

PENINGKATAN KADAR PATI RESISTEN DAN PENURUNAN NILAI
INDEKS GLIKEMIK BERAS PRATANAK DENGAN PENAMBAHAN
FIBERCREME[®]

INTISARI

Oleh:

Agatha Arissa Chintyadewi

16/407844/PTP/01501

Pencegahan peningkatan prevalensi DM tipe 2 dapat dilakukan dengan mengatur pola makan dan mengonsumsi makanan yang memiliki indeks glikemik (IG) rendah. Beras merupakan makanan pokok di Indonesia yang memiliki nilai IG tinggi sehingga tidak menguntungkan bagi penderita DM. Upaya yang dapat dilakukan untuk membuat beras memiliki nilai IG lebih rendah adalah dengan melalui proses pratanak dan penambahan *fibercreme* yang merupakan krimmer tinggi serat. Penambahan *fibercreme* juga bertujuan untuk pembentukan RS5 yang merupakan kompleks antara amilosa dan lipid. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh penambahan *fibercreme*-inulin dan *fibercreme*-isomaltooligosakarida (IMO) dengan konsentrasi 3,23%; 6,45% dan 12,9% pada beras pratanak terhadap sifat fisik, kimia dan sifat sensoris serta menentukan indeks glikemik dari beras pratanak terpilih.

Hasil penelitian menunjukkan penambahan *fibercreme*-inulin dan *fibercreme*-IMO 12,9% tidak mempengaruhi tekstur nasi pratanak tetapi menurunkan WHC dan *bulk density* beras pratanak. Perlakuan tersebut meningkatkan kadar protein masing-masing sebesar 54,2% dan 25,5%; meningkatkan kadar pati resisten sebesar 28,5% dan 32,64%; meningkatkan kadar serat pangan sebesar 64,74% dan 64,88%; tetapi menurunkan kadar amilosa sebesar 23,73% dan 15,52%. Secara sensoris beras pratanak *fibercreme* memiliki penerimaan dengan skor tertinggi pada beras pratanak *fibercreme* dengan konsentrasi 12,9%. Berdasarkan tingkat penerimaan konsumen dan komposisi gizinya, beras pratanak terpilih yaitu beras pratanak dengan penambahan *fibercreme*-inulin dan *fibercreme*-IMO 12,9%. Indeks glikemik beras non pratanak sebesar 65,9. Proses pratanak menurunkan nilai IG beras menjadi 49,1. Beras pratanak dengan penambahan *fibercreme*-inulin memiliki nilai IG 46,4 dan beras pratanak dengan *fibercreme*-IMO memiliki nilai IG 66,1.

Kata Kunci : Beras Pratanak, *Fibercreme*, IMO, Indeks Glikemik, Pati Resisten

INCREASING OF RESISTANT STARCH LEVELS AND DECREASING
GLYCEMIC INDEX OF PRE-COOKED RICE WITH THE ADDITION OF
FIBERCREME®

ABSTRACT

By:

Agatha Arissa Chintyadewi

16/407844/PTP/01501

Prevention of increased prevalence of type-2 diabetes can be approached by regulating diet and consuming foods that have low glycemic index (GI). Rice is a staple food in Indonesia that has a high GI value which is not beneficial for diabetic people. Efforts that can be made to make rice have a lower GI value are through the pre-cooked process and the addition of fibercreme which is a high-fiber creamer. The addition of fibercreme also aims at the formation of RS5 which is a complex between amylose and lipids. This study aims to evaluate the effect of adding fibercreme inulin and fibercreme isomalto-oligosaccharides (IMO) with a concentration of 3,23%; 6,45% and 12,9% in pre-cooked rice on physicochemical characteristics, functional properties, sensory properties and determine the glycemic index of selected pre-cooked rice.

The results showed the addition of fibercreme-inulin and fibercreme-IMO 12,9% did not affect the texture of pre-cooked rice but decreased the WHC and bulk density of pre-cooked rice. The treatment increased protein levels 54,2% and 25,5% respectively; increased resistant starch level 28,5% and 32,64%; increased dietary fiber level 64,74% and 64,88% but decreased amylose level 23,73% and 15,52%. On sensory properties, fibercreme pre-cooked rice has increases the level of acceptance with the highest score found in fibercreme pre-cooked rice with the concentration of 12,9%. Based on the level of consumer acceptance and nutritional composition, pre-cooked rice was chosen namely pre-cooked rice with the addition of fibercreme-inulin and fibercreme-IMO 12,9%. The glycemic index of rice without the pre-cooked process is 65,9. Pre-cooked process lowers the value of GI to 49,1. Pre-cooked rice with the addition of fibercreme-inulin has a GI value of 46,4 and pre-cooked rice with the addition of fibercreme-IMO has an IG value of 66,1.

Keywords: Pre-cooked rice, Fibercreme, IMO, Glycemic index, Resistant starch