

RINGKASAN

WINARTI. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Mangrove *Sonneratia caseolaris* Berdasarkan Tingkat Kematangan Daun. Dosen Pembimbing Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Sudarno, Ir., M.Kes.

Radikal bebas merupakan molekul yang reaktif karena kekurangan satu atau lebih elektron. Radikal bebas sangat berbahaya bagi tubuh karena dapat menyebabkan penyakit degeneratif seperti kanker, jantung dan penuaan dini. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak aktivitas radikal bebas adalah dengan mengonsumsi antioksidan. Daun *S. caseolaris* menghasilkan aktivitas antioksidan, namun belum diketahui tingkat kematangan daun terbaik dalam menghasilkan aktivitas antioksidan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kematangan daun dan aktivitas antioksidan yang dihasilkan berdasarkan tingkat kematangan daun yang berbeda. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diberikan yaitu vitamin C (kontrol), ekstrak daun pucuk dengan pelarut etanol 96%, ekstrak daun muda dengan pelarut etanol 96%, dan ekstrak daun tua dengan pelarut etanol 96%. Parameter utama berupa nilai IC_{50} dan total kandungan fitokimia sebagai parameter penunjang. Analisis data menggunakan metode deskriptif dengan empat perlakuan dan lima ulangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan daun berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan yang dihasilkan. Nilai IC_{50} ekstrak daun pucuk, ekstrak daun muda dan ekstrak daun tua berturut-turut adalah 12,013 ppm, 13,9915 ppm dan 14,6613 ppm. Ketika ekstrak termasuk dalam antioksidan sangat kuat.

SUMMARY

WINARTI. Antioxidant Activity *Sonneratia caseolaris* Leaves Extract at Different Maturity Stages. Academic Advisors Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. and Sudarno, Ir., M.Kes.

Free radical is a reactive component because it has one or more electrons in their outer shell. Free radical is very dangerous for our body because it can cause degenerative diseases, such as cancer, heart attack, and aging. All we can do to decrease the free radical effect is consume antioxidant. *S. caseolaris* leaves has antioxidant activity, but it has known yet which stage of maturity is the best one for produce the highest antioxidant activity.

This purpose of this research is knowing the influence between maturity and antioxidant activity at different maturity stages. This method of this research is experimental with Completely Randomized Design. The treatment in this research is vitamin C, fresh leaves in ethanol 96% extract, young leaves in ethanol 96% extract, and mature leaves in ethanol 96% extract. The main parameter of this research is IC_{50} values and the secondary parameters are total content of phytochemical in every extract. Data analysis using descriptive method with 4 treatments and five replications.

The result of this research show that the maturity has influence in antioxidant activity. Inhibitory concentration 50 (IC_{50}) values of shoot leaves extract, young leaves extract and mature leaves extract is 12.0013 ppm, 13.9915 ppm and 14.6613 ppm. All of them are called antioxidant which has very strong activities.