

RINGKASAN

Melon (*Cucumis Melo* L.) merupakan komoditas buah-buahan yang memiliki vitamin dan mineral yang dapat menyehatkan tubuh. melon yang digunakan pada proses pengolahan melon *subgrade* ini memiliki ciri yang kurang layak dipasarkan melon *subgrade* memiliki net yang tidak lengkap, buah yang lebih kecil, namun tetap memiliki rasa yang mirip dengan melon normal pada umumnya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formula terbaik dalam pembuatan sirup melon berdasarkan perbandingan variasi sari melon dan sukrosa, menganalisis pengaruh variasi konsentrasi sari melon dan sukrosa terhadap sifat fisikokimia dan sensori sirup melon, mengevaluasi perbedaan produk sirup melon *subgrade* dengan melon normal. Penelitian dilakukan menggunakan *software Design expert* v.13 metode yang digunakan adalah *Simplex lattice design* (SLD) menggunakan 2 faktor dengan 10 perlakuan.

Hasil penelitian menghasilkan formula optimum yang direkomendasikan *Design expert* V.13 yaitu 30% sari melon dan 45% sukrosa. formula tersebut memiliki nilai desirability sebanyak 0,802 serta rata rata viskositas dan *brix* masing-masing sebanyak 156 m.Pas dan 43%. Nilai VIF yang dimiliki < 10 sehingga memiliki pengaruh yang kuat pada kombinasi formula tersebut. Pada karakteristik yang diuji pH dan gula total mendapatkan hasil yang baik untuk pH 4,7 dan gula total 58%, Serta pada aspek sensori untuk penerimaan produk sirup dengan melon *subgrade* hasil menunjukan dengan nilai yang baik sehingga dapat diterima.

SUMMARY

Melon (Cucumis Melo L.) is a fruit commodity rich in vitamins and minerals that can benefit the body's health. The melons used in the processing of subgrade melons have characteristics that make them less marketable. Subgrade melons have incomplete nets, smaller fruit, but still have a taste similar to normal melons in general. This study aims to determine the best formula for making melon syrup based on the ratio of melon juice and sucrose, analyze the effect of varying melon juice and sucrose concentrations on the physicochemical and sensory properties of melon syrup, and evaluate the differences between subgrade melon syrup and normal melon syrup. The study was conducted using Design expert v.13 software. The method used was Simplex lattice design (SLD) using two factors with 10 treatments.

The results produced an optimum formula recommended by Design expert v.13, namely 30% melon juice and 45% sucrose. This formula has a desirability value of 0.802 and an average viscosity and Brix of 156 mPa and 43%, respectively. The VIF value is <10, thus having a strong influence on the formula combination. The tested characteristics of pH and total sugar obtained good results for pH 4.7 and total sugar 58%. Also, in the sensory aspect for the acceptance of syrup products with melon subgrade, the results showed good values and were acceptable.

