

I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai: (1) Latar Belakang Masalah, (2) Identifikasi Masalah, (3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Penelitian, (6) Hipotesis Penelitian, (7) Waktu dan Tempat Penelitian.

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah salah satu negara yang masih mengimpor beberapa kebutuhan pangan terutama bahan pangan pokok. Bahan pangan pokok tersebut seperti: beras, gula, jagung, kedelai, umbi dan gandum. Ketergantungan terhadap bahan pangan impor terbesar terjadi pada komoditas beras dan gandum yang membuat Indonesia terus mengalami kenaikan persentase bahan pangan impor setiap tahunnya (Subagio, 2007).

Di setiap tahunnya volume impor gandum mencapai lebih dari 7 juta ton atau senilai Rp 30 Triliun. Pada tahun 2014, konsumsi tepung nasional mencapai 7,43 juta ton dengan komposisi tepung terigu impor 762.515 ton.

Berdasarkan hal tersebut diperlukan upaya untuk mengurangi atau mengendalikan laju impor terigu yang semakin meningkat dengan cara memanfaatkan potensi tanaman yang ada di Indonesia. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah menggunakan umbi sebagai pengganti tepung terigu baik sebagian atau seluruhnya.

Umbi-umbian adalah bahan nabati yang diperoleh dari dalam tanah, misalnya ubi kayu, ubi jalar, kentang, garut, kunyit, gadung, bawang, kencur, jahe, kimpul, talas, gembili, ganyong, bengkuang, bit dan sebagainya. Pada umumnya

umbi-umbian tersebut merupakan bahan sumber karbohidrat terutama pati (Zulaikah, 2002).

Umbi bit (*Beta vulgaris* L . var. *Rubra* L). Menurut Wirakusumah (2007) beberapa nutrisi yang terkandung dalam umbi bit antara lain, vitamin A, B, C. Selain vitamin, umbi bit juga merupakan sumber mineral seperti fosfor, kalsium dan zat besi. Selain itu, kandungan zat gizi lain yang terkandung dalam umbi bit adalah serat atau fiber jenis selulosa yang dapat membantu mengatasi gangguan kolesterol. Dengan kandungan zat gizi yang tinggi, bit telah dibuat menjadi berbagai produk olahan seperti tepung umbi bit, sari umbi bit, puree umbi bit, bubur umbi bit, dll. Umbi bit diharapkan dapat menghindari kerugian akibat tidak terserapnya umbi segar bit di pasar ketika produksi panen berlebih. Selain itu, bit dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi pada produk olahan pangan seperti roti. Produk roti merupakan alternatif makanan selingan yang cukup dikenal dan digemari oleh masyarakat.

Roti manis merupakan salah satu jenis makanan yang sangat digemari berbagai lapisan masyarakat. Dengan melakukan sedikit modifikasi, modifikasi pada bahan misalnya substitusi tepung terigu dengan umbi bit.

Umbi bit merah merupakan jenis umbi yang pemanfaatannya masih sangat terbatas bahkan semakin tergeser oleh umbi-umbian jenis lain. Bit merah kurang populer jika dibandingkan dengan ubi kayu dan ubi jalar. Akibatnya produk bit merah yang beredar di masyarakat masih berupa produk olahan sederhana, sehingga minat masyarakat untuk mengkonsumsinya rendah. (Anonim, 2008).

Bit salah satu bahan pangan yang sangat bermanfaat. Salah satu manfaatnya adalah memberikan warna alami dalam pembuatan produk pangan. Pigmen yang

terdapat pada bit merah adalah betalain. Betalain merupakan golongan antioksidan, yang jarang digunakan dalam produk pangan dibandingkan dengan antosianin dan betakaroten sehingga perlu dimanfaatkan secara maksimal (Wirakusumah, 2007). Bit banyak digemari karena rasanya enak, sedikit manis, dan lunak (Sunarjono, 2004).

Salah satu sumber pewarna alami yang dapat digunakan sebagai pewarna makanan dan minuman adalah betalain yang ada pada umbi bit, betalain yang terkandung dalam *beetroot* telah digunakan sebagai pewarna makanan, seperti *ice cream* dan makanan penutup beku dengan tanpa mengubah rasa. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya efek karsinogenik atau efek toksik lainnya sehingga ekstrak bit merah aman sebagai pewarna makanan (Petriana dkk, 2013).

Menurut Lisia (2001), Pembuatan roti manis tepung ubi jalar dan minyak sawit, tingkat substitusi maksimum tepung ubi jalar 20%, dan 50% untuk minyak sawit. Sedangkan substitusi puree ubi jalar orange pada tepung terigu maksimal 60%. (Ichda, 2011).

Dalam pembuatan roti bahan dasar yang digunakan tidak hanya mengandung nutrisi yang baik, tetapi memperhatikan bahan yang dapat memberikan hasil produk roti dengan kualitas yang baik. Salah satunya adalah penggunaan *bread improver* dalam pembuatan roti.

Bread improver dalam pembuatan roti modern bukan termasuk bahan pokok pembuatan roti, namun penggunaan *bread improver* dapat menghasilkan roti yang lebih sempurna, lebih lembut, remah roti yang halus dan menambah volume roti. Penggunaan *bread improver* untuk setiap produk roti berbeda tergantung dari tepung yang digunakan dan produk yang akan dihasilkan. Maka perlu diketahui

konsentrasi penggunaan *bread improver* yang tepat untuk pembuatan roti manis umbi bit sehingga menghasilkan roti manis umbi bit yang berkualitas dan bermutu.

Formulasi yang tepat diperlukan untuk mengetahui perbandingan substitusi antara tepung terigu dan bubur umbi bit sebagai optimalisasi potensi umbi bit sebagai bahan pangan alternatif yang dapat diperhitungkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terhadap formulasi bubur umbi bit sebagai substitusi tepung terigu terhadap karakteristik roti manis.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang didapat :

- 1.2.1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung terigu terhadap karakteristik roti manis umbi bit yang dihasilkan?
- 1.2.2. Bagaimana pengaruh konsentrasi umbi bit terhadap karakteristik roti manis umbi bit yang dihasilkan?
- 1.2.3. Bagaimana pengaruh konsentrasi *bread Improver* terhadap karakteristik roti manis umbi bit yang dihasilkan?

1.3. Tujuan dan Maksud Penelitian

- 1.3.1. Untuk mengetahui konsentrasi tepung terigu dengan bubur umbi bit terhadap karakteristik organoleptik roti manis.

1.4. Manfaat Penelitian

- 1.4.1. Memanfaatkan kandungan umbi bit yang dapat meningkatkan nilai gizi roti manis.
- 1.4.2. Memanfaatkan umbi bit menjadi suatu bahan yang dapat di jadikan pewarna alami.

1.4.3. Didapatkan formulasi perbandingan tepung terigu dan bubur umbi bit, pada pembuatan roti manis.

1.5. Kerangka Pemikiran

Roti adalah produk makanan yang terbuat dari fermentasi tepung terigu dengan ragi atau bahan pengembang lain, kemudian dibakar (Eddy Setyo, 2004).

Roti mempunyai berbagai macam jenis, salah satunya yaitu roti manis. Roti manis merupakan salah satu jenis roti yang terbuat dari adonan manis yang difermentasi serta mengandung 10 % gula atau lebih. Bahan utama pembuatan roti adalah tepung terigu, air, ragi roti dan garam. Sedangkan bahan pembantu pembuatan roti adalah gula susu skim, shortening, telur dan bahan pengembang (Pomeranz dan Shellenberger, 1971).

Tepung terigu merupakan tepung yang berasal dari butiran gandum. Tepung terigu umumnya digunakan sebagai bahan dasar pembuatan kue, mie, dan roti.

Jenis tepung terigu sangatlah penting dalam pembuatan suatu jenis makanan. Tepung terigu berprotein 12%-14% ideal untuk pembuatan roti dan mie. Sedangkan 10,5%-11,5% biasa dipakai untuk *cookies*, *pastry*, *pie* dan donat. Gorengan, *cake*, biskuit dan wafer dapat menggunakan terigu yang berprotein 8%-9% (Hasya, 2008).

Media Indonesia (2000), menyatakan tepung cakra kembar bogasari terbuat dari 100% gandum *hardwheat*, sehingga kandungan proteinnya tinggi. Tepung yang satu ini sangat cocok untuk berbagai jenis roti.

Menurut Lisia (2001), Pembuatan roti manis tepung ubi jalar dan minyak sawit, tingkat substitusi maksimum tepung ubi jalar 20%, dan 50% untuk minyak

sawit. Sedangkan substitusi puree ubi jalar orange pada tepung terigu maksimal 60%. (Ichda, 2011).

Menurut kurniawati (2012), Substitusi tepung ubi jalar kuning dapat meningkatkan kadar b-karotennya pada pembuatan roti manis dengan substitusi 15%.

Yuni (2009), menyatakan formulasi yang tepat roti manis, dengan substitusi tepung ubi ungu adalah perbandingan (80:20)..

Menurut Yuni (2012), menyatakan untuk menghasilkan produk roti yang lebih empuk, lembut dapat ditambah kandungan beberapa bahan tambahan seperti telur, susu dan pelembut (*bread improver*).

Bread improver yang ditambahkan pada proses pencampuran dengan dosis pemakaian 0,3% - 1,5% dari berat tepung. *Bread improver* dapat memperbaiki karakteristik adonan. Selain itu juga bread improver juga dapat mendiversifikasi produk roti dengan mempengaruhi struktur daging roti (*crumb tekstur*), warna kulit roti (*crust*), tampilan roti, volume, aroma, rasa dan simpannya. (Syarbini, 2013).

Pada tahun 2009, Golitz dkk mengemukakan bahwa *bread improver* yang digunakan untuk produk roti dapat meningkatkan retensi dan stabilitas gas adonan sehingga memberikan ketahanan terhadap umur simpan, volume pengembangan yang baik dan karakteristik struktur remah yang berkualitas tinggi. Penggunaan *improver* pada substitusi tepung kacang merah dapat menghasilkan sifat fisik roti tawar dengan kemampuan roti lebih mengembang dan ukuran pori lebih halus (Hartayanie dkk, 2006)

Bit merah memiliki kadar antioksidan tinggi yaitu sekitar 1,98 mmol / 100 gram (Nemzer dkk., 2011).

Betasianin adalah salah satu pewarna alami penting yang banyak digunakan dalam sistem pangan. Walaupun pigmen betasianin telah digunakan untuk pewarna alami sejak dahulu tetapi pengembangannya tidak secepat antosianin. Hal ini karena keterbatasan tanaman yang mengandung pigmen betasianin. Sampai saat ini pigmen betasianin yang telah diproduksi dalam skala besar hanya berasal dari buah bit (*Beta vulgaris L.*). Betasianin dari buah bit telah diketahui memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi (Mastuti, 2010).

Pati yang terkandung pada bit sangat membantu proses gelatinisasi pati pada saat pembuatan adonan kerupuk. Selain itu penambahan bit dapat memberikan warna merah keunguan pada kerupuk dan dapat meningkatkan nilai gizi kerupuk (Lestari, 2014).

Penambahan puree bit berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa dan kerenyahan kerupuk bit tetapi tidak berpengaruh terhadap kesukaan kerupuk bit (Lestari, 2014).

Budi (2014), menyatakan penambahan wortel dalam bentuk puree bertujuan untuk mempermudah pencampuran antara bahan-bahan lain dalam proses pembuatan martabak manis sehingga terbentuklah konsistensi adonan yang baik.

Supriyanto (2013), menyatakan fortifikasi sawi hijau dan umbi bit dalam adonan mie dengan nisbah komposisi tepung terigu-sawi 3:1 dan tepung terigu-umbi bit 8:1 terbukti dapat meningkatkan nilai gizi makronutrien dibandingkan dengan mie kontrol.

Metode dan proses merupakan faktor yang sangat menentukan dalam menghasilkan produk roti yang berkualitas. Secara umum, metode utama dalam

pembuatan roti dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu *straight dough* (metode langsung), *no time dough* (metode cepat), dan *sponge and dough*. (Hadi,2006).

Metode yang digunakan dalam pembuatan roti manis umbi bit ini menggunakan metode *straight dough* dimana seluruh bahan baku yang dicampurkan dalam satu kali proses pengadukan. Adonan yang dihasilkan umumnya elastik, namun ekstenibilitasnya kurang. Setelah proses pengadukan, adonan mengalami proses fermentasi selama 2 jam sampai 3 jam. Produk yang dihasilkan pada umumnya unggul dalam hal aroma dan rasa. (Hadi,2006).

1.6. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berfikir yang telah diuraikan, di atas, maka dapat diambil hipotesis, diduga bahwa konsentrasi bubur umbi bit berpengaruh terhadap karakteristik roti manis.

1.7. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan November hingga bulan Desember 2017. Sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di laboratorium Teknologi Pangan Universitas Pasundan Bandung.