

RINGKASAN

FATHIMAH KHULUQUN AZHIM. PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI XYLITOL PADA PERMEN JELI BERBASIS KAPPA KARAGINAN TERHADAP SIFAT FISIKO-KIMIA. Dosen Pembimbing Agustono, Ir., M.Kes. dan Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes.

Permen jeli adalah permen bertekstur lunak diproses dengan penambahan hidrokoloid untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk kenyal (Standar Nasional Indonesia, 2008). Bahan pembentuk gel umumnya menggunakan gelatin. Menurut Suptijah dkk (2013), berkaitan kekhawatiran *Bovine Spongiform Encephalopathy* (BSE) dan beberapa agama melarang konsumsi babi dan sapi, maka perlu alternatif bahan untuk semua kalangan masyarakat. Salah satu bahan alternatif bersifat mirip dengan gelatin adalah karaginan. Selain itu, penambahan bahan pemanis yang sering digunakan dalam permen jeli adalah sukrosa. Namun, sukrosa memiliki kandungan kalori cukup tinggi yaitu 4 kalori/gram (Syafutri, 2010). Alternatif bahan pengganti sukrosa yaitu gula rendah kalori, salah satunya adalah xylitol.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi xylitol pada permen jeli berbasis kappa karaginan terhadap sifat fisiko-kimia serta konsentrasi xylitol yang disukai oleh konsumen. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental serta dianalisis menggunakan metode deskriptif dan statistik. Parameter utama penelitian adalah kekuatan gel, elastisitas, kadar gula reduksi, kadar kalori, dan nilai hedonik. Parameter pendukung penelitian adalah kadar air.

Hasil penelitian menunjukkan kekuatan gel terendah terdapat pada permen jeli kappa karaginan dengan konsentrasi xylitol 30% sebesar 59,68 N. Elastisitas tertinggi terdapat pada perlakuan konsentrasi xylitol 30% sebesar 45%. Kadar gula reduksi terendah terdapat pada perlakuan konsentrasi xylitol 10% sebanyak 0,14%. Kadar kalori terendah terdapat pada perlakuan konsentrasi xylitol 10% sebanyak 6,47%. Kadar air terendah terdapat pada permen jeli kappa karaginan dengan konsentrasi xylitol 30% sebanyak 23,77%. Nilai hedonik tertinggi didapatkan pada permen jeli kappa karaginan dengan konsentrasi xylitol 30%.

SUMMARY

FATHIMAH KHULUQUN AZHIM. THE EFFECT OF XYLITOL CONCENTRATION DIFFERENCES ON JELLY CANDY BASED OF KAPPA CARRAGEENAN AGAINST OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES. Academic Advisors Agustono, Ir., M.Kes. and Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes.

Candy jelly is soft-textured candy processed with the addition of hydrocolloids for texture modification so that produce chewy products (Standar Nasional Indonesia, 2008). The gelling agent generally uses gelatin. According to Suptijah *et al.* (2013), concerning Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) and some religions prohibit consumption of pigs and cow, it is necessary alternative material for all societies. One of alternative material is carrageenan. Beside that, the addition of sweetener often used in candy jelly is sucrose. However, sucrose has a high calorie content that is 4 calories/gram (Syafutri, 2010). Alternative material for sucrose is low-calorie sugar, one of that is xylitol.

This study aims to determine the effect of xylitol concentration differences on jelly candy based of kappa karaginan against of physico-chemical properties and determine the concentration of xylitol which preferred. The research method that used is experimental method and analyzed using descriptive and statistical methods. The main parameters of the study were gel strength, elasticity, reduction sugar content, caloric content, and hedonic value. The supporting parameters are moisture content.

The results showed that the lowest gel strength was found in jelly candy from kappa carrageenan with 30% xylitol concentration is 59,68 N. The highest elasticity was in the treatment of 30% xylitol concentration is 45%. The lowest sugar reduction content was found in the treatment of 10% xylitol concentration is 0.14%. The lowest caloric content was found in the treatment of 10% xylitol concentration is 6.47%. The lowest water content was found in jelly candy from kappa carrageenan with 30% xylitol concentration is 23.77%. The highest hedonic value was found in jelly candy from kappa carrageenan with 30% xylitol concentration.