

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan zaman dan kecanggihan teknologi, bahan pangan dapat dimodifikasi menjadi makanan yang beraneka ragam. Salah satunya adalah produk makanan ringan biskuit. Biskuit merupakan makanan praktis karena dapat dimakan kapan saja. Selain itu biskuit memiliki daya simpan yang relatif panjang (Manley, 2000). Biskuit termasuk kue kering yang tipis, renyah, dan keras yang dibuat tanpa peragian dengan kandungan air rendah kurang dari 5%. Biasanya formula biskuit diperkaya dengan bahan-bahan seperti lemak, gula, garam, dan bahan pengembang. Biskuit sangat digemari oleh siapapun karena rasanya yang enak dan manis. Bahan dasar biskuit adalah dari tepung terigu atau jenis tepung lainnya melalui proses pencetakan dan pemanasan.

Berbagai jenis tepung sebagian besar terbuat dari biji-bijian. Begitu juga dengan tepung terigu yang berasal dari biji gandum, beras, dan jagung (Purwaningsih, 2013). Tepung juga bisa terbuat dari biji buah-buahan, salah satunya adalah dari biji asam. Biji asam merupakan bagian yang tersimpan di dalam buah asam dan memiliki tekstur keras berwarna hitam kecoklatan. Biji asam jarang sekali dimanfaatkan karena hanya dianggap sebagai limbah. Biji asam sebenarnya bisa dimanfaatkan sebagai makanan, namun masyarakat kurang mengetahui hal tersebut. Biji asam dapat dijadikan makanan setelah direndam, direbus, dipanggang, dan dapat pula dijadikan sebagai tepung.

Tepung biji asam mengandung gizi yang cukup tinggi, komposisi nutrisi biji asam bervariasi tergantung tanah dan lokasi. Kadar protein biji asam sebesar 13,12%; serat kasar 3,70%; lemak kasar 4,0%; abu 3,25% dan kandungan energi metabolis sebesar 3368 kkal/kg (Mulyantini dan Ballo, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Samsumaharto dan Puspawati (2008) tentang perbandingan fermentasi yogurt susu biji asam (*Tamarindus indica*) dengan yogurt susu murni menunjukkan bahwa yogurt biji asam dapat dijadikan alternatif sebagai bahan dasar pembuatan yogurt. Yogurt biji asam dan yogurt susu murni memenuhi syarat secara mikrobiologis sesuai standart SNI. Yogurt biji asam memiliki kadar lemak 1,01%; protein 4,67%; asam laktat 0,27%; dan vitamin C 4,44 mg/100 gram. Sedangkan yoghurt susu murni memiliki kadar lemak 2,42%; protein 7,52%; asam laktat 0,51%; dan vitamin C 2,20 mg/100 gram.

Selama ini biskuit hanya dikonsumsi sebagai sumber karbohidrat kompleks yang dapat dimanfaatkan untuk sumber energi di dalam tubuh, untuk menambah fungsional biskuit maka perlu adanya penambahan sumber gizi lain agar menunjang nilai gizi yang terkandung dalam biskuit. Salah satunya dengan menambahkan sumber antioksidan. Saat ini penggunaan senyawa antioksidan berkembang pesat untuk penambahan pada makanan dan obat-obatan. Penggunaan antioksidan berkembang seiring dengan bertambahnya pengetahuan tentang aktivitas radikal bebas yang merugikan kesehatan (Boer, 2000).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menahan terjadinya reaksi oksidasi makromolekul seperti lipid, protein, karbohidrat, dan DNA pada konsentrasi yang lebih rendah (Pragdimurti, 2007). Antioksidan diketahui dapat menghambat radikal bebas. Berdasarkan sumbernya, antioksidan digolongkan menjadi dua macam yaitu antioksidan alami dan sintetis. Antioksidan alami biasanya lebih diminati karena tingkat keamanan yang lebih baik dan manfaatnya yang lebih luas di bidang makanan. Senyawa antioksidan biasanya diperoleh dari makanan yang memiliki warna cerah seperti bunga, buah, dan sayur. Salah satunya terdapat dalam kelopak bunga rosella.

Menurut penelitian Muryanti (2011), tentang pembuatan selai herbal rosella yang kaya antioksidan dan vitamin C, diperoleh kadar vitamin C sebesar 91,95 mg/100g dan aktivitas antioksidan 40,93%. Kadar antioksidan yang tinggi pada kelopak rosella dapat menghambat radikal bebas. Perbandingan kadar antosianin yang bersifat antioksidan dapat dilihat dari kepekatan warna merah pada rosella. Semakin pekat warna merah, maka rasanya semakin asam dan kandungan antosianinnya semakin banyak.

Kandungan yang terdapat pada kelopak bunga rosella adalah pigmen antosianin yang membentuk flavonoid. Zat gizi lain yang terkandung dalam bunga rosella adalah kalsium, niasin, riboflavin, dan besi yang cukup tinggi. Kandungan zat besi pada kelopak segar rosella dapat mencapai 8,98 mg/100g (Mardiah *et al.*, 2009). Dalam kelopak bunga rosella juga mengandung vitamin C, vitamin A, dan asam amino termasuk arginin dan lignin yang

berperan dalam proses peremajaan sel tubuh. Kandungan vitamin C pada kelopak rosella tiap 100% adalah 260-280 mg vitamin C (Hidayat, 2008).

Kelopak bunga rosella berfungsi sebagai antioksidan. Kandungan antioksidan pada teh rosella sebanyak 1,7 mmol/prolox. Jumlah tersebut lebih tinggi daripada jumlah pada kumis kucing (Widyanto dan Anne, 2009). Berbagai kandungan yang terdapat dalam tanaman rosella membuatnya populer sebagai tanaman obat tradisional. Karena memiliki kandungan gizi yang banyak, masyarakat sering memanfaatkan bunga rosella sebagai bahan campuran makanan dan minuman yang aman untuk dikonsumsi.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Biskuit dengan Penambahan Tepung Biji Asam (*Tamarindus Indica*) dan Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* Linn.)”.

B. PEMBATASAN MASALAH

Untuk mempermudah dalam penelitian dan mencegah terjadinya perluasan masalah serta mempermudah dalam memahami masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

2. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah biskuit.

3. Parameter

Parameter yang diuji adalah aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan konsumen yang meliputi warna, rasa, tekstur dan kesukaan secara keseluruhan.

C. PERUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana aktivitas antioksidan biskuit dengan penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella?
2. Bagaimana tingkat kesukaan konsumen terhadap biskuit dengan penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella?

D. TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui aktivitas antioksidan biskuit dengan penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

2. Mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap biskuit dengan penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

- a. Secara umum penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk sosialisasi ke masyarakat bahwa tepung biji asam dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan biskuit.
- b. Secara khusus penelitian ini dapat dipakai sebagai acuan untuk menguji aktivitas antioksidan biskuit yang dibuat dari penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tepung biji asam dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan yang memiliki nilai gizi cukup tinggi dengan menambahkan kelopak bunga rosella.
- 2) Menambah wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat tentang keanekaragaman pangan yang dibuat dari penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

b. Bagi Peneliti

- 1) Memperoleh pengetahuan secara langsung mengenai cara membuat biskuit dengan penambahan tepung biji asam dan kelopak bunga rosella.

2) Menambah kajian ilmu pengetahuan bahwa tepung biji asam dan kelopak bunga rosella mengandung antioksidan yang baik untuk kesehatan.

3) Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan memberikan sumbangan pemikiran bagi peneliti selanjutnya.