

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada pembuluh arteri. Suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang berada diatas normal atau optimal yaitu 140 mmHg untuk sistolik dan 90 mmHg untuk diastolik. Hipertensi yang terjadi dalam jangka waktu lama bisa memicu stroke, jantung koroner, penyakit ginjal, dan kematian (Kemenkes RI, 2019). Penyakit ini dikenal sebagai *silent killer* atau pembunuh diam-diam, keadaan mengancam yang sering tidak disadari dan bisa menyerang siapa saja (Manik dan Wulandari, 2020).

Menurut World Health Organization (2019) menyatakan ada 1,31 milyar orang didunia menderita hipertensi dan dua pertiga diantaranya berada di negara berkembang. Prevalensi hipertensi diperkirakan akan terus meningkat, dan diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Prevalensi hipertensi menurut data Riskesdas 2018 ditingkat nasional menunjukkan angka sebesar 34,1% pada penduduk usia >18 tahun, jumlah ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan prevalensi pada tahun 2013 sebesar 25,8%. Pada tingkat provinsi, Jawa Timur berada pada urutan keenam dengan penderita hipertensi sebesar 36,32% (Riskesdas, 2018). Tingginya prevalensi hipertensi dapat disebabkan banyak faktor, seperti usia, jenis kelamin, merokok, keturunan, obesitas, kurang aktifitas fisik, konsumsi garam, dan stress (Sarumaha dan Diana, 2018).

Perubahan gaya hidup dapat memicu terjadinya penyakit seperti hipertensi. Gaya hidup modern cenderung membuat seseorang malas beraktifitas fisik, sehingga faktor ini merupakan penyebab dalam meningkatkan risiko hipertensi. Selain gaya hidup modern, pola makan yang salah juga menjadi penyebab hipertensi karena faktor makanan modern seperti makanan siap saji dan bumbu penyedap serta garam dapur yang digunakan dalam jumlah tinggi, misalnya *monosodium glutamate* (MSG) dapat menaikkan tekanan darah karena mengandung natrium dalam jumlah berlebih (Saharuddin dkk, 2018).

Penanganan hipertensi bertujuan untuk mengurangi morbiditas, mortalitas, dan mengontrol tekanan darah. Menurut Buheli dan Usman (2019) penanganan hipertensi dapat dilakukan melalui 2 cara yaitu penanganan farmakologi (obat-obatan) dan penanganan non farmakologi (gaya hidup). Modifikasi gaya hidup sehat dapat menurunkan tekanan darah adalah mengurangi berat badan, rekomendasi pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium, diet rendah natrium, aktifitas fisik, mengurangi konsumsi alkohol (Fauziah, 2020). Pada salah satu penelitian, disebutkan bahwa manajemen nutrisi hipertensi dapat dilakukan dengan pembatasan asupan natrium, peningkatan asupan kalium, kalsium dan magnesium. Kebutuhan kalium dalam sehari pada orang dewasa usia >19 tahun dikatakan cukup yaitu sebesar 4700 mg (AKG, 2019).

Cara kerja kalium adalah kebalikan dengan natrium, jika natrium meningkatkan tekanan darah, maka kalium mengontrol tekanan darah. Konsumsi banyak kalium akan membantu meningkatkan konsentrasinya dalam cairan intraselular, sehingga cairan dibagian ekstraselular akan tertarik yang kemudian menurunkan kerja berat dari jantung dan menurunkan tekanan darah (Mustikawati, 2017). Terapi non farmakologis yang dapat diberikan untuk penderita hipertensi adalah diet tinggi kalium. Terapi ini dapat dilakukan dengan mengonsumsi buah, sayur, dan makanan yang dapat mempengaruhi tekanan darah seperti buah sukun dan olahannya yang tinggi kalium.

Buah sukun merupakan bahan pangan dengan kalori dan sumber gizi yang cukup tinggi, per 100 g buah sukun mengandung energi 108 kkal, karbohidrat 17,12 g, vitamin C 29 mg, kalsium 17 mg, dan kalium 490 mg (Widjaja dkk, 2019). Sukun biasanya dimanfaatkan masyarakat untuk diolah secara tradisional yaitu dengan direbus, digoreng maupun dibuat kripik. Pemanfaatan yang masih terbatas pada pengolahan buah sukun kemudian dikembangkan sebagai bahan pangan setengah jadi dalam bentuk tepung. Selain buah sukun terdapat buah lain yang memiliki kandungan kalium yaitu buah pisang, semangka dan melon untuk menurunkan atau mengurangi tekanan darah (Syahniar, 2018).

Salah satu jenis tepung yang berpotensi untuk bahan tambahan dan pensubstitusi tepung terigu dengan alasan nilai gizi kalium yang tinggi adalah tepung sukun. Tepung sukun adalah tepung yang terbuat dari proses pengolahan buah sukun tua. Pengolahan sukun menjadi tepung dapat meningkatkan nilai guna dan memperpanjang masa simpan dari buah sukun segar. Selain itu tepung sukun dapat dijadikan sebagai perantara pada suatu produk dan bermanfaat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat (Sitompul, 2019). Tepung sukun digunakan dalam olahan makanan seperti cookies, brownies, muffin, mie basah, roti manis dan olahan pangan lain. Menurut TKPI (2017) kandungan kalium yang ada dalam tepung sukun cukup tinggi, dalam 100 g tepung sukun mengandung kalium sebanyak 2008 mg. Selain itu, kandungan natrium pada tepung sukun relatif rendah hanya 9 mg. Pemilihan tepung sukun pada penelitian ini akan menjadi bahan pensubstitusi tepung terigu pada pie susu.

Pie susu adalah salah satu contoh kue kering, produk makanan yang memiliki tekstur kulit renyah dan gurih atau *crust* dengan isian campuran susu dan telur atau disebut *filling* yang bercita rasa manis. Proses pengolahan dengan cara dipanggang dan produk memiliki daya simpan yang relatif lama. Menurut Kementerian Pertanian (2018) data statistik konsumsi pangan menunjukkan bahwa konsumsi rata-rata kue kering di Indonesia cukup tinggi sebanyak 33,314% dibandingkan rata-rata konsumsi kue basah 23,38% pada tahun 2014-2018. Pie susu dipilih sebagai alternatif makanan selingan karena produk olahan ini disukai banyak orang dari semua kalangan mulai dari anak-anak hingga orang tua.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan pembuatan pie susu dengan substitusi tepung sukun sebagai alternatif makanan selingan untuk mencegah hipertensi. Selain itu, menghasilkan produk olahan dari bahan pangan lokal yang aman dan bernilai gizi tinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana perbedaan kandungan kalium pada pie susu substitusi tepung sukun?
- b. Bagaimana perbedaan sifat organoleptik pada pie susu substitusi tepung sukun?
- c. Bagaimana perlakuan terbaik pada pie susu substitusi tepung sukun?
- d. Bagaimana komposisi zat gizi perlakuan terbaik pada pie susu substitusi tepung sukun?
- e. Apakah formulasi pie susu substitusi tepung sukun sesuai dengan syarat klaim sumber kalium berdasarkan Peraturan BPOM?
- f. Bagaimana informasi nilai gizi pie susu substitusi tepung sukun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengkaji pembuatan pie susu substitusi tepung sukun sebagai alternatif makanan selingan untuk mencegah hipertensi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui perbedaan kandungan kalium pie susu substitusi tepung sukun.
- b. Mengetahui perbedaan sifat organoleptik pie susu substitusi tepung sukun.
- c. Mengetahui perlakuan terbaik pie susu substitusi tepung sukun.
- d. Mengetahui komposisi zat gizi perlakuan terbaik pada pie susu substitusi tepung sukun.
- e. Mengetahui formulasi pie susu substitusi tepung sukun sesuai dengan syarat klaim sumber kalium berdasarkan Peraturan BPOM.
- f. Menentukan informasi nilai gizi pie susu substitusi tepung sukun.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Peneliti dapat mengaplikasikan ilmu gizi yang didapat dan lebih mengembangkan ilmunya salah satunya dengan membuat inovasi baru produk pangan.

### **1.4.2 Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dan bacaan bagi bidang kesehatan khususnya bidang Gizi Pangan untuk peneliti selanjutnya.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Memberikan tambahan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan bahan pangan lokal sebagai alternatif makanan selingan berupa pie susu substitusi tepung sukun untuk mencegah hipertensi.