

PENGARUH LAMA PEREBUSAN TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN AIR REBUSAN BATANG BROTOWALI (*Tinospora crispa* L.)

*(The Effect of Boiling Time on The Antioxidant Activity of Brotowali Stem (*Tinospora crispa* L.))*

Maharani Firdaus^{1)*}, Nazaruddin²⁾ dan Siska Cicilia²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, FATEPA, UNRAM

²⁾Staf Pengajar Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, FATEPA, UNRAM

*email: maharanifirdaus19@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of boiling time on the antioxidant activity of the brotowali stem extract. The method used in this research was an experimental method which was carried out in the laboratory and was designed using a completely randomized design (CRD) with one factor, namely boiling time with treatment P1 (5 minutes); P2 (10 minutes); P3 (15 minutes); P4 (20 minutes) and P5 (25 minutes). Each treatment was repeated 3 times in order to obtain 15 experimental units. The observed parameters were chemical properties (antioxidant activity, total phenolic and flavonoid identification), physical properties (color) and organoleptic properties (color, taste and flavor). Data from chemical, physical and organoleptic observations were analyzed by analysis of variability at the 5% real level using Co-Stat software and if there was a significant difference then it was further tested with orthogonal polynomial test (MOP) and Honest Real Difference test (BNJ 5%) for the organoleptic test. The results showed that the effect of the boiling time of brotowali stem extract had a significant effect on chemical, physical and organoleptic properties. P1 (5 minutes) was the best treatment with the highest antioxidant activity of Brotowali stem extract with antioxidant activity of 25.4%, total phenolics of 7.07 mgGAE/100g, classified as anthocyanidin flavonoids and had a yellowish green color, bitter taste and not brotowali flavor.

Keywords: *antioxidants activity, boiling time, brotowali*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perebusan terhadap aktivitas antioksidan air rebusan batang brotowali. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental yang dilaksanakan di Laboratorium dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu pengaruh lama perebusan air rebusan batang brotowali dengan perlakuan P1 (5 menit); P2 (10 menit); P3 (15 menit); P4 (20 menit) dan P5 (25 menit). Masing-masing perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi parameter kimia (aktivitas antioksidan, total fenolik dan identifikasi flavonoid), parameter fisik (warna) dan organoleptik (warna, rasa dan aroma) secara skoring dan hedonik. Data hasil pengamatan kimia, fisik dan organoleptik dianalisa dengan analisis keragaman pada taraf nyata 5% dengan menggunakan *software* Co-Stat dan apabila terdapat beda nyata maka diuji lanjut dengan uji *polynomial orthogonal* (MOP) dan uji Beda Nyata Jujur (BNJ 5%) pada uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama perebusan air rebusan batang brotowali memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap semua parameter kecuali uji hedonik rasa dan aroma. Perlakuan P1 (5 menit) merupakan perlakuan terbaik yang aktivitas antioksidan air rebusan batang brotowali terbaik dengan menghasilkan aktivitas antioksidan sebesar 25,4%, total fenolik sebesar 7,07 mgGAE/100g, terdapat golongan flavonoid jenis antosianidin dan memiliki warna hijau kekuningan, berasa pahit serta tidak beraroma khas brotowali.

Kata Kunci: aktivitas antioksidan, brotowali, perebusan