

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perubahan pola hidup dan konsumsi pangan masyarakat menjadi penyebab meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif dan disinyalir menjadi penyebab utama kematian di Indonesia. Salah satu yang harus diwaspadai adalah *diabetes mellitus*. *Diabetes Mellitus* (DM) adalah salah satu penyakit degeneratif yang terus meningkat. Menurut survei yang dilakukan oleh *World and Health Organization* (WHO) tahun 1995, Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia setelah India, China dan Amerika Serikat. Peningkatan DM di Indonesia sekitar 8,6% dari total penduduk, sehingga diperkirakan pada tahun 2025 penderita DM mencapai 12,4 juta jiwa (Anonim, 2017)

Badan Kesehatan Dunia WHO bersama dengan *Food and Agriculture Organization* (FAO) menganjurkan konsumsi makanan dengan IG (Indeks Glikemik) rendah untuk mencegah penyakit-penyakit degeneratif yang terkait dengan pola makan seperti penyakit jantung, diabetes dan obesitas. Indeks glikemik adalah angka yang menunjukkan potensi peningkatan glukosa darah dari karbohidrat yang tersedia pada suatu pangan atau secara sederhana dapat dikatakan sebagai tingkatan atau rangking pangan menurut efeknya terhadap kadar glukosa darah (Powell, 2002).

Salah satu upaya pencegahan penyakit DM adalah pemilihan makanan yang tepat, diantaranya melalui pendekatan IG pangan. Adapun beras memiliki nilai indeks glikemik yang tinggi, sehingga dapat menyebabkan kenaikan kadar

glukosa darah dengan cepat. Dengan permasalahan seperti itu maka perlu dilakukan upaya untuk menurunkan IG pada beras.

Penelitian Suryani dan Setyowati (2016) telah diperoleh bubur beras instan yang mempunyai kadar pati resisten tinggi sehingga memiliki IG rendah. Untuk meningkatkan pati resisten ada dua tahap yaitu gelatinisasi dan pendinginan. Proses gelatinisasi yang dilanjutkan proses pendinginan bertujuan untuk meningkatkan proses retrogradasi dan dapat meningkatkan kadar pati resistennya. Perlakuan pemanasan dengan *autoclaving* dan menambahkan air dapat menyebabkan ekspansi matrik pati dan gelatinisasi granula. Setelah gelatinisasi kemudian beras didinginkan. Selama proses pendinginan, sebagian fragmen pati yang terlarut akan menyatu kembali membentuk lapisan kaku dan kuat pada permukaan granula. Dalam hal ini terjadi penyatuan kembali amilosa-amilosa, amilosa-amilopektin, amilopektin-amilopektin dan pembentukan gel yang keras menyebabkan granula pati tahan terhadap panas dan resisten terhadap hidrolisis secara enzimatis/enzimolisis (Raja dan Shindu, 2000).

Salah satu cara untuk meningkatkan sifat anti-diabetes bubur beras instan adalah dengan penambahan yang mempunyai komposisi fungsional yang bersifat hipoglikemik. Pandan wangi merupakan tanaman yang memiliki senyawa bioaktif yang memiliki sifat hipoglikemik. Berdasar penelitian Suryani dan Setyowati (2016) diketahui bahwa daun pandan memiliki kandungan senyawa fenol yang mempunyai aktivitas hipoglikemik atau anti-diabetes. Oleh karena itu dalam penelitian ini ditambahkan tepung pandan yang diharapkan mampu meningkatkan

aktivitas hipoglikemik bubur instan yang dihasilkan. Namun belum diketahui jumlah penambahan tepung pandan yang tepat yang disukai panelis.

Penelitian yang dilakukan oleh Sukandar dkk. (2009) menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat daun pandan wangi mengandung senyawa terpenoid dan steroid yang berpotensi sebagai anti-diabetes secara *in vitro* dengan daya hambat sebesar 0,79% pada konsentrasi 3,12 ppm. Selain itu tanaman pandan juga memiliki sifat hipoglisemik. Mekanisme dari flavonoid yang menunjukkan efek hipoglikemik yaitu mengurangi penyerapan glukosa dan mengatur aktivitas enzim yang terlibat dalam metabolisme karbohidrat (Brahmachari, 2011). Pandan memiliki kandungan kimia yang bersifat bioaktif dapat dimanfaatkan sebagai fortifikasi pada beberapa produk makanan sehingga menghasilkan produk berindeks glisemik rendah. Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan variasi konsentrasi tepung pandan pada bubur instan sehingga dihasilkan bubur instan dengan sifat fisik dan kimia yang baik serta disukai panelis.

## **B. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum penelitian:

Menghasilkan bubur instan dengan variasi penambahan tepung pandan yang paling disukai panelis.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui pengaruh penambahan tepung pandan terhadap sifat fisik, kimia dan tingkat kesukaan panelis.
- b. Menentukan tingkat konsentrasi penambahan tepung pandan yang menghasilkan bubur instan dengan karakteristik terbaik.