

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI BAWANG DAYAK, BAWANG
MERAH DAN BAWANG PUTIH DENGAN PEREAKSI *FERRIC REDUCING*
ANTIOXIDANT POWER (FRAP) SECARA SPEKTROFOTOMETRI *UV –
VISIBLE***

SKRIPSI SARJANA FARMASI

OLEH



Pembimbing

1. Dr. Regina Andayani, S.Si, M.Si, Apt
2. Dr. Hj. Roslinda Rasyid, M.Si, Apt

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Bawang dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb), bawang merah (*Allium cepa* L) dan bawang putih (*Allium sativum* L) dipercaya memiliki sifat khasiat obat yang termasuk antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan pada bawang dayak, bawang merah dan bawang putih. Asam galat digunakan sebagai senyawa pembanding. *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) merupakan salah satu metode uji aktivitas antioksidan dengan mekanisme kemampuan senyawa uji untuk mereduksi ion besi (III) menjadi ion besi (II). Validasi metode analisis penentuan aktivitas antioksidan dengan metode spektrofotometri UV-Vis menggunakan pereaksi *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) memenuhi persyaratan validasi yang meliputi linearitas, batas deteksi, batas kuantitasi, presisi dan akurasi. Bawang dayak, bawang merah dan bawang putih diekstraksi secara maserasi dengan pelarut etanol. Hasil analisis menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan bawang merah 0,4879 mmol Fe⁺²/100 g tidak berbeda nyata dengan bawang putih 0,5184 mmol Fe⁺²/100 g, sedangkan aktivitas antioksidan bawang dayak 4,2699 mmol Fe⁺²/100 g berbeda nyata dengan bawang merah dan bawang putih. Nilai aktivitas antioksidan dari ketiga jenis bawang berbeda nyata dari senyawa pembanding asam galat yaitu sebesar 6,9390 mmol Fe⁺²/100 g.



ABSTRACT

Dayak onion (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb), red onion (*Allium cepa* L) and garlic (*Allium sativum* L) were believed to possess pharmacological activities including antioxidant. The aim of the research was to examine the antioxidant activity of dayak onion, red onion, and garlic. Gallic acid was used the standard antioxidant. *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) is one of antioxidant activity experiment method with mechanism power of experiment compound to reduce iron (III) ion into iron (II) ion. Validation of analysis method determining the antioxidant activity with spectrophotometry UV-Vis method by using *Ferric Reducing Antioxidant Power* (FRAP) that was able to fulfill the requirements of validation which includes linearity, limit of detection, limit of quantitation, precision and accuracy. Dayak onion, red onion, and garlic were extracted by maceration with ethanol. The results showed that the antioxidant activity of red onion 0.4879 mmol Fe⁺²/100 g was not significantly different from garlic 0.5184 mmol Fe⁺²/100 g, whereas the antioxidant activity of dayak onion, 4.2699 mmol Fe⁺²/100 g was significantly different from onion and garlic. The antioxidant activity level of these three kind of onion were significantly different from gallic acid that was 6.9390 mmol Fe⁺²/100 g.

