

**Hisbiyah, A., 2014, Uji Aktivitas Antioksidan Beberapa Senyawa Stilbenoid serta Studi Hubungan Struktur dan Aktivitas Antioksidannya, Tesis dibawah bimbingan Dr. Nanik Siti Aminah, M.Si dan Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya**

---

---

## **ABSTRAK**

### **Uji Aktivitas Antioksidan Beberapa Senyawa Stilbenoid serta Studi Hubungan Struktur dan Aktivitas Antioksidannya**

Penelitian ini bertujuan menentukan aktivitas antioksidan dan mengkaji hubungan struktur dan aktivitas antioksidan beberapa senyawa stilbenoid secara komprehensif. Senyawa stilbenoid yang diuji antara lain resveratrol, oksiresveratrol, (-)- $\epsilon$ -viniferin, diptoindonesin A, laevifonol, (-)- $\alpha$ -viniferin, dan hopeafenol. BHT dan asam askorbat sebagai kontrol positif dan standar. Metode uji yang digunakan terdiri dari 2 macam. Metode pertama adalah metode DPPH, prinsip reaksinya berdasarkan mekanisme penghambatan radikal bebas melalui transfer hidrogen, aktivitas antioksidan sampel dinyatakan dalam  $IC_{50}$ . Metode kedua adalah metode kompleks fosfomolibdenum, prinsip reaksinya berdasarkan mekanisme penghambatan radikal bebas melalui transfer elektron, dan aktivitas antioksidan sampel dinyatakan dalam  $\mu g$  AAE/mg sampel. Besarnya aktivitas antioksidan pada metode DPPH secara berurutan dari tinggi ke rendah adalah oksiresveratrol, BHT, resveratrol, (-)- $\epsilon$ -viniferin, diptoindonesin-A, hopeafenol, asam askorbat, Laevifonol, (-)- $\alpha$ -Viniferin. Aktivitas antioksidan pada metode kompleks fosfomolibdenum secara berurutan dari tinggi ke rendah adalah Hopeafenol, Oksiresveratrol, resveratrol, diptoindonesin A, (-)- $\alpha$ -Viniferin, BHT, (-)- $\epsilon$ -Viniferin, Laevifonol. Jumlah OH fenolik, panjang ikatan rangkap terkonjugasi, jenis substituen, dan bentuk molekul senyawa berpengaruh terhadap aktivitas antioksidannya. Hasil korelasi kedua metode uji menunjukkan bahwa masing-masing stilbenoid memiliki jenis mekanisme penghambatan radikal bebas yang berbeda-beda.

Kata Kunci : Aktivitas antioksidan, stilbenoid, DPPH, fosfomolibdenum.