

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tingginya jumlah diabetes Indonesia saat ini (6,7% dari total populasi) perlu penanganan yang serius. Salah satu strategi untuk mengelola gula darah diabetes ialah dengan mengonsumsi makanan yang memiliki indeks glikemik (IG) yang rendah ($IG < 55$), yakni lambat meningkatkan gula darah. Beras sebagai makanan pokok, umumnya memiliki IG yang tinggi, yaitu 64-93 (Miller dkk, 1992). Gabah dapat diolah secara *parboiling* menjadi beras *parboiled* yang memiliki IG rendah. Diabetes tidak saja memerlukan beras ber-IG rendah, tetapi juga kecukupan Cr dan Mg, karena diabetes biasanya mengalami defisiensi kromium dan magnesium. Defisiensi mineral tersebut dapat mendorong meningkatnya gula darah.

Hasil penelitian Yulianto (2018) menunjukkan bahwa beras pratanak terfortifikasi Cr-Mg-ekstrak kayu manis memiliki IG rendah. Beras pratanak adalah beras yang dihasilkan dari gabah yang telah mengalami penanakan parsial melalui tahapan proses perendaman gabah dalam air dan pengukusan dengan uap panas kemudian dikeringkan sebelum proses penggilingan. Fraksi hasil penggilingan gabah pratanak menghasilkan produk utama berupa beras, dan juga dihasilkan produk samping yakni menir (ukuran $< 0,2$ bagian butir beras utuh, BSN (SNI,2015) dan bekatul yang juga mengandung zat gizi tinggi, apalagi bahan tersebut berasal dari gabah yang diproses secara *parboiling* dengan fortifikasi Cr, Mg dan ekstrak kayu manis.

Penderita diabetes direkomendasi untuk 3 kali makan besar dan 3 kali makan makanan selingan, yang masing-masing diberikan selang waktu 3 jam. Mengingat masih terbatasnya ketersediaan makanan selingan yang cocok bagi diabetasi, maka beras parboiled terfortifikasi Cr-Mg- ekstrak kayu manis (IG rendah), menir (kaya Cr dan Mg), dan bekatul (kaya Cr, Mg, dan serat pangan) perlu dimanfaatkan untuk bahan baku pembuatan biskuit sebagai makanan selingan diabetes. Biskuit merupakan makanan ringan yang disukai oleh berbagai kalangan usia dan dapat digunakan sebagai makanan selingan. Biskuit dipilih dan diproduksi karena masyarakat menyukai dan pembuatannya relatif mudah. Faktor penting untuk menghasilkan biskuit yang ber-IG rendah dan disukai konsumen ialah menentukan proporsi pensubstitusi dari tepung terigu dan tepung beras, menir dan bekatul.

Saputra dkk., (2018) menyebutkan warna coklat gelap dari biskuit diduga dipengaruhi oleh bahan baku dimana semakin meningkat formulasi tepung bekatul dan semakin rendah tepung jagung dalam formulasi, maka semakin coklat gelap warna biskuit. Mulyani dkk., (2015) melaporkan bahwa semakin besar penambahan tepung bekatul maka akan menghasilkan warna cookies yang semakin coklat. Warna yang agak kecoklatan (agak gelap) sampai kecoklatan matang (gelap) pada biskuit disebabkan oleh warna asal bahan baku yaitu bekatul. Proses pemanggangan juga mempengaruhi penampakan warna cookies, sehingga menghasilkan warna coklat. Warna kecoklatan diakibatkan pada saat proses pemanggangan terjadi reaksi antara gula pereduksi dengan gugus amino primer pada protein yang disebut dengan

reaksi Maillard (Winarno, 2004). Penelitian Saputra dkk., (2018) menyebutkan pengaruh penggunaan tepung bekatul dan tepung jagung (*Zea mays l.*) pada produk cookies berpengaruh nyata terhadap sifat fisik dan kimia biskuit. Penelitian Istinganah (2017) menyatakan daya terima biskuit dari campuran tepung jagung dan tepung terigu yaitu sebesar 20%. Proporsi substitusi tepung jagung dan tepung terigu sebesar 20% mempengaruhi terhadap sifat fisik dan kimia biskuit, maka dari itu dalam penelitian ini dilakukan pembuatan biskuit dengan substitusi tepung beras, tepung menir dan bekatul dari gabah pratanak yang akan menaikan sifat fisik dan kimia biskuit serta disukai panelis.

B. Tujuan Penelitian

Umum

Menghasilkan biskuit dengan substitusi tepung beras, tepung menir, dan tepung bekatul yang disukai panelis.

Khusus

1. Mengevaluasi pengaruh persentase substitusi tepung terigu dengan tepung beras, tepung menir, dan tepung bekatul terhadap sifat fisik (warna dan tekstur) biskuit.
2. Mengevaluasi pengaruh persentase substitusi tepung terigu dengan tepung beras, tepung menir, dan tepung bekatul terhadap sifat kimia (kadar air, pati, amilosa, gula total, protein, lemak) biskuit.

3. Menentukan biskuit terbaik dengan presentase substitusi tepung terigu dengan tepung beras, tepung menir, dan tepung bekatul yang dapat diterima oleh panelis.