

RINGKASAN

YAYUK SUGIARTI. Penggunaan *Refined* Karaginan dengan Berbagai Konsentrasi sebagai Substitusi Senyawa Gum dalam Sediaan Pasta Gigi. Dosen Pembimbing :Dr. Kismiyati, Ir., M.Si. dan Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP.

Pasta gigi terdiri dari beberapa bahan pengisi, salah satunya adalah senyawa gum sebagai bahan pengental. Bahan pengental umumnya yang digunakan adalah selulosa sintetik, *natrium carboxymethyl cellulosa* (Na-CMC), *xanthan gum*, karaginan, dan lain-lain (Rahman, 2009). Karaginan dapat berfungsi sebagai bahan pengental (*thickening agent*) (Anggadiredja dkk., 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *refined* karaginan terhadap sifat fisik dan kimia sediaan pasta gigi dan mengetahui konsentrasi terbaik. Metode yang akan digunakan adalah metode eksperimental (*true experimental*) dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Data yang diperoleh dari hasil pengujian viskositas dan pH akan dianalisis menggunakan ANOVA (*Analysis of Variance*) (Kusriningrum, 2012). Data pengujian organoleptik akan dianalisis dengan menggunakan uji Kruskal Wallis. Viskositas sediaan pasta gigi yang dihasilkan berkisar antara 266,67 – 321,67 cP dan pembanding adalah 5 cP. Hasil pengujian pH sediaan pasta gigi yang dihasilkan yaitu 6,15 ; 6,06 ; dan 6,28 serta nilai pH pembanding adalah 8,8. Nilai homogenitas pembanding adalah 3, sedangkan perlakuan P1, P2, dan P3 adalah 2,6 ; 2,3 ; dan 1,6. Nilai warna pembanding adalah 3, sedangkan nilai perlakuan P1, P2, dan P3 adalah 2,59 ; 2,33 ; dan 2,1. Nilai aroma pembanding adalah 3, sedangkan nilai perlakuan P1, P2, dan P3 adalah 2,3 ; 2,19 ; dan 2,21. Penggunaan *refined* karaginan memberikan pengaruh yang nyata terhadap nilai viskositas, pH, homogenitas, dan warna pada semua perlakuan yang dilakukan, sedangkan untuk nilai aroma tidak terdapat perbedaan pada semua perlakuan. Konsentrasi terbaik dari penggunaan *refined* karaginan adalah konsentrasi 0,7%.

SUMMARY

YAYUK SUGIARTI. Utilization of Refined Carrageenan with Various Concentrations as Substitution Gum Compounds in Toothpaste Preparation. Academic advisors : Dr. Kismiyati, Ir., M.Si. and Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., MP.

Toothpaste is made up of several fillers, one of which is a compound of gum as a thickening agent. Thickeners generally used are synthetic cellulose, sodium carboxymethyl cellulosa (Na-CMC), xanthan gum, carrageenan, and others (Rahman, 2009). Carrageenan can serve as thickening agent, stabilizer agent, gelling agent (Anggadiredja *et al.*, 2010). This research aims to determine effect the utilize of refined carrageenan on the physical and chemical properties of the preparation of toothpaste and determine the best concentration. The method used in this research is experimental method (true experimental) with Complete Random Design (CRD). Data obtained from the viscosity and pH test results will be analyzed using ANOVA (Analysis of Variance) (Kusriningrum, 2012). Organoleptic test data will be analyzed using Kruskal Wallis test. The viscosity of toothpaste preparation ranged from 266.67 to 321.67 cP and the comparison is 5 cP. Results of testing the pH of toothpaste preparation is 6,15; 6.06; and 6.28. The pH value comparison is 8.8. Homogeneity value comparison is 3, while the treatment of P1, P2, and P3 was 2.6; 2.3; and 1.6. Color value comparison is 3, while the value of treatment P1, P2, and P3 was 2.59; 2.33; and 2.1. Aroma value comparison is 3, while the value of treatment P1, P2, and P3 was 2.3; 2.19; and 2.21. The utilize of refined carrageenan significant effect on the viscosity, pH, homogeneity, and color on all treatments are performed, while for the aroma there is no difference among all treatments. The optimum concentration from the utilize of refined carrageenan is concentration 0,7%.