

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat memberikan satu atau lebih elektron (elektron donor) kepada radikal bebas. Radikal bebas adalah senyawa aktif yang memiliki ion terluar yang tidak berpasangan, sehingga akan menjadi pencetus terjadinya stress oksidatif dimana salah satu efeknya dapat menyebabkan penuaan dini.<sup>1,2,3</sup>

Berdasarkan sumbernya antioksidan dibagi menjadi 2 yaitu: antioksidan dari dalam tubuh (endogen) dan antioksidan dari luar tubuh (eksogen). Antioksidan yang berasal dari dalam tubuh berupa enzim seperti enzim glutathione peroksidase (Gpx), katalase (Cat) dan Superoksida Dismutase (SOD). Sedangkan antioksidan yang berasal dari luar tubuh diperoleh dari makanan.<sup>4</sup>

Antioksidan yang berasal dari makanan merupakan suatu bahan pada konsentrasi rendah dibandingkan dengan substrat yang teroksidasi sehingga secara signifikan menghambat oksidasi substrat tersebut.<sup>2</sup> Salah satu makanan yang diprediksi memiliki aktivitas sebagai antioksidan berasal dari genus *allium*.

Genus *allium* merupakan genus terpenting dari family Alliaceae juga termasuk sayuran paling tua yang telah dibudidayakan. Genus *allium* telah digunakan sebagai rempah-rempah, sayuran, dan sebagai obat untuk mengobati berbagai macam penyakit.<sup>2</sup> Tanaman yang termasuk kedalam genus *allium* telah digunakan sebagai obat herbal untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti bawang merah, bawang putih dan bawang kucai.<sup>2</sup>

Dari hasil penelitian sebelumnya telah diketahui bahwa ekstrak kulit bawang merah mengandung senyawa kimia flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan

yang dapat mencegah berkembangnya radikal bebas di dalam tubuh serta dapat memperbaiki sel sel tubuh yang rusak.<sup>5</sup> Bawang merah memiliki kandungan metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, minyak atsiri, sikloaliin, metialiin, kuersetin, polifenol dan sulfur pada umbi bawang merah.<sup>6</sup> Menurut hasil penelitian Lakhanapal *et al*, 2007 telah diketahui bahwa bawang merah mengandung senyawa quersetin yang tergolong kedalam kelompok senyawa flavonols yang mempunyai aktivitas antioksidan.<sup>7</sup>

Banyak hasil penelitian yang mengatakan bahwa bawang putih memiliki khasiat trapeutik mulai dari sebagai anti bakteri, anti jamur, anti virus, antibiotik, anti inflamasi, antioksidan, anti kanker dan efek hipoglikemik.<sup>8</sup> Umbi bawang putih terutama pada umbi bawang putih tunggal telah diketahui mengandung zat berkhasiat dan sudah lama digunakan dalam proses pengobatan tradisional.<sup>9</sup> Bawang kucai (*Allium tuberosum* Rottl. Ex Spreng) berasal dari keluarga *Liliaceae* dengan marga *allium*. Secara empiris bawang kucai digunakan untuk pengobatan sakit perut, diare, hematemesis dan asma. Selain itu, bawang kucai juga di prediksi mengandung senyawa antioksidan.<sup>10</sup>

Berdasarkan uraian diatas, diharapkan review artikel ini dapat menjadi informasi ilmiah mengenai aktivitas antioksidan dari tiga jenis tanaman bawang yaitu bawang putih (*Allium sativum*), bawang merah (*Allium cepa* L.), dan bawang kucai (*Allium tuberosum* Rottl. Ex Spreng). Sehingga dapat menjadi alternatif pengobatan tradisional bagi masyarakat khususnya sebagai sumber alami antioksidan

## 1.2 Tujuan Skripsi

Untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari 3 tanaman bawang berdasarkan nilai IC<sub>50</sub>.

### 1.3 Luaran Skripsi

Publikasi artikel review di Jurnal Pharmascience yang terakreditasi SINTA 4 dengan judul: Aktivitas Antioksidan Dari 3 Tanaman.

