

BUBUK FORMULA BERAS HITAM : EVALUASI INDEKS GLIKEMIK DAN EFEKNYA TERHADAP PROFIL LIPID DAN ASAM URAT PENYANDANG DIABETES MELLITUS TIPE 2

INTISARI

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme terutama karbohidrat yang disandang oleh penduduk di dunia. Dalam metabolisme karbohidrat apabila terjadi resistensi insulin, akan terjadi penumpukan gula dalam darah atau hiperglikemia yang dapat terlibat dalam pembentukan radikal bebas yang akan mengakibatkan stress oksidatif yang mengakibatkan terjadi modifikasi lipid dan pembentukan asam urat. Untuk meredam kerusakan oksidatif tersebut diperlukan antioksidan. Beras hitam (*Oryza sativa* L. *Indica*) merupakan salah satu varietas beras yang memiliki kandungan antioksidan antosianin yang tinggi yang terbukti dapat menurunkan resistensi insulin.

Bubuk formula beras hitam dengan penambahan antosianin yang berbeda lebih dahulu dilakukan pengujian terhadap indeks glikemiknya kemudian diberikan kepada penyandang diabetes mellitus tipe 2 selama 28 hari untuk melihat efeknya terhadap profil lipid dan kadar asam urat darah.

Nilai indeks glikemik bubuk formula beras hitam tanpa penambahan antosiani tergolong rendah sedangkan dengan penambahan antosianin tergolong sedang. Setelah 28 hari penelitian, bubuk formula beras hitam dengan penambahan antosianin yang dikonsumsi oleh lansia diabetes tipe 2 selama 28 hari mampu menurunkan MDA, total kolesterol, trigliserida, dan LDL. Sedangkan untuk HDL dan kadar asam urat belum memberikan efek yang lebih baik.

Kata kunci : beras hitam, antioksidan, antosianin, diabetes mellitus

BLACK RICE FORMULA POWDER: EVALUATION OF GLYCEMIC INDEX AND ITS EFFECTS ON LIPID PROFILE AND URIC ACID OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 PATIENTS

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a disorder of metabolism, especially carbohydrates that are carried by the population in the world. In carbohydrate metabolism in the event of insulin resistance, there will be accumulation of sugar in the blood or hyperglycemia that can be involved in the formation of free radicals that will result in oxidative stress that resulted in lipid modification and uric acid formation. To reduce oxidative damage is needed antioxidants. Black rice (*Oryza sativa L. Indica*) is one of the rice varieties that have high antioxidant content which is proven to decrease insulin resistance.

The black rice formula powder with the addition of different anthocyanins was first tested for the glycemic index then given to people with type 2 diabetes mellitus for 28 days to see its effect on lipid profile and blood uric acid levels.

The glycemic index value of black rice powder formula without the addition of anthocyanins is low while with the addition of anthocyanin is moderate. After 28 days of research, black rice formula powder with the addition of anthocyanins consumed by elderly type 2 diabetes for 28 days was able to decrease MDA, total cholesterol, triglycerides, and LDL. While for HDL and uric acid levels have not given a better effect.

Keywords: black rice, antioxidant, anthocyanin, diabetes mellitus