

ABSTRAK

Survei status gizi Indonesia menyatakan bahwa prevalensi balita yang mengalami stunting di Indonesia mencapai 21,6% pada tahun 2022. *Stunting* terjadi akibat kurangnya asupan gizi pada balita yang menyebabkan pertumbuhan buruk. Hal ini dapat dibantu dengan penambahan bahan kaya nutrisi seperti spirulina ke dalam makanan yang digemari anak-anak seperti permen yang ditambahkan gelatin sehingga memiliki tekstur lunak. Penambahan gelatin pada permen didukung karena adanya peningkatan permintaan (*demand*) oleh usia di bawah 17 tahun pada produk bertekstur lunak. Namun, produk permen secara umum mengandung gula dalam jumlah besar. Konsumsi gula (sukrosa) yang berlebihan dapat menyebabkan karies gigi. Penelitian sebelumnya menunjukkan hanya 7% dari anak Indonesia terbebas dari karies. Hal ini dapat dicegah dengan pergantian sukrosa dengan sorbitol. Oleh karena itu, penambahan gelatin dan sorbitol ke dalam produk permen jeli spirulina diperlukan pengujian untuk mengukur perubahan karakteristik fisikokimia dan sensori. Penelitian dilakukan dengan RAL faktorial (Rancangan Acak Lengkap), dengan faktor penambahan rasio sorbitol-sukrosa pada lima taraf (0:100, 25:75, 50:50, 75:25, 100:0) dan penambahan persen gelatin pada tiga taraf (0%, 30%, 60%). Penelitian menunjukkan bahwa penambahan rasio sorbitol-sukrosa dan persentase penambahan gelatin berpengaruh pada karakteristik fisikokimia serta sensori permen jeli spirulina. Berdasarkan hasil uji sensori, didapatkan perlakuan terbaik pada taraf rasio sorbitol-sukrosa 100:0 pada penambahan gelatin 0% dan taraf rasio sorbitol-sukrosa 75:25 pada penambahan gelatin 60%.

Kata kunci: gelatin, karies gigi, sorbitol, spirulina, *stunting*.

ABSTRACT

Indonesia's Nutrition Status Survey reported on 2022 stunting in Indonesia has reached 21,6%. Stunting occurs when a child is malnourished and causes a bad linear growth. One of the solutions to this problem is by adding spirulina, a source of nutrition into foods that children generally like, such as candy that has been added with gelatin to create a gummy texture. The addition of gelatin to candy is supported with an increasing demand from children. Unfortunately, most candies contain high amount of sugar. Excessive consumption of sugar (sucrose) may lead to teeth caries formation. Previous studies showed that only 7% of Indonesian child is free from caries. This problem can be prevented by using sorbitol instead of sucrose. The increase amount of sorbitol to sugar ratio and the amount of gelatin added may change the product's characteristics. Hence, a test is needed to measure consumer's acceptance level and physicochemical characteristics. This study is using a completely randomized design (CRD) method, with two factors: five levels of sorbitol-sucrose ratio (0:100, 25:75, 50:50, 75:25, 100:0) and three levels of amount of gelatin added (0%, 30%, 60%). The study shows that the addition of sorbitol-sucrose ratio and the increase in gelatin percentages significantly affect the physicochemical and sensory characteristics of spirulina jelly candy. Based on the result of sensory analysis, the best treatment was observed at 100:0 sorbitol-sucrose ratio level with 0% gelatin addition and at the 75:25 sorbitol-sucrose ratio level with 60% gelatin addition.

Keywords: gelatine, sorbitol, spirulina, stunting, teeth caries

