

## UJI KESUKAAN BERAS ANALOG MODIFIKASI PATI TERSUBSTITUSI ASAM BUTIRAT SEBAGAI ALTERNATIF DIET PASIEN DIABETES MELLITUS

Ira Nurhartati Bay<sup>1</sup>, Rio Jati Kusuma<sup>2</sup>, Rahadyana Muslichah<sup>3</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang:** Jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia menunjukkan peningkatan setiap tahun. Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan hiperglikemia atau kadar glukosa darah tinggi yang mengakibatkan penurunan fungsi insulin, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah. Salah satu makanan yang mampu memperbaiki kadar glukosa darah tinggi namun belum pernah dikembangkan adalah beras analog yang tersubstitusi asam butirat. Akan tetapi, asam butirat memiliki rasa yang tidak enak dan aroma yang menyengat.

**Tujuan:** Mengetahui tingkat kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur yang dihasilkan dari beras analog modifikasi pati tersubstitusi asam butirat.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental murni dan *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Terdapat tiga sampel penelitian dengan melakukan perbandingan yaitu beras F0 (100% beras IR-64), F1 (25% pati beras + 75% pati sagu), dan F2 (25% pati butirat + 75% pati sagu) untuk uji organoleptik terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur. Analisis data yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* untuk distribusi data dan *One Way Anova* atau *uji kruskal-Wallis* untuk melihat perbedaan tingkat kesukaan antar sampel.

**Hasil:** Beras analog modifikasi pati tersubstitusi asam butirat berpengaruh secara signifikan terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur ( $p < 0,05$ ). Nilai skor rata-rata kesukaan beras analog modifikasi pati tersubstitusi asam butirat terhadap warna (3,2), aroma (1,9), rasa (3), dan tekstur (2,8).

**Kesimpulan:** Penambahan pati tersubstitusi asam butirat mempengaruhi warna, aroma, rasa, dan tekstur beras analog. Nilai rata-rata kesukaan pada F2 menunjukkan bahwa panelis kurang suka terhadap warna dan rasanya serta tidak suka hingga sangat tidak suka terhadap tekstur dan aromanya jika dibandingkan dengan F1 dan F0.

**Kata Kunci:** Beras analog, Pati, Asam butirat

---

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

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

## **ASSESSING MODIFIED ANALOG RICE WITH BUTYRIC ACID SUBSTITUTED STARCH AS AN ALTERNATIVE DIET FOR DIABETES MELLITUS PATIENTS: A PREFERENCE TEST**

Ira Nurhartati Bay<sup>1</sup>, Rio Jati Kusuma<sup>2</sup>, Rahadyana Muslichah<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

**Background:** *The number of people with diabetes mellitus in Indonesia shows an increase every year. Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by hyperglycemia or high blood glucose levels which results in decreased insulin function resulting in increased blood glucose levels. One food that can increase high blood glucose levels but has never been developed is analog rice substituted with butyric acid. However, butyric acid has an unpleasant taste and a pungent odor.*

**Objective:** *Knowing the level of preference for color, aroma, taste, and texture produced from analog rice modified by butyric acid substituted starch.*

**Method:** *This research is a quantitative research with pure experimental method and non-probability sampling with purposive sampling technique. There were three research samples as a comparison, namely rice F0 (100% IR-64 rice), F1 (25% rice starch + 75% sago starch), and F2 (25% butyrate starch + 75% sago starch) for organoleptic tests on color, aroma, taste and texture. The data analysis used was Kolmogorov-Smirnov for data distribution and One Way Anova or Kruskal-Wallis tests to see differences in preference levels between samples.*

**Result:** *Rice analogue modified by starch substituted butyric acid significantly affected color, aroma, taste and texture ( $p < 0.05$ ). The average preference score of rice analogue modified butyric acid substituted for starch for color (3.2), aroma (1.9), taste (3), and texture (2.8).*

**Conclusion:** *The addition of butyric acid substitute starch has an effect on the color, aroma, taste and texture of analog rice. The average value of preference on F2 shows that panelists do not like color and taste and do not like texture and aroma when compared to F1 and F0.*

**Keywords:** *Rice analog, Starch, Butyric acid*

---

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

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