

ABSTRACT

Smita Maitri (00000004819)

EFFECT OF RATIO BETWEEN *TORBANGUN* LEAVES AND FENUGREEK SEEDS TOWARDS ANTIOXIDANT PROPERTIES OF HERBAL TEA

Thesis, Faculty of Science and Technology (2019)

(81 pages, 15 table, 20 figures, 25 Appendices)

Torbangun leaves (*Plectranthus amboinicus* L.) and Fenugreek seeds (*Trigonella foenum-graecum*) are considered as lactagogue and also known also for its antioxidant properties. However, application of both materials together has yet to be researched. Previous studies showed the lactagogue properties of *Torbangun* leaves and its effectiveness in aiding milk production. Consumption of *Torbangun* in the form of tea has gained popularity. However, the best type of tea that shows the best antioxidant properties has not been determined. The aim of this research was to utilize *Torbangun* and identify processing method that yields the best antioxidant properties. Fenugreek was combined with *Torbangun* to create herbal tea that is treated with different brewing methods with 5 levels of ratio (cold and hot brewed tea with ratios (1:0, 0:1, 1:1, 1:2, and 2:1) All samples were analyzed in terms of its antioxidant properties (total phenolic content, total flavonoid content and antioxidant activity), physicochemical analysis (moisture content, color, pH) and sensory analysis (scoring test and hedonic test). The best antioxidant properties amongst samples tested was *Torbangun*-Fenugreek herbal tea with ratio 1:2, brewed in cold water for 12 hours. With this treatment, cold brew herbal tea 1:2 had IC_{50} value of 744.81 ± 58.99 mg/L, total phenolic content of 229.38 ± 20.72 mg GAE/g, total flavonoid content of 152.56 ± 4.63 mg QE/g. Overall hedonic value at 3.34 ± 1.23 indicated a slightly dislike response to the herbal tea.

Keyword: antioxidant properties, Fenugreek seeds, herbal Tea ratio of *Torbangun*: fenugreek seeds, *Torbangun* leaf

Reference: 67 (1998-2018)

ABSTRAK

Smita Maitri (00000004819)

EFEK RASIO DAUN “TORBANGUN” DAN BIJI FENUGREEK TERHADAP KARAKTERISTIK ANTIOKSIDAN TEH HERBAL

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2019)

(81 halaman, 15 tabel, 20 gambar, 25 lampiran)

Daun torbangun (Plectranthus amboinicus L.) dan biji Fenugreek (Trigonella foenum-graecum) adalah laktagog terkenal yang dikenal karena sifat antioksidannya. Namun, penerapan kedua bahan bersama belum diteliti. Hasil penelitian sebelumnya, daun torbangun diketahui memiliki senyawa yang dapat membantu ibu menyusui dalam produksi susu. Konsumsi dalam bentuk jenis teh sudah mulai diterapkan namun, jenis teh terbaik yang menunjukkan sifat antioksidan terbaik belum ditentukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan Torbangun dan mengidentifikasi metode pengolahan yang menghasilkan sifat antioksidan terbaik. Fenugreek dikombinasikan dengan Torbangun untuk membuat teh herbal yang diperlakukan dengan metode penyeduhan berbeda dengan 5 tingkat rasio (teh seduh dingin dan panas dengan rasio (1: 0, 0: 1, 1: 1, 1: 2, dan 2: 1) Semua sampel dianalisis dalam hal sifat antioksidan (kandungan fenolik total, kandungan flavonoid total dan aktivitas antioksidan), analisis fisiko kimia (kadar air, warna, pH) dan analisis sensori (uji skoring dan uji hedonik). Sifat antioksidan terbaik di antara sampel yang diuji adalah teh herbal Torbangun-Fenugreek dengan perbandingan 1: 2, diseduh dalam air dingin selama 12 jam. Dengan perlakuan ini, teh herbal dingin buatan 1: 2 memiliki nilai IC_{50} 744.81 ± 58.99 mg / L, total konten fenolik 229.38 ± 20.72 mg GAE / g, kandungan flavonoid total 152.56 ± 4.63 mg QE / g. Nilai hedonik keseluruhan pada $3,34 \pm 1,23$ yang menunjukkan respon sedikit tidak menyukai teh herbal.

Kata kunci: biji Fenugreek, daun Torbangun, sifat Antioksidan, rasio Torbangun: biji Fenugreek, teh herbal

Referensi: 67 (1998-2018)