan penjelasan diatas didapatkan pangan potensial untuk mendapatkan serat dan antosianin yang tinggi. Melihat keunggulan dari tape ketan hitam dan ubi jalar ungu, dimungkinkan untuk dilakukan diversifikasi pangan dalam rangka mendapatkan produk baru yang kaya serat dan antioksidan. Pangan fungsional tersebut, sebagai alternatif makanan selingan untuk obesitas dengan menggunakan bahan pangan lokal. Maka dari itu, akan dilakukan penelitian eksperimental terhadap pembuatan produk roti tawar ubi jalar ungu tape ketan hitam yang pada akhirnya akan dilakukan uji analisa terhadap kandungan serat, antosianin dan sifat organoleptik produk roti tape ketan hitam, tepung ubi jalar ungu.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana kandungan serat dan antosianin dari formulasi produk roti tawar tape ketan hitam, tepung ubi jalar ungu sebagai alternatif makanan selingan pada obesitas ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan umum

Membuat imbangan formulasi pada produk roti tawar tape ketan hitam, tepung ubi ungu sebagai pangan fungsional, menganalisa kandungan serat dan antosianin serta kualitas produk

### 1.3.2. Tujuan Khusus

a Menganalisa kadar antosianin yang terdapat pada produk roti tawar tape ketan hitam, tepung ubi jalar ungu

b Menganalisa kadar serat yang terdapat pada produk roti tawar tape ketan hitam, tepung ubi jalar ungu.

c menganalisa sifat organoleptik pada pada pada produk roti tawar tape ketan hitam, Tepung ubi jalar ungu.

d Mendapatkan data formulasi produk roti tawar tape ketan hitam, ubi jalar ungu yang sesuai dengan kadar serat dan antosianin yang dibutuhkan.

## 1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dalam bidang gizi pangan mengenai formulasi tape ketan hitam dan tepung ubi jalar ungu terhadap roti tawar sebagai pangan fungsional. Untuk penelitian uji organoleptik dilakukan

ditiap masing-masing rumah panelis di akibatkan adanya pandemi Covid-19 serta untuk menganalisis kandungan serat dan antosianin dilakukan di Laboratotium Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian Bogor pada tahun 2021.

## 1.5. Manfaat Penelitian

### 1.5.1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai pengembangan keilmuan dan menambah wawasan dalam bidang pangan dan gizi.

### 1.5.2. Bagi Sasaran

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi responden dan masyarakat umumnya sebagai salah satu pangan fungsional yang sehat serta mengandung kadar serat dan antosianin.

### 1.5.3. Bagi institusi

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi Jurusan Gizi untuk menambah literature dan bacaan dalam melengkapi kepustakaan di bidang gizi pangan, serta dapat menjadi tambahan referensi dalam rangka menambah informasi dan pengetahuan bagi mahasiswa yang terfokus pada penelitian sejenis