

## **PENGARUH KONSENTRASI TEPUNG PISANG KLUTUK (*Musa balbisiana* Colla) DALAM PEMBUATAN *SPORT ENERGY GEL* DITINJAU DARI KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA**

Aulia Rinanti Pertiwi<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Arta Farmawati<sup>3</sup>

### **INTISARI**

**Latar Belakang:** *Sport energy gel* merupakan salah satu bentuk makanan olahraga. Pisang klutuk merupakan buah lokal yang ketersediaannya melimpah dan kurang dimanfaatkan karena memiliki banyak biji. Dalam 100 gram pisang klutuk mengandung energi sebesar 88,66 kkal; karbohidrat 11,37 gram; protein 1,02 gram; lemak 0,08 gram. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi tepung pisang klutuk (*Musa balbisiana* Colla) dalam pembuatan *sport energy gel* terhadap kandungan gizi dan daya terima.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Empat kelompok perlakuan, yaitu konsentrasi tepung pisang klutuk 0% (F0), 2% (F1), 4% (F2), dan 8% (F3). Uji Hedonik dilakukan oleh 35 panelis semi terlatih untuk menilai warna, aroma, tekstur, rasa, dan keseluruhan. Uji daya terima dilakukan oleh panelis yang sama dengan pengukuran sisa makanan menggunakan *visual comstock*.

**Hasil:** Penelitian ini menunjukkan hasil pada uji kandungan gizi, F0 merupakan formulasi dengan jumlah energi dan karbohidrat tertinggi sebesar 113,13 Kkal/100g dan 29,6 %wb. F3 merupakan formulasi dengan kandungan protein dan lemak tertinggi sebesar 1,01 %wb dan 0,06 %wb. Pada Uji Hedonik, F0 merupakan formulasi yang paling disukai oleh panelis pada parameter warna dengan skor 4,60 (suka) dan tekstur dengan skor 4,29 (agak suka). Sedangkan F2 merupakan formulasi yang paling disukai oleh panelis pada parameter aroma dengan skor 4,37 (agak suka), rasa dengan skor 4,14 (agak suka), dan keseluruhan dengan skor 4,31 (agak suka). Pada uji daya terima F2 merupakan formulasi yang paling diterima oleh panelis sebanyak 68,5%.

**Kesimpulan:** Terdapat perbedaan kandungan gizi dan sifat organoleptik pada *sport energy gel* dengan penambahan tepung pisang klutuk. *Sport energy gel* dengan penambahan tepung pisang klutuk memiliki daya terima baik oleh 68,5% panelis.

**Kata kunci :** Tepung pisang klutuk, *sport energy gel*, uji daya terima, kandungan gizi, *visual comstock*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup> Dosen Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

## **THE EFFECT OF KLUTUK BANANA (*Musa balbisiana* Colla) FLOUR CONCENTRATION ON THE NUTRITIONAL CONTENT AND ACCEPTABILITY OF SPORT ENERGY GELS**

Aulia Rinanti Pertiwi<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Arta Farmawati<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** Sport energy gel is a form of sports food. Klutuk banana is a local fruit that is abundant and underutilized because it has many seeds. 100 grams of klutuk bananas contain 88.66 kcal of energy; carbohydrates 11.37 grams; protein 1.02 grams; fat 0.08 grams. This research was conducted to determine the effect of the concentration of klutuk banana flour (*Musa balbisiana* Colla) in making sports energy gel on nutritional content and acceptability.

**Methods:** This research is an experimental quantitative research with a Completely Randomized Design (CRD) with Four treatment groups, namely klutuk banana flour concentration of 0% (F0), 2% (F1), 4% (F2), and 8% (F3). Hedonic tests were carried out by 35 semi-trained panelists to assess color, aroma, texture, taste and overall. The acceptability test was carried out by the same panelist as measuring food waste using a visual comstock

**Results:** This research shows the results of the nutritional content test, F0 is the formulation with the highest amount of energy and carbohydrates at 113.13 Kcal/100g and 29.6 %wb. F3 is a formulation with the highest protein and fat content of 1.01 %wb and 0.06 %wb. In the Hedonic Test, F0 was the most preferred formulation by the panelists for color parameters with a score of 4.60 (liked) and texture with a score of 4.29 (somewhat liked). Meanwhile, F2 was the formulation most liked by the panelists in terms of aroma parameters with a score of 4.37 (somewhat like), taste with a score of 4.14 (somewhat like), and overall with a score of 4.31 (somewhat like). In the acceptability test, F2 was the formulation most accepted by the panelists at 68.5%.

**Conclusion:** There are differences in the nutritional content and organoleptic properties of sports energy gel with the addition of klutuk banana flour. Sport energy gel with the addition of klutuk banana flour was well received by 68.5% of panelists.

**Keywords:** Klutuk banana flour, sport energy gel, sensory evaluation, nutritional content, visual comstock method

---

<sup>1</sup> Student, Department of Health Nutrition, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Lecturer, Department of Health Nutrition, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada

<sup>3</sup> Lecturer, Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada