

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang Masalah

Kegemukan dan obesitas menjadi masalah kesehatan serius di dunia dan di Indonesia. Hal ini diketahui berdasarkan studi dari *Global Burden of Disease* yang menyatakan bahwa 4,7 juta orang meninggal secara prematur pada tahun 2017 akibat obesitas. Angka tersebut mendekati empat kali lipat jumlah orang meninggal dalam kecelakaan di jalan raya dan hampir lima kali lipat jumlah orang meninggal karena HIV/AIDS pada tahun 2017 (Ritchie, 2017). Adapun di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, angka obesitas di Indonesia mencapai 21,8 persen. Angka tersebut terus beranjak naik sejak Riskesdas 2007 yaitu sebesar 10,5 persen dan 14,8 persen pada Riskesdas 2013 (Kemenkes RI, 2018). Bahkan, tingkat obesitas di Indonesia menduduki peringkat ke-163 di dunia (World Health Organization/WHO, 2020). Sementara itu, Dinas Kesehatan DKI Jakarta tahun 2019 menyebutkan dalam penelitiannya terhadap 1,3 juta responden warga Jakarta bahwa 35 persen (3,64 juta jiwa) warga Jakarta mengalami obesitas.

Obesitas menjadi masalah kesehatan utama karena keterkaitannya dengan risiko penyakit degeneratif seperti jantung koroner, diabetes tipe 2, hipertensi, kanker, dan dislipidemia. Obesitas sendiri disebabkan oleh berbagai faktor seperti genetik, lingkungan, pola makan, aktivitas fisik, serta faktor obat-obatan dan hormonal (Hruby dan Hu, 2015). Berdasarkan data analisis survei konsumsi makanan individu didapatkan bahwa sebesar 40,7 persen masyarakat Indonesia gemar mengonsumsi makanan berlemak; 53,1 persen gemar mengonsumsi makanan manis; dan 93,5 persen kurang mengonsumsi sayur (Kemenkes RI, 2018). Data tersebut menggambarkan bahwa pola konsumsi masyarakat rendah asupan serat namun tinggi gula dan lemak. Ketidakseimbangan pola makan tinggi gula dan lemak, namun rendah akan serat seperti sayur dan buah-buahan dapat meningkatkan risiko obesitas (Romieu *et al.*, 2017). Oleh karena itu, perlu adanya

perubahan pola konsumsi yang mengarah pada asupan makanan yang tinggi serat, rendah gula dan rendah lemak (Institut Gizi Indonesia, 2016).

Berkaitan dengan hal di atas, berbagai produk makanan dan ekstrak alami dari tumbuh-tumbuhan telah dilaporkan dapat meningkatkan penurunan berat badan dan mencegah obesitas dalam dietnya. Salah satu bahan makanan potensial untuk tujuan tersebut yaitu pemanfaatan tanaman iles-iles (*Amorphophallus oncophyllus*) atau yang lazim disebut umbi porang (ITPC, 2014). Tepung dari umbi porang mengandung kadar serat yang tinggi yaitu 2,5% dan kadar lemak yang rendah yaitu 0,02%. Tepung porang adalah polisakarida dengan kalori rendah yang baik sebagai sumber serat makanan (Mahirdini, 2016).

Di Indonesia, beberapa penelitian pemanfaatan umbi porang juga telah dilakukan. Banyak masyarakat yang mengolah umbi porang menjadi *mie* dan nasi *shirataki* serta tepung. Menurut Mahirdini (2016) tepung umbi porang mempunyai nilai fungsional yang baik karena tingginya kandungan glukomanan (sebanyak 64,98%) di dalamnya. Glukomanan merupakan serat larut yang memperlambat pengosongan lambung yang dalam prosesnya kemudian dapat berkontribusi terhadap rasa kenyang (Saleh *et al.*, 2015). Di samping pentingnya serat pangan dari umbi porang, diperlukan juga penambahan nilai gizi berupa antioksidan yang dalam hal ini terdapat pada residu jus jeruk.

Banyak buah-buahan dan sayuran yang menghasilkan setidaknya 25% hingga 30% residu atau limbah yang tidak lagi digunakan, salah satunya residu jus jeruk. Residu jus jeruk padahal mengandung banyak komponen bioaktif, enzim, serta antioksidan yang bermanfaat bagi tubuh (Sagar *et al.*, 2018). Aktivitas antioksidan polimetaflavon pada residu jus jeruk berpengaruh dalam pengurangan jumlah sel adiposa karena mekanisme apoptosis (Nakajima *et al.*, 2014). Bentuk olahan yang diusulkan untuk mengatasi obesitas dan kegemukan menggunakan umbi porang dan residu jeruk yaitu berupa konnyaku. Berdasarkan uraian di atas, penelitian lebih lanjut dibutuhkan untuk mengevaluasi khasiat nutrisi pencampuran konnyaku tepung porang dan residu jus jeruk sebagai alternatif kudapan dalam mengatasi obesitas.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah yang hendak dikemukakan adalah:

- a. Apakah pengaruh penambahan residu jus jeruk terhadap konnyaku tepung porang?
- b. Bagaimanakah pengaruh penambahan residu jus jeruk terhadap kandungan gizi konnyaku tepung porang?
- c. Bagaimanakah pengaruh penambahan residu jus jeruk terhadap kandungan serat konnyaku tepung porang?
- d. Bagaimanakah pengaruh penambahan residu jus jeruk terhadap kandungan antioksidan konnyaku tepung porang?
- e. Bagaimanakah formulasi terbaik penambahan residu jus jeruk terhadap konnyaku tepung porang?
- f. Bagaimana daya terima penambahan residu jus jeruk terhadap konnyaku tepung porang?

## **I.3. Tujuan Penelitian**

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengolah tepung porang dan residu jus jeruk sebagai konnyaku sebagai alternatif kudapan sehat untuk masalah obesitas.

### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Mencari formulasi yang tepat untuk konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- b. Menganalisis kandungan kadar air konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- c. Menganalisis kandungan kadar abu konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- d. Menganalisis kandungan kadar lemak konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.

- e. Menganalisis kandungan kadar protein konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- f. Menganalisis kandungan kadar karbohidrat konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- g. Menganalisis kandungan kadar serat konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- h. Menganalisis kandungan kadar antioksidan konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- i. Menganalisis kekuatan gel konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- j. Menganalisis tingkat sineresis konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- k. Mencari formulasi terbaik konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.
- l. Menganalisis daya terima konnyaku tepung porang dengan penambahan residu jus jeruk.

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

##### **I.4.1 Bagi Peneliti**

Peneliti dapat memanfaatkan pangan dengan konsep *zero waste* dalam pembuatan konnyaku tepung porang dan residu jus jeruk sebagai alternatif kudapan sehat bagi penderita obesitas.

##### **I.4.2 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi tentang konnyaku tinggi serat sebagai solusi kudapan bagi penderita obesitas.

##### **I.4.3 Bagi Universitas / Institusi**

Memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan informasi tentang konnyaku tepung porang dan residu jus jeruk.