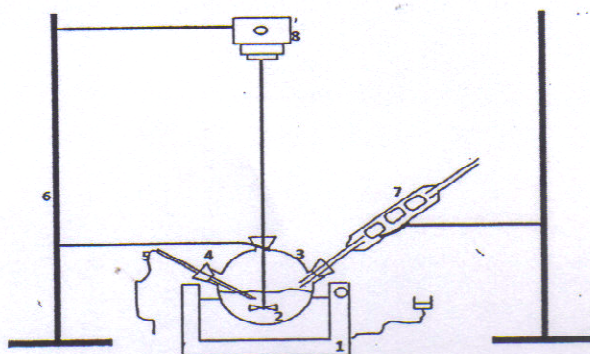


2-pikrilhidrazil). Metode ini merupakan suatu metode yang mudah, cepat, dan sangat baik untuk sampel dengan polaritas tertentu (Marxen dkk, 2007). DPPH mempunyai penghambatan maksimum pada panjang gelombang 517 nm. Pada saat senyawa DPPH menerima elektron atau tereduksi, warna larutan akan menghilang. Pengukuran intensitas warna dapat diukur menggunakan spektrofotometer (Huang dkk, 2005). Metode ini digunakan untuk penentuan aktivitas suatu radikal dengan cara *screening* berbagai sampel.

### 3. Metode penelitian.

Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknik Kimia UPN "Veteran" Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah metode acak. Satu variabel nilainya ditetapkan apabila variabel lain divariasikan sehingga didapatkan kondisi terbaik. Penelitian ini menggunakan Bahan : (1) *Sargassum* sp kering yang didapat dari Banten: dianalisis kadar air, kadar abu, dan ukuran partikel yang digunakan yang lolos saringan 60 mesh. (2) Pelarut polar (etanol 96%) dan Aquadest. Sedangkan alat yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rangkaian alat penelitian

Keterangan Gambar 2: (1). Water bath, (2) Pengaduk, (3). Labu leher tiga, (4) Termometer, (5). Penyumbat karet, (6). Statif, (7). Pendingin balik dan (8). Motor pengaduk

#### 3.1. Cara Penelitian.

Persiapan Bahan: Ganggang coklat kering dicuci dan dibersihkan dengan air mengalir, untuk menghilangkan benda asing. Selanjutnya adalah pengeringan dengan panas matahari, setelah kering dilakukan pengayakan dengan ayakan lolos dari 60 mesh untuk mendapatkan serbuk dengan ukuran seragam. Selanjutnya melakukan proses ekstraksi dengan menggunakan pelarut etanol selama 3 jam dengan perbandingan sargassum dan pelarut yang bervariasi, yaitu 1:10, 1:12, 1:14, 1:16, dan 1:18. Campuran dipanaskan pada suhu 70°C dalam *water bath* sambil diaduk dengan kecepatan pengadukan 300 rpm sampai waktu ekstraksi yang telah ditentukan, lalu menyaring larutan hasil ekstraksi untuk mendapatkan filtrat dan melakukan sentrifugasi untuk mendapatkan serbuk fucoidan dalam bentuk serbuk basah. Pengeringan dilakukan dengan cara dangin angin untuk memperoleh serbuk Fucoidan kering.

#### 3.2. Uji Aktivitas Antioksidan.

Uji kemampuan atau aktivitas penghambatan terbentuknya radikal bebas, oleh antioksidan Fucoidan menggunakan metode DPPH (Mosquera *et al.* 2009). Sebelum dianalisis, masing-masing ekstrak dilarutkan dalam metanol teknis di dalam labu ukur sampai volumenya 50 mL. Masing-masing ekstrak encer dibuat dalam berbagai konsentrasi yaitu 30, 50, 100, 150, 200 dan 500 ppm sebanyak masing-masing 10 ml. Ke dalam masing-masing larutan diambil