

ABSTRAK

Permen (*candy*) adalah produk pangan yang sangat digemari oleh masyarakat. Permen yang beredar di kalangan masyarakat terdiri dari dua jenis yaitu permen lunak (*soft candy*) dan permen keras (*hard candy*). *Hard candy* adalah produk non kristalin dengan tekstur keras, kenampakan mengkilat dan juga bening yang dimasak dengan suhu tinggi yaitu 140-150°C. Umumnya bahan baku dari *hard candy* ini yaitu sukrosa, sirup glukosa dan air. Akan tetapi, penggunaan sukrosa kurang menguntungkan untuk kesehatan gigi. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian membuat produk *sucrose-free hard candy* ekstrak jahe dengan menggunakan fruktosa dan glukosa sebagai pengganti sukrosa yang diharapkan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh perbandingan fruktosa dan glukosa terhadap karakteristik *sucrose-free hard candy* ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) serta mengetahui formula terbaik dalam pembuatan *sucrose-free hard candy* ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) berdasarkan uji sensoris. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial dengan melakukan perlakuan perbedaan jumlah formulasi glukosa dan fruktosa sebesar F0(Kontrol), F1(70:40), F2(75:35), F3(80:30) dengan 3 ulangan. Parameter penelitian meliputi pH, waktu larut, warna RGB, antibakteri, dan sensoris. Pengaruh perbandingan fruktosa dan glukosa terhadap karakteristik *sucrose-free hard candy* ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) yaitu semakin sedikit penambahan fruktosa dan semakin banyak glukosa, maka pH permen semakin tinggi, waktu larut semakin lama, warna yang dihasilkan semakin cerah dan daya hambat semakin lemah. Berdasarkan hasil uji sensoris dapat disimpulkan bahwa formulasi terbaik dalam pembuatan *sucrose-free hard candy* ekstrak jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) yaitu formula 3 dengan perbandingan glukosa dan fruktosa sebesar 80:30 g.

Kata Kunci: *Ekstrak Jahe, Fruktosa, Hard Candy*

ABSTRACT

Candy is a food product that is very popular with the public. Candy circulating among the public consists of two types, namely soft candy and hard candy. *Hard candy* is a non-crystalline product with a hard texture, shiny appearance and also clear that is cooked at a high temperature of 140-150 °C. Generally, the raw materials of this *hard candy* are sucrose, glucose syrup and water. However, the use of sucrose is less beneficial for dental health. Therefore, researchers conducted a study to make *sucrose-free hard candy* products ginger extract using fructose and glucose as sucrose substitutes which are expected to inhibit the growth of *Streptococcus mutans bacteria*. The purpose of this study is to determine the effect of the comparison of fructose and glucose on the characteristics of sucrose-free hard candy ginger extract (*Zingiber officinale* Rosc.) and to know the best formula in making *sucrose-free hard candy* ginger extract (*Zingiber officinale* Rosc.) based on sensory tests. This research method used a Non-Factorial Complete Randomized Design (RAL) by treating the difference in the number of glucose and fructose formulations by F0 (Control), F1 (70:40), F2 (75:35), F3 (80:30) with 3 tests. Research parameters include pH, soluble time, RGB color, antibacterial, and sensory. The effect of the comparison of fructose and glucose on the characteristics of *sucrose-free hard candy* ginger extract (*Zingiber officinale* Rosc.) is that the less fructose is added and the more glucose, the higher the pH of the candy, the longer the soluble time, the brighter the color and the weaker the inhibitory power. Based on the results of sensory tests, it can be concluded that the best formulation in making *sucrose-free hard candy* ginger extract (*Zingiber officinale* Rosc.) is formula 3 with a ratio of glucose and fructose of 80:30 g.

Keywords: *Ginger Extract, Fructose, Hard Candy*