

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
TANJUNGPINANG
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2025**

Dara Amanda

**IDENTIFIKASI METABOLIT SEKUNDER DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAUN CENGKEH (*Syzygium
Aromaticum* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH**

xix + 100 halaman, 7 tabel, 5 gambar dan 35 lampiran

ABSTRAK

Radikal bebas merupakan penyebab utama meningkatnya risiko penyakit degeneratif akibat stres oksidatif. Penggunaan antioksidan alami menjadi alternatif yang lebih aman dibandingkan antioksidan sintetis yang berpotensi toksik jika digunakan secara terus-menerus. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa metabolit sekunder dan menguji aktivitas antioksidan dari ekstrak metanol daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) menggunakan metode DPPH. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut metanol 70%.

Uji organoleptik menunjukkan ekstrak metanol daun cengkeh memiliki konsistensi kental, berwarna hijau pekat kehitaman, dan beraroma khas daun cengkeh. Hasil skrining fitokimia menunjukkan adanya kandungan flavonoid, saponin, tanin, dan steroid. Uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH menghasilkan nilai IC_{50} sebesar 46,667 ppm, yang dikategorikan sebagai aktivitas antioksidan sangat kuat. Berdasarkan hasil tersebut, daun cengkeh memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami yang dapat dikembangkan untuk keperluan kesehatan.

Kata kunci : Daun Cengkeh, Antioksidan, DPPH
Daftar Bacaan : 28 (2004-2023)

**HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
TANJUNGKARANG
DEPARTEMENT OF PHARMACY
Final Project Report, June 2025**

Dara Amanda

**IDENTIFICATION OF SECONDARY METABOLITES AND
ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST OF METHANOLIC EXTRACT OF CENGKEH
LEAVES (*Syzygium Aromaticum* L.) BY USING DPPH METHODOLOGY**

xix + 100 pages, 7 tables, 5 pictures and 35 attachments

ABSTRACT

*Free radicals are a major cause of increased risk of degenerative diseases due to oxidative stress. The use of natural antioxidants is a safer alternative compared to synthetic antioxidants, which may become toxic when consumed continuously. This study aims to identify secondary metabolites and evaluate the antioxidant activity of methanol extract of clove leaves (*Syzygium aromaticum* L.) using the DPPH method. Extraction was carried out using the maceration method with 70% methanol solvent.*

Organoleptic testing showed that the methanol extract of clove leaves had a thick consistency, dark greenish-black color, and a characteristic clove leaf aroma. Phytochemical screening revealed the presence of flavonoids, saponins, tannins, and steroids. The antioxidant activity test using the DPPH method yielded an IC_{50} value of 46.667 ppm, which is categorized as very strong antioxidant activity. Based on these findings, clove leaves have potential as a natural antioxidant source that can be further developed for health applications.

Key Words : Clove Leaves, Antioxidant, DPPH

Literature list : 28 (2004-2023)