

Universitas Ngudi Waluyo

Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan

Skripsi, Februari 2022

Veren Chozinnia

050118A176

## **KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BERAS KETAN HITAM (*Oryza Sativa Linn. Var. Glutinosa*)**

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Antosianin termasuk ke dalam kelompok senyawa flavonoid. Pigmen pada antosianin merupakan komponen utama yang dapat berperan dalam aktivitas antioksidan. Antioksidan adalah senyawa pemberi elektron atau reduktor yang memiliki berat molekul kecil tetapi dapat menonaktifkan perkembangan reaksi oksidasi. Antioksidan membantu menghentikan proses perusakan sel dengan cara memberikan elektron kepada radikal bebas. Tujuan *review* artikel untuk mengetahui senyawa aktif yang terkandung pada ekstrak beras ketan hitam (*Oryza Sativa Linn. Var. Glutinosa*) serta aktivitas antioksidan berdasarkan IC<sub>50</sub>/ EC<sub>50</sub>.

**Metode :** Penelitian dilakukan dengan metode non-eksperimental dengan pengambilan kesimpulan yang menggabungkan dua atau lebih penelitian sejenis dari berbagai artikel sehingga memperoleh panduan data sebagai hasil.

**Hasil :** Senyawa yang terkandung dalam ekstrak beras ketan hitam berupa antosianin dan mengandung aktivitas antioksidan dengan hasil aktivitas antioksidan pada artikel satu didapatkan nilai persen inhibisi sebesar 83,0%, pada artikel kedua sebesar 59,2%, pada artikel ketiga IC<sub>50</sub> sebesar 14,654 ppm, pada artikel keempat IC<sub>50</sub> sebesar 46,313 ppm dan pada artikel lima EC<sub>50</sub> sebesar 42,9 mg/mL.

**Kesimpulan :** Senyawa aktif dalam ekstrak beras ketan hitam berupa antosianin serta memiliki aktivitas antioksidan berdasarkan IC<sub>50</sub> 14,654 ppm sampai 46,313 ppm, persen inhibisi 59,2% sampai 83,0% dan EC<sub>50</sub> sebesar 42,9 mg/mL.

**Kata kunci :** *Oryza Sativa Linn Var Glutinosa*, Antosianin, Antioksidan

Ngudi Waluyo University  
Pharmacy Study Program, Faculty of Health  
Final Project, February 2022  
Veren Chozinnia  
050118A176

## **STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF BLACK GLUTINOUS RICE EXTRACT (*Oryza Sativa Linn. Var. Glutinose*)**

### **ABSTRACT**

**Background:** Anthocyanins belong to the group of flavonoid compounds. Pigments in anthocyanins are the main components that can play a role in antioxidant activity. Antioxidants are electron-giving compounds or reducers that have a small molecular weight but can disable the development of oxidation reactions. Antioxidants help stop the process of cell destruction by giving electrons to free radicals. In the human body, if there is a presence of free radicals. The purpose of reviewing the article is to find out the active compounds contained in black glutinous rice extract (*Oryza Sativa Linn. Var. Glutinose*) and antioxidant activity based on IC<sub>50</sub>/EC<sub>50</sub>.

**Method:** Research is conducted by non-experimental methods with conclusions that combine two or more similar studies from various articles so as to obtain data guidance as a result.

**Results:** Compounds contained in black glutinous rice extract in the form of anthocyanins and contain antioxidant activity with the results of antioxidant activity in article one obtained an inhibition value of 83,0%, in the second article by 59,2%, in the third article IC<sub>50</sub> of 14,654 ppm, in the fourth article IC<sub>50</sub> by 46,313 ppm and in article five EC<sub>50</sub> by 42,9 mg / mL.

**Conclusion:** The active compound in black glutinous rice extract is anthocyanin and has antioxidant activity based on IC<sub>50</sub> 14,654 ppm to 46,313 ppm, 59,2% to 83,0% inhibisi and EC<sub>50</sub> of 42,9 mg/mL.

**Keyword:** *Oryza Sativa Linn Var Glutinose*, Anthocyanin, Antioxidant