

Analisis Total Serat Pangan, Warna, dan Uji Organoleptik Snack Bar Puree Pisang Raja dan Tepung Lentil dengan Substitusi Biji Chia

Galuh Rengganis¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Ayu Rahadiyanti¹, Diana Nur Afifah¹

ABSTRAK

Latar belakang: obesitas merupakan kondisi tubuh dengan akumulasi lemak berlebih yang dapat meningkatkan berbagai risiko masalah kesehatan. Serat diketahui dapat meningkatkan rasa kenyang. Lentil dan biji chia merupakan bahan pangan tinggi serat. *Snack bar* yang terbuat dari lentil merah dan biji chia dapat menjadi selingan alternatif untuk pencegahan obesitas.

Tujuan: menganalisis kandungan total serat, warna berdasarkan nilai L, a, b, dan organoleptik *snack bar* pisang raja dan tepung lentil dengan substitusi biji chia.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan desain rancangan acak lengkap (RAL) berdasarkan variasi komposisi tepung lentil dan biji chia yaitu F1 (90%:10%), F2 (92,5%:7,5%), F3 (95%:5%), dan F4 (97,5%:2,5%). Untuk formula kontrol menggunakan Soyjoy Raisin Almond. Total serat pangan dianalisis dengan metode multienzim. Analisis warna menggunakan *chromameter*. Uji organoleptik menggunakan kuesioner hedonik dan JAR. Penentuan formula terbaik dengan MADCAW.

Hasil: total serat pangan meningkat seiring dengan peningkatan substitusi biji chia, sedangkan peningkatan substitusi tepung lentil merah menurunkan kecerahan (L), tetapi meningkatkan *redness* (a), dan *yellowness* (b) secara signifikan. Total serat pangan tertinggi terdapat pada F3 yaitu 4,44 g/100 g. Formula terbaik kedua adalah F4 dengan kontributor utama berasal dari aroma, rasa dan kesukaan secara keseluruhan.

Simpulan: substitusi biji chia meningkatkan total serat pangan pada produk *snack bar*, sedangkan tepung lentil merah dapat menurunkan kecerahan (L) serta meningkatkan *redness* (a) dan *yellowness* (b) secara signifikan. Substitusi tepung lentil dan biji chia memberikan pengaruh signifikan pada organoleptik produk. Setelah produk kontrol, formula terbaik kedua adalah *snack bar* F4.

Kata kunci: *snack bar*, lentil, chia, serat, organoleptik

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang
Email: galuh.rengganis@gmail.com

Analysis of Total Dietary Fiber, Color, and Organoleptic of Banana Puree and Lentil Flour Snack Bars with Chia Seed Substitution

Galuh Rengganis¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹, Ayu Rahadiyanti¹, Diana Nur Afifah¹

ABSTRACT

Background: obesity is a condition characterized by excessive fat accumulation that increases various health risks. Fiber is known to enhance satiety. Lentils and chia seeds are high-fiber foods. Snack bars made from red lentils and chia seeds can serve as an alternative for preventing obesity.

Objective: to analyze the total fiber content, color based on L, a, b values, and organoleptic properties of banana puree and lentil flour snack bars with chia seed substitution.

Methods: this experimental study used a completely randomized design with variations in lentil flour and chia seed compositions: F1 (90%:10%), F2 (92.5%:7.5%), F3 (95%:5%), and F4 (97.5%:2.5%). The control formula used was Soyjoy. Dietary fiber was analyzed using a multi-enzyme method. Color analysis used a chromameter. Organoleptic testing was performed with hedonic and JAR scales.

Results: total dietary fiber increased with the increase in chia seed substitution, while the increase in red lentil flour substitution decreased brightness (L), but significantly increased redness (a) and yellowness (b). The highest total dietary fiber was found in F3, which is 4.44 g/100 g. The best formula was found in snack bar F4, with the main contributing factor is aroma, taste, and overall preference.

Conclusion: chia seed substitution increased the total dietary fiber in snack bars, while lentil flour significantly improved lightness, redness, and yellowness. Lentil flour and chia seed substitutions had a significant impact on the organoleptic properties of the product. After the control product, the second-best formula was snack bar F4.

Keywords: *snack bar*, lentil, chia, fiber, organoleptic

¹Nutrition Science Department, Medical Faculty of Diponegoro University, Semarang
Email: galuh.rengganis@gmail.com