RINGKASAN

PERBANDINGAN INDEKS GLIKEMIK ANTARA NASI DAN NASI AKING DARI BERAS VARIETAS IR-64 PADA HEWAN COBA TIKUS (*Rattus novergicus*)

RYHESTY AYU GITA AMANDA

Pengaturan pola makan bagi penderita diabetes mellitus merupakan salah satu cara menejemen terapi yang penting untuk mengontrol kadar gula darah di dalam tubuh. Pengaturan diet yaitu pada jumlah serta tipe karbohidrat yang dikonsumsi diatur sedemikian rupa berdasarkan indeks glikemik. Indeks glikemik adalah tingkatan pangan menurut efeknya terhadap kadar gula darah. Indeks glikemik berguna untuk menentukan respon glukosa darah terhadap jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi.

Jenis karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah beras. Dari sekian banyak varietas beras yang terdapat di Indonesia, IR-64 merupakan salah satu jenis beras yang banyak ditemui dan dikonsumsi. Akan tetapi, indeks glikemik beras varietas ini tergolong tinggi. Sehingga perlu adanya pengolahan yang dapat menurunkan indeks glikemik. Adapun salah cara pengolahan nasi yaitu dengan cara diaking, yaitu nasi yang dimasak kemudian disimpan semalam dan dijemur sebelum dimasak kembali.

Adanya perbedaan di dalam proses pengolahan beras dapat mempengaruhi nilai indeks glikemik. Sehingga didapatkan alternatif pengolahan nasi yang dapat menghasilkan nasi berindeks glikemik rendah dari beras IR-64. Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini dilakukan perbandingan indeks glikemik antara nasi dan nasi aking dari beras varietas IR-64. Serta ditentukan pula kadar gula pereduksi, kadar serat dan kadar air dari masing-masing sampel. Dalam penentuan kadar gula pereduksi, digunakan metode titrasi Luff Schoorl yang dirujuk dari SNI. Penentuan kadar serat dan air menggunkan metode gravimetri. Sedangkan untuk menentukan indeks glikemik, digunakan hewan coba tikus yang diberikan perlakuan berupa nasi, nasi aking dari beras varietas IR-64 dan glukosa sebagai standar. Dari nilai indeks glikemik kedua sampel kemudian dibandingkan.

Pada penelitian ini didapatkan kadar serat nasi sebesar 2,50 ± 0,52 %b/b , kadar air sebesar 42,5 ± 0,36 %b/b dan kadar gula pereduksi sebesar 47,03 ±1,70 %b/b. Sedangkan untuk nasi aking diperoleh kadar serat

sebesar 0,05 ± 0,01 %b/b, kadar air sebesar 39,64 ± 0,34 %b/b serta kadar gula pereduksi sebesar 11,77 ± 1,91 %b/b.

Pada penentuan indeks glikemik, subyek yaitu tikus putih galur wistar dipuasakan selama 10 jam sebelum diberi perlakuan. Subyek dipilih secara *random* dan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok glukosa, kelompok nasi dan kelompok nasi aking. Kelompok glukosa diberi sediaan glukosa dengan dosis 0,180g/200g BB, kelompok nasi diberi sediaan nasi dengan dosis 0,545g/200g BB, Kelompok nasi aking diberi sediaan nasi aking dengan dosis 0,544g/200g BB. Pengukuran kadar glukosa darah dilakukan dalam rentang waktu 2 jam pada menit ke-0, 15, 30, 60, 90 dan 120. Hasil kadar glukosa darah yang diperoleh kemudian dibuat kurva respon glukosa darah serta dihitung AUC-nya. Nilai indeks glikemik sampel diperoleh dengan membandingkan AUC sampel dengan AUC glukosa standar dikalikan 100.

Penelitian ini didapat nilai indeks glikemik nasi sebesar 74 ± 8 dan indeks glikemik nasi aking sebesar 43 ± 5. Dari hasil uji t sampel bebas menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara indeks glikemik kedua sampel ($p < 0,05$).

Dapat disimpulkan bahwa nasi aking dari beras IR-64 memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibanding dengan indeks glikemik nasi dari beras IR-64.