

PENGARUH SUBSTITUSI SUSU SAPI DENGAN SARI KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris*) TERHADAP KUALITAS FISIK, MIKROBIOLOGIS, DAN KIMIA ES KRIM PROBIOTIK

Devvi Yunitasari Widyaningrum¹, Nurliyani², Noor Tifauzah³

INTISARI

Latar belakang: Es krim merupakan makanan yang banyak dikonsumsi di Indonesia. Kandungan lemak jenuh yang tinggi dalam es krim dapat meningkatkan kolesterol darah, sehingga beresiko menimbulkan penyakit jantung koroner. Oleh karena itu, diperlukan adanya substitusi lemak susu pada es krim dengan bahan makanan yang rendah lemak, salah satunya adalah sari kacang merah. Pengembangan produk es krim dengan ditambahkan probiotik juga akan lebih bermanfaat bagi kesehatan.

Tujuan penelitian: Mengetahui pengaruh substitusi susu sapi dengan sari kacang merah terhadap kualitas es krim probiotik.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap satu faktor. Perbandingan variasi sari kacang merah dengan susu sapi, yaitu 0%:100% (kontrol), 25%:75%, dan 50%:50%. Kualitas fisik (viskositas, *overrun*, dan daya leleh), kualitas mikrobiologis (total bakteri asam laktat), dan kualitas kimia (pH dan keasaman) dianalisis menggunakan *one way anova*.

Hasil penelitian: Substitusi sari kacang merah berpengaruh ($P < 0,05$) terhadap viskositas es krim probiotik. Tidak terdapat pengaruh ($P > 0,05$) antara substitusi sari kacang merah dengan *overrun*, daya leleh, nilai pH, keasaman, dan total bakteri asam laktat pada es krim probiotik.

Kesimpulan: Adanya substitusi sari kacang merah dapat meningkatkan viskositas es krim probiotik, serta dapat menghasilkan kualitas mikrobiologis dan kimia yang sama seperti es krim probiotik yang menggunakan 100% susu sapi.

Kata Kunci: es krim, probiotik, sari kacang merah, bakteri asam laktat

¹Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

²Bagian Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

³Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Yogyakarta

THE EFFECT OF COW MILK SUBSTITUTION WITH RED BEANS (*Phaseolus vulgaris*) EXTRACT TO THE PHYSICAL, MICROBIOLOGICAL, AND CHEMICAL QUALITY OF PROBIOTIC ICE CREAM

Devvi Yunitasari Widyaningrum¹, Nurliyani², Noor Tifauzah³

ABSTRACT

Background: Ice cream is a highly consumed food in Indonesia. High saturated fat in ice cream can increase blood cholesterol that risk heart coroner disease. Therefore, milk fat substitution with low fat ingredient, such as red beans, is needed. Developing an ice cream product by adding probiotic will also make it become more beneficial for human health.

Objective: This study aims to know the effect of cow milk substitution with red beans extract to probiotic ice cream's quality.

Methods: This was an experimental study with Completely Random Design with one factor. Red beans extract and cow milk ratio variations used in this study are 0%:100% (control), 25%:75%, and 50%:50%. Physical quality (viscosity, overrun, and melting rate), microbiological quality (total of lactate acid bacteria), and chemical quality (pH and acidity) were analyzed with one way anova.

Result: Red beans extract substitution increased ($P < 0,05$) probiotic ice cream's viscosity. Overrun, melting rate, total of lactate acid bacteria, pH value, and acidity of probiotic ice cream was not affected ($P > 0,05$) by red beans extract substitution.

Conclusion: Cow milk substitution with red beans extract will increase probiotic ice cream's viscosity and produce a product that have the same microbiological and chemical quality as probiotic ice cream with pure 100% cow milk.

Keywords: ice cream, probiotic, red beans extract, lactate acid bacteria

¹Student of Nutrition and Health Department, Faculty of Medicine, Gadjah Mada University

²Department of Animal Product Technology, Faculty of Animal Science, Gadjah Mada University

³Department of Nutrition, Politechnic of Health, Ministry of Health, Yogyakarta