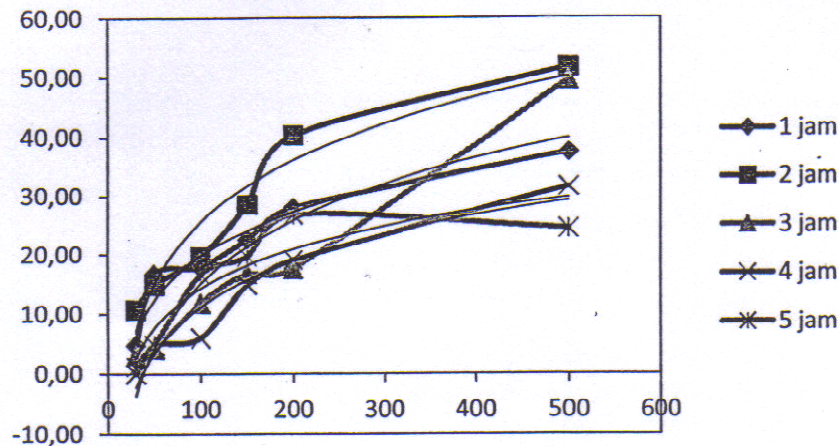


bukan antioksidan sehingga dosis yang dibutuhkan untuk menghambat pembentukan radikal bebas lebih tinggi. Tetapi dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa senyawa yang diekstrak sudah mempunyai aktivitas antioksidan.

3.2. Variabel waktu ekstraksi untuk pelarut etanol

Variasi waktu ekstraksi dilakukan dengan perbandingan berat Alga coklat : volume pelarut tetap (1:10) (gr/ml). Percobaan untuk variabel waktu dilaksanakan dengan kondisi sebagai berikut: Berat Alga coklat=10 gram, kecepatan pengadukan=420 rpm, Temperatur ekstraksi = 70 °C dan volume etanol = 100 ml. Hasil penelitian disajikan Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan antara konsentrasi Fucoidan menggunakan pelarut etanol dengan % inhibisi

Dari Gambar 4. didapatkan kesimpulan, ekstrak etanol *Sargassum* sp. pada waktu ekstraksi 2 jam mempunyai aktivitas antioksidan yang lebih tinggi dibandingkan pada waktu ekstraksi lainnya. Uji aktivitas antioksidan terhadap ekstrak etanol *Sargassum* sp. pada waktu ekstraksi 2 jam menunjukkan 50 % radikal bebas DPPH ucoidan dengan dosis 492,68 ppm. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas antioksidan Fucoidan tertinggi didapatkan pada waktu ekstraksi selama 2jam. Didasarkan pada dosis terendah Fucoidan untuk menghambat 50% radikal DPPH. .

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis hambatan inhibisi radikal bebas DPPH oleh Fucoidan yang dihasilkan dari hasil ekstraksi alga coklat menggunakan pelarut etanol, aktivitas antioksidan Fucoidan cukup tinggi walaupun masih dikategorikan sebagai antoksidan lemah disebabkan karena belum dimurnikan. Kondisi terbaik ekstraksi adalah perbandingan berat alga coklat: pelarut = 1: 10. Waktu ekstraksi terbaik 2 jam. Pada temperatur 70°C.

5. Daftar Pustaka

Synytsya, A., W. J. Kim, S. M. Kim, R. Pohl, A. Synytsya, F. Kvasnicka, J. C. Opikova, Y. I. Park. 2010. Structure and Antitumor Activity of Fucoidan Isolated from Sporophyll of Korean Brown Seaweed *Undaria pinnatifida*. *Carbohydrate Polymers*, 81, 41-48.

Brown, G.G., *Unit Operation*. Webster School and Office Supplier, Manila.1950.

Li, B., Xin J. W., Jun L. S., and Shi Y.X. 2006. Structural Investigation of A Fucoidan Containing A Fucose-Free Core from he Brown Seaweed, *Hizikia Fusiforme*. *Carbohydrate Research*, 341, 1135-1146.

Matsuhiro B., and N. P. Chandia. 2008. Characterization of a fucoidan from *Lessonia vadosa* (Phaeophyta) and its anticoagulant and elicitor properties. *International Journal of Biological Macromolecules*, 42, 235-240.