

Pengaruh pendinginan nasi putih terhadap kandungan pati resisten dan respons glikemik pada subjek sehat = Effect of cooling of cooked white rice on resistant starch content and glycemic response in healthy subjects

Steffi Sonia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20388985&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendinginan nasi dipercaya masyarakat dapat menurunkan respons glikemik. Pendinginan diketahui menyebabkan terjadinya retrogradasi pati yang meningkatkan kandungan pati resisten. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendinginan nasi putih terhadap kandungan pati resisten dan respons glikemik pada subjek sehat. Kandungan pati resisten diperiksa pada nasi putih baru matang (nasi kontrol), nasi putih yang didinginkan 10 jam pada suhu ruang (nasi uji I), dan nasi putih yang didinginkan 24 jam pada suhu 4°C kemudian dihangatkan kembali (nasi uji II). Nasi kontrol dan satu jenis nasi uji yang memiliki kandungan pati resisten lebih tinggi digunakan dalam penelitian eksperimen dengan desain crossover acak pada 15 subjek sehat untuk menentukan adanya perbedaan respons glikemik.

Hasil menunjukkan bahwa kandungan pati resisten dalam nasi kontrol, nasi uji I, dan nasi uji II berturut-turut sebesar 0,64 g/100 g, 1,30 g/100 g, dan 1,65 g/100 g. Nasi uji II menurunkan respons glikemik secara signifikan dibandingkan dengan nasi kontrol (berturut-turut $2256,5 \pm 902,1$ mg.menit/dL dan $2730,0 \pm 870,2$ mg.menit/dL, $p = 0,047$). Penelitian ini menunjukkan bahwa pendinginan meningkatkan kandungan pati resisten nasi putih. Nasi putih yang telah didinginkan 24 jam pada suhu 4°C kemudian dihangatkan kembali menurunkan respons glikemik dibandingkan dengan nasi putih baru matang.

.....Cooling cooked rice is believed to lower glycemic response. Cooling is known to cause starch retrogradation which increases resistant starch (RS) content. This study aimed to determine the effect of cooling of cooked white rice on RS content and glycemic response in healthy subjects. RS contents were analyzed on freshly cooked white rice (control rice), cooked white rice cooled for 10 hours at room temperature (test rice I), and cooked white rice cooled for 24 hours at 4°C then reheated (test rice II). Control rice and one type of test rice with higher RS content were used in the clinical study with randomized crossover design in 15 healthy subjects to determine a difference in glycemic response.

The results showed that RS contents in control rice, test rice I, and test rice II were 0.64 g/100 g, 1.30 g/100 g, and 1.65 g/100 g, respectively. Test rice II significantly lowered glycemic response compared with control rice (2256.5 ± 902.1 mg.min/dL vs 2730.0 ± 870.2 mg.min/dL, respectively; $p = 0.047$). In conclusion, cooling cooked white rice significantly increased RS content. Cooked white rice cooled for 24 hours at 4°C then reheated lowered glycemic response compared with freshly cooked white rice.