

3 ml dan ditambahkan 1 ml larutan DPPH 0.1 mM. Selanjutnya diinkubasi pada suhu 37°C selama 30 menit pada suhu kamar di tempat gelap. Kemudian serapan masing-masing campuran itu diukur pada panjang gelombang 517 nm dengan spektrofotometer UV-Vis. Sebagai blanko, digunakan larutan yang dibuat dengan mencampurkan 3 mL metanol teknis dengan 1 ml larutan DPPH 0.1 mM.. Persentase aktivitas antioksidan dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

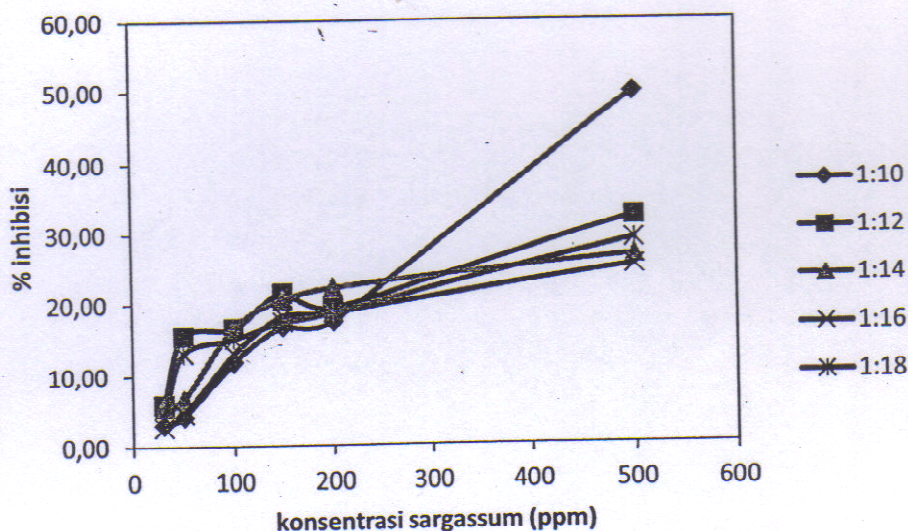
$$\text{Aktivitas Antioksidan}(\%) = \frac{A_{\text{kontrol}} - A_{\text{ekstrak}}}{A_{\text{kontrol}}} \times 100\%$$

Di sini A_{kontrol} adalah serapan larutan DPPH tanpa ekstrak, A_{ekstrak} adalah serapan ekstrak uji yang sama dengan serapan ekstrak + DPPH dikurangi dengan serapan ekstrak blanko tanpa DPPH. Nilai IC_{50} ekstrak sargassum ditentukan dengan mengukur persentase aktivitas antioksidan larutan ekstrak tumbuhan dengan konsentrasi 30, 50, 100, 150, 200 dan 500 ppm melalui analisis regresi linear. Nilai IC_{50} dihitung sebagai kadar (mg/mL) larutan ekstrak sargassum yang menyebabkan aktivitas antioksidan sebesar 50%.

3. Hasil dan pembahasan.

3.1. Variabel perbandingan berat *Sargassum sp.* dengan volume pelarut etanol

Percobaan untuk variabel perbandingan berat bahan dengan volume pelarut aquadest dilaksanakan dengan kondisi sebagai berikut: Berat bahan 10 gram, kecepatan pengadukan 420 rpm, temperatur ekstraksi 70 °C dan waktu ekstraksi 3 jam. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan antara konsentrasi Fucoidan menggunakan pelarut etanol dengan % inhibisi.

Dari Gambar 3. didapatkan kesimpulan, ekstrak *Sargassum sp.* Menggunakan pelarut etanol dengan rasio 1:10 mempunyai aktivitas antioksidan yang paling tinggi dibandingkan dengan rasio lainnya. H rasio 1:10 menunjukkan bahwa sebesar 50 % radikal bebas DPPH berhasil dihambat aktivitasnya konsentrasi ekstrak sebesar 953,28 ppm. Akan tesil uji menunjukkan antioksidannya tergolong rendah karena nilai IC_{50} lebih besar dari 200 ppm. Aktivitas antioksidan baik ditunjukkan dengan nilai IC_{50} kurang dari 200 ppm (Blois 1958 diacu dalam Molyneux. 2004). Hal ini disebabkan karena ekstrak Fucoidal masih belum diurnikan. Masih ada pengotor yang terekstrak bersama senyawa Fucoidan yang bersifat