

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Sampel, Bahan dan Alat

3.1.1. Sampel

Sampel *Sargassum* sp. diambil dari Teluk Awur, Jepara pada pertengahan Oktober 2001. Penyortiran dilakukan untuk memilah *Sargassum* sp. dari rumput laut lain dan menghilangkan kotoran seperti pasir, kerikil, kerang, dsb.

3.1.2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah: silika gel 60 H, plat KLT GF 254, n-heksan (p.a.), metanol (p.a.), etil asetat (p.a.), kloroform (p.a.), metanol (p.a.) n-heksan (t), etil asetat (t), metanol (t), dan asam sulfat 25%.

3.1.3. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah: satu set alat kromatografi kolom vakum, peralatan gelas standar, botol vial, neraca analitis KERN 870, oven WTB binder produksi Jerman, cawan porselin, spatula, lampu UV, penguap vakum putar R-114 Buchi produksi Switzerland, spektrofotometer UV-Vis Milton Ray Spectonic 3000, FTIR Shimadzu 820 IPC, dan GC-MS Shimadzu QP 5000.

3.2. Metode Kerja

Metode isolasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstraksi dengan cara maserasi, pemisahan dengan kromatografi kolom vakum dan KLT preparatif, sedangkan penentuan kemurnian dilakukan dengan cara KLT. Pada metode kromatografi kolom vakum digunakan pelarut n-heksan (t), etil asetat (t), dan metanol (t), sedangkan pada KLT digunakan pelarut n-heksan (p.a.), kloroform (p.a.), etil asetat (p.a.), dan metanol (p.a.).

3.2.1. Isolasi Senyawa

Sargassum sp. disortir, dibersihkan, dikeringkan, dan dihaluskan sehingga didapatkan serbuk kering. Kemudian serbuk kering diekstraksi dengan n-heksan.

Untuk mengetahui jumlah komponen yang ada dan menentukan jenis eluen terbaik, maka dilakukan uji KLT.

Ekstrak n-heksan dielusi dengan suatu seri pelarut berdasarkan sistem gradien kepolaran yang meningkat dari n-heksan => etil asetat => metanol. Volume eluen yang digunakan sebanyak 100 mL. Eluat ditampung dalam botol dan dianalisis kembali dengan KLT. Fraksi yang memiliki pola noda yang sama digabung menjadi satu. Pemurnian dilakukan dengan metode KLT preparatif menggunakan plat silika gel 60-GF₂₅₄ dan menggunakan eluen metanol : etil asetat (2 : 1).

3.2.2. Analisis Isolat

Isolat diuji kemurniannya menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, metanol, kloroform, dan pelarut campuran n-heksan : etil asetat (4 : 1) serta metanol : etil asetat (2 : 1). Penentuan struktur molekul dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis, FTIR dan GC-MS di Laboratorium Kimia Organik Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

