

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Telah berhasil diisolasi satu senyawa 14-deoksi-11,12-didehidroandrografolida yang diisolasi dari herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.) dengan menggunakan beberapa teknik kromatografi meliputi KCV, KKG, dan KLT dengan berbagai variasi eluen
- 2) Senyawa dikarakterisasi menggunakan metode spektroskopi. hasil spektroskopi IR fraksi diklorometan menunjukkan sejumlah gugus fungsi yang khas untuk senyawa diterpenoid jenis *ent*-labdan yaitu munculnya daerah serapan gugus fungsi IR yang tajam pada bilangan gelombang (2927,7-2868,0) cm^{-1} . Hasil spektroskopi NMR karbon memperlihatkan jumlah atom karbon sebanyak dua puluh buah. Hasil spektroskopi NMR proton menunjukkan sinyal-sinyal proton di daerah alifatik pada medan *downfield* seperti sinyal proton olefin pada δ 6,89 (brd), 6,86 (dd, $J = 15,8$ Hz, $J = 10,0$ Hz), dan 6,12 (d, $J = 15,7$ Hz). Ketiga sinyal proton olefin tersebut menunjukkan bahwa proton tersebut saling kopling jarak jauh membentuk konfigurasi trans pada posisi H-11 dan H-12. Selain itu, terdapat beberapa sinyal proton dengan multiplisitas multiplet pada geseran kimia (1,15-3,46) ppm mengindikasikan bahwa atom-atom karbon mengikat proton C-H sp^3 yang merupakan ciri khas dari senyawa terpenoid yang didominasi oleh C-H sp^3 . Kelompok-kelompok sinyal yang teridentifikasi tersebut menunjukkan sinyal-sinyal yang khas untuk senyawa diterpenoid jenis *ent*-labdan yaitu senyawa 14-deoksi-11,12-didehidroandrografolida.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan dilanjutkan pada pengujian aktivitas biologi terhadap senyawa 14-deoksi-11,12-

didehidroandrografolida. Selain itu perlu pula dilakukan penambahan jumlah sampel sehingga akan diperoleh pula senyawa murni yang lain.