

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Biskuit sering dikonsumsi sebagai makanan selingan disamping makanan pokok. Sebagai makanan selingan diharapkan dapat menyumbangkan energi dan sebagai pengganti energi yang telah dikeluarkan (Astawan, 2006). Berbagai jenis biskuit telah dikembangkan untuk menghasilkan biskuit yang tidak hanya enak tapi juga mempunyai nilai fungsional. Perubahan gaya hidup dan pola konsumsi pangan masyarakat telah berdampak terhadap peningkatan penyakit degeneratif, seperti diabetes melitus (DM) dan hipertensi. Penyakit – penyakit tersebut merupakan penyebab utama kematian di berbagai negara, baik di negara maju maupun di negara berkembang (Sinaga dan Wirawanni 2012). Menurut Raghniid (2004), salah satu cara pencegahan penyakit diabetes melitus dan obesitas adalah dengan pemilihan konsumsi pangan yang tepat. Beberapa produk pangan memiliki komponen aktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Pangan tersebut tergolong pangan fungsional. Pangan fungsional yang sesuai untuk diaplikasikan pada penderita diabetes melitus dan obesitas adalah yang memiliki indeks glikemik (IG) yang rendah.

Rimbawan dan Siagian (2004), menyatakan bahwa Indeks glikemik pangan adalah tingkatan pangan menurut efeknya terhadap kadar gula darah. Pangan yang menaikkan kadar gula darah dengan cepat memiliki Indeks glikemik tinggi. Sebaliknya, pangan yang menaikkan kadar gula darah dengan lambat memiliki Indeks glikemik rendah.

Menurut Roberts (2003), makanan dengan indeks glikemik rendah telah terbukti memperbaiki kadar glukosa dan lemak pada pasien-pasien diabetes melitus dan memperbaiki resistensi insulin. Selain itu, makanan dengan Indeks glikemik rendah juga membantu mengontrol nafsu makan, memperlambat munculnya rasa lapar sehingga dapat membantu mengontrol berat badan. Faktor-faktor yang mempengaruhi indeks glikemik pangan adalah: (1) cara pengolahan (2) perbandingan amilosa dan amilopektin, (3) kadar gula (4) kadar

serat (5) kadar lemak dan protein, serta (6) kadar zat anti-gizi pangan (Rimbawan dan Siagian 2004).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Jariyah (2014) diketahui bahwa biskuit dengan formulasi tepung buah mangrove dengan tepung terigu dengan perbandingan 20 : 80, yang di ujikan secara *in vivo* menggunakan hewan coba tikus wistar diperoleh nilai Indek glisemik tinggi yaitu lebih dari 71. Sehingga perlu penelitian lanjutan untuk memperoleh produk biskuit dengan IG rendah. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi IG, diantaranya perbandingan amilosa dan amilopektin,serta kadar serat pangan. Beberapa jenis umbi diketahui memiliki IG rendah seperti umbi talas (*Xanthosoma sagittifolium*), dan umbi uwi putih (*Dioscorea alata*). Dengan mengkombinasikan serat pangan dari tepung buah mangrove dengan tepung umbi-umbian, diharapkan dapat menghasilkan produk biskuit dengan IG rendah. Produk biskuit yang dihasilkan supaya dapat dikonsumsi bagi penderita diabetes maupun keperluan lainnya seperti pemilihan pola makan yang sehat dan proses pengurangan berat badan.

Hasil penelitian (Jariyah *et al.*, 2014) menunjukkan bahwa tepung buah mangrove jenis pedada (*Sonneratia caseolaris*) maupun jenis lindur (*Bruguiera gymnorhiza*) mempunyai sifat antidiabet dan antikolesterol, sehingga dengan mengkonsumsi mangrove tersebut dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Talas memiliki potensi untuk dapat digunakan sebagai bahan baku tepung tepungan karena memiliki kandungan pati yang tinggi, yaitu sekitar 70-80% serta Suismono (2011) menyebutkan kandungan serat kasar umbi talas yaitu 2,69% dan Sundari (2014) menyebutkan indek glisemik umbi talas yang dikupas dan direbus selama 30 menit yaitu sebesar 50 (rendah) akan tetapi pada pembuatan biskuit yang dilakukan dengan formulasi tepung terigu : tepung talas dengan perbandingan 60 : 40 diperoleh nilai indek glisemik 79,9 (tinggi) sehingga perlu dilakukan pembuatan biskuit dengan proporsi tepung talas yang lebih banyak.

Tepung uwi putih dapat dimanfaatkan seperti halnya tepung lain, yaitu untuk bahan baku atau campuran produk kue, roti dan mie untuk meningkatkan nilai gizinya (tepung komposit). Menurut Widyowati (2007), Tepung uwi putih memiliki kandungan karbohidrat 53,70% ; lemak 0,32% ; serat kasar 2,04% . Lukitaningsih dkk., (2012) mengemukakan bahwa uwi putih memiliki nilai IG

22,1, sedangkan menurut Mojiono (2012) pembuatan roti dari tepung terigu : tepung uwi (dengan modifikasi fisik) dengan perbandingan 80 : 20 diperoleh nilai indek glisemik 93,1 (tinggi) sehingga perlu dilakukan pembuatan biskuit dengan proporsi tepung talas yang lebih banyak.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pembuatan biskuit formulasi tepung pedada, tepung lindur, tepung talas, tepung uwi putih dengan nilai indek glisemik rendah, sehingga aman dikonsumsi oleh penderita diabetes mellitus ataupun untuk menjaga kesehatan tubuh yang kemudian di analisis indek glisemik dan beban glikemiknya pada manusia.

B. Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui pengaruh perlakuan formulasi biskuit dari tepung komposit (tepung buah pedada, tepung buah lindur, tepung talas, dan tepung uwi putih) terhadap karakteristik fisiokimia dan organoleptik pada biskuit yang dihasilkan
- b. Mengetahui perlakuan terbaik biskuit rendah indek glisemik dari tepung komposit (tepung buah pedada, tepung buah lindur, tepung talas, tepung uwi putih)
- c. Mengetahui indek glisemik biskuit dari tepung komposit (tepung buah pedada, tepung buah lindur, tepung talas, dan tepung uwi putih) *secara in vivo*

C. Manfaat Penelitian

- a. Mengetahui manfaat dari buah mangrove (buah pedada dan buah lindur) dan umbi – umbian (umbi talas dan umbi uwi putih) terhadap penurunan nilai indeks glisemik
- b. Sebagai diversifikasi produk biskuit dari tepung komposit (tepung buah pedada, tepung buah lindur tepung talas, tepung uwi putih)