

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN TINGKAT KESUKAAN SOYGURT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN VARIASI KONSENTRASI *STARTER*

INTISARI

Soygurt adalah salah satu jenis yoghurt yang merupakan produk pangan fungsional yang diperoleh dari proses fermentasi bakteri asam laktat dalam susu kedelai. Konsentrasi *starter* merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kualitas hasil akhir *soygurt* sehingga konsentrasi penggunaan *starter* perlu diperhatikan. Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung senyawa antioksidan yang lebih besar dibandingkan daging buahnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan *soygurt* yang ditambah ekstrak kulit buah naga merah dengan sifat fisik dan kimia yang disukai oleh panelis serta mengandung antioksidan.

Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi penambahan ekstrak kulit buah naga merah 0%, 2%, 4% dan 8%. Faktor kedua adalah variasi konsentrasi *starter* yaitu *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus acidophilus* (1:1:1) 5% dan 7%. Sifat-sifat yang dianalisa meliputi nilai warna L*a*b*, pH, viskositas, dan tingkat kesukaan panelis pada semua perlakuan dan kadar abu, kadar protein, total asam laktat, dan aktivitas antioksidan pada perlakuan terbaik.

Hasil penelitian menunjukkan penambahan ekstrak kulit buah naga merah pada level tertentu dan konsentrasi *starter* berpengaruh nyata terhadap sifat fisik (nilai L*, nilai a*, viskositas, pH) dan tingkat kesukaan panelis terhadap terhadap penampakan, warna, aroma, rasa, dan penerimaan secara keseluruhan. *Soygurt* dengan penambahan ekstrak kulit buah naga 4% dan *starter* sebanyak 5% merupakan produk yang paling disukai oleh panelis dan memiliki nilai warna L* 64,28; nilai warna a* 6,83; nilai warna b* 13,15; pH 4,41; viskositas sebesar 111,46 cP; dan aktivitas antioksidan 29,67 %RSA dengan kadar abu 0,58 %bb; kadar protein 3,64 %bb; keasaman 1,23% yang telah sesuai SNI.

Kata kunci: antioksidan, *soygurt*, *starter*, kulit buah naga merah

**PHYSICAL AND CHEMICAL CHARACTERISTICS AND PREFERENCE
LEVEL OF SOYGURT WITH ADDITION OF RED DRAGON FRUIT
(*Hylocereus polyrhizus*) PEEL EXTRACT AND VARIATION OF STARTER
CONCENTRATION**

ABSTRACT

*Soygurt is a kind of yogurt as functional food product obtained from the fermentation of lactic acid bacteria in soy milk. Concentration of starter is one of the important factors that determine the quality of soygurt therefore the concentration of starter needs to be considered. Red dragon fruit (*Hylocereus polyrhizus*) peel was rich in antioxidants which is greater than the flesh of fruit. The objective of this study was to obtain soygurt with red dragon fruit peel extract which has physical and chemical properties favored by panelists and contains antioxidants.*

*The method used was experimental research with complete randomized design (RAL) with two factors. First factor was the addition of 0%, 2%, 4% and 8% red dragon fruit peel extract. Second factor was the concentration of 5% and 7% yogurt starters (*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* (1:1:1)). Soygurt produced was analyzed for its $L^*a^*b^*$ score, Ph, viscosity, and level of preference panelist in each formulation and ash content, protein content, total lactic acid, and antioxidant activity in the best formulation product.*

The results showed that addition of red dragon fruit peel extract to a certain amount and starter's concentration significantly affected the level of physical characteristics (L^ and a^* score, viscosity, pH) and the level of preference panelists to appearance, color, aroma, taste, and acceptability. Soygurt with 4% addition of red dragon fruit peel extract and 5% starter is the most preferred by panelists. It has L^* score 64,28; a^* score 6,83; b^* score 13,15; pH 4,41; viscosity 111,46 cP, and antioxidant activity 29,67 %RSA with ash content 5,8 %wb; protein content 3,64 %wb; total lactic acid 1,23% was in accordance with SNI quality requirement.*

Keywords: antioxidant, soygurt, starters, red dragon fruit peel