

Analisis Kandungan Protein, Zat Besi, Vitamin C dan Karakteristik Sensori Gelato Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) dan Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) Sebagai Alternatif Selingan Pencegah Anemia Pada Remaja Putri

Gabriel Dwi Ranti¹, Gemala Anjani¹, Ayu Rahadiyanti¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹
gabrieldwiranti12@gmail.com¹, gemaanjani@gmail.com¹, ayurahadiyanti@fk.undip.ac.id¹,
ayustaningwarno@live.undip.ac.id¹

ABSTRAK

Latar belakang: Prevalensi angka kejadian anemia menurut hasil Riskesdas 2018, prevalensi anemia pada remaja usia 15-24 tahun yaitu 32%. Gelato dengan penambahan bayam merah dan buah bit dapat menjadi sebuah alternatif untuk menurunkan anemia.

Tujuan: Mengetahui kandungan protein, zat besi, vitamin C dan karakteristik sensori pada gelato dengan penambahan daun bayam merah dan buah bit

Metode: Penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perbandingan penambahan bayam merah dan buah bit antara lain K1 (15%:5%), K2 (20%:10%), K3 (25%:15%). Analisis kadar protein menggunakan metode *Kjeldahl*, analisis vitamin C menggunakan metode titrasi iodometri, analisis zat besi menggunakan metode ICP-OES. Analisis statistik menggunakan *One-Way Anova*, *Kruskal-Wallis*, dan *Mann-Whitney*.

Hasil: Rerata hasil yang paling tinggi terdapat pada kelompok kontrol. Kadar protein pada kelompok kontrol $1,82 \pm 0,62$ gram, kadar vitamin C $6,59 \pm 2,64$ mg dan menunjukkan tidak ada beda pada kadar protein dan vitamin C ($p\text{-value} > 0,05$), namun pada zat besi menunjukkan ada beda signifikan ($p\text{-value} < 0,05$). Pada karakteristik sensori didapatkan bahwa pada warna, warna ungu, aroma, dan tekstur menunjukkan ada beda antar kelompok ($p < 0,05$), sedangkan untuk rasa menunjukkan tidak ada beda antar kelompok ($p > 0,05$).

Simpulan: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, produk gelato bayam merah dan buah bit memiliki kandungan protein, vitamin C, dan zat besi yang dapat dikonsumsi sebagai selingan alternatif remaja putri.

Kata kunci: protein, vitamin c, zat besi, karakteristik sensori, bayam merah

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang

Analysis of Protein, Iron, Vitamin C and Sensory Characteristics of Gelato Red Spinach (*Amaranthus tricolor* L.) and Beetroot (*Beta vulgaris* L.) as an Alternative Interlude to Prevent Anemia in Adolescent Girls

Gabriel Dwi Ranti¹, Gemala Anjani¹, Ayu Rahadiyanti¹, Fitriyono Ayustaningwarno¹
gabrieldwiranti12@gmail.com¹, gemaanjani@gmail.com¹, ayurahadiyanti@fk.undip.ac.id¹,
ayustaningwarno@live.undip.ac.id¹

ABSTRACT

Background: According to the 2018 Riskesdas results, the prevalence of anemia in adolescents aged 15-24 years is 32%. Gelato with the addition of red spinach and beets can be an alternative to reduce anemia.

Objective: To determine the protein, iron, vitamin C content and sensory characteristics of gelato with the addition of red spinach leaves and beetroot.

Method: Experimental research with a completely randomized design (CRD) with a comparison of the addition of red spinach and beetroot, including K1 (15%: 5%), K2 (20%: 10%), K3 (25%: 15%). Protein content analysis uses the Kjeldahl method, vitamin C analysis uses the iodometric titration method, iron analysis uses the ICP-OES method. Statistical analysis used One-Way Anova, Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test.

Results: The highest mean results were in the control group. Protein levels in the control group were $1,82 \pm 0,62$ grams, vitamin C levels were $6,59 \pm 2,64$ mg and showed no difference in protein and vitamin C levels ($p\text{-value} > 0,05$), but iron levels showed there was a significant difference. ($p\text{-value} < 0,05$). In terms of sensory characteristics, it was found that color, purple, aroma and texture showed differences between groups ($p < 0,05$), while taste showed no differences between groups ($p > 0,05$).

Conclusion: Based on the results of research that has been carried out, red spinach and beetroot gelato products contain protein, vitamin C and iron which can be consumed as an alternative distraction for young women.

Key words: protein, vitamin C, iron, sensory characteristics, red spinach

¹ Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Diponegoro University, Semarang