

**PENGARUH PERBEDAAN LAMA EKSTRAKSI  
MENGUNAKAN *ULTRASONIC BATH* TERHADAP  
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAUN ANDOR AIL AIL  
(*Uncaria longiflora* (Poir) Merr.)**

**SORAYA SALAMI**  
**1711122027**



**Dosen Pembimbing:**

**Purnama Dini Hari, S.TP, M.Sc.  
Prof. Dr. Ir. Novizar Nazir, M.Si.**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**Pengaruh Perbedaan Lama Ekstraksi Menggunakan  
*Ultrasonic Bath* Terhadap Aktivitas Antioksidan  
Daun Andor Ail Ail (*Uncaria longiflora* (Poir) Merr.)**

Soraya Salami, Purnama Dini Hari, Novizar Nazir

**ABSTRAK**

Andor ail ail (*Uncaria longiflora* (Poir) Merr.) merupakan tumbuhan dengan kandungan antioksidan yang relatif kuat. Daun andor ail ail diketahui mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin, dan alkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama ekstraksi terbaik untuk mendapatkan aktivitas antioksidan yang optimal pada daun andor ail ail. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan waktu ekstraksi (A; 10 menit, B; 20 menit, C; 30 menit, D; 40 menit, dan E; 50 menit) dan 3 kali ulangan. Data dianalisis secara statistik menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Pada penelitian ini pengamatan yang dilakukan adalah analisis aktivitas antioksidan, total polifenol, toksisitas, pH, rendemen, dan kadar air ekstrak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan lama waktu ekstraksi memiliki pengaruh berbeda nyata terhadap aktivitas antioksidan, total polifenol, dan rendemen. Namun, tidak berbeda nyata terhadap toksisitas, pH, dan kadar air pada ekstrak daun andor ail ail. Lama ekstraksi terbaik pada ekstrak daun andor ail ail menggunakan *ultrasonic bath* terdapat pada perlakuan C, yaitu lama ekstraksi 30 menit dengan  $IC_{50}$  39,91  $\mu$ g/ml, total polifenol 95,81 mg GAE/g,  $LC_{50}$  2,95  $\mu$ g/ml, pH 5,10, kadar air 95,60 %, dan kadar rendemen 15,20%.

**Kata Kunci:** antioksidan, ekstraksi, *uncaria longiflora*, *ultrasonic bath*, waktu ekstraksi

*The Effect of Extraction Time in Ultrasonic Bath  
to Antioxidant Activity of Andor Ail Ail Leaf  
(Uncaria longiflora (Poir) Merr.)*

Soraya Salami, Purnama Dini Hari, Novizar Nazir

**ABSTRACT**

Andor ail ail (*Uncaria longiflora* (Poir) Merr.) is a plant that has relatively strong antioxidant compounds. Andor ail ail leaf is known to contain flavonoid, saponin, tannin, and alkaloid compounds. This study aimed to determine the best extraction time to obtain optimal antioxidant activity in andor ail ail leaf. This study used Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments (A; 10 minutes, B; 20 minutes, C; 30 minutes, D; 40 minutes, and E; 50 minutes) and 3 replications. The data was analyzed using the Analysis of Variance (ANOVA) and continued with Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a significant level of 5%. In this study, the observations were analysis of antioxidant activity, total polyphenols, toxicity, pH, yield, and water content of the extract. The result showed that the treatment length of extraction time had a significant effect in the antioxidant activity, total polyphenols, and yield. However, it was not significant in the toxicity, pH, and water content of andor ail ail leaf extract. The best extraction time for andor ail ail leaf extract using an ultrasonic bath was in treatment C, which was 30 minutes of extraction time with  $IC_{50}$  of 39.91  $\mu\text{g/ml}$ , total polyphenol of 95,81 mg GAE/g,  $LC_{50}$  of 2,95  $\mu\text{g/ml}$ , pH of 5,10, water content of 95,60 %, and yield of 15,20 %.

**Keyword:** antioxidant, extraction, extraction time, *uncaria longiflora*, ultrasonic bath