

## Total Flavonoid dan Organoleptik Teh Herbal Rambut Jagung dan Bubuk Daun Stevia untuk Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Marlinda Dwi Kurniawati,<sup>1</sup> Choirun Nissa,<sup>1</sup> Enny Probosari,<sup>1</sup> Ahmad Syauqy<sup>1</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Kondisi hiperglikemia pada diabetes melitus tipe 2 akan mengakibatkan peningkatan radikal bebas di dalam sel, yang dapat menyebabkan komplikasi. Kandungan flavonoid pada rambut jagung dan daun stevia dapat melindungi tubuh dari radikal bebas dan dapat menurunkan kadar gula darah. Teh herbal rambut jagung memiliki rasa yang hambar dan dapat dikombinasikan dengan daun stevia sebagai pemberi rasa manis, namun belum diketahui formulasi yang optimal.

**Tujuan :** Untuk mendapatkan formulasi terbaik dan menganalisis total senyawa flavonoid dan organoleptik (warna, aroma, dan rasa) pada teh herbal rambut jagung dan bubuk daun stevia.

**Metode :** Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen yang terdiri dari 3 perlakuan dengan perbedaan rasio rambut jagung dan bubuk daun stevia, meliputi : Formulasi A (95% : 5%), B (90% : 10%), dan C (85% : 15%). Setiap formulasi diseduh dengan suhu 90°C selama 5 menit, kemudian total senyawa flavonoid dianalisis dengan metode kolorimetri ( $AlCl_3$ ) dan uji organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) menggunakan 26 panelis tidak terlatih.

**Hasil :** Hasil analisis kandungan flavonoid menyatakan terdapat perbedaan signifikan ( $p < 0,001$ ) pada formulasi A, B, dan C. Hasil uji deskriptif didapatkan terdapat perbedaan yang bermakna untuk parameter warna ( $p < 0,001$ ) dan rasa ( $p < 0,001$ ), sedangkan pada parameter aroma tidak terdapat perbedaan yang bermakna ( $p = 0,866$ ). Hasil pengujian hedonik menunjukkan terdapat perbedaan bermakna ( $p = 0,008$ ) pada rasa, sedangkan pada parameter warna ( $p = 0,287$ ) dan aroma ( $p = 0,430$ ) tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

**Simpulan :** Formulasi C merupakan formulasi terbaik dengan warna seduhan kuning kecoklatan, beraroma agak berbau jagung, dan memiliki rasa agak manis, daya terima dari semua parameter adalah agak suka.

**Kata Kunci :** diabetes melitus tipe 2, flavonoid, rambut jagung, bubuk daun stevia, dan teh herbal

---

<sup>1</sup> Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

## Total Flavonoids and Organoleptic of Corn Silk and Stevia Leaves Powder Herbal Tea for People with Type 2 Diabetes Melitus

Marlinda Dwi Kurniawati,<sup>1</sup> Choirun Nissa,<sup>1</sup> Enny Probosari,<sup>1</sup> Ahmad Syauqy<sup>1</sup>

### ABSTRACT

**Background :** Hyperglycemia in type 2 diabetes mellitus leads to increase free radicals in the cells, which can lead to complications. Flavonoids intake from corn silk and stevia leaves can protect the body from free radicals and reduce blood sugar levels. Corn silk herbal tea has a bland taste and can be combine with stevia leaves for a sweet taste, however the optimal formulation is not yet known.

**Objective :** To determine the optimal formulation and analyze total flavonoid and organoleptic (color, aroma, and taste) in herbal tea of corn silk and stevia leaves powder

**Methods:** This study was a quasi-experimental designs, consisted of 3 treatments with different ratios of corn silk and stevia leaves powder, namely: Formulation A (95% : 5%), B (90% : 10%), and C (85% : 15%). Each formulation was brewed at 90<sup>0</sup>C for 5 minutes, then total flavonoid components were analyzed using colorimetric (AlCl<sub>3</sub>) and organoleptic test (hedonic and descriptive) using 26 untrained panelist.

**Results:** The results of the analysis of flavonoid content showed differences ( $p < 0,001$ ) from the formulations A, B, and C. The results of descriptive test showed significant differences in the color ( $p < 0,001$ ) and taste ( $p < 0,001$ ) parameters, however there was no significant difference ( $p = 0,866$ ) in the aroma. The results of the hedonic test, there was a difference ( $p = 0,008$ ) in taste, but there were no significant difference in color ( $p = 0,287$ ) and aroma ( $p = 0,430$ ).

**Conclusion:** Formulation C was the optimal formulation with a yellow-brown infusion color, a lightly corn aroma, and a little sweet taste, acceptance of this formulation is slightly like.

**Keywords:** type 2 diabetes mellitus, flavonoids, corn silk, stevia leaves powder, and herbal teas

---

<sup>1</sup>Department of Nutritional Science, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang