

**PENETAPAN KADAR FENOL TOTAL DAN UJI AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN EKSTRAK METANOL DAN AIR DAUN PANDAN
WANGI (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) SECARA
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

Erika Rahmawati

Radikal bebas adalah senyawa yang sangat reaktif yang dapat memicu suatu penyakit. Pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) adalah suatu tanaman yang memiliki kandungan, seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, polifenol yang berfungsi sebagai zat antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menetapkan kadar fenol total dan aktivitas antioksidan pada daun pandan wangi. Daun pandan wangi diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut metanol dan metode infusa dengan pelarut air. Penetapan kadar fenol total dilakukan dengan metode *Folin Ciocalteu* dan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH (*1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*) yang diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Aktivitas antioksidan ditunjukkan dengan nilai IC_{50} . Berdasarkan hasil uji linearitas pada rentang konsentrasi 20-60 ppm diperoleh persamaan regresi $y = 0,0109x + 0,0602$ dengan nilai koefisien korelasi (r) = 0,9982. Persen perolehan kembali dengan konsentrasi 30, 40, dan 50 ppm sebesar 99,1845%, 98,6239%, dan 97,7982%. Hasil RSD sebesar 0,9640%. Batas deteksi (LoD) sebesar 3,3073 ppm dan batas kuantitasi (LoQ) sebesar 11,0245 ppm. Berdasarkan hasil kadar fenol total ekstrak metanol sebesar 2,2673 mg GAE/g dan ekstrak air sebesar 3,2376 mg GAE/g dengan pengujian satu kali replikasi. Aktivitas antioksidan ekstrak metanol dan air memiliki kekuatan antioksidan yang tidak aktif karena nilai IC_{50} lebih dari 500 ppm. Nilai IC_{50} ekstrak metanol tidak dihitung karena dengan rentang konsentrasi hingga 5000 ppm memperoleh persen inhibisi hingga 22% dan ekstrak air sebesar 3.814,0116 ppm.

Kata kunci: daun pandan wangi, kadar fenol total, *Folin Ciocalteu*, aktivitas antioksidan, DPPH.

**DETERMINATION OF TOTAL PHENOL CONTENT AND
ANTIOXIDANT ACTIVITY TEST ON METHANOL AND WATER
EXTRACT IN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) LEAVES USING
SPECTROPHOTOMETRY UV-VIS**

Erika Rahmawati

*Free radical are highly reactive compounds that can trigger a disease. Pandan (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) is a plants that contain such as alkaloids, flavonoids, saponins, tannins, polyphenols that function as antioxidants. The purpose of this research were to determine the total phenol content and antioxidant activity of pandan leaves. Pandan leaves extracted using maceration method with methanol and infusa method. Total phenol content determined with Folin Ciocalteu method and antioxidant activity tested with DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhidrazyl) method using spectrophotometer UV-Vis. Antioxidant activity showed with IC_{50} value. Based on the result of the linearity test in the concentration range of 20-60 ppm, the regression equation $y = 0,0109x+0,0602$ with a correlation coefficient value (r) = 0.9982. The recovery percentage with concentration 30, 40, and 50 ppm in the amount of 99,1845%, 98,6239%, and 97,7982%. The RSD value in the amount of 0,9640%. Limit of detection (LoD) in the amount of 3,3073 ppm and limit of quantitation (LoQ) in the amount of 11,0245 ppm. Based on the result total phenol content methanol extract in the amount of 2,2673 mg GAE/g and water extract in the amount of 3,2376 mg GAE/g with one-time replication. The antioxidant activity of methanol and water extracts has an inactive antioxidant power because the IC_{50} value is more than 500 ppm. The IC_{50} value of methanol extract was not calculated because with a concentration range of up to 5000 ppm, the percentage of inhibition was up to 22% and water extract in the amount of 3.814,0116 ppm.*

Keywords: *pandan leaves, total phenol content, Folin Ciocalteu, antioxidant activity, DPPH.*