

SENYAWA METABOLIT SEKUNDER DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN FRAKSI ETIL ASETAT UMBI SUWEG (*AMORPHOPHALLUS PAEONIIFOLIUS*)

NANIK S. AMINAH¹, ELMA FITRIANA², ALFINDA N. KRISTANTI³

^{1,3}Departement Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia, nanik-s-a@fst.unair.ac.id

²Mahasiswa Program studi Magister Kimia, Departement Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

Abstrak

Telah dilakukan penelitian untuk mengisolasi senyawa metabolit sekunder dan uji aktivitas antioksidan dari ekstrak etil asetat umbi suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*). Penelitian ini diawali dengan mengekstrak serbuk umbi suweg dengan pelarut etil asetat, kemudian dilakukan teknik pemisahan kromatografi kolom yang menghasilkan beberapa fraksi. Selanjutnya fraksi yang dihasilkan diuji kemurnian dengan menggunakan tiga sistem eluen yang berbeda dan menghasilkan 1 spot. Senyawa murni hasil isolasi kemudian dianalisis spektrofotometri, meliputi spektroskopi UV-Vis, IR dan NMR untuk mengetahui struktur molekulnya. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode spektroskopi UV-Vis dengan menggunakan pereaksi DPPH. Senyawa yang telah berhasil disolasi dari ekstrak etil asetat umbi suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*) merupakan senyawa fenolik yaitu asam 3,4-dihidroksibenzoat. Aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat umbi suweg diketahui memiliki nilai IC₅₀ sebesar 103,77 ppm artinya ekstrak etil asetat umbi suweg berpotensi aktif sebagai antioksidan.

Kata kunci: Isolasi, Identifikasi, Senyawa Fenolik, Umbi Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*), DPPH, Antioksidan.

1. PENDAHULUAN

Saat ini permasalahan yang terjadi di alam semakin banyak, salah satunya disebabkan oleh global warming. Akibat dari global warming ini mengakibatkan menipisnya lapisan ozon sehingga paparan radikal bebas juga meningkat. Adanya paparan sinar matahari, polusi udara dari asap rokok, kendaraan bermotor dan limbah industri serta konsumsi makanan yang tidak sehat memicu terbentuknya radikal bebas.

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menghambat spesies oksigen reaktif, spesies nitrogen reaktif dan radikal bebas lainnya sehingga mampu mencegah kerusakan pada sel normal, protein, dan lemak yang akhirnya mencegah penyakit-penyakit degeneratif. Antioksidan memiliki struktur molekul yang dapat memberikan elektron (donor elektron) kepada molekul radikal bebas. Studi epidemiologi menunjukkan bahwa beberapa tanaman dan buah-buahan terbukti bermanfaat melindungi tubuh manusia terhadap bahaya radikal bebas (Rohman dan Riyanto, 2006). Hal ini dikarenakan potensi antioksidan yang terdapat dalam tanaman dan buah-buahan tersebut seperti karoten, flavonoid, dan komponen fenolik lain (Teow *et al.*, 2006), dan juga vitamin C dan E (Windono, 2001).