

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN PENETAPAN KADAR FENOLIK
TOTAL EKSTRAK ETANOL BUAH BUNI (*Antidesma bunius* (L.) Spreng)
DENGAN METODE 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) DAN METODE
FOLIN-CIOCALTEU

Margareta Novi Wijayanti
128114117

INTISARI

Radikal bebas merupakan suatu atom atau molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan, sehingga relatif tidak stabil yang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi dengan mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif, akibatnya kerusakan sel dapat dihambat.

Belakangan ini banyak penelitian yang menunjukkan bahwa antioksidan sintetik seperti *butylated hydroxyanisole* (BHA) dan *butylated hydroxytoluene* (BHT) dalam dosis besar dapat menyebabkan penyakit seperti gangguan fungsi ginjal dan hati, kanker, dan reaksi alergi. Oleh karena itu penelitian terkait bahan alam yang efektif, tidak toksik, dan memiliki aktivitas sebagai antioksidan semakin gencar dilakukan.

Buah buni (*Antidesma bunius* (L.) Spreng) dilaporkan mempunyai kandungan senyawa fenolik yang mempunyai aktivitas antioksidan. Senyawa-senyawa yang berperan sebagai antioksidan yaitu asam fenolik, antosianin dan flavonoid. Etanol dapat menyari berbagai macam senyawa fenolik seperti polifenol, flavonoid, antosianin dan tanin. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk menetapkan kandungan fenolik total dan menguji aktivitas antioksidan ekstrak etanol buah buni.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah buni mempunyai kandungan fenolik total sebesar $0,2794 \pm 0,0048$ mg GAE/g ekstrak etanol buah buni yang diukur dengan metode Folin-Ciocalteu. Sedangkan ekstrak etanol buah buni mempunyai aktivitas antioksidan dengan IC_{50} sebesar $2049,7099 \pm 91,2742$ $\mu\text{g/mL}$ yang diukur dengan metode DPPH.

Kata kunci : Buah Buni, (*Antidesma bunius* (L.) Spreng), Antioksidan, Fenolik Total, Metode DPPH, Metode Folin-Ciocalteu.

ANTIOXIDANT ACTIVITY ASSAY AND DETERMINATION OF TOTAL
PHENOLIC CONTENT OF ETHANOLIC EXTRACT BUNI FRUITS
(*Antidesma bunius* (L.) Spreng) USING 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH)
AND FOLIN-CIOCALTEU

Margareta Novi Wijayanti
128114117

ABSTRACT

A free radical is an atom or molecule having one or more unpaired electrons. It is relatively unstable which cause various diseases. Antioxidants are compounds that can inhibit oxidation reactions by binding free radicals and highly reactive molecules, resulting in inhibited of cell damage.

Lately, many studies show that synthetic antioxidants such as butylated hydroxyanisole (BHA) and butylated hydroxytoluene (BHT) in large doses can cause diseases such as kidney and liver function disorders, cancer, and allergic reactions. Therefore, the research related to the natural ingredients that are effective, non-toxic, and have antioxidant activity more intensively conducted.

Berry (*Antidesma bunius* (L.) Spreng) has been reported to have phenolic compounds. Phenolic compounds are potent sources of natural antioxidants. Compounds that act as antioxidants are phenolic acids, anthocyanins and flavonoids. Ethanol can extract wide range of phenolic compounds such as polyphenols, flavonoids, antocyanin and tanin. Therefore, the purpose of this study was to specify a total phenolic content and antioxidant activity of ethanol extract test of buni fruits.

The results showed that the ethanolic extract of berry fruits obtained total phenolic content of 0.2794 ± 0.0048 mg GAE/g of ethanol extract of berry fruit as measured by the Folin-Ciocalteu method. While the berry fruit ethanol extract has antioxidant activity with IC_{50} 2049.7099 ± 91.2742 mg/mL as measured by DPPH method.

Keywords : Buni fruits, (*Antidesma bunius* (L.) Spreng), Antioxidants, phenolic Total, DPPH method, Folin-Ciocalteu method.