

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di Indonesia sebagian besar produk makanan jajanan di pasaran yang digemari anak-anak maupun orang dewasa berbahan dasar tepung terigu. Hal ini dapat menyebabkan masalah dari segi ekonomi dan gizi. Dari segi ekonomi, tepung terigu yang berasal dari biji gandum yang di impor dari luar negeri dapat berpengaruh terhadap tingginya biaya impor. Dari segi gizi, tepung terigu dapat mempengaruhi kesehatan terutama karena indeks glikemiknya yang tergolong tinggi dan tidak baik bagi penderita Diabetes Mellitus.

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Gustian, 2006). Menurut laporan WHO, pada tahun 2000 Indonesia menempati urutan ke empat terbesar dari jumlah penderita diabetes melitus dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk sedangkan posisi urutan di atasnya yaitu India, China dan Amerika Serikat dan WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Perkeni, 2011).

Menurut Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan menyebutkan saat ini Indonesia merupakan Negara importer gandum peringkat tiga besar di dunia dengan total mencapai 7,4 juta ton pada tahun 2015 dan cenderung meningkat pada setiap tahunnya. Hal ini dapat berdampak pada ketahanan pangan nasional dan mengakibatkan

ketergantungan masyarakat akan konsumsi bahan makanan dari luar negeri, sehingga perlu pemanfaatan pangan lokal Indonesia seperti berbagai macam jenis buah, sereal, sagu maupun umbi-umbian.

Umbi-umbian merupakan salah satu jenis tumbuhan yang memiliki banyak nilai guna. Umbi-umbian merupakan bahan sumber karbohidrat terutama pati yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar industri untuk menghasilkan produk komersial seperti makanan (Priyadi dan Silawati, 2004). Beberapa contoh sumber karbohidrat yang termasuk dalam jenis umbi-umbian antara lain kentang, singkong, uwi, gembili, sente, cantel dan talas (Astawan, 2004).

Talas adalah salah satu jenis umbi yang belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pengolahannya. Di Indonesia, khususnya Jawa Tengah terdapat berbagai macam jenis talas dan salah satu jenis yang mudah di jumpai adalah talas kimpul. Talas ini memiliki nama ilmiah yaitu *Xanthosoma sagittifolium*.

Komponen terbesar yang terdapat pada kimpul adalah karbohidrat. Kimpul juga mengandung senyawa kalsium oksalat yang dapat menimbulkan rasa gatal, sensasi terbakar dan iritasi pada kulit, mulut, tenggorokan dan saluran cerna pada saat dikonsumsi (Ayu, 2014). Kandungan oksalat dapat dihilangkan melalui proses perendaman atau pemasakan.

Keunggulan lain yang terdapat pada kimpul adalah kandungan indeks glikemik yang tergolong rendah yaitu 54 sehingga dapat dikonsumsi oleh penderita Diabetes Mellitus. Kimpul juga memiliki kandungan senyawa bioaktif yaitu senyawa *diosgenin* yang diketahui bermanfaat sebagai anti

kanker, menghambat proliferasi sel, dan memiliki efek hipoglikemik (Jatmiko dan Estiasih, 2014).

Kimpul selama ini pemanfaatannya masih terbatas seperti direbus, dikukus, digoreng atau dibuat keripik. Kimpul memiliki sifat atau karakteristik yaitu tidak mempunyai rasa manis, daya serap air tinggi, dapat membentuk *gel* dalam air panas sehingga bersifat kental. Kimpul dipilih karena ketersediaan bahan yang melimpah, mudah didapat, harga terjangkau, kandungan karbohidratnya yang tinggi, indeks glikemik rendah dan pemanfaatannya belum optimal (Prihatiningrum, 2012). Kimpul dapat dibuat produk makan misalnya produk kue, biskuit dan lain-lain. Pada pembuatan produk pangan agar dapat tercampur dengan homogen, perlu diolah menjadi tepung. Menurut Jatmiko, dkk (2013) kimpul memiliki kadar air yang tinggi sehingga apabila tidak diolah menjadi tepung, maka dapat menyebabkan adonan kurang padat dan sulit dibentuk.

Pada olahan tepung diharapkan zat gizi yang terkandung dalam talas kimpul tidak banyak yang hilang dan justru meningkat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Indrasti (2004) dengan tepung kimpul yang dijadikan bahan pengganti dalam pembuatan cookies, diketahui kandungan karbohidrat pada tepung kimpul yaitu sebesar 92,06% (% berat kering), lemak 0,92% (% berat kering), protein 4,88% (% berat kering) dan energi 359,56 kkal per 100 gram tepung kimpul. Diharapkan juga nilai ekonomis meningkat, daya simpan yang lebih lama, lebih praktis, dan dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam jenis produk makanan seperti kue, roti, mie, biskuit maupun produk olahan lainnya.

Cake adalah salah satu jenis makanan yang populer saat ini. Penggunaan nama cake dalam bahan pangan terkadang sama dengan penyebutan bolu. Bolu sendiri merupakan produk *bakery* yang terbuat dari terigu, gula, lemak dan telur (Sunaryo, 1985).

Tingkat pengembangan bolu merupakan kemampuan bolu mengalami penambahan ukuran setelah proses pengukusan atau pengovenan (Subagio, 2007). Pengembangan bolu juga tergantung pada kocokan telur, selain itu gluten yang terkandung dalam protein tepung terigu dan substitusi tepung kimpul secara tidak langsung mempengaruhi tingkat pengembangan (Suryani, 2000).

Pada bolu yang disubstitusi dengan tepung kimpul dapat menghasilkan tingkat pengembangan yang berbeda karena tepung kimpul tidak memiliki gluten sehingga produk yang didapatkan berpotensi kurang mengembang dan teksturnya lebih keras dibandingkan dengan produk terigu yang mengandung gluten (Richana, 2012).

Penambahan tepung kimpul pada pembuatan bolu panggang selain mempengaruhi tingkat pengembangan juga akan mempengaruhi daya terima masyarakat meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan secara keseluruhan. Untuk menguji sifat tersebut dapat dilakukan dengan uji daya terima. Uji daya terima digunakan untuk menilai kualitas produk sehingga dapat dijadikan acuan dalam membuat produk yang akan disukai oleh masyarakat.

Melalui latar belakang tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan dan daya terima bolu.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dikemukakan adalah, “Bagaimana pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan dan daya terima bolu?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan dan daya terima bolu.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui tingkat pengembangan bolu yang disubstitusi tepung kimpul.
- b. Mengukur daya terima kue bolu yang disubstitusi tepung kimpul.
- c. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap tingkat pengembangan bolu.
- d. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kimpul terhadap daya terima bolu.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kimpul pada tingkat pengembangan bolu serta mengukur daya terima bolu yang sudah disubstitusi dengan tepung kimpul tersebut. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya.

## **2. Bagi Masyarakat**

Penelitian ini untuk menambah inovasi dalam jenis tepung yang ada di Indonesia dengan pemanfaatan pangan lokal yang melimpah, juga menambah wawasan kepada masyarakat mengenai umbi kimpul yang dapat dimanfaatkan menjadi tepung dan dimanfaatkan dalam membuat berbagai macam jenis makanan.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dibatasi pada pengaruh penambahan tepung kimpul dalam pembuatan bolu terhadap tingkat pengembangan dan daya terima.