

## UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA TANAMAN ASLI PAPUA DAN EFEK KOMBINASINYA

Rahmawati Nurlatifah<sup>1)</sup>, Septriyanto Dirgantara<sup>1)\*</sup>, Elsy Gunawan<sup>1)</sup>, Edy Meiyanto<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Cenderawasih, Jayapura, Papua

<sup>2)</sup>Cancer Chemopreventive Research Center (CCRC), Fakultas Farmasi,  
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

\*e-mail penulis : sepriyanto1986@gmail.com

### Abstrak

Antioksidan merupakan senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron terhadap senyawa radikal bebas dalam menghambat proses terjadinya penyakit degeneratif. Provinsi Papua memiliki beberapa tanaman yang memiliki potensi sebagai tanaman obat berdasarkan kearifan lokal masyarakat seperti *Myrmecodia beccarii* (sarang semut), *Drymis piperita* (kayu akway), *Biophytum petersianum* (rumpun kebar), *Vernonia amygdalina* (daun afrika) dan *Villebrunea rubescens* (daun jilat). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antioksidan beberapa tanaman tersebut dan efek kombinasinya. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan berdasarkan metode DPPH (*1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil*) dengan konsentrasi uji ekstrak etanol 10; 50; 100; 250; 500 dan 1000 µg/mL menggunakan spektrofotometri *UV-Vis* sehingga diperoleh nilai  $IC_{50}$ . Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol dari *Myrmecodia beccarii*, *Drymis piperita*, *Biophytum petersianum*, *Vernonia amygdalina* dan *Villebrunea rubescens* memiliki nilai  $IC_{50}$  yaitu berturut-turut sebesar 8,15 µg/mL; 159,62 µg/mL; 1.545,32 µg/mL; 3.289,03 µg/mL dan 21.687,22 µg/mL. Selanjutnya hasil analisa kombinasi ekstrak etanol dari *Drymis piperita* dan *Biophytum petersianum* dengan ekstrak etanol *Myrmecodia beccarii* dengan perbandingan 1:1 memiliki nilai  $IC_{50}$  masing-masing yaitu sebesar 5,28 µg/mL dan 1,51 µg/mL, sedangkan vitamin C sebagai kontrol positif memiliki nilai  $IC_{50}$  sebesar 20,75 µg/mL. Kesimpulan penelitian ini bahwa kombinasi ekstrak etanol *Drymis piperita* dan *Biophytum petersianum* dengan *Myrmecodia beccarii* memiliki potensi antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan bentuk tunggalnya.

**Kata Kunci** : Antioksidan, DPPH, *Myrmecodia beccarii*, Papua

### Abstract

Antioxidants are chemical compounds that can donate one or more electrons to free radical compounds in inhibiting the process of degenerative diseases. Papua Province has several plants that have potential as medicinal plants based on local community wisdom such as *Myrmecodia beccarii* (sarang semut), *Drymis piperita* (kayu akway), *Biophytum petersianum* (rumpun kebar), *Vernonia amygdalina* (daun Afrika) and *Villebrunea rubescens* (daun jilat). The purpose of this study was to determine the antioxidant activity of some of these plants and their combination effects. Testing of antioxidant activity was carried out based on DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Pikrilhidrazil*) method with various ethanol extract test concentrations; 10; 50; 100; 250; 500 and 1000 µg / mL using *UV-Vis* spectrophotometry to obtain  $IC_{50}$  values. The results of this study showed that ethanol extracts from *Myrmecodia beccarii*, *Drymis piperita*, *Biophytum petersianum*, *Vernonia amygdalina* and *Villebrunea rubescens* showed  $IC_{50}$  values which were 8.15 µg / mL ; 159.62 µg / mL; 1,545.32 µg / mL; 3,289.03 µg / mL and 21,687.22 µg / mL respectively. Furthermore, the results of the combination analysis of ethanol extract from *Drymis piperita* and *Biophytum petersianum* with ethanol extract of *Myrmecodia beccarii* with a ratio of 1: 1 had  $IC_{50}$  values of 5.28 µg / mL and 1.51 µg / mL respectively, while Vitamin C was positive control has  $IC_{50}$  value of 20.75 µg / mL. The conclusion of this study was the combination of ethanol extract of *Drymis piperita* and *Biophytum petersianum* with *Myrmecodia beccarii* showed more higher antioxidant potential compared to its single form of test extract.

**Keywords**: Antioksidan, DPPH, *Myrmecodia beccarii*, Papua