

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan kimia moderen dan farmakologi telah berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan dalam ilmu pengetahuan kimia, biokimia, fisiologi, farmasetik, dan kemajuan dalam instrumentasi ilmiah, telah digunakan oleh banyak peneliti dalam mempelajari tumbuh-tumbuhan obat di Indonesia. Oleh karena itu, laporan ilmiah yang mengungkapkan aktivitas biologi kandungan-kandungan kimia tumbuhan obat Indonesia juga meningkat jumlahnya, dan sebagian besar laporan ilmiah ini tersebar di berbagai jurnal yang mudah diperoleh di Indonesia.<sup>1</sup>

Pengobatan tradisional yang berlandaskan sumber alam hayati, terutama tumbuh-tumbuhan, telah digunakan sejak lama di Indonesia. Pada saat ini, obat tradisional masih banyak digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia untuk mengobati berbagai penyakit. Akhir-akhir ini banyak lembaga ilmiah penelitian dan perguruan tinggi mencurahkan perhatian terhadap tumbuh-tumbuhan obat Indonesia, dalam rangka mendukung pengembangan pengobatan tradisional Indonesia.<sup>1</sup>

Radikal bebas merupakan molekul yang memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan. Elektron-elektron yang tidak berpasangan ini menyebabkan radikal bebas menjadi senyawa yang sangat reaktif terhadap sel-sel tubuh dengan cara mengikat elektron molekul sel, yang dapat merusak struktur dan fungsi sel. Radikal bebas dapat menyerang beberapa komponen tubuh seperti

asam nukleat, protein, lipid, bahkan DNA (*Deoxyribonucleic Acid*), dan dapat dan dapat memicu timbulnya penyakit degeneratif.<sup>2</sup>

Radikal bebas memiliki dua sifat yaitu reaktivitas tinggi, karena kecenderungan menarik elektron dan dapat mengubah suatu molekul menjadi radikal baru lagi sehingga terjadi reaksi rantai (*chain reaction*). Reaksi rantai tersebut terhenti apabila radikal bebas diredam oleh senyawa yang bersifat antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat melengkapi kekurangan elektron pada radikal bebas sehingga senyawa tersebut stabil.<sup>3</sup>

Antioksidan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu antioksidan alami dan sintetis. Antioksidan alami berasal dari hasil ekstraksi bahan alami yang berpotensi menangkap radikal bebas, sedangkan antioksidan sintetis diperoleh dari sintesis secara kimia. Antioksidan sintetis telah diuji dengan sangat teliti oleh toksikologi, akan tetapi penggunaan jangka panjang akan memberikan efek pada tubuh sehingga penggunaan antioksidan alami lebih sehat dan aman daripada antioksidan sintetis.<sup>4</sup>

Adeng Hudaya dkk pada tahun 2010 telah melakukan penelitian mengenai aktivitas antioksidan dari ekstrak kasar air bunga kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M Smith Soland) menggunakan pereaksi DPPH. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ekstrak kasar air bunga kecombrang bersifat antioksidan ( $IC_{50} = 61,6497$  ppm) dan senyawa yang diduga memiliki aktivitas antioksidan adalah senyawa yang mengandung gugus fenol.<sup>5</sup>

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga dan batang kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M Smith Soland).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga dan batang kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M Smith Soland) sehingga dapat memberikan manfaat berupa informasi kepada pembaca mengenai aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga dan batang kecombrang (*Etlingera elatior* (Jack) R.M Smith Soland).

