

## **AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, TOTAL FENOLIK, DAN ANALISIS PROKSIMAT TEPUNG LABU SIAM (*Sechium edule*)**

Anisa Rizki Suryani<sup>1</sup>, Fatma Zuhrotun Nisa<sup>2</sup>, Fasty Arum Utami<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

**Latar belakang:** Kurangnya konsumsi sayuran dan buah sebagai sumber serat, vitamin, dan mineral dapat meningkatkan berbagai risiko penyakit, meliputi risiko terjadinya obesitas dan berbagai penyakit tidak menular. Labu siam diketahui sebagai sayuran yang memiliki kandungan gizi yang baik dengan aktivitas antioksidan yang kuat. Akan tetapi, pengolahan labu siam kurang bervariasi sehingga menimbulkan kebosanan dan ketidaksukaan. Sehingga pengembangan labu siam sebagai produk berbasis sayuran lokal menjadi penting untuk meningkatkan konsumsi sayur dan pemanfaatan labu siam. Pengolahan labu siam menjadi tepung diharapkan menjadi inovasi produk lain dapat berkembang dengan memanfaatkan tepung labu siam sebagai substitusi atau sebagai pangan alternatif.

**Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktivitas antioksidan, total fenolik, dan analisis proksimat (kadar karbohidrat, lemak, protein, serat, kadar air, dan abu) pada tepung labu siam sebagai pengembangan olahan pangan fungsional berbasis bahan lokal.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Analisis aktivitas antioksidan menggunakan metode penangkal radikal bebas DPPH (1-1 diphenyl-2-picryl hydrazyl), sedangkan kandungan fenol menggunakan metode Spektrofolin Ciocalteau, analisis karbohidrat menggunakan metode *by different*, lemak menggunakan metode Soxhlet, protein menggunakan metode Kjeldahl, kadar serat kasar menggunakan metode asam-basa, kadar air dan abu menggunakan metode AOAC.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya aktivitas antioksidan pada tepung labu siam, sedangkan pada labu siam segar tidak terdeteksi. Kandungan fenol total, kadar lemak, kadar air, dan kadar protein pada tepung berbeda secara signifikan dibandingkan labu siam segar. Sedangkan kadar karbohidrat, kadar serat kasar, kadar abu, dan kalori, antara tepung labu siam dan labu siam segar tidak memiliki perbedaan yang bermakna.

**Kesimpulan:** Pengolahan labu siam menjadi tepung labu siam memiliki manfaat dalam meningkatkan nilai gizi beberapa komponen gizi, sehingga pengolahan tepung labu siam dapat menjadi alternatif pengembangan produk berbahan dasar labu siam.

**Kata Kunci:** Tepung labu siam, aktivitas antioksidan, total fenolik, analisis proksimat

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Gizi Kesehatan FK-KMK UGM

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Gizi Kesehatan FK-KMK UGM

## ANTIOXIDANT ACTIVITY, TOTAL PHENOLIC, AND PROXIMATE ANALYSIS OF CHAYOTE FLOUR (*Sechium edule*)

Anisa Rizki Suryani<sup>1</sup>, Fatma Zuhrotun Nisa<sup>2</sup>, Fasty Arum Utami<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Insufficient vegetable and fruit intake as a source of fiber, vitamins and minerals can increase risks of various diseases, including the risk of obesity and various non-communicable diseases. Chayote is known as a vegetable that has good nutritional content with strong antioxidant activity. However, the processing of chayote is less varied and it can cause boredom and dislike. Therefore, the development of chayote as a local vegetable-based product is important to increase vegetable consumption and the use of chayote. Processing of chayote into flour is expected to expand product innovations by using chayote flour as a substitute or as an alternative food.

**Objective:** The purpose of this study is to determine antioxidant activity, total phenolic, and proximate analysis (carbohydrate, fat, protein, crude fiber, moisture content, and ash content) in chayote flour as a development of local vegetable-based functional food.

**Methods:** This study was an experimental study. Antioxidant activity was determined by using the DPPH free radical scavenging method (1-1 diphenyl-2-picryl hydrazyl), while the phenolic content used the Spectro-Folin Ciocalteu method, carbohydrate analysis used the by-different method, fat content used the Soxhlet method, protein content used the Kjeldahl method, crude fiber content used the acid-base method, water and ash content used the AOAC method.

**Results:** The results of the study showed that there was antioxidant activity in chayote flour, while in fresh chayote it was not detected. Total phenolic content, fat content, water content, and protein content in flour differ significantly compared to fresh chayote. Whereas carbohydrate, crude fiber, ash content, and calories, between chayote flour and fresh chayote were not significantly different.

**Conclusion:** Processing of chayote into flour has benefits in increasing the nutritional value of several nutritional components, therefore processing chayote flour can be an alternative to developing chayote-based products.

**Keywords:** *Chayote flour, antioxidant activity, total phenolic, proximate analysis*

---

<sup>1</sup>Student of Health Nutrition Department, FK-KMK UGM

<sup>2</sup>Lecturer of Health Nutrition Department, FK-KMK UGM