

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, ANTOSIANIN, TOTAL FENOL, DAN INDEKS GLIKEMIK PADA BERAS HITAM KULTIVAR LOKAL (*Oryza sativa* L. 'Melik Ireng') AKSESI PUNDONG, BANTUL

INTISARI

Kesadaran mengkonsumsi pangan sehat sudah mulai menarik perhatian kalangan masyarakat. Beras merupakan salah satu sumber pangan pokok yang memiliki manfaat bagi kesehatan karena terdapat serat, protein, dan mikronutrien yang penting bagi tubuh. Di Indonesia, beras terdiri dari beras putih, beras merah, dan beras hitam. Dalam beras berpigmen, terkandung zat warna antosianin yang termasuk dalam kelompok polifenol yang memiliki aktivitas menangkal radikal bebas. Radikal bebas yang menyerang sel sehat dalam tubuh dapat menyebabkan sel kehilangan struktur dan fungsinya sehingga menyebabkan kerusakan sel. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari serangan radikal bebas tersebut. Selain berfungsi sebagai antioksidan, beras hitam juga memiliki indeks glikemik (IG) yang rendah. Makanan dengan IG rendah dapat dikembangkan sebagai pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kandungan antosianin, total fenol, aktivitas antioksidan, bagian bekatul, sosohan, dan utuh dan indeks glikemik pada beras hitam kultivar lokal aksesori Pundong (*Oryza sativa* L. 'Melik Ireng') aksesori Pundong, Bantul. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pH differensial untuk antosianin, *Folin Ciocalteu* untuk total fenol, dan DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazin*) untuk antioksidan dan indeks glikemik menggunakan mikrolab spektro dengan prinsip enzimatis. Hasil yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan adalah kadar antosianin tertinggi pada ketiga bagian beras terdapat pada beras sosohan yaitu $14,695 \pm 0,602$ mg/L. Total fenol tertinggi pada bagian bekatul yaitu $429,688 \pm 1,756$ mg GAE/mL. Aktivitas antioksidan yang paling optimum terdapat pada bagian bekatul yaitu 35,653 ppm. Sementara itu, untuk nilai indeks glikemik yang dimiliki beras hitam sebesar 78,49% lebih rendah dibandingkan dengan beras putih yaitu 95,96%.

Kata kunci : antosianin, total fenol, antioksidan, indeks glikemik

ANTIOXIDANT ACTIVITY, ANTHOCYANIN, TOTAL PHENOL, AND GLYCHEMIC INDEX IN CULTIVAR LOCAL OF BLACK RICE (*Oryza sativa* L. 'Melik Ireng') ACCESSION PUNDONG, BANTUL

ABSTRACT

Awareness to consume healthy food has begun to attract the attention of the community. Rice is one of the main food sources that have health benefits because containing fibers, proteins, and micronutrients. In Indonesia, rice consists of white rice, red rice, and black rice. In pigmented rice, anthocyanin acts as antioxidant which effectively scavenges free radicals. Free radicals attack healthy cells leading cells to lose their structure and function. In addition to functioning as an antioxidant, black rice also has a low glycemic index (IG). Foods with low IG can be developed as functional food that is beneficial to human health. The purpose of this research is to measure of anthocyanin content, total phenol, antioxidant activity of bran, starchy endosperm rice, and whole grain and glycemic index on black rice of local cultivar accession Pundong (*Oryza sativa* L. 'Melik Ireng') accession Pundong, Bantul. Methods used in this study were differential pH for anthocyanin, Folin Ciocalteau for total phenol, and DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazine*) for antioxidant and glycemic index using microlab spectro with enzymatic principle. The results showed that the highest anthocyanin levels is in rice starchy endosperm rice that is 14.695 ± 0.602 mg / L. The highest total phenol in rice bran is $429.688 \pm 1,756$ mg GAE / mL. The most optimum antioxidant activity is in the bran part 35.653 ppm. Meanwhile, for the value of black rice glycemic index of 78.49% is lower than the white rice that is 95.96%

Keywords: anthocyanin, total phenol, antioxidant, glycemic index