

ABSTRAK

ANALISIS KOMPONEN BIOAKTIF DAUN *Avicennia marina* SEBAGAI SUMBER OBAT HERBAL DENGAN METODE LC-MS DAN GC-MS

Oleh

Agilang Ananda Purwayuda

Avicennia marina adalah salah satu tanaman mangrove yang tumbuh pada lingkungan yang penuh dengan cekaman sehingga untuk mempertahankan hidupnya tanaman memproduksi zat metabolik sekunder yang potensial digunakan sebagai sumber obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa bioaktif yang terkandung pada jaringan daun *A. marina* asal Lampung Timur serta mengidentifikasi potensi khasiat medis untuk pengobatan dan pencegahan penyakit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai Januari tahun 2024. Sampel daun *A. marina* dikumpulkan dengan metode *simple random sampling*. Sampel kemudian dicuci untuk menghilangkan kontaminasi, lalu dikeringkan dengan sinar matahari hingga mencapai berat yang konstan. Sampel ditepungkan dengan menggunakan blender hingga mendapat serbuk yang halus. Lalu sampel dimaserasi dan dievaporasi dengan larutan etanol 96%. Ekstrak daun *A. marina* kemudian dianalisis kandungan senyawa bioaktif dengan menggunakan metode LC-MS dan GC-MS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun *A. marina* asal pesisir Lampung Timur mengandung 15 jenis senyawa bioaktif yang tergolong ke dalam beberapa kelompok yaitu flavonoid (1 jenis), asam amino (3 jenis), dan asam lemak (2 jenis). Senyawa-senyawa yang terkandung dalam daun *A. marina* memiliki khasiat kandidat obat sebagai antiinflamasi (9 jenis), antidiabetik (1 jenis), antibakteri (4 jenis), antikanker (5 jenis), antioksidan (5 jenis), dan antifertilitas (1 jenis).

Kata kunci : *A. marina*, Obat Herbal, Pesisir Lampung Timur, Senyawa Bioaktif

ABSTRACT

ANALYSIS OF BIOACTIVE COMPONENTS OF *Avicennia marina* LEAVES AS A SOURCE OF HERBAL MEDICINE USING LC-MS AND GC-MS METHODS

By

Agilang Ananda Purwayuda

Avicennia marina is a species of mangrove that thrives in highly stressful environments, prompting the plant to produce secondary metabolites with potential medicinal applications. This study aims to identify the bioactive compounds in the leaves of *A. marina* from Lampung Timur and assess their potential medicinal properties for disease treatment and prevention. The research was conducted from November 2023 to January 2024. Leaf samples of *A. marina* were collected using a *simple random sampling method*. The samples were then washed to remove contaminants and sun-dried until a constant weight was achieved. The dried samples were ground into a fine powder using a wood blender. Subsequently, the samples underwent maceration with 96% ethanol and evaporated to reduce the solvent. The bioactive compounds in the leaf extract of *A. marina* were analyzed using LC-MS and GC-MS methods. The results revealed that the leaves of *A. marina* from the coastal region of Lampung Timur contain 15 bioactive compounds categorized into several groups, including flavonoids (1 compound), amino acids (3 compounds), and fatty acids (2 compounds). These compounds exhibit potential therapeutic effects, serving as candidates for anti-inflammatory (9 compounds), antidiabetic (1 compound), antibacterial (4 compounds), anticancer (5 compounds), antioxidant (5 compounds), and antifertility (1 compound).

Keywords: *A. marina*, Bioactive Compounds, East Lampung Coast, Herbal Medicine