

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yaitu dimana tekanan darah sistolik dapat lebih besar atau sama dengan 140 mmHg dan dapat juga dikatakan terjadi peningkatan tekanan darah apabila tekanan darah diastolik lebih besar atau sama dengan 90 mmHg (Dinkes Jatim, 2017). Hipertensi ialah salah satu masalah utama di negara maju maupun negara berkembang dan penyebab paling umum terjadinya kardiovaskular. Di setiap tahunnya, kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian di dunia (Kemenkes RI, 2018).

Berdasarkan data hasil survey Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Republik Indonesia (2018) memaparkan bahwa prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran di Indonesia pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun adalah 31,7% pada tahun 2007, 25,8% pada tahun 2013, dan 34,1% pada tahun 2018. Dimana dari hal tersebut dapat diketahui bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia tidak stabil. Untuk prevalensi karakteristik usia yang paling tinggi berdasarkan data yang diperoleh dari hasil survey Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Republik Indonesia (2018) yaitu pada usia  $\geq 75$  tahun sebesar 69,5% (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi di Jawa timur berdasarkan data Dinas Kesehatan Jawa Timur (2017) terdapat 20,43% atau sekitar 1.828.669 penduduk menderita hipertensi (Dinkes Jatim, 2018). Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Jember (2016), hipertensi primer merupakan nomor dua penyakit terbanyak yang ditemukan di puskesmas se-Kabupaten Jember yaitu dengan jumlah penduduk 59.736 dari jumlah penduduk 1.108.198 yang berkunjung ke puskesmas (Dinkes Jember, 2017).

Penanganan hipertensi harus dilakukan dengan tepat yaitu dengan memberikan intervensi sesuai dengan penatalaksanaan yang telah ada. Penanganan hipertensi bertujuan untuk membantu mempertahankan tekanan darah dan menurunkan tekanan darah hingga mencapai batas normal. Disamping itu, penanganan hipertensi dilakukan untuk mencegah kemungkinan timbulnya komplikasi (Jain, 2011). Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu

farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi yaitu penanganan yang dilakukan dengan pemberian obat antihipertensi seperti diuretik, *ACE inhibitor*, *Betablocker*, dan *Angiotensin Receptor Blocker*. Terapi farmakologi diberikan ketika terapi non farmakologi tidak memberikan hasil yang optimal (PERKI, 2015). Terapi non farmakologi yaitu penanganan yang dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat seperti diet rendah garam dan pola makan tinggi kalium (Jain, 2011). Seseorang yang mengalami hipertensi sering terkait dengan tingginya kadar natrium dalam tubuh dikarenakan asupan natrium berlebih akan mengakibatkan tubuh meretensi cairan sehingga volume darah meningkat. Hal tersebut menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang sempit sehingga terjadilah hipertensi. Dalam menangani hipertensi yang disebabkan oleh tingginya kadar natrium dalam tubuh terdapat kandungan mineral berupa kalium yang mampu melengkapi fungsi natrium dimana kalium berfungsi mengeluarkan cairan dari bagian ekstraseluler lalu menurunkan tekanan darah (Susanti, 2017).

Asupan kalium sangat berhubungan dengan tekanan darah. Asupan rendah kalium dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan pada tekanan darah dan renal vascular remodeling yang menyebabkan terjadinya hambatan aliran darah pada pembuluh darah organ ginjal (Anwar, 2014). Mekanisme bagaimana kalium mengatasi terjadinya hipertensi yaitu kalium mampu menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga mengakibatkan penurunan retensi perifer total dan meningkatkan output jantung, kalium memiliki fungsi sebagai diuretika yaitu membuang kelebihan garam terutama natrium dan air melalui urin, kalium mampu mengubah aktivitas sistem renin-angiotensin, kalium memiliki kemampuan untuk mengatur saraf perifer dan sentral yang dapat mempengaruhi tekanan darah (Imammudin, 2016).

Mengonsumsi asupan kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler sehingga akan menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. Kandungan kalium sangat mudah didapatkan pada bahan makanan yang kita jumpai sehari – hari, seperti pada makanan pokok, sayuran, dan buah – buahan namun karena pola makan yang kurang baik dan

kurangnya pengetahuan tentang pemilihan jenis bahan makanan yang mengandung kalium dapat menjadi penyebab terjadinya kekurangan kadar kalium dalam tubuh. Pengaplikasian diet tinggi kalium sangat berperan dalam mengurangi dan mengendalikan terjadinya hipertensi (Imammudin, 2016).

Kalium dapat mengurangi cairan yang berlebihan dan menurunkan tekanan darah. Membatasi makanan kemasan adalah cara terbaik dalam mengurangi natrium dan memaksimalkan kalium dalam program diet tubuh. Beberapa sumber makanan terutama pada buah yang mengandung tinggi kalium yaitu pisang, alpukat, pepaya, apel merah dan lain - lain . Dari beberapa buah yang telah disebutkan energi pada buah pisang lebih tinggi dari buah – buahan yang lain dan juga pisang memiliki kadar kalium yang cukup tinggi dari buah yang lain (Wulandari, 2017). Dalam 100 gram pisang sendiri memiliki kandungan kalium sebesar 435 mg sedangkan alpukat 278 mg, pepaya 221 mg, dan apel merah 203 mg (Rosita, 2016). Mengonsumsi pisang dapat memenuhi 23% kebutuhan kalium harian (Wardhany, 2014).

Pisang merupakan buah yang banyak tersedia di masyarakat. Pisang adalah salah satu sumber mineral alami terutama kalium. Semakin banyak proporsi pisang yang ditambahkan dalam pembuatan produk semakin besar pula kandungan kalium di dalam produk tersebut, dan juga penambahan pisang dapat mempengaruhi kekentalan dalam produk (Yuni dkk, 2016). Beberapa jenis pisang memiliki kandungan kalium yang berbeda seperti pisang kayu memiliki kandungan kalium sebesar 657,33 mg, pisang kepok 400 mg, pisang gapi 522,6 mg, pisang goroho 478,66 mg, dan pisang raja 831,42 mg (Sihombing, 2017).

Pisang dapat diolah menjadi tepung dikarenakan memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dan tersimpan dalam bentuk pati. Beberapa pisang yang dapat diolah menjadi tepung dan menimbulkan warna yang cerah yaitu pisang raja dan pisang kapok (Putri dkk, 2015). Namun, menurut data yang tertera pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) kandungan kalium pada pisang raja lebih besar dibandingkan pisang kepok. Pengolahan dapat memperpanjang daya tahan pisang tanpa mengurangi nilai gizi dari buah tersebut. Kandungan mineral kalium pada pisang setelah diolah meningkat yaitu sebesar 783 – 988 mg per 100 gram

dikarenakan semakin tinggi suhu pengeringan maka kadar air pada bahan semakin rendah (Zunggaval, 2017). Tepung biasanya menjadi bahan olahan dalam pembuatan *cake*, roti, biskuit, *soufflé*, *pastry*, dan *ice cream* (Falestina, 2016). Pada penelitian kali ini peneliti memilih untuk menjadikan tepung pisang raja sebagai bahan dalam pengolahan kue lumpur, dimana kue lumpur merupakan kue basah yang banyak diminati oleh masyarakat. Menurut Data Statistik Konsumsi Pangan (2015) memaparkan bahwa pada tahun 2015 terdapat 64. 918 kue basah yang telah dikonsumsi dalam setahun (Kementerian Pertanian, 2015).

Kue lumpur merupakan kue basah yang biasanya berbentuk bulat pipih, berwarna kekuningan, rasanya manis dan gurih serta memiliki tekstur yang lembut yang diolah dengan proses pemanggangan. Kue lumpur sangat digemari oleh masyarakat sehingga sering disajikan pada acara tradisional atau acara adat. Kandungan gizi kue lumpur terdiri dari karbohidrat 44,1%, lemak 11,1%, protein 3,6%, air 40,1% dan energi 291 kkal (Agustin dkk, 2017). Kue lumpur banyak diminati masyarakat dengan adanya usaha - usaha yang menjual kue lumpur dengan berbagai variasi rasa namun bahan baku yang digunakan tetap tepung terigu. Pada penelitian ini bermaksud mengurangi penggunaan tepung terigu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu tepung buah pisang raja tanpa mengurangi kandungan gizi di dalamnya (Hapsari, 2018). Penelitian ini dilakukan agar buah pisang raja yang dikemas dalam bentuk tepung dan memanfaatkannya sebagai bahan dalam pembuatan kue lumpur dapat menjadi alternatif menu untuk penderita hipertensi.

### **1.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini apakah kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja dapat menjadi makanan selingan tinggi kalium untuk penderita hipertensi?

### **1.2. Tujuan Penelitian**

#### **1.2.1. Umum**

Untuk mengetahui karakteristik produk makanan selingan tinggi kalium berupa kue lumpur dengan substitusi tepung buah pisang raja untuk penderita hipertensi.

### 1.2.2. Khusus

- a. Menganalisis kadar kalium pada kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja.
- b. Menganalisis sifat fisik (kekerasan) pada kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja.
- c. Menganalisa sifat organoleptik kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja.
- d. Mengetahui perlakuan terbaik dari kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja.
- e. Menganalisis komposisi gizi pada perlakuan terpilih dari kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja.
- f. Mengetahui perbandingan komposisi gizi kue lumpur berdasarkan hasil penelitian dan SNI kue basah.
- g. Menghitung takaran saji pada perlakuan terpilih dari kue lumpur dengan substitusi tepung pisang raja terhadap kadar kalium dan komposisi gizi penderita hipertensi.

## **1.3. Manfaat Penelitian**

### 1.3.1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi baru tentang pengembangan produk makanan selingan tinggi kalium untuk penderita hipertensi.

### 1.3.2. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rencana menu baru sebagai makanan selingan tinggi kalium untuk penderita hipertensi.

### 1.3.3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan referensi apabila melakukan penelitian selanjutnya atau penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.