

**ABSTRAK**

Judul : Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Gel Ekstrak Etanol 96% Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) Menggunakan Metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazil*)  
Nama : Dita Aprilia Dewi  
Program Studi : Farmasi

Paparan sinar UV yang terus-menerus dapat menyebabkan pembentukan radikal bebas. Pembentukan radikal bebas yang berlebihan akan menimbulkan kerusakan pada kulit dengan manifestasi seperti penuaan dini, kanker kulit, dan penurunan respon imun. Maka, dibutuhkan antioksidan yang dapat membantu melindungi tubuh dari pengaruh radikal bebas. Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) (Wight) Walp. mengandung senyawa flavonoid, yang berkhasiat sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi aktivitas antioksidan sediaan gel ekstrak etanol 96% daun salam ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96% untuk memperoleh ekstrak kental. Kemudian diformulasikan dalam bentuk variasi konsentrasi ekstrak pada sediaan gel (F0), (F1 1%), (F2 3%), dan (F3 6%) menggunakan HPMC sebagai *gelling agent*. Uji aktivitas antioksidan sediaan gel ekstrak etanol 96% daun salam dilakukan menggunakan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan gel ekstrak etanol daun salam dapat terbentuk dengan sifat fisik (organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas, dan sineresis) serta memiliki aktivitas antioksidan (F1 1%) dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 473,41  $\mu\text{g/mL}$  (F2 3%) dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 351,43  $\mu\text{g/mL}$  dan (F3 6%) dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 267,00  $\mu\text{g/mL}$ .

**Kata Kunci :** Aktivitas Antioksidan, DPPH, Daun Salam, Gel, Farmasi

**ABSTRACT**

Title : Formulation and Antioxidant Activity Assay of Gel Preparation of Ethanolic 96% Extract of Bay Leaf (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) Using The DPPH Method (*1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazil*).

Name : Dita Aprilia Dewi

Study Program : Pharmacy

Continuous exposure to UV rays can lead by the formation of free radicals. Excessive formation of free radicals will cause damage to the skin with manifestations such as premature aging, skin cancer, and decreased immune response. Therefore, antioxidants are needed to help body protection from free radicals. Bay plant (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) contains flavonoid compounds, which act as antioxidants. This study aims to determine the potential antioxidant activity of 96% ethanol extract gel preparations of bay leaves. Extraction was carried out by maceration using 96% ethanol solvent to obtain a thick extract. Then formulated in the form of varying concentrations of the extract in gel preparations (F0), (F1 1%), (F2 3%), and (F3 6%) using HPMC as a gelling agent. The antioxidant activity test of the 96% ethanol extract gel preparation of bay leaves was carried out using the DPPH method. The results showed that the ethanol extract gel preparations of bay leaves could be formed with physical properties (organoleptic, homogeneity, pH, spreadability, adhesion, viscosity, and syneresis) and had antioxidant activity (F1 1%) with an  $IC_{50}$  value of 473.41  $\mu\text{g}/\text{mL}$  (F2 3%) with an  $IC_{50}$  value of 351.43  $\mu\text{g}/\text{mL}$  and (F3 6%) with an  $IC_{50}$  value of 267.00  $\mu\text{g}/\text{mL}$ .

**Keywords :** Antioxidant Activity, DPPH, Bay Leaf, Gel, Pharmacy