

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi atau biasa disebut darah tinggi menjadi masalah utama di dunia. Data WHO 2019, prevalensi hipertensi sebesar 22% dari total penduduk seluruh dunia. Asia Tenggara menempati posisi ke-3 (25%) setelah Afrika dan Meditania Timur sebagai jumlah prevalensi hipertensi tertinggi di dunia. Kasus hipertensi di Indonesia pada penduduk usia >18 tahun menurut Riskesdas 2018, memiliki prevalensi 34,11%. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di wilayah Kalimantan Selatan 44,13%, Jawa Barat 39,60%, Kalimantan Timur 39,30%, dan Jawa Timur 36,32%.

Hipertensi dapat menjadi penyebab suatu kematian. Kasus kematian di Indonesia pada tahun 2016 yaitu 1,7 juta kematian dan 23,7% diantaranya disebabkan oleh hipertensi. Seseorang dapat dikatakan hipertensi jika hasil pengukuran tekanan darah sistolikanya  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolikanya  $\geq 90$  mmHg. Tekanan darah yang tinggi pada seseorang perlu ditangani karena dapat memicu timbulnya penyakit komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal (Kemenkes RI, 2019).

Tatalaksana penanganan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan terapi nonfarmakologi dengan modifikasi gaya hidup sehat salah satunya yaitu penerapan pola makan DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Diet DASH menerapkan pola makan lebih banyak mengonsumsi buah, sayur-sayuran, dan produk-produk yang rendah lemak, kaya kalium, dan kalsium. Natrium makanan harus dikurangi menjadi tidak lebih dari 100 mmol per hari (2,4 gram natrium) (Chobanian *et al.*, 2003).

Kalium merupakan ion utama dalam cairan intraselular. Kalium didalam tubuh berfungsi menjaga keseimbangan cairan dengan cara menghambat pelepasan renin sehingga meningkatkan ekskresi natrium dan air, konsentrasi kalium yang tinggi dalam cairan intraseluler akan menarik cairan ekstraselular yang berakibat pada penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (Ramadhian dan Hasibuan, 2016). Asupan kalium pada orang dewasa sebesar 4,7

gram atau 120 mmol dapat menurunkan tekanan darah tinggi (Food and Nutrition Board, 2005).

Pisang merupakan buah yang memiliki kandungan kalium yang paling tinggi diantara jenis buah lainnya (Almatsier, 2010). Kandungan kalium dalam satu buah pisang sebanyak 435 mg (Kartikasari dan Mauliyah, 2018). Pemberian buah pisang kepok yang kaya kalium selama 7 hari dengan frekuensi 3 kali perhari efektif menurunkan tekanan darah pada hipertensi, dengan rerata penurunan tekanan darah sistolik 14,2 mmHg (Kartikasari dan Mauliyah, 2018).

Pisang kepok merupakan jenis pisang komersial yang paling banyak sehingga sangat mudah ditemui di seluruh wilayah Indonesia (Portal Informasi Indonesia, 2019). Pisang kepok dapat diolah menjadi tepung untuk diformulasikan menjadi bentuk olahan kue. Tepung pisang kepok dapat diformulasikan menjadi *cookies*, dimana dalam pembuatannya menggunakan bahan yang mengandung protein rendah untuk menghasilkan produk *cookies* yang lebih renyah (Nimpuno, 2013). Selain itu tepung pisang kepok memiliki kandungan amilosa yang cukup tinggi yaitu 9,1-17,2% sehingga mampu meningkatkan tingkat kerenyahan produk *cookies* (Kiptiah dkk., 2019). Tepung pisang kepok memiliki warna yang lebih cerah dibanding jenis pisang lainnya (Putri dkk., 2015). Berdasarkan Lesmana dan Utari (2013) perubahan pisang mentah menjadi produk tepung dapat meningkatkan kandungan kalium didalamnya, yaitu dari 0,39% menjadi 0,75%.

*Cookies* merupakan olahan kue kering yang memiliki umur simpan lama, bertekstur renyah, rapuh dan kering, berwarna kuning kecoklatan atau sesuai dengan bahan penyusunnya serta beraroma harum dengan rasa gurih dan manis (Winarno, 2008). Konsumsi *cookies* di Indonesia menurut Kementerian Pertanian (2018) dari tahun 2014-2018 mengalami rata-rata peningkatan konsumsi 33,31% setiap tahunnya, dengan jumlah konsumsi pada tahun 2014 sebesar 8,738 ons/kapita, tahun 2015 sebesar 18,406 ons/kapita, tahun 2016 sebesar 19,449 ons/kapita, tahun 2017 sebesar 20,017 ons/kapita, dan tahun 2018 sebesar 22,824 ons/kapita. *Cookies* biasanya dikonsumsi sebagai makanan selingan pagi dan sore hari, mudah dibawa dan praktis dimakan karena sifatnya yang kering dengan kemasan yang baik (Ghozali dkk, 2013). Daya simpan *cookies* relatif panjang,

dapat mencapai 147-1703 hari (Wibowo dkk, 2018). Bahan baku pembuatan *cookies* umumnya dari tepung terigu, dimana tepung terigu tidak memiliki kandungan kalium (Kemenkes, 2018). Oleh karena itu perlu dikembangkan *cookies* dengan substitusi tepung pisang kepok sebagai makanan selingan yang mengandung kalium bagi penderita hipertensi.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah substitusi tepung pisang kepok berpengaruh terhadap kandungan kalium *cookies*?
2. Apakah substitusi tepung pisang kepok berpengaruh terhadap sifat organoleptik *cookies*?
3. Bagaimana perlakuan terbaik *cookies* substitusi tepung pisang kepok?
4. Bagaimana kandungan gizi *cookies* perlakuan terbaik?
5. Apakah komposisi zat gizi makro dan sifat organoleptik *cookies* sesuai dengan SNI 2973:2011?
6. Berapa porsi pemberian *cookies* substitusi tepung pisang kepok untuk makanan selingan penderita hipertensi?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik *cookies* dengan substitusi tepung pisang kepok sebagai makanan selingan penderita hipertensi.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh substitusi tepung pisang kepok terhadap kandungan kalium *cookies*.
- b. Mengetahui pengaruh substitusi tepung pisang kepok terhadap sifat organoleptik *cookies*
- c. Menentukan perlakuan terbaik pada *cookies* substitusi tepung pisang kepok.
- d. Mengetahui kandungan gizi *cookies* perlakuan terbaik.
- e. Membandingkan komposisi zat gizi makro dan sifat organoleptik *cookies* dengan SNI 2973:2011

- f. Menentukan porsi pemberian *cookies* substitusi tepung pisang kepok sebagai makanan selingan penderita hipertensi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pelaksanaan penelitian pengembangan produk untuk penderita hipertensi yang berupa *cookies* substitusi tepung pisang kepok.

### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan sarana informasi untuk menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan *cookies* yang dapat dikonsumsi oleh penderita hipertensi.

### 1.4.3 Bagi Institusi

Sebagai koleksi dan bahan referensi penelitian selanjutnya, terutama penelitian terkait pangan dan gizi.