

## RINGKASAN

REGIA ASIFA. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Potensi Aktivitas Antioksidan Ekstrak *Enhalus acoroides* Dari Perairan Malang Rapat. Dibimbing oleh ADITYA HIKMAT NUGRAHA dan FADHLIYAH IDRIS.

Peningkatan produksi antioksidan sintetik dalam beberapa tahun terakhir telah menimbulkan perhatian khusus terutama dalam keamanan dan toksisitasnya. Sebaliknya, penggunaan antioksidan alami lebih disarankan karna cenderung lebih aman dan mudah didapatkan, salah satunya antioksidan alami yang terkandung pada daun *Enhalus acoroides*. Salah satu jenis lamun yang banyak dijumpai di Perairan Malang Rapat adalah *Enhalus acoroides*, namun sayangnya penelitian terkait kandungan senyawa bioaktif dan antioksidan pada lamun tersebut masih sangat terbatas. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami potensi pemanfaatan daun lamun *Enhalus acoroides*, termasuk komponen bioaktif dan aktivitas antioksidannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan senyawa bioaktif dan potensi aktivitas antioksidan ekstrak daun *Enhalus acoroides* yang diperoleh dari Perairan Malang Rapat. Penelitian ini mencakup beberapa analisis antara lain analisis kandungan senyawa bioaktif, kandungan total fenolik dan total flavonoid, serta analisis aktivitas antioksidan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen laboratoris dengan menguji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (*1,1 difenil 2-pikrilhidrazil*) pada ekstrak daun lamun *Enhalus acoroides*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak daun lamun *Enhalus acoroides* adalah senyawa flavonoid dan steroid. Kandungan total fenolik dan total flavonoid, secara berturut-turut adalah 127 mg GAE/g, 88,1 mg QE/g. Hasil ekstraksi menggunakan pelarut metanol menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan ekstrak daun lamun *Enhalus acoroides* tergolong lemah dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 173,59 ppm. Secara keseluruhan, lamun jenis *Enhalus acoroides* ini memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut sebagai kandidat bahan aktif antioksidan.

**Kata kunci:** Antioksidan, DPPH, *Enhalus acoroides*, Perairan Malang Rapat, Senyawa Bioaktif.

## SUMMARY

REGIA ASIFA. Identification of Bioactive Compounds and Potential Antioxidant Activity of *Enhalus acoroides* Extract from Malang Meeting Waters. Supervised by ADITYA HIKMAT NUGRAHA and FADHLIYAH IDRIS.

The increased production of synthetic antioxidants in recent years has raised particular concerns, especially their safety and toxicity. In contrast, natural antioxidants are more recommended because they tend to be safer and easier to obtain, one of which is the natural antioxidant contained in the leaves of *Enhalus acoroides*. One type of seagrass commonly found in Malang Meeting Waters is *Enhalus acoroides*. Unfortunately, research related to the content of bioactive compounds and antioxidants in seagrass is still minimal. Therefore, further research is needed to understand the potential utilization of seagrass leaves *Enhalus acoroides*, including their bioactive components and antioxidant activity. This study aims to identify the content of bioactive compounds and the potential antioxidant activity of *Enhalus acoroides* leaf extract obtained from Malang Meeting Waters. This research includes several analyses, including bioactive compound content, total phenolic and flavonoid content, and antioxidant activity analysis. The method used in this research is laboratory experimental by testing antioxidant activity using DPPH (1,1 diphenyl 2-picrylhydrazyl) method on seagrass leaf extract of *Enhalus acoroides*. The results showed that the bioactive compounds contained in seagrass *Enhalus acoroides* leaf extract were flavonoids and steroids. The phenolic content and flavonoids were 127 mg GAE/g and 88.1 mg QE/g, respectively. Extraction results using methanol solvent showed that the antioxidant activity of seagrass leaf extract *Enhalus acoroides* is relatively weak, with an  $IC_{50}$  value of 173.59 ppm. Overall, this type of seagrass, *Enhalus acoroides* has the potential to be further developed as a candidate for antioxidant-active ingredients.

**Keywords:** Antioxidant, DPPH, *Enhalus acoroides*, Malang Meeting Waters, Bioactive Compounds.