

**PHYSICAL, ORGANOLEPTIC AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF ICE  
CREAM WITH MIXING OF RED GINGER  
(*Zingiber officinale*) EXTRACT**

R.A Oktivany Amelia Kusumadewi, Agus Wijanarka, Lastmi Wayansari  
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta  
Email: [okti9900@gmail.com](mailto:okti9900@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** Modern society nowadays chooses not only food to eliminate hunger, but also considers the nutritional quality of the food. The consumption of unhealthy foods triggers the oxidation process so that it will produce free radicals. Therefore antioxidant activity is needed to prevent these free radicals. One ingredient that is known to contain a lot of antioxidant activity is red ginger. The development of ice cream products as food diversification by mixing red ginger extract is expected to increase its nutritional value.

**Objectives:** To determine the effect of variations in mixing of red ginger extract on physical properties, organoleptic properties, and antioxidant activity of ice cream.

**Methods:** This research was an experimental research with a completely randomized design (CRD) with four treatments (100%: 0%, 97.5%: 2.5%, 95%: 5%, 92.5%: 7, 5%) and two replications. Physical properties were analyzed descriptively. Organoleptic test data and antioxidant activity were analyzed using the *ANNOVA* test and if there were differences, it proceeded using the *Duncan* test.

**Results:** The physical test showed there were differences in the mixing of red ginger extract on the aroma and taste of ice cream. The organoleptic test showed that there were significant differences in the mixing of red ginger extract on the aroma of ice cream. The aroma most liked if the panelists was found in treatment 92.5% : 7.5%. The content of antioxidants activity in each treatment was 82.8%, 4.54%, 7.52% and 9.28%.

**Conclusion:** There was an effect of variations in mixing of red ginger extract on the physical of the aroma and taste of ice cream, organoleptic properties of the aroma of ice cream and antioxidant activity of the ice cream.

**Keywords:** ice cream, red ginger, physical, organoleptic, antioxidant activity

**SIFAT FISIK, SIFAORGANOLEPTIK DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN  
ES KRIM DENGAN PENCAMPURAN EKSTRAK JAHE MERAH  
(*Zingiber officinale*)**

R.A Oktivany Amelia Kusumadewi, Agus Wijanarka, Lastmi Wayansari  
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta  
Email: [okti9900@gmail.com](mailto:okti9900@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Masyarakat modern saat ini memilih jenis makanan tidak hanya untuk menghilangkan rasa lapar, tetapi mempertimbangkan kualitas gizi yang terdapat pada makanan. Konsumsi makanan yang tidak sehat memicu proses oksidasi sehingga akan menghasilkan radikal bebas. Oleh karena itu diperlukan aktivitas antioksidan untuk menangkal radikal bebas tersebut. Salah satu bahan yang diketahui banyak mengandung aktivitas antioksidan adalah jahe merah. Pengembangan produk es krim sebagai diversifikasi pangan dengan pencampuran ekstrak jahe merah diharapkan dapat meningkatkan nilai gizinya.

**Tujuan:** Mengetahui pengaruh variasi pencampuran ekstrak jahe merah terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, dan aktivitas antioksidan es krim.

**Metode:** Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan (100%:0%, 97,5%:2,5%, 95%:5%, 92,5%:7,5%) dan dua kali ulangan. Sifat fisik di analisis secara diskriptif. Data uji organoleptik dan aktivitas antioksidan dianalisis menggunakan uji *ANNOVA* dan apabila ada perbedaan dianjurkan dengan uji *Duncan*.

**Hasil penelitian:** Uji fisik menunjukkan terdapat perbedaan variasi pencampuran ekstrak jahe merah terhadap sifat fisik aroma dan rasa es krim. Uji organoleptik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pencampuran ekstrak jahe merah terhadap aroma es krim. Aroma yang paling disukai yaitu es krim perlakuan 92,5% : 7,5%. Kandungan aktivitas antioksidan pada setiap perlakuan yaitu perlakuan 1,82%, 4,54%, 7,52% dan 9,28%.

**Kesimpulan:** Terdapat pengaruh variasi pencampuran ekstrak jahe merah terhadap sifat fisik aroma dan rasa es krim, sifat organoleptik aroma es krim dan aktivitas antioksidan pada es krim.

**Kata kunci:** es krim, jahe merah, sifat fisik, organoleptik, aktivitas antioksidan.