

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit hipertensi adalah salah satu penyakit tidak menular. Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah sistemik yang ditandai dengan hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg dalam kondisi tenang. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit hipertensi, antara lain: faktor genetik, lingkungan, pola hidup, dan lain-lain (Bakris dan Matthew, 2018).

Menurut Banlitbangkes berdasarkan data Riskesdas (2018) prevalensi hipertensi mengalami peningkatan yaitu mencapai 34,1% dari yang semula 25,8% pada penduduk usia 18 tahun keatas. Sementara, prevalensi hipertensi di Jawa Timur berdasarkan data profil kesehatan Jawa Timur tahun 2017 sebanyak 20,43%. Prevalensi hipertensi di Jember berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2014) sebesar 31,7% dari total penduduk lansia.

Hipertensi termasuk penyakit degeneratif yang dapat menimbulkan komplikasi serta dapat menjadi faktor pemicu penyakit lainnya. Pada dasarnya penderita hipertensi harus mengontrol tekanan darah secara berkala. Jika tekanan darah tinggi tidak dikontrol secara terus menerus maka akan menyebabkan jantung bekerja lebih keras, sehingga dapat memicu terjadinya peningkatan risiko penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung, penyakit pembuluh darah perifer, dan stroke serta penyakit ginjal (Bakris dan Matthew, 2018).

Penyebab terjadinya hipertensi salah satunya yaitu asupan berlebih pada natrium (garam) dan lemak di dalam tubuh. Tubuh membutuhkan asupan natrium sebanyak 500 miligram per hari, namun rata-rata harian konsumsi garam yaitu sebesar 30 – 40 gram per hari (Sutomo, 2009). Asupan natrium yang berlebih menyebabkan peningkatan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler yang akan berdampak pada peningkatan volume darah sehingga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Abdurrachim, 2016). Sementara itu, asupan lemak berlebih dalam tubuh dapat menyebabkan timbulnya plak di dalam pembuluh darah yang mana plak tersebut akan menyumbat pembuluh darah sehingga

mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Menurut penelitian yang dilakukan Zainuddin dan Irma (2018) bahwa ada hubungan antara asupan natrium dan lemak dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Poasia Kota Kendari.

Pengobatan hipertensi terdapat 2 cara yaitu pengobatan farmakologis dan pengobatan non farmakologis. Pengobatan farmakologi dilakukan dengan mengkonsumsi obat-obatan antihipertensi, sedangkan pengobatan non farmakologis (gaya hidup) dengan cara memberikan diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) yaitu diet kaya akan buah dan sayuran, serta produk makanan yang mengandung rendah lemak dan tinggi kalium (Wahyuningsih, 2013). Kalium berfungsi untuk memelihara keseimbangan cairan elektrolit dan keseimbangan asam basa di dalam tubuh yang mana anjuran konsumsi kalium pada usia dewasa sebesar 4.700 miligram (Kemenkes, 2013). Penelitian yang dilakukan Widyaningrum (2014) menunjukkan bahwa ada hubungan tingkat asupan kalium dengan tekanan darah dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa lansia dengan konsumsi kalium yang baik cenderung tidak menderita hipertensi, sedangkan lansia dengan asupan kalium yang kurang cenderung terkena hipertensi. Salah satu cara untuk mengendalikan tekanan darah yaitu dengan pembuatan alternatif makanan selingan sumber kalium yang berupa cake.

Cake merupakan salah satu jenis camilan semi basah yang disukai oleh masyarakat karena memiliki tekstur lembut, ringan, dan memiliki pori-pori besar. Bagian terpenting dari cake yaitu daya kembang. Daya kembang pada cake dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan cake. Pada dasarnya, bahan yang digunakan dalam pembuatan cake adalah tepung terigu, gula, dan telur (Ihromi, 2018). Pembuatan cake biasanya dipanggang menggunakan oven dan disajikan sebagai makanan pembuka atau penutup.

Mayoritas produk bakery selalu menggunakan bahan dasar tepung terigu dalam pembuatannya. Hal inilah yang menyebabkan masyarakat ketergantungan dalam menggunakan tepung terigu untuk membuat aneka produk bakery. Oleh karena itu, untuk mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu diperlukan alternatif penggunaan tepung lain yang memiliki karakteristik yang

hampir sama dengan tepung terigu yang dapat mensubstitusi 30-100% dan memiliki harga yang lebih murah. Salah satu pengganti tepung terigu yang dapat digunakan dalam pembuatan produk bakery yaitu tepung mocaf.

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) adalah produk tepung olahan dari singkong yang difermentasi menggunakan Bakteri Asam Laktat (BAL) (Nugroho, 2018). Proses fermentasi pada pembuatan tepung mocaf menyebabkan warna tepung lebih putih, tekstur tepung lebih halus, dan menghilangkan aroma singkong yang kuat sehingga memiliki karakteristik dan kualitas tepung yang hampir mirip dengan tepung terigu (Salim, 2011). Kandungan gizi tepung mocaf dalam Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) tahun 2017 yaitu mengandung energi 350 kkal, protein 1,2 gram, lemak 0,6 gram, karbohidrat 85 gram, natrium 8 miligram, dan kalium 403 miligram (Karmini, dkk, 2017). Sementara itu, penelitian yang dilakukan Panjaitan (2014) menunjukkan bahwa untuk analisis kalium tepung mocaf dengan berat 100 gram bahan didapatkan hasil pengujian kadar kalium sebesar 418 miligram. Selain memiliki kandungan kalium yang cukup tinggi, tepung mocaf termasuk bahan makanan rendah lemak, namun terdapat kekurangan dari tepung mocaf yaitu aroma sedikit apek dan kandungan kalium yang kurang, sehingga perlu ditambahkan pisang ambon untuk memperbaiki aroma dan meningkatkan kandungan kalium pada pembuatan cake.

Pisang ambon termasuk buah yang mudah didapatkan dan tidak musiman. Selain itu, keunggulan dari pisang ambon yaitu memiliki kadar gula yang tinggi yang cocok dimasukkan ke dalam produk makanan yang membutuhkan kelarutan, tingkat kemanisan dan kandungan energi yang tinggi, serta aroma yang kuat dibandingkan dengan jenis pisang lainnya (Setyadi, 2016). Pisang ambon dengan berat 100 gram mengandung 540 miligram kalium dan 18 miligram natrium, sedangkan untuk pisang ambon dengan berat \pm 118 gram bisa mengandung sebanyak \pm 630 miligram kalium (Wade, 2016). Kandungan kalium yang cukup tinggi pada pisang ambon sering kali dimanfaatkan untuk mengendalikan tekanan darah pada penderita hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan Yulianti dkk, (2017) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap tekanan darah lansia.

Kelemahan dari pisang ambon yaitu daya simpan buah yang relatif rendah atau mudah busuk dikarenakan pisang ambon termasuk buah klimaterik. Oleh sebab itu, perlu dilakukan modifikasi pisang ambon untuk memperpanjang daya simpan tetapi tidak mengurangi kandungan gizinya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu memodifikasi pisang ambon menjadi tepung. Tepung pisang ambon merupakan salah satu jenis tepung yang dibuat dari pisang ambon matang yang telah mengalami proses pengupasan, pemotongan, pengeringan, penghancuran, dan pengayakan. Menurut penelitian Zunggal (2017) tepung pisang ambon memiliki kandungan kimia yaitu kadar air sebesar 9,08%, rendemen 25,71%, *water activity* sebesar 0,44%, kadar serat 12,2%, pati 64,60%, amilosa 36,22%, amilopektin 63,78%, kadar kalium sebesar 967 mg/100 gram.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai bahan pembuatan *cake* sumber kalium sebagai alternatif makanan selingan penderita hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap kandungan kalium pada *cake*?
2. Bagaimana pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap kandungan lemak pada *cake*?
3. Bagaimana pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap daya kembang pada *cake*?
4. Bagaimana pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang terhadap sifat organoleptik pada *cake*?
5. Bagaimana perlakuan terbaik pada *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon?
6. Bagaimana kandungan gizi perlakuan terbaik pada *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon?

7. Bagaimana takaran saji dan informasi nilai gizi *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai alternatif selingan bagi penderita hipertensi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis dan mengkaji sifat mutu *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai alternatif makanan selingan sumber kalium.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap peningkatan kandungan kalium dari *cake*.
- b. Mengetahui pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap kandungan lemak pada *cake*.
- c. Mengetahui pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap perubahan daya kembang pada *cake*.
- d. Menganalisis pengaruh tepung mocaf dan tepung pisang ambon terhadap sifat organoleptik pada *cake*.
- e. Mengetahui perlakuan terbaik pada olahan *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon.
- f. Mengetahui kandungan gizi pada *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon dari perlakuan terbaik dari *cake* dibandingkan dengan standar SNI.
- g. Mengetahui takaran saji/porsi dan informasi nilai gizi *cake* berbasis tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai alternatif makanan selingan bagi penderita hipertensi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya dengan menghasilkan produk baru *cake* sumber kalium dari tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai alternatif makanan selingan bagi penderita hipertensi.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Mendapat tambahan koleksi penelitian yang dapat memberikan ilmu baru berkaitan dengan penelitian kesehatan di bidang pangan mengenai inovasi produk olahan yang berkualitas dan bermanfaat bagi ilmu pengetahuan.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan sarana informasi mengenai penyakit hipertensi serta olahan *cake* sumber kalium dari tepung mocaf dan tepung pisang ambon sebagai alternatif makanan selingan bagi penderita hipertensi.

1.4.4 Bagi Ahli Gizi

Hasil penelitian dapat menambah variasi baru dalam produk *cake* dan dapat dijadikan acuan dalam pembuatan suatu produk yang mengandung kalium.