

**SEDIAAN TEH CELUP ANTIOKSIDAN KOMBINASI DAUN TEH HIJAU
(*Camellia sinensis* L.), RIMPANG JAHE (*Zingiber officinale* R.) DAN
BUNGA CENGKEH (*Syzygium aromaticum* L.)**

Martini Irene Welmince Bokotei

231FF04017

Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana

ABSTRAK

Radikal bebas adalah atom atau molekul tak berpasangan yang sangat reaktif dan tidak stabil yang dapat menyebabkan kerusakan pada sel-sel tubuh. Antioksidan bekerja dengan menetralkan radikal bebas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan sediaan dengan metode CUPRAC, dan tingkat kesukaan (hedonik) dari formulasi teh celup kombinasi daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.), rimpang jahe (*Zingiber officinale* R.), dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). Dilakukan karakterisasi simplisia, skrining fitokimia, pemantauan KLT dan pengujian aktivitas antioksidan terhadap masing – masing sampel tunggal serta pada tiga formula F1, F2, dan F3. Hasil penelitian menunjukkan Formula 3 memiliki aktivitas antioksidan kuat ($EC_{50} = 54,43 \mu\text{g/mL} \pm 0,38$), lebih baik dibanding Formula 1 ($EC_{50} = 133,29 \mu\text{g/mL} \pm 0,24$) dan 2 ($EC_{50} = 101,00 \mu\text{g/mL} \pm 0,58$). Formula 1 merupakan formulasi yang paling disukai dari segi rasa dan aroma, sedangkan formula 2 lebih disukai dari variable warna dan bentuk teh celup disukai oleh panelis.

Kata Kunci: *Teh Celup, Antioksidan, CUPRAC, EC_{50} , Uji Hedonik*

***ANTIOXIDANT HERBAL TEA FORMULATION COMBINATION OF
GREEN TEA LEAVES (*Camellia sinensis* L.), GINGER RHIZOME (*Zingiber
officinale* R.), AND CLOVE FLOWERS (*Syzygium aromaticum* L.)***

Martini Irene Welmince Bokotei
231FF04017

ABSTRACT

Free radicals are unpaired atoms or molecules that are highly reactive and unstable, which can cause damage to the body's cells. Antioxidants work by neutralizing free radicals. This study aims to determine the antioxidant activity using the CUPRAC method and the level of preference (hedonic) of the tea bag formulation combination of green tea leaves (*Camellia sinensis* L.), ginger rhizome (*Zingiber officinale* R.), and clove flowers (*Syzygium aromaticum* L.). The research included the characterization of simplicia, phytochemical screening, TLC profiling, and antioxidant activity testing on single samples as well as on three formulations (F1, F2, and F3). The results showed that Formula 3 exhibited strong antioxidant activity ($EC_{50} = 54.43 \mu\text{g/mL}$), better than Formula 1 ($EC_{50} = 133.2864 \mu\text{g/mL}$) and Formula 2 ($EC_{50} = 101.0044 \mu\text{g/mL}$). Formula 1 was most preferred in terms of taste and aroma, while Formula 2 was favored for color, and the tea bag shape was liked by panelists.

Keywords: Herbal tea, antioxidant, CUPRAC, EC_{50} , hedonic test