

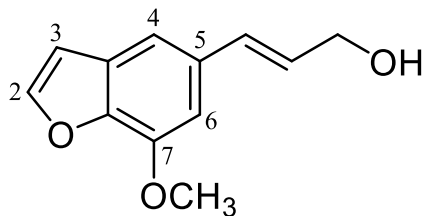
BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

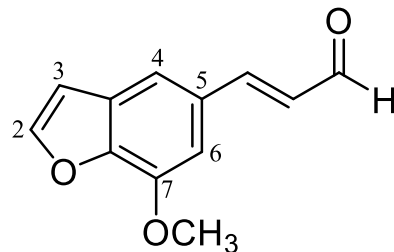
Berdasarkan hasil isolasi dan karakterisasi senyawa metabolit sekunder dari fraksi semi-polar kayu batang andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) asal Sumatera Utara dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat dua isolat murni dari hasil isolasi sebagai isolat (1) yang berwujud cairan seperti minyak berwarna kuning dengan massa 78,1 mg dan isolat (2) yang berwujud padatan putih dengan massa 3,3 mg.
2. Isolat (1) berhasil dikarakterisasi sebagai (7-metoksibenzofuran-5-il)propen-3'-ol dengan rumus molekul $C_{12}H_{12}O_3$ dan isolat (2) berhasil dikarakterisasi sebagai (7-metoksibenzofuran-5-il)akrilaldehida yang keduanya diketahui berasal dari golongan senyawa turunan benzofuran dan kedua struktur senyawa tersebut ditunjukkan pada Gambar 5.1 dan Gambar 5.2.



(7-metoksibenzofuran-5-il)propen-3'-ol

Gambar 5.1. Struktur senyawa isolat (1).



(7-metoksibenzofuran-5-il)akrilaldehida

Gambar 5.2. Struktur senyawa isolat (2).

5.2 Implikasi

Berdasarkan paparan simpulan di atas, hasil penelitian ini memberikan implikasi terhadap penelitian dengan kajian serupa yaitu isolasi dan karakterisasi senyawa turunan benzofuran, dimana senyawa yang ditemukan pada *Z. acanthopodium* DC. yang berasal dari Sumatera Utara dapat menambah data kemotaksonomi pada tumbuhan yang berasal dari famili Rutaceae, atau genus *Zanthoxylum* itu sendiri maupun pada spesies *Zanthoxylum acanthopodium* DC.

5.3 Rekomendasi

Mengingat masih terdapat kekurangan pada penelitian ini, berikut beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya:

- 1) Perlu dilakukan uji kemurnian lainnya (seperti uji titik leleh, indeks bias, dll.) pada isolat yang dihasilkan selain dengan identifikasi kemurnian menggunakan kromatografi lapis tipis.
- 2) Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait bioaktivitas isolat murni yang diperoleh seperti uji antioksidan, uji antikanker dan sejenisnya seperti yang telah dilaporkan pada penelitian-penelitian lainnya terkait senyawa turunan benzofuran.
- 3) Perlu dilakukan uji karakterisasi lainnya seperti spektroskopi massa agar hasil karakterisasi dari isolat yang diperoleh dapat terkonfirmasi lebih kuat dan akurat.