

I PENDAHULUAN

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

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pengembangan produk baru dan diversifikasi olahan dari berbagai tepung dalam menunjang ketahanan pangan selama ini masih terfokus pada sumber daya tepung yang ada seperti tepung terigu, beras, jagung, dan tapioka. Potensi pengembangan tepung yang selama ini merupakan limbah dan belum digunakan maksimal, seperti bonggol pisang yang biasanya setelah dipanen pisanganya, bonggol dibiarkan membusuk di lahan pertanian. Hampir di seluruh wilayah Indonesia terdapat tanaman pisang yang beranekaragam jenis varietasnya. Buah pisang juga merupakan buah dengan jumlah produksi paling banyak di Indonesia, jika dibandingkan dengan produksi buah lainnya (BPS, 2012). Selain buahnya, bagian lain dari tanaman pisang juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat misalnya kulit pisang dan bonggol pisang.

Bonggol pisang merupakan limbah tanaman pisang yang belum termanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan bonggol pisang selama ini adalah untuk pembuatan pupuk K dan sabun dengan cara dibakar sampai menjadi abu. Air bonggol pisang dapat dimanfaatkan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit, seperti disentri, pendarahan usus, amandel serta dapat memperbaiki pertumbuhan dan menghitamkan rambut (BLP, 2013)

Namun, di balik cap-nya sebagai ‘limbah’, batang pisang bagian bawah ini ternyata mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap. Menurut Rosdiana (2009), bonggol pisang memiliki komposisi yang terdiri dari 76% pati dan 20% air. Pati ini menyerupai pati tepung sagu dan tepung tapioka. kandungan gizi bonggol pisang yang cukup tinggi memungkinkan bonggol pisang untuk dijadikan sebagai alternatif bahan pangan yang cukup potensial.

Sebagai olahan pangan, selama ini bonggol pisang telah dimanfaatkan sebagai bahan sayuran, seperti urap dan lalapan. Di Bali, secara tradisional bonggol pisang telah diolah menjadi makanan bernama ‘tum’ atau pepes (BLP, 2013). Pemanfaatan bonggol pisang sebagai bahan makanan masih terbatas dan sebagian besar masih dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Kurangnya pemanfaatan bonggol pisang sebagai bahan makanan karena bentuk dan rasanya yang hambar sehingga tidak disukai oleh sebagian besar masyarakat.

Pemanfaatan bonggol pisang menjadi tepung didasarkan bahwa bonggol merupakan komponen polisakarida yang tentunya bisa diolah menjadi sumber tepung baru (Saragih, 2013). Salah satu produk olahan dari tepung yang telah lama dikenal dan digemari oleh masyarakat luas dari berbagai kalangan dan usia adalah *cookies*. *Cookies* merupakan makanan kering hasil pemanggangan yang dibuat dengan bahan dasar tepung terigu dan bahan tambahan lain membentuk suatu formula adonan sehingga menghasilkan suatu produk dengan sifat dan struktur tertentu (Matz, 1978).

Cookies adalah jenis kue kering yang mempunyai rasa manis, berbentuk kecil dan diperoleh dari proses pengovenan dengan bahan dasar tepung terigu, margarin, gula halus dan kuning telur (Wulandari & Handarsari, 2010).

Jenis makanan berupa *cookies* dipilih karena praktis (mudah dibawa), mempunyai daya simpan yang lama dan sering dikonsumsi oleh masyarakat. *Cookies* merupakan makanan ringan yang telah dikenal dan disukai secara luas oleh masyarakat Indonesia dari anak-anak hingga dewasa. *Cookies* seringkali dikonsumsi sebagai makanan selingan disamping makanan pokok. *Cookies* diharapkan dapat menyumbangkan energi, sebagai pengganti energi yang telah dikeluarkan setelah melakukan aktivitas. Jumlah *cookies* yang dikonsumsi tidak dalam porsi yang banyak karena sifatnya hanya sebagai penyumbang energi dan zat gizi, bukan sebagai pengganti menu utama (Paran, 2008).

Cookies terbuat dari bahan dasar tepung terigu yang dicampur dengan bahan-bahan lain. Tepung terigu merupakan bubuk halus berasal dari biji gandum. Sampai saat ini, negara kita masih mengimport bahan baku gandum dari luar negeri. Untuk mengurangi ketergantungan pada tepung terigu. Salah satu alternatif baru adalah dengan penggunaan tepung bonggol pisang atau perbandingan antara tepung bonggol pisang dan tepung terigu (Saragih, 2013).

Penambahan cairan seperti jus buah, cream, susu cair, dan air akan menyebabkan kue kering menjadi renyah tetapi jika terlalu banyak akan menyebabkan kue kering mudah meluber dan penampilan dari kue kering menjadi kurang bagus (Indriani, 2005). Penambahan sari buah diharapkan dapat menambah nilai gizi dari *cookies*, salah satu alternatif penambahan sari buah

pada *cookies* ini menggunakan sari buah jambu biji merah. Jambu biji berasal dari kawasan tropis Amerika. Jambu biji sendiri merupakan buah dengan kandungan vitamin C yang sangat tinggi selain kandungan kalsium, zat besi, fosfor, vitamin A dan B1 (Budiana, 2013).

Buah jambu selain belum banyak disentuh untuk dijadikan produk olahan diversifikasi lainnya, jambu biji juga memiliki masa simpan pada suhu kamar relatif singkat. Oleh karena itu untuk meningkatkan nilai jual dan masa simpan, buah jambu biji dapat diolah menjadi selai, nektar, kembang gula dan juice/sari buah (Rismunandar 1986). Jambu biji merah ditambahkan dalam pembuatan *cookies* dikarenakan pemanfaatan produk olahan jambu biji merah masih sangat rendah dibandingkan dengan jumlah produksi jambu biji segar yang dihasilkan tiap tahunnya. Sehingga tingkat konsumsi masyarakat akan buah ini pun juga rendah, padahal menurut Rukmana (1996) mengatakan bahwa jambu biji termasuk dalam tanaman obat penyembuh ajaib. Beberapa jenis penyakit yang dapat diobati dengan jambu biji antara lain diare, kurap, pingsan, disentri dan mencret, terbakar sinar matahari, gusi bengkak dan peradangan mulut.

1.2. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana pengaruh perbandingan tepung terigu dengan tepung bonggol pisang terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.
2. Bagaimana pengaruh penambahan sari buah jambu biji merah terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.

3. Bagaimana pengaruh interaksi antara perbandingan tepung terigu dengan tepung bonggol pisang dan penambahan sari buah jambu biji merah terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk melakukan penelitian terhadap perbandingan antara tepung terigu dengan tepung bonggol pisang dan penambahan sari buah jambu biji merah dalam pembuatan *cookies*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung terigu dengan tepung bonggol pisang dengan penambahan sari buah jambu biji merah yang tepat dalam pembuatan *cookies*.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memanfaatkan limbah dari pohon pisang.
2. Membantu penganekaragaman dari bonggol pisang.
3. Mengurangi ketergantungan tepung terigu.
4. Memanfaatkan buah jambu biji merah sebagai bahan pendukung pembuatan *cookies*.

1.5. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan SNI 2973-2011, biskuit dapat dikategorikan menjadi 5 jenis diantaranya: (1) Biskuit adalah produk bakeri kering yang dibuat dengan cara memanggang adonan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa substitusinya, minyak/lemak, dengan atau tanpa bahan pangan lain dan bahan tambahan yang diizinkan. (2) Krekers adalah jenis biskuit yang dalam pembuatannya memerlukan proses fermentasi atau tidak, serta melalui proses

laminasi sehingga menghasilkan bentuk pipih dan bila dipatahkan penampangnya tampak berlapis-lapis. (3) Kukis adalah jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan bila dipatahkan penampangnya tampak bertekstur kurang padat. (4) Wafer adalah jenis biskuit yang dibuat dari adonan cair, mempunyai pori-pori kasar, relatif rendah dan bila dipatahkan penampang tampak berongga. (5) Pai adalah jenis biskuit berserpih (*flaky*) yang dibuat dari adonan dilapis dengan lemak padat atau emulsi lemak sehingga mengembang selama pemanggangan dan bila dipatahkan penampangnya tampak berlapis-lapis.

Kue kering atau *cookies* umumnya dipanggang pada suhu 150-180°C selama kurang lebih 15-20 menit. Suhu oven harus dinaikkan secara bertahap agar mendapatkan hasil yang optimal (Suryani dkk, 2006).

Dalam 100 gram bonggol pisang terkandung 245 kalori, 3,4 g protein, 66,2 g karbohidrat, 20 g air, beberapa mineral seperti Ca, P dan Fe, vitamin B1 dan C, serta bebas kandungan lemak (Direktorat Gizi, Depkes RI, 1981).

Menurut Rosdiana (2009), bonggol pisang memiliki komposisi yang terdiri dari 76% pati dan 20% air. Pati ini menyerupai pati tepung sagu dan tepung tapioka. kandungan gizi bonggol pisang yang cukup tinggi memungkinkan bonggol pisang untuk dijadikan sebagai alternatif bahan pangan yang cukup potensial.

Menurut Saragih (2013), varietas pisang kepok menghasilkan tepung bonggol dengan kualitas terbaik dibandingkan dengan pisang raja, mahuli, susu dan ambon. Pisang kepok memiliki kadar air 0,99% lebih rendah dan kandungan serat kasar (29,62%) lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pisang lainnya.

Kandungan pati pada bonggol pisang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan makanan. Pati merupakan bahan utama penyusun karbohidrat. Sebagian besar pati disimpan dalam akar, umbi, biji, buah, dan umbi lapis. Pati pada bonggol pisang menyerupai pati tepung sagu dan tapioka. Pemanfaatan pati pada bonggol pisang dapat digunakan sebagai bahan substitusi pada pembuatan berbagai macam produk yang dapat dijadikan sebagai makanan pengganti karbohidrat selain dari terigu dan beras. Bonggol pisang yang telah dijadikan tepung dapat digunakan sebagai bahan substitusi dalam produk pangan seperti bubur, *cookies* dan bakso (Rudito et al, 2010).

Menurut Saragih (2013), substitusi tepung terigu terhadap tepung bonggol pisang pada *cookies* memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada kadar air, kadar abu, daya serap air, dan organoleptik tetapi berbeda tidak nyata pada total padatan terlarut. *Cookies* dengan substitusi tepung terigu terhadap tepung bonggol pisang 50:50 memiliki keunggulan dan sifat sensori terbaik.

Menurut SNI 01-3719-1995, minuman sari buah atau jus adalah minuman ringan yang dibuat dari sari buah dan air dengan atau tanpa penambahan gula dan bahan tambahan makanan yang diizinkan, tidak difermentasi dan tidak mengandung alkohol. Jumlah air yang ditambahkan pada jus buah tergantung pada jenis buah yang digunakan dan kepekatan sari buah yang diinginkan. Umumnya pengenceran yang digunakan untuk jus buah adalah sebanyak 3 sampai dengan 4 kali volume sari buah (Fachruddin, 2011).

Badan POM menetapkan bahwa minuman sari buah harus mengandung total sari buah tidak kurang dari 35% (b/v). Dania dan Hidayat (2005),

menyebutkan bahwa minuman sari buah dengan perbandingan air dan sari buah sebesar 1:1.

Penambahan cairan seperti jus buah, cream, susu cair, dan air akan menyebabkan kue kering menjadi renyah tetapi jika terlalu banyak akan menyebabkan kue kering mudah meluber dan penampilan dari kue kering menjadi kurang bagus (Indriani, 2005).

Menurut Erlanda (2017), Hasil penelitian pengaruh rasio tepung dedak dan tepung terigu sebagai tambahan pulp nanas dengan karakteristik cookies menunjukkan bahwa perlakuan yang dipilih untuk cookies adalah a1b1 (rasio tepung dedak dan tepung terigu 1: 7 dan penambahan pulp nanas 5%), dari faktor, rasio tepung dedak dan tepung terigu a1 (1: 7), a2 (2: 6) dan a3 (3: 5); Dan penambahan bubur nanas b1 (5%), b2 (10%) dan b3 (15%).

Menurut Saragih (2013), pada penelitian pembuatan tepung bonggol pisang dilakukan pengeringan dalam oven selama 17 jam pada suhu 70°C hingga kering. Setelah kering dilakukan penggilingan dan pengayakan (60 mesh) hingga didapatkan tepung bonggol pisang.

Uji daya terima merupakan suatu cara atau metode yang digunakan untuk mengetahui daya terima suatu produk yang akan menggambarkan nilai mutu suatu bahan pangan. Pengujian daya terima menggunakan uji mutu hedonik yaitu uji hedonik digunakan untuk mengetahui respon panelis terhadap sifat mutu organoleptik yang umum seperti warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan produk (Rahayu, 1998).

1.6. Hipotesis Penelitian

1. Diduga perbandingan tepung terigu dengan tepung bonggol pisang berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.
2. Diduga penambahan sari buah jambu biji merah berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.
3. Diduga interaksi antara perbandingan tepung terigu dengan tepung bonggol pisang serta penambahan sari buah jambu biji merah berpengaruh terhadap karakteristik *cookies* yang dihasilkan.

1.7. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Penelitian Universitas Pasundan Jalan Dr. Setiabudi No. 193, Bandung. Penelitian dimulai dari bulan September sampai Oktober 2017.