

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal dan terdapat gangguan metabolisme insulin. Kadar glukosa darah meningkat sebagai akibat berkurangnya insulin. Perubahan ini akan diperburuk dengan meningkatnya sekresi glukagon oleh pankreas ke dalam tubuh (Brody, 1999). Penderita diabetes di Indonesia setiap tahunnya meningkat, jumlah penderita diabetes di Indonesia mencapai 10,8 juta atau dengan prevalensi pasien pengidap (IDF, 2020).

Seiring dengan kesadaran masyarakat akan kesehatan yang semakin meningkat, maka diperlukan tindakan pencegahan terhadap penyakit DM, salah satu upayanya adalah pengelolaan diet yang benar dan pemilihan makanan yang tepat. Beras *parboiled* dapat digunakan sebagai pilihan alternatif pangan pokok khususnya bagi penderita DM tipe 2. Sesuai dengan laporan Akhyar (2009) bahwa beras *parboiled* mempunyai sifat fungsional memberikan dampak positif bagi kesehatan terutama karena nilai indeks glikemiknya rendah. Selain dengan mengonsumsi nasi yang memiliki IG rendah, upaya untuk mengelola *diabetes mellitus* juga dapat dilakukan dengan mengonsumsi nasi yang mempunyai kandungan pati tahan cerna/*resistant starch* (RS) yang tinggi. Pati tahan cerna/*resistant starch* (RS) merupakan pati yang tidak dapat tercerna dalam saluran sistem pencernaan manusia (Brikett, 2007). Untuk meningkatkan kadar RS pada beras *parboiled*, maka dilakukan proses pendinginan gabah. Hal ini mengacu pada laporan Wulan dkk, (2006) bahwa pada proses modifikasi pati

yang dilakukan proses pendinginan pada suhu 4°C mengakibatkan pati yang telah tergelatinisasi menjadi teretrogradasi lebih cepat.

Sementara itu, adanya pendinginan pati akan mengalami retrogradasi yakni proses reasosiasi molekul pati membentuk struktur kristalin (Haralampu, 2000). Sehingga menghasilkan beras *parboiled* memiliki nilai indeks glikemik yang rendah dan memiliki *resistant starch* yang tinggi. Sifat beras yang digunakan sebagai ciri penentu mutu tanak dan *processing* adalah kadar amilosa, uji alkali untuk menduga suhu gelatinasi, kemampuan pengikatan air pada suhu 70°C, stabilitas nasi *parboiling*, sehingga dapat menentukan tingkat kesukaan masyarakat terhadap beras *parboiled* cokelat yang dihasilkan

Beras cokelat merupakan beras yang memiliki kadar amilosa tinggi atau kadar IG nya rendah, meskipun demikian, beras cokelat memiliki kelemahan, yaitu teksturnya yang keras sehingga kurang disukai konsumen. Untuk meningkatkan penerimaan konsumen dapat dilakukan perkecambahan atau germinasi. Melalui proses ini akan meningkatkan tingkat penyerapan air dan melunakan biji keras beras cokelat ketika dimasak, serta meningkatkan mutu tanak. Konsumsi jenis beras cokelat germinasi (tanpa pratanak) dapat mengontrol gula darah *postradial* tanpa peningkatan sekresi inulin.

Selama ini, beras merah, beras hitam dan beras Taj Mahal dianggap sebagai beras kesehatan dan baik bagi penderita diabetes, IG masing-masing beras tersebut secara berturut-turut 70,20 (Tjokronegoro dan Utama, 2003), 42,3 (Isa, 2014), dan 60 (Anonim, 2009), sedangkan beras putih Ciherang memiliki kadar amilosa sedang serta kadar IG 50-54 (Yulianto dkk., 2013; Anonim., 2009). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan beras berkecambah

pratanak yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dan indeks glisemik yang rendah.

B. Tujuan Penelitian

Umum

Menghasilkan beras berkecambah pratanak yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dan indeks glisemik yang rendah

Khusus

- a. Mengetahui pengaruh varietas gabah dan perkecambahan terhadap aktivitas antioksidan dan indeks glisemik beras pratanak
- b. Menentukan jenis beras pratanak yang mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi dan indeks glisemik yang rendah