

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I. 1 Latar Belakang

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan pada tahun 2014 sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sedangkan pada tahun 2021 *International Diabetes Federation* (IDF) sekitar 537 juta orang menderita diabetes (IDF, 2021). Sementara itu, wilayah Asia Tenggara pada tahun 2019 menempati posisi ke-3 dengan prevalensi diabetes mellitus (DM) sebesar 11,3% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Adapun di Indonesia, DM merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang serius di Indonesia karena setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah penderitanya (Nasution *et al.*, 2021). Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) dan Persatuan Diabetes Indonesia pada tahun 2015 Indonesia menempati posisi ketujuh sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia dan menurut perkiraan dapat meningkat sampai ke peringkat enam pada tahun 2040 (Nurdin, 2021). Hasil data Riset kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir, jumlah penderita diabetes di Indonesia meningkat secara signifikan dari tahun 2013 dengan jumlah 6,9% penderita hingga tahun 2018 dengan jumlah 8,5% penderita (Kemenkes RI, 2018). Oleh karena itu, bila diabetes tidak segera ditangani dapat menimbulkan komplikasi hingga kematian (Raghavan *et al.*, 2019).

Terjadinya DM disebabkan beberapa faktor risiko, salah satu faktor risiko DM yaitu diet yang tidak sehat atau tidak seimbang (Salasa *et al.*, 2019), seperti konsumsi berlebih pada makanan tinggi gula yang menyebabkan kadar gula darah meningkat (Susanti *and* Bistara, 2018). Selain itu, kebiasaan melewatkan sarapan juga berkaitan dengan terjadinya DM (Timlin *and* Pereira, 2007). Dibandingkan dengan individu yang mengonsumsi sarapan secara teratur, risiko DM meningkat untuk orang yang melewatkan sarapan (Uemura *et al.*, 2015).

Penelitian menunjukkan bahwa jenis makanan yang dikonsumsi saat sarapan berperan penting dalam mempengaruhi sekresi insulin (Maki *et al.*, 2016). WHO

menjelaskan bahwa risiko DM dapat dikurangi dengan meningkatkan sensitivitas insulin dan penyerapan glukosa melalui diet sehat yang mencakup konsumsi serat pangan (WHO, 2016) salah satu contoh serat pangan yaitu, inulin. Inulin tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan, tetapi dapat membantu menstabilkan glukosa darah (Handayani *and* Ayustaningwarno, 2014). Bahan pangan yang mengandung tinggi inulin yaitu umbi dahlia. Kandungan inulin yang terdapat pada umbi dahlia sekitar 66,76-73,93% (Nisa *et al.*, 2015). Umbi dahlia banyak tumbuh di Indonesia sedangkan pemanfaatannya belum optimal di masyarakat hingga dianggap limbah pertanian karena hanya digunakan bunganya saja (Sunarti *et al.*, 2022). Umbi dahlia merupakan bahan pangan yang tepat sebagai makanan antidiabetes.

Sereal (*flake*) merupakan salah satu pilihan produk makanan yang tepat untuk dikonsumsi ketika sarapan, karena mudah dikonsumsi dan tidak membutuhkan banyak waktu dalam penyajiannya, *flake* dapat dikonsumsi menggunakan susu atau sebagai camilan saja. *Flake* yang menggunakan bahan umbi dahlia dapat berperan sebagai antidiabetes karena umbi dahlia memiliki kandungan inulin yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah.

## **I. 2 Rumusan Masalah**

Penelitian ini dilakukan dengan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengaruh penambahan umbi dahlia terhadap kandungan gizi sereal?
- b. Bagaimana pengaruh penambahan umbi dahlia terhadap kadar inulin sereal?
- c. Bagaimana pengaruh penambahan umbi dahlia terhadap sifat organoleptik sereal?
- d. Formulasi sereal manakah yang merupakan formulasi penambahan umbi dahlia terbaik?

## **I. 3 Tujuan Penelitian**

### **I. 3. 1 Tujuan Umum**

Penyusunan skripsi ini bertujuan umum yaitu mengolah sereal/ *flake* dengan penambahan umbi dahlia untuk mengatasi Diabetes Mellitus Tipe 2 agar membantu

menurunkan kadar gula dalam darah dengan mengonsumsi makanan yang mengandung inulin yang bersumber dari umbi dahlia.

### **I. 3. 2 Tujuan Khusus**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan khusus yang dituju yaitu:

- a. Menganalisis pengaruh penambahan tepung umbi dahlia pada sereal terhadap kandungan gizi.
- b. Menganalisis pengaruh penambahan tepung umbi dahlia pada sereal terhadap kadar inulin.
- c. Menganalisis pengaruh penambahan tepung umbi dahlia pada sereal terhadap sifat organoleptik.
- d. Meneliti formulasi sereal terbaik yang memiliki daya terima baik, memenuhi nilai gizi, dan mutu bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.

## **I. 4 Manfaat Penelitian**

### **I. 4. 1 Bagi Responden**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan memberikan manfaat bagi responden berupa pengetahuan baru mengenai manfaat umbi dari bunga dahlia yang memiliki kadar serat inulin yang tinggi. Selain itu, responden juga dapat mengetahui bentuk variasi pengolahan pangan berupa sereal, mengetahui manfaat mengonsumsi sereal tepung umbi dahlia bagi pasien DMT2 agar menurunkan kadar glukosa dalam darah.

### **I. 4. 2 Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat lain bagi keseluruhan masyarakat yaitu dapat mengetahui sumber pangan lain yang mengandung tinggi serat inulin yang bermanfaat bagi kesehatan. Masyarakat juga dapat mengetahui variasi pengolahan bahan umbi dahlia yang dapat digemari segala kalangan usia seperti sereal. Sereal menggunakan umbi dahlia yang memiliki kandungan yang berbeda pada sereal umumnya berupa kandungan inulin, hal ini pun dapat diketahui masyarakat secara umum sebagai manfaat dari pengembangan teknologi pengolahan pangan.

### **I. 4. 3 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Penelitian sereal/ *flake* dengan penambahan tepung umbi dahlia ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Penelitian yang dilakukan ini dapat berguna bagi pembelajaran mengenai pengembangan teknologi pangan. Penggunaan umbi dahlia ini juga sebagai bentuk ilmu baru tentang kandungan umbi dahlia itu sendiri. Penggunaan umbi dahlia sebagai bahan pembuatan sereal/ *flake* dilakukan sebagai percobaan apakah penggunaan umbi dahlia ini dapat berhasil dalam pembuatan sereal, keberhasilan ini dapat berguna bagi landasan pengembangan penelitian ilmu pengetahuan selanjutnya.