

# PANGAN FUNGSIONAL DARI UMBI SUWEG (*Amorphophallus campanulatus* B1.) DAN GARUT (*Maranta arundinaceae* L.) : KAJIAN DAYA HIPOKOLESTEROLEMIK DAN INDEKS GLIKEMIKSNYA

Didah Nur Faridah , Endang Prangdimurti , Dede Robiatul Adawiyah <sup>1)</sup>  
<sup>1)</sup>Staf Pengajar Dep. Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian IPB

## Abstrak

Diet penderita diabetes dapat dikontrol dengan pangan fungsional yang bermanfaat untuk menekan peningkatan kadar glukosa darah sekaligus mengurangi kadar kolesterol yaitu pangan dengan Indeks Glikemik (IG) rendah dan memiliki efek hipokolesterolemik. Serat pangan dan pati resisten/*Resistant Starch* (RS) memiliki sifat fungsional hipoglikemik dan hiperkolesterolemik. Suweg dan garut sebagai sumber karbohidrat memiliki kadar serat pangan yang cukup tinggi dan pati yang diperoleh dapat dijadikan RS. Tujuan penelitian ini untuk mengukur IG, karakterisasi sifat fisiko-kimia tepung dan pati, menganalisis kapasitas penghambatan absorpsi kolesterol baik secara *in vitro* maupun *in vivo*, modifikasi pati untuk meningkatkan kadar RS dan pembuatan produk pangan dengan bahan baku RS. IG suweg (36) dengan beban glikemik (10) dan garut (32) dengan beban glikemik (8). Karakteristik sifat fisiko-kimia tepung garut lebih baik dibandingkan dengan tepung suweg. Kandungan serat pangan suweg (15.10%bk), garut (9.78%bk), sebaliknya kandungan RS garut (2.59%bk), suweg (2.15%bk). Secara *in vivo*, efek hipokolesterolemik tepung garut lebih baik daripada tepung suweg. Tepung garut mampu menurunkan kadar LDL darah tikus (68%) menyamai kadar LDL kelompok kontrol negatif seperti halnya tepung oat komersial (72.3%). Kadar RS dan serat pangan pati garut termodifikasi *autoclaving-cooling cycling* 3 kali 10.91bk% dan 13.56%bk, sedangkan RS3 komersial, Novelose 330 20.80%bk dan 35.89%bk. IG cookies dengan bahan baku RS3 ( ) lebih rendah bila dibandingkan dengan cookies dengan bahan baku terigu ( ). Tepung garut mampu menurunkan kadar LDL tikus sama seperti tepung oat komersial. Modifikasi pati garut (*autoclaving-cooling cycling*) dapat meningkatkan kadar RS dan serat pangan sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku pangan fungsional dengan IG rendah dan memiliki daya hipokolesterolemik.

Kata kunci : indeks glikemik, resistant starch, hipokolesterolemik, *autoclaving*, *cooling cycling*