

BAB I PENDAHULUAN

1.1 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 [1]. 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 dikonsumsi oleh seluruh kalangan usia, baik bayi hingga dewasa namun dengan jenis yang berbeda-beda. Pada biskuit komersial yang beredar di pasaran memiliki kandungan gizi yang kurang seimbang. Kebanyakan biskuit memiliki kandungan karbohidrat dan lemak yang tinggi, sedangkan kandungan protein yang relatif rendah. Sementara Indonesia masih menghadapi permasalahan gizi, salah satunya yaitu kurangnya Konsumsi Energi Protein (KEP) oleh masyarakat.

Bahan utama dalam pembuatan biskuit adalah tepung terigu. Tepung yang biasa digunakan untuk pembuatan biskuit dibuat dari biji gandum yang di impor. Tepung yang digunakan pada pembuatan biskuit diperoleh dari biji gandum yang memiliki keistimewaan dalam pembentukan gluten pada pembuatan kue [2]. Biskuit dapat dibuat dengan menggunakan tepung yang memiliki kandungan protein rendah. Tepung yang memiliki kandungan protein rendah dapat diperoleh dari tepung berbahan dasar umbi-umbian. Umbi-umbian merupakan suatu hasil pangan lokal yang melimpah, akan tetapi masih kurangnya kesadaran akan potensi buah lokal ini. Ubi jalar merupakan salah satu potensi bahan pangan lokal yang dapat menjadi bahan pangan fungsional. Ubi jalar berwarna memiliki senyawa yang lebih baik dan memiliki kandungan gizi lebih tinggi. Ubi jalar yang berwarna terang memiliki kelebihan dibandingkan dengan ubi jalar yang berwarna putih [2].

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang dapat tumbuh dan berkembang di seluruh Indonesia. Kandungan gizi ubi jalar relatif baik, khususnya sebagai sumber karbohidrat, vitamin dan mineral [3]. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu cara pengawetan dan penghematan ruang penyimpanan. Dalam bentuk tepung ubi jalar lebih fleksibel untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan maupun non pangan [3]. Tepung ubi jalar yang merupakan bahan baku industri setengah jadi dan mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pada industri pangan yang fungsinya dapat mensubstitusi tepung terigu. Tepung ubi jalar dapat diproduksi dari berbagai jenis ubi jalar dan akan menghasilkan mutu produk yang beragam. Salah satu jenis ubi jalar yang sangat terkenal adalah ubi jalar yang berwarna orange. Ubi jalar ini memiliki warna orange muda hingga orange tua. Warna kuning atau orange pada ubi jalar disebabkan oleh adanya senyawa betakaroten yang berfungsi sebagai provitamin A. Ubi jalar orange mengandung gula yang tinggi. Daging umbi ubi jalar orange setelah dimasak memiliki tipe daging umbi padat, kesat dan bertekstur pangan baik. Ubi jalar orange memiliki kandungan vitamin C dan vitamin B juga mengandung betakaroten yang tinggi dibandingkan ubi jalar putih. Penggunaan tepung ubi jalar sebagai bahan baku produk *cake* dan *cookies* dapat dilakukan sampai 100% pengganti terigu [4].

Selama ini biskuit hanya dikonsumsi sebagai sumber karbohidrat kompleks yang dapat dijadikan sebagai 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 [5].

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menahan terjadinya reaksi oksidasi makromolekul seperti lipid, protein, karbohidrat dan DNA pada konsentrasi yang lebih rendah [5]. Antioksidan diketahui dapat menghambat radikal bebas. Berdasarkan sumbernya, antioksidan digolongkan menjadi dua macam yaitu antioksidan alami dan

sintetik. Antioksidan alami biasanya lebih diminati karena tingkat keamanan yang lebih baik dan manfaatnya yang lebih luas di bidang makanan. Sumber antioksidan yang banyak digunakan adalah bersumber dari tumbuhan, karena tumbuhan memiliki senyawa golongan metabolit sekunder yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan.

Negara Indonesia berada di daerah tropis yang mempunyai banyak keanekaragaman hayati. Berbagai macam tanaman dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan maupun obat herbal. Salah satu obat herbal yang makin populer di masyarakat adalah rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) yang merupakan anggota family Malvaceae. Rosella merupakan sumber penting untuk vitamin, mineral dan komponen bioaktif seperti asam organik, fitosterol dan polifenol, beberapa diantaranya memiliki sifat antioksidan. Kandungan penting yang berperan sebagai antioksidan pada kelopak bunga rosella adalah pigmen antosianin yang termasuk kedalam golongan flavonoid. Pigmen antosianin ini yang membentuk warna ungu kemerahan di kelopak bunga maupun teh hasil seduhan rosella. Antosianin pada rosella berada dalam bentuk glukosida yang terdiri dari sianidin-3-sambubiosid, delpinidin-3-glukosa dan delpinidin-3-sambubiosid. Selain antosianin, pada rosella terdapat pula jenis flavonoid lain, yaitu flavonol yang terdiri dari gossipetin, hibissetin dan quersetin. Kandungan serat pada rosella juga cukup tinggi yang berperan dalam melancarkan sistem pencernaan dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah [6].

Pada penelitian ini, dilakukan pembuatan biskuit yang diperkaya dengan serat dari tepung ubi jalar dan ditambah dengan sumber antioksidan dari selai bunga rosella. Selanjutnya dilakukan analisis proksimat untuk mengetahui jumlah kandungan kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat dan serat pada biskuit yang dihasilkan serta uji aktivitas antioksidan untuk mengetahui persentase kandungan antioksidan pada selai bunga rosella dan selanjutnya dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui formulasi mana yang lebih disukai oleh para panelis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis proksimat terhadap biskuit yang dihasilkan?

2. Bagaimana pengaruh penambahan tepung ubi jalar terhadap kandungan serat pada biskuit?
3. Bagaimana kandungan antioksidan dalam selai bunga rosela?
4. Bagaimana hasil uji organoleptik terhadap biskuit yang dihasilkan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah sebagai berikut:

1. Bahan baku utama pembuatan tepung ubi jalar yaitu ubi jalar orange (varietas ciceh 32) yang berasal dari Kabupaten Cianjur tepatnya di Kecamatan Cilaku.
2. Selai bunga rosela yang digunakan sebagai antioksidan yaitu dari bunga rosela tipe I yang berasal dari Kabupaten Cianjur tepatnya di Kecamatan Cilaku.
3. Analisis proksimat terdiri dari analisis kadar air dengan metode gravimetri, analisis kadar abu dengan metode gravimetri, analisis kadar protein dengan metode kjeldahl, analisis kadar lemak dengan metode soxhlet dan analisis karbohidrat dengan metode *by different*, serta analisis kadar serat dengan metode gravimetri, uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH dan analisis biskuit ditinjau dari uji organoleptik dengan metode hedonik.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi hasil analisis proksimat terhadap biskuit yang dihasilkan.
2. Mengidentifikasi pengaruh penambahan tepung ubi jalar terhadap kandungan serat pada biskuit.
3. Mengidentifikasi kandungan aktivitas antioksidan pada selai bunga rosela.
4. Mengidentifikasi hasil uji organoleptik terhadap biskuit yang dihasilkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan inovasi baru mengenai biskuit yang memiliki kandungan serat yang tinggi dan memiliki sifat antioksidan.