

## ANALISIS KANDUNGAN GIZI, KEAMANAN PANGAN, DAN MUTU FISIK PRODUK SALAD BUAH DI YOGYAKARTA BERDASARKAN KONSEP *HEALTHY FOOD* (STUDI SALAD X YOGYAKARTA)

### INTISARI

Oleh:  
**MUHAMMAD LUTHFI HARITS**  
**20/456430/TP/12725**

Tren konsumsi pangan sehat meningkat di masyarakat, termasuk salad buah yang dianggap praktis, segar, sehat, dan bernutrisi oleh konsumen. Salad buah yang dijual di pasar Indonesia memiliki beberapa risiko seperti kandungan *topping* yang tidak sehat, risiko ceman keamanan pangan baik dari aspek fisikawi, kimiawi, dan mikrobiawi akibat penanganan bahan yang kurang higienis, serta belum adanya standar mutu fisik akibat variasi komponen dan menu yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan gizi pada salad buah dan membandingkannya dengan standar konsep pangan sehat, meneliti dan menganalisis keamanan pangan salad buah ditinjau dari aspek fisikawi, kimiawi, dan mikrobiawinya, beserta mengidentifikasi karakteristik mutu fisik salad buah berdasarkan warna, tekstur, dan dimensinya.

Analisis kandungan gizi menggunakan 2 sampel salad buah merek X varian original dan rendah gula dengan analisis proksimat untuk mengetahui kadar air (metode Gravimetri), kadar protein (metode Kjeldahl), gula total (metode Nelson-Somogy), lemak total (metode Soxhlet), dan kadar karbohidrat. Selain itu uji tambahan kadar lemak jenuh dan tak jenuh (metode kromatografi gas), dan natrium (titrasi argentometri) juga dilakukan. Dalam analisis keamanan pangan, dilakukan uji visual pemeriksaan benda asing dengan pengamatan menggunakan kaca pembesar dan mikroskop, angka lempeng total (ALT) bakteri dengan metode enumerasi, pemeriksaan *E.coli* dengan metode angka paling mungkin (APM), identifikasi *Salmonella sp.*, beserta uji aktivitas air dengan Aw meter. Dalam analisis mutu fisik produk, warna buah diukur dengan *chromameter* dan *color chart*, tekstur buah diukur dengan *fruit hardness tester*, dan dimensi buah diukur dengan jangka sorong dan neraca digital. Hasil pengujian diuji secara statistik dengan *SPSS* dan dibandingkan dengan standar referensi pembanding yang ada.

Hasil menunjukkan salad buah varian original mengandung kadar air, natrium, lemak, dan gula lebih tinggi dibandingkan varian rendah gula, sementara protein dan karbohidrat lebih tinggi pada varian rendah gula. Hasil tersebut masih termasuk ke kategori standar pangan sehat dengan catatan konsumsinya harus diperhatikan karena kadar gula yang cukup tinggi. Salad buah merk X aman dari kontaminasi cemaran keamanan pangan aspek fisikawi dan kimiawi, tetapi dari aspek mikrobiawi terdapat temuan nilai ALT yang melebihi batas ( $4,6 \times 10^6$  cfu/g) disertai dengan nilai Aw yang tinggi (0,965). Berdasarkan pengukuran warna, tekstur, dan dimensi yang telah dilakukan, karakteristik mutu fisik buah potong yang digunakan pada salad X termasuk konsisten dari segi kematangan dan kesegarannya.

**Kata kunci:** Aktivitas air, ALT, buah segar, gula, mutu fisik, nutrisi, salad buah

## **NUTRITIONAL CONTENT, FOOD SAFETY, AND PHYSICAL QUALITY ANALYSIS OF FRUIT SALAD PRODUCTS IN YOGYAKARTA BASED ON THE CONCEPT OF HEALTHY FOOD (STUDY OF SALAD X YOGYAKARTA)**

### **ABSTRACT**

**By:**

**MUHAMMAD LUTHFI HARITS**  
**20/456430/TP/12725**

The trend of healthy food consumption is increasing in society, including fruit salads, which are considered practical, fresh, healthy, and nutritious by consumers. However, fruit salads sold in Indonesian markets have risks due to unhealthy toppings and improper handling of ingredients, raising concerns about physical, chemical, and microbiological contamination. Additionally, fruit salads lack physical quality standards due to the variety of components and menus. This study aims to analyze the nutritional content of fruit salads, compare it with healthy food standards, examine food safety, and identify physical quality characteristics based on color, texture, and dimensions.

Nutritional content analysis used two samples of Salad X fruit salad, original and low sugar variants, with proximate analysis to determine water content (Gravimetric method), protein content (Kjeldahl method), total sugar (Nelson-Somogyi method), total fat (Soxhlet method), and carbohydrate content. Additional tests for saturated and unsaturated fat content (gas chromatography method) and sodium (argentometric titration) were also conducted. For food safety analysis, visual tests for foreign objects, total plate count (TPC) of bacteria, E.coli examination, identification of Salmonella sp., and water activity test were conducted. Physical quality analysis involved measuring fruit color with a chromameter and color chart, fruit texture with a fruit hardness tester, and fruit dimensions with calipers and a digital scale. The results were statistically tested with SPSS and compared with reference standards.

The results showed the original variant of the fruit salad contained higher water, sodium, fat, and sugar levels compared to the low sugar variant, while protein and carbohydrate levels were higher in the low sugar variant. These results still fall within the healthy food standard category, with a note that sugar consumption should be monitored due to its high levels. Salad X fruit salad is safe from physical and chemical contamination, but microbiological analysis found that the TPC value exceeded the limit ( $4.6 \times 10^6$  cfu/g) with a high water activity value (0.965). Based on measurements of color, texture, and dimensions, the physical quality characteristics of the cut fruits in Salad X are consistent in terms of ripeness and freshness.

**Keywords:** Fresh fruit, fruit salad, healthy food, nutritional content, physical characteristic, total sugar, TPC