

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA, DAN SENSORIS *FRUIT LEATHER*
TOMAT (*Lycopersicum esculentum*) DENGAN PENAMBAHAN BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DAN STROBERI (*Fragaria sp.*)**

INTISARI

Oleh:

Diah Ayu Widyaningrum
16/395503/TP/11552

Tomat merupakan salah satu jenis buah yang tergolong dalam kelompok buah klimaterik, mempunyai sifat yang mudah rusak, dan pada saat musim panen harganya turun drastis. Oleh karena itu, perlu dilakukan alternatif pengolahan untuk meningkatkan umur simpannya. Buah tomat segar dapat diolah menjadi *puree* tomat, saos tomat, pasta tomat, dan *fruit leather* tomat. Di Indonesia, olahan *fruit leather* belum populer layaknya di negara lain seperti Amerika Serikat dan Pakistan yang sudah menjualnya secara komersial, maka hal tersebut merupakan kesempatan bagi masyarakat Indonesia untuk menciptakan inovasi baru sekaligus meningkatkan harga jual tomat dengan mengolahnya menjadi *fruit leather* yang memiliki umur simpan lebih lama dan karakteristik yang disukai konsumen. *Fruit leather* dibuat dari *puree* buah yang dikeringkan pada suhu 60°C selama 24 jam dengan ketebalan berkisar 2-3 mm. Tomat mempunyai kandungan pektin yang cukup rendah, padahal pektin diperlukan dalam proses pembuatan *fruit leather*. Sehingga perlu dilakukan penambahan karagenan sebagai *gelling agent* ditambahkan untuk membantu proses pembentukan gel. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik fisik, kimia, dan sensoris *fruit leather* tomat dengan penambahan buah (buah naga merah dan stroberi) yang paling disukai oleh konsumen, serta mengonfirmasi kesesuaiannya dengan SNI No. 1718-83 dan *Food and Agriculture Organization* (FAO). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 3 kali ulangan, kemudian dikonfirmasi dengan analisis statistik *one way anova*. Perlakuan yang digunakan adalah TB1 (25% tomat dan 75% buah naga), TB2 (50% tomat dan 50% buah naga), TB3 (75% tomat dan 25% buah naga), TS1 (25% tomat dan 75% stroberi), TS2 (50% tomat dan 50% stroberi) dan TS3 (75% tomat dan 25% stroberi). Hasil penelitian organoleptik menunjukkan tingkat kesukaan terbaik panelis yaitu pada *fruit leather* TB2 yang sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan kadar abu (%) $0,55 \pm 0,0620$; kadar air (%) $17,36 \pm 1,1147$; kadar air bebas $0,44 \pm 0,0000$, warna (L) $23,69 \pm 0,8177$ dan kuat Tarik (MPa) $0,76 \pm 0,1471$.

Kata kunci: tomat, buah naga, stroberi, *fruit leather*, karagenan, Standar Nasional Indonesia (SNI)

**PHYSICAL, CHEMICAL, AND SENSORY CHARACTERISTICS
TOMATO (*Lycopersicum esculentum*) FRUIT LEATHER WITH ADDITION
OF RED DRAGON FRUIT (*Hylocereus polyrhizus*) AND STRAWBERRY
(*Fragaria sp.*)**

ABSTRACT

By:

Diah Ayu Widyaningrum
16/395503/TP/11552

Tomato is a type of climacteric fruits group, have perishable properties, and during the harvest season the price drops significantly. Therefore, alternative processing needs to be done to increase the shelf life. Fresh tomatoes can be processed into many products, such as tomato puree, tomato paste, tomato sauce, and tomato fruit leather. In Indonesian, processed fruit leather is not as popular as in other countries such as United States and Pakistan that have sold it commercially, so it is an opportunity for the Indonesian people to create new innovations, increasing the selling price, extend shelf life, by making a tomato fruit leather which have characteristics that are liked by the consumers. Fruit leather is made from fruit puree which is dried at 60°C for 24 hours with thickness ranging from 2 – 3 mm. Tomatoes have a low content of pectin, whereas pectin is needed in the process of making fruit leather, so it is necessary to add carrageenan as a gelling agent to support the process of gel formation. The purpose of this research was to study the physical, chemical and sensory characteristics of tomato fruit leather with the addition of red dragon fruit and strawberry, and to confirm their compliance with SNI Number 1718-83 and the Food and Agriculture (FAO) standard. This research was conducted by using Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments and 3 repetitions, then confirmed by one way ANOVA statistical analysis. The treatments were TB1 (25% tomato and 75% dragon fruit), TB2 (50% tomato and 50% dragon fruit), TB3 (75% tomato and 25% dragon fruit), TS1 (25% tomato and 75% strawberry), TS2 (50% tomato and 50% strawberry), TS3 (75% tomato and 25% strawberry). The best treatment of fruit leather from this research was TB2 that had already complied with the Indonesian National Standard in which the ash content (%) $0,55 \pm 0,062$; the moisture content (%) $17,36 \pm 1,1147$; the water activity (a_w) $0,44 \pm 0,0000$; colour (L) $23,69 \pm 0,8177$; and the tensile strength (MPa) $0,76 \pm 0,1471$.

Keyword: tomato, dragon fruit, strawberry, fruit leather, carrageenan, Indonesian National Standard (SNI)