

## ABSTRAK

**ZAHRA AKHNESYA. A.** *Aktivitas Antibakteri Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*) Terhadap Bakteri Infeksi Saluran Pencernaan Dengan Metode KLT-Bioautografi.* (Dibimbing oleh **Siska** dan **Fitriana**).

Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*) memiliki kemampuan antibakteri, dimana senyawa yang terkandung didalam beras hitam adalah antosianin yang termaksud dalam jenis flavonoid dan senyawa fenolik, dengan tujuan menentukan aktivitas antibakteri. Pada penelitian ini simplisia beras hitam (*Oryza sativa L.indica*) diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%, setelah didapatkan ekstrak cair kemudian di uapkan menggunakan rotavapor hingga diperoleh ekstrak kental. Kemudian dilakukan uji skrining dengan konsentrasi 0,1%, 0,2%, 0,5%, 1% dan 2% menggunakan bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio cholerae*. Setelah itu dilanjutkan identifikasi KLT, kemudian pengujian KLT-Bioautografi, lalu identifikasi komponen golongan kimia. Hasil uji skrining ekstrak etanol beras hitam (*Oryza sativa L.indica*) tidak memiliki aktivitas pada konsentrasi 2%. Hasil Uji KLT-Bioautografi terdapat 3 bercak yang menghasilkan aktivitas dengan nilai Rf 0,12, 0,27 dan 0,6. Untuk nilai Rf 0,12 pada bakteri *Salmonella typhi* dan *Vibrio cholerae*. Untuk nilai Rf 0,27 pada bakteri *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Vibrio cholerae*. Untuk nilai Rf 0,6 pada bakteri *Salmonella typhi*. Hasil identifikasi komponen senyawa kimia dari ekstrak etanol beras hitam (*Oryza sativa L.indica*) menunjukkan positif mengandung flavonoid. Berdasarkan hasil uji aktivitas ekstrak etanol beras hitam (*Oryza sativa L.indica*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri.

**Kata Kunci** : Antibakteri, Beras Hitam (*Oryza sativa L.indica*), Bakteri Infeksi Pencernaan, KLT-Bioautografi.

## ABSTRACT

**ZAHRA AKHNESYA. A.** *Antibacterial Activity of Black Rice (*Oryza sativa* L.indica) against Gastrointestinal Infection Bacteria Using TLC-Bioautography Method* (Supervised by **Siska** and **Fitriana**).

For the purpose of assessing antibacterial activity, black rice, also known as *Oryza sativa* L.indica, contains substances known as anthocyanins, which are forms of flavonoids and phenolic compounds. Black rice's antibacterial capacity can be attributed to the presence of these compounds. In this study, black rice simplicia was extracted with 96% ethanol using the maceration method. The liquid extract was then evaporated using a rotary evaporator to produce a thick extract. Then a screening test was carried out with doses of 0.1%, 0.2%, 0.5%, 1% and 2% utilizing the microorganisms *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella dysenteriae* and *Vibrio cholerae*. Following that, the process continued with the identification using TLC, followed by the testing through TLC-Bioautography, and then the identification of chemical group components. At a concentration of 2%, the ethanol extract of black rice exhibited no signs of activity in the screening test that was conducted. In the TLC-Bioautography test, the results showed that there were three spots that produced activity with Rf values of 0.12, 0.27, and 0.6 respectively: *Salmonella typhi* and *Vibrio cholerae* of an Rf value of 0.12. *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, and *Vibrio cholerae* with Rf values of 0.27, *Salmonella typhi* with an Rf value of 0.6. The examination of the chemical components of an ethanol extract of black rice revealed that it contained flavonoids. According to the results of activity tests, ethanol extract of black rice shows the activity as an antibacterial.

**Keywords:** Antibacterial, Black Rice (*Oryza sativa* L.indica), Gastrointestinal Infection Bacteria, TLC-Bioautography.

