

ABSTRAK

Gisselle Alethea (01034180073)

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK RAMBUT JAGUNG (*Zea mays* L.)
YANG DIPEROLEH MELALUI VARIASI PERLAKUAN EKSTRAKSI**
Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022).

(xiii + 52 halaman, 6 tabel, 13 gambar, 2 lampiran)

Rambut jagung merupakan rambut stigma pada jagung yang berfungsi untuk membantu penyerbukan. Ekstraksi merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh ekstrak rambut jagung. Tujuan dari kajian pustaka ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan metode ekstraksi, jenis pelarut, jenis jagung, serta umur panen jagung terhadap kandungan flavonoid serta aktivitas antioksidan (%RSA) dari ekstrak rambut jagung. Metode ekstraksi yang paling efektif adalah metode *microwaved assisted extraction* (MAE) yang menghasilkan ekstrak dengan aktivitas antioksidan 85.08%, total fenol sebesar 0.2699 mg QE/ml, dan total flavonoid sebesar 0.1560 mg RE/ml. Pelarut yang paling efektif adalah metanol, ang pada metode maserasi menghasilkan ekstrak dengan aktivitas antioksidan sebesar 92.13% dan total flavonoid sebesar 291.28 mg QE/kg, dan pada metode Soxhlet menghasilkan ekstrak dengan aktivitas antioksidan 95.6%. Jenis rambut jagung yang memiliki aktivitas antioksidan tertinggi adalah rambut jagung yang berasal dari jagung yang berwarna yang gelap atau purple waxy corn yang memiliki aktivitas antioksidan sebesar 75.6%, total flavonoid sebesar 88.8 µg RE/g, dan total antosianin sebesar 68.7 µg C3G/g. Jagung dengan varietas Bisma, yang memiliki warna rambut lebih gelap, juga menghasilkan ekstrak dengan aktivitas antioksidan yang paling tinggi, yaitu sebesar $73 \pm 1.09\%$, dan total flavonoid sebesar 362.03 ± 8.37 µg GAE/g. Umur jagung yang tua juga akan menghasilkan ekstrak dengan aktivitas antioksidan yang lebih rendah dengan perbedaan aktivitas antioksidan sebesar 5.3%, 6.1%, 3.56%, dan 7.43%, dan perbedaan total flavonoid sebesar 4.8 µg RE/g, 5.59 ± 0.17 mg CAE/g, dan 6.09 ± 0.37 mg CAE/g.

Kata Kunci : Antioksidan, Rambut Jagung, Ekstraksi, Flavonoid, Jenis Pelarut

Referensi : 73 (1974-2021)

ABSTRACT

Gisselle Alethea (01034180073)

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF CORN SILK (*Zea mays* L.) EXTRACT OBTAINED THROUGH VARIOUS EXTRACTION METHODS

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022).

(xiii + 52 pages, 6 tables, 13 pictures, 2 appendices)

Corn silk are stigma hairs that helps pollinate corn. Extraction is a method to produce corn silk extract. The purpose of this literature review is to identify the effects of different extraction methods, solvent types, corn types, and corn harvest age. The most effective extraction method is the microwave assisted extraction (MAE), which produced an extract with 85.08% antioxidant activity, 0.2699 mg QE/ml of total phenolic content, and 0.1560 mg RE/ml of total flavonoid content. Methanol is the most effective solvent, which in maceration extraction obtained a 92.13% antioxidant activity with 291.28 mg QE/kg total flavonoid content extract, while in Soxhlet extraction, obtained an en extract with 95.6% antioxidant activity . Dark coloured corn (purple waxy corn) produced an extract containing 75.6% antiosidant activity, 88.8 μg RE/g total flavonoid content, and 68.7 μg C3G/g, while dark coloured corn silk (Bisma variety) produced an extract with higher antioxidant activity at $73 \pm 1.09\%$, with 362.03 ± 9.37 μg GAE/g. Extracts produced from corn silk from older corns have lower antioxidant activity due to the corn's maturity process. The differences in anti oxidant activities are 5.3%, 6.1%, 3.56%, and 7,43%, while the differences in flavonoid contents are 4.8 μg RE/g, 5.59 ± 0.17 mg CAE/g, dan 6.09 ± 0.37 mg CAE/g.

Keywords : Antioxidant, Corn Silk, Extraction, Flavonoid, Solvent types

References : 73 (1974-2021)