

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tumbuh-tumbuhan tropika merupakan kelompok tumbuhan yang tersebar di muka bumi ini dan hidup di bawah kondisi lingkungan yang keras, baik faktor iklim maupun gangguan herbivora, serangga, hama penyakit dan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, tumbuh-tumbuhan tropika mampu merekayasa beranekaragam senyawa kimia yang mempunyai berbagai bioaktivitas yang menarik, dan kemampuan ini dapat pula diartikan sebagai mekanisme pertahanan diri terhadap ancaman lingkungan. Dalam hal ini, tumbuh-tumbuhan dapat menghasilkan senyawa-senyawa kimia alami yang bersifat antioksidan, insektisida, antimikroba atau bersifat sitotoksik.

Selama dua dasawarsa terakhir ini banyak perhatian telah dicurahkan kepada tumbuh-tumbuhan tropika untuk memperoleh senyawa-senyawa kimia baru yang dapat digunakan sebagai rujukan dalam mengembangkan senyawa-senyawa bioaktif yang berguna dalam industri farmasi dan agrokimia.

Banyak keberhasilan industri farmasi dan industri pertanian ditumbuhkan oleh senyawa-senyawa bahan alam; sekitar 30-40% obat yang digunakan secara klinik adalah senyawa-senyawa bahan alam atau diturunkan dari senyawa-senyawa bahan alam (Erwin *et al.* 2001).

Pada makanan antioksidan berperan sebagai senyawa yang mampu memperlambat penurunan mutu makanan dan dalam bidang kesehatan dan kosmetik, antioksidan berperan dalam memperkecil kerusakan oksidatif sel-sel hidup oleh senyawa radikal. Spesi radikal bebas dan oksigen reaktif telah diketahui berperanan dalam timbulnya berbagai penyakit pada manusia seperti: kanker, radang usus, melemahnya sistem pertahanan tubuh, gangguan fungsi otak, katarak dan lain-lain (Gordon, 1996).

Penggunaan antioksidan sintetis seperti t-butil 4-hidroksianisol (BHA) dan t-butil 4-hidroksitoluen (BHT) efektif untuk mencegah terjadinya oksidasi, tetapi menimbulkan efek samping yang merugikan bagi kesehatan seperti pembengkakan di hati dan paru paru. Di beberapa negara, antioksidan sintetis ini telah dilarang penggunaannya (Kikuzaki, 1993).

Karena kebutuhan antioksidan terus meningkat, senyawa antioksidan yang bersumber dari alam merupakan alternatif yang aman dan efektif dalam mencegah pengaruh radikal bebas (Kikuzaki, 1993).

Famili Compositae merupakan famili tumbuhan yang kaya akan senyawa golongan terpenoid jenis monoterpen, seskuiterpen lakton dan golongan fenolik (flavonoid) jenis calkon, flavanonol, flavon dan auron (Emerenciano, 1987). Salah satu spesies dari famili Compositae yang potensial sebagai penghasil senyawa antioksidan alami adalah tumbuhan daun dewa (*Gynura divaricata* DC).

Tumbuhan daun dewa secara tradisional dipergunakan sebagai obat kanker, obat digigit binatang berbisa, pendarahan dan lain-lain (Wijayakusuma, 1992; Tjitradjaya, 1998). Hasil uji fitokimia, daun tumbuhan daun dewa mengandung golongan senyawa terpenoid, fenolik, saponin dan alkaloid. Pada penelitian pertama, uji aktivitas antioksidan ekstrak umbi daun dewa menunjukkan hasil yang cukup baik maka pada penelitian kedua ini akan dilanjutkan uji aktivitas antioksidan terhadap daun dari tumbuhan daun dewa (*Gynura divaricata* DC) sehingga penggunaan tumbuhan ini lebih dapat dioptimalkan lagi.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi serta menguji aktivitas antioksidan dari ekstrak heksana, ekstrak metanol dan senyawa murni yang diperoleh dari daun tumbuhan *Gynura divaricata* DC.

1.3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Organik FMIPA Universitas Riau selama ± 6 (enam) bulan.