

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi S1 Gizi  
Skripsi, Juni 2025  
Sheren Marsia Julia Prisilia  
061211004

## ANALISIS KANDUNGAN SERAT DAN TEKSTUR *COOKIES* DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UWI UNGU (*Dioscorea alata L.*)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** *Cookies* merupakan salah satu produk *bakery* yang populer namun memiliki kandungan serat yang rendah. Diversifikasi bahan baku dengan memanfaatkan pangan lokal seperti uwi ungu (*Dioscorea alata L.*) berpotensi meningkatkan nilai gizi produk, terutama kandungan serat tanpa menurunkan kualitas tekstur.

**Tujuan:** Menganalisis kandungan serat dan tekstur *cookies* dengan penambahan tepung uwi ungu dalam berbagai proposi.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental menggunakan tiga formula *cookies* dengan variasi perbandingan tepung uwi ungu dan tepung terigu, yaitu F1 (75:25), F2 (50:50), dan F3 (25:75). Kandungan serat dianalisis dengan metode gravimetri, sedangkan tekstur dianalisis menggunakan metode *Texture Profile Analysis* (TPA).

**Hasil:** Kandungan serat tertinggi diperoleh pada F1 ( $1,1990 \pm 0,0026$  g), disusul F2 ( $1,1071 \pm 0,0181$  g) dan F3 ( $0,9683 \pm 0,0295$  g). Nilai kekerasan (*hardness*) *cookies* paling rendah pada F1 ( $3126,25 \pm 1032,99$  gf), kemudian F2 ( $3866,17 \pm 623,08$  gf), dan tertinggi ditemukan pada F3 ( $4339 \pm 1118,16$  gf).

**Kesimpulan:** Formula F1 lebih direkomendasikan karena memiliki kandungan serat tertinggi ( $1,1990$  g/100 g) dan telah sesuai dengan SNI untuk produk biskuit. Selain itu, F1 juga menunjukkan tingkat kekerasan terendah ( $3126,25 \pm 1032,99$  gf), sehingga menghasilkan tekstur *cookies* yang lebih baik dibandingkan formula lainnya.

**Kata Kunci:** *Cookies*, uwi ungu, kandungan serat, tekstur

Ngudi Waluyo University  
Bachelor of Nutrition Study Program  
Final Project, June 2025  
Sheren Marsia Julia Prisilia  
061211004

## ANALYSIS OF FIBER CONTENT AND TEXTURE OF COOKIES WITH THE ADDITION OF PURPLE YAM FLOUR (*Dioscorea alata L.*)

### ABSTRACT

**Background:** Cookies are one of the popular bakery products but generally have low dietary fiber content. Diversifying raw materials by utilizing local food sources such as purple yam (*Dioscorea alata L.*) has the potential to improve the nutritional value of the product, especially its fiber content, without compromising texture quality.

**Objective:** To analyze the fiber content and texture of cookies with the addition of purple yam flour in various proportions.

**Method:** This study was an experimental research using three cookie formulas with varying ratios of purple yam flour to wheat flour, namely F1 (75:25), F2 (50:50), and F3 (25:75). Fiber content was analyzed using the gravimetric method, while texture was analyzed using Texture Profile Analysis (TPA).

**Results:** The highest dietary fiber content was found in Formula F1 ( $1.1990 \pm 0.0026$  g), followed by F2 ( $1.1071 \pm 0.0181$  g) and F3 ( $0.9683 \pm 0.0295$  g). The lowest cookies hardness value was observed in F1 ( $3126.25 \pm 1032.99$  gf), followed by F2 ( $3866.17 \pm 623.08$  gf), and the highest in F3 ( $4339 \pm 1118.16$  gf).

**Conclusion:** Formula F1 is more recommended as it has the highest dietary fiber content ( $1.1990$  g/100 g). In addition, F1 also exhibits the lowest hardness level ( $3126.25 \pm 1032.99$  gf), resulting in a better cookie texture compared to the other formulas.

**Keywords:** Cookies, purple yam, fiber content, texture