

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pisang adalah tumbuhan berdaun besar memanjang dari famili *musaceae* dan merupakan salah satu jenis komoditi hortikultura dalam kelompok buah-buahan yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat. Lampung merupakan provinsi yang menyumbang lebih dari 681 ribu ton pisang pada tahun 2009 (BPS, 2009). Sentra produksi pisang di Provinsi Lampung ada di daerah Kedondong, Kalianda, Gading Rejo, Trimurjo, Metro, dan Semulih Raya. Selain jumlahnya yang besar, Lampung juga mempunyai jenis pisang yang beragam. Hampir semua jenis pisang di Indonesia tumbuh di sini, namun belum seluruhnya dimanfaatkan.

Sulistyaningsih (2009) melaporkan bahwa tanaman pisang dikelompokkan menjadi pisang liar dan pisang budidaya. Pisang liar pada umumnya ditemukan tumbuh liar di alam, mempunyai banyak biji dan bersifat diploid. Pisang liar tidak banyak dimanfaatkan, padahal pisang liar mempunyai potensi yang belum banyak digali. Salah satu jenis pisang liar adalah *Musa balbisiana* Colla. Masyarakat Indonesia mengenalnya secara umum dengan sebutan pisang batu, pisang biji, atau pisang klutuk. Selama ini pemanfaatan pisang batu hanya sebagai bahan tambahan pembuatan rujak dan belum dimanfaatkan secara optimal.

Penelitian mengenai pisang batu belum banyak ditemukan di Indonesia. Salah satu penelitian terdahulu melaporkan bahwa kadar pati resisten pisang batu lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pisang lainnya, yaitu 39,35 % (Musita, 2008). Lebih lanjut menurut Musita *et al.* (2009), pisang batu mengandung senyawa fruktooligosakarida (FOS) yang dapat dikembangkan menjadi minuman prebiotik, sehingga pisang batu memiliki potensi besar untuk dapat dijadikan bahan baku produk olahan salah satunya adalah dalam pembuatan biskuit. Biskuit merupakan jenis makanan yang cukup populer di Indonesia dari semua tingkatan umur mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Sifatnya yang praktis, mudah diolah dan tahan lama menyebabkan produk tersebut banyak dikonsumsi dan disukai oleh masyarakat.

Penggunaan tepung terigu sebagai bahan baku utama dalam berbagai produk olahan makanan di Indonesia menyebabkan tingginya pemakaian tepung terigu sehingga ketergantungan terhadap impor tepung terigu semakin meningkat. Hal tersebut dapat dikurangi dengan memanfaatkan bahan pangan lokal, seperti pisang batu. Pemanfaatan tepung pisang batu sebagai bahan baku alternatif substitusi tepung terigu dalam pembuatan biskuit diharapkan dapat mengurangi ketergantungan penggunaan tepung terigu dan juga dapat meningkatkan nilai ekonomis pisang batu. Masalah yang dihadapi dalam pembuatan biskuit dari tepung pisang batu ini adalah belum ada formulasi tepung pisang batu dan tepung terigu yang sesuai yang dapat menghasilkan biskuit dengan sifat organoleptik terbaik. Oleh karena itu perlu dicari formulasi tepung pisang batu dan tepung terigu sebagai bahan baku utama dalam pembuatan biskuit. Hasil dari formulasi

tepung pisang batu dan tepung terigu tersebut diharapkan dapat menghasilkan biskuit yang mempunyai sifat organoleptik yang terbaik.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi tepung pisang batu dan tepung terigu yang dapat menghasilkan biskuit yang diterima oleh panelis dengan skor penilaian organoleptik terbaik dan mengetahui kandungan proksimat, kadar serat pangan, nilai glikemik indeks (GI), total fenol dan kajian finansial produk.

1.3 Kerangka Pemikiran

Tepung pisang mengandung gizi yang cukup baik, mulai dari protein, mineral, dan karbohidrat. Selain mengandung pati yang dapat dicerna, tepung pisang juga mengandung komponen serat pangan seperti pati resisten (17,5 %), polisakarida non-pati (non-starch polysaccharides) yang berfungsi sebagai serat pangan (Tri, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Musita (2008) mengenai kajian dan karakteristik pati resisten dari berbagai jenis pisang, menunjukkan bahwa kadar pati resisten pisang batu lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pisang lainnya, yaitu sebesar 39,35 % dari total pati pisang batu. Ovando-Martinez *et al.* (2008) melaporkan bahwa tepung pisang dapat menjadi salah satu sumber polifenol antioksidan dan penggunaan tepung pisang sebagai bahan baku pasta (15%, 30%, 45%) mampu meningkatkan jumlah polifenol dan kapasitas antioksidan yang terkandung di dalam pasta (spageti).

Menurut SNI (01-2973-1992) biskuit adalah sejenis makanan yang terbuat dari tepung terigu dengan penambahan bahan makanan lain melalui proses pemanasan dan pencetakan. Syarat mutu biskuit yang diinginkan adalah memiliki kadar protein minimal 9%, lemak minimal 9,5%, karbohidrat minimal 70%, dengan sifat organoleptik bau dan rasa normal, tidak tengik serta memiliki warna normal. Menurut Sunaryo (1985), apabila pembuatan biskuit dilakukan dengan menggunakan tepung non terigu, maka pembuatan biskuit hanya dapat dilakukan melalui formulasi sebagian tepung terigu dengan tepung non terigu pada taraf tertentu. Menurut Welly (2003), adanya gluten dapat menyebabkan adonan menjadi elastis, tidak mudah sobek atau pecah karena bersifat kompak dan kuat. Tepung terigu berfungsi sebagai sumber gluten dan penggunaan tepung terigu dalam setiap adonan akan berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan glutennya. Tepung terigu yang cocok digunakan dalam pembuatan biskuit adalah yang memiliki kandungan protein sebesar 8%-9% (*soft wheat*), karena memiliki daya serap air yang rendah sehingga akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket dan daya pengembangnya rendah. Cocok untuk membuat kue kering, biskuit, dan kue-kue yang tidak memerlukan proses fermentasi.

Penelitian sebelumnya Seprina (2010) mengenai substitusi tepung terigu dan residu ekstraksi pati jagung terfermentasi dalam pembuatan biskuit berserat tinggi menghasilkan biskuit terbaik dengan perbandingan 10% tepung terigu dan 90% residu ekstraksi pati jagung. Aparicio-Saguilan *et al.* (2007) melaporkan bahwa formulasi terbaik pati resisten termodifikasi dari tepung pisang dengan tepung terigu dalam pembuatan biskuit adalah dengan perbandingan 85% pati resisten

tepung pisang dan 15% tepung terigu. Selain itu laporan penelitian tentang pisang batu belum banyak ditemukan sehingga belum banyak literatur yang mendukung tentang pemanfaatan pisang batu. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang formulasi tepung pisang batu dengan tepung terigu dalam tingkat perbandingan yang berbeda-beda sampai maksimum 90% dari total tepung yang digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan biskuit dengan sifat organoleptik yang diterima dan disukai oleh konsumen, kemudian formulasi terbaik akan dianalisis untuk mengetahui kandungan proksimat, glikemik indeks, kadar serat pangan, total fenol dan kajian finansialnya.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah diperolehnya formulasi tepung pisang batu dan tepung terigu yang menghasilkan biskuit dengan skor penilaian organoleptik terbaik dan biskuit terbaik tersebut mempunyai potensi sebagai biskuit fungsional ditinjau dari kandungan proksimat, kadar serat pangan, nilai glikemik indeks (GI), total fenol dan kajian finansial produk.