

# **AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN VITAMIN C PADA MINUMAN INFUSED WATER LEMON – ALANG-ALANG SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN RISIKO PENYAKIT KANKER**

**Regina Aulia Ramadhani**

## **Abstrak**

Prevalensi penderita penyakit kanker di Indonesia mengalami peningkatan kasus berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia pada tahun 2018. Salah satu upaya pencegahan risiko penyakit kanker yang bisa dilakukan ialah mengatasi stress oksidatif dengan menurunkan kadar radikal bebas yang berlebihan di dalam tubuh. Mengonsumsi asupan tinggi antioksidan dan vitamin C adalah salah satu hal yang bisa dipilih untuk mencegah risiko tersebut. Lemon merupakan buah yang memiliki kandungan vitamin C yang tinggi dan berperan sebagai antioksidan. Penambahan akar alang-alang bertujuan untuk meningkatkan kandungan antioksidan pada minuman infused water lemon. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan produk pangan yang belum banyak diolah akan tetapi memiliki nilai manfaat yang tinggi serta mengetahui kandungan antioksidan, vitamin C, dan daya terima konsumen terhadap minuman infused water lemon – alang-alang. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga formulasi. Analisis uji organoleptik menggunakan uji *Kruskal Wallis* yang dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney. Sedangkan analisis aktivitas antioksidan dan vitamin C menggunakan uji ANOVA. Hasil uji organoleptik menunjukkan variasi campuran infused water lemon – alang-alang berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap tingkat kesukaan pada aspek rasa dan aftertaste infused water lemon – alang-alang. Infused water F1 (30% alang-alang : 50% lemon) merupakan formulasi terbaik yang mempunyai tingkat kesukaan tertinggi. Infused water lemon – alang-alang mengandung 380 mg/100ml vitamin C dan nilai IC50 = 6,89%.

**Kata kunci** : Akar alang-alang, *Imperata cylindrical*, lemon, *infused water*, kanker

# ANTIOXIDANT AND VITAMIN C ACTIVITIES IN LEMON-COGON GRASS ROOT INFUSED WATER DRINK AS A RISK PREVENTION FOR CANCER DISEASE

**Regina Aulia Ramadhani**

## **Abstract**

The prevalence of cancer sufferers in Indonesia has increased in cases based on data from the Republic of Indonesia Basic Health Research in 2018. One of the efforts to prevent the risk of cancer that can be done is to overcome oxidative stress by reducing excessive levels of free radicals in the body. Consuming a high intake of antioxidants and vitamin C is one thing that can be chosen to prevent these risks. Lemon is a fruit that has a high vitamin C content and acts as an antioxidant. The addition of cogon grass roots aims to increase the antioxidant content of the lemon infused water drink. This study aims to utilize food products that have not been processed much but have a high beneficial value and determine the content of antioxidants, vitamin C, and consumer acceptance of the lemon -alang-alang infused water drink. This study used a completely randomized design (CRD) method with three formulations. Organoleptic test analysis used the Kruskal Wallis test followed by the Mann-Whitney test. Meanwhile, the analysis of antioxidant activity and vitamin C used the ANOVA test. The results of the organoleptic test showed that the variation of the lemon – cogon grass infused water mixture had a significant effect ( $p < 0.05$ ) on the level of preference in the taste and aftertaste aspects of lemon – cogon grass infused water. F1 infused water (30% Imperata: 50% lemon) is the best formulation that has the highest level of preference. Lemon infused water – cogon grass root contains 380 mg / 100ml of vitamin C and the value of  $IC_{50} = 6.89\%$ .

**Keyword** : cogon grass root, *Imperata cylindrical*, lemon, infused water, cancer