

ABSTRAK

Liana Indrawari (01034170063)

PEMANFAATAN EKSTRAK KULIT PISANG RAJA DALAM PEMBUATAN PRODUK PERMEN *JELLY* DENGAN KONSENTRASI KARAGENAN DAN SUHU PEMASAKAN YANG BERBEDA

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2021)

(xiv + 60 halaman; 14 gambar; 9 tabel; 10 lampiran)

Kulit pisang yang telah matang mengandung antioksidan yang cukup tinggi. Antioksidan dari kulit pisang bisa didapatkan dengan cara ekstraksi. Permen *jelly* dapat dijadikan sebagai makanan pembawa untuk asupan antioksidan dengan mengganti bahan bakunya, sehingga perlu dilakukan inovasi pada bahan yang digunakan dalam pembuatan permen *jelly* agar memiliki kandungan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan kulit pisang dalam pembuatan permen *jelly* dengan penambahan karagenan sebagai *gelling agent* dan suhu pemasakan yang berbeda. Kulit pisang diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan dua pelarut yang berbeda yaitu etanol dan isopropil alkohol. Permen *jelly* dibuat dengan melakukan kajian variasi konsentrasi karagenan 0, 2, dan 3% dan kajian suhu pemasakan 70, 80 dan 90°C. Sampel dilakukan pengujian kadar air, total padatan terlarut, nilai pH, aktivitas antioksidan, warna, tekstur (*hardness* dan *gumminess*). Hasil menunjukkan bahwa penggunaan pelarut etanol mampu menghasilkan ekstrak kulit pisang dengan aktivitas antioksidan sebesar 2.059,21 ppm dibandingkan dengan pelarut isopropil alkohol. Formulasi terbaik dalam pembuatan permen *jelly* kulit pisang dilakukan pada konsentrasi karagenan 3% dan suhu pemasakan 90°C. Formulasi tersebut mampu menghasilkan permen *jelly* dengan kadar air 20,96%; pH 4,63; total padatan terlarut 24,9 °Brix; dan °Hue 53,83. Namun, keseluruhan formulasi menghasilkan aktivitas antioksidan yang masih sangat lemah.

Kata Kunci : ekstraksi, karagenan, kulit pisang, pelarut, permen *jelly*

Referensi : 66 (2000-2020)

ABSTRACT

Liana Indrawari (01034170063)

UTILIZATION OF KING BANANA PEEL EXTRACT IN THE MAKING OF JELLY CANDY PRODUCTS WITH DIFFERENT CONCENTRATION OF CARRAGEENAN AND COOKING TEMPERATURE

Thesis, Faculty of Science and Technology (2021)

(xiv + 60 pages; 14 figures; 9 tables, 10 appendices)

Ripe banana peels contain high enough antioxidants. The antioxidants from banana peels can be obtained by extraction. Jelly candy can be used as a carrier for antioxidant intake by replacing its raw materials, so it is necessary to innovate on the ingredients used in making jelly candy so that it contains antioxidants. This study aims to utilize banana peel in jelly candy production with various concentrations of carrageenan as a gelling agent and cooking temperature. Banana peels were extracted by maceration method using two different solvents, i.e. ethanol and isopropyl alcohol. Jelly candy was made by studying variations in the concentration of carrageenan 0%; 2% and 3% and study of cooking temperature of 70, 80 and 90°C. Samples were tested for moisture content, total dissolved solids, pH value, antioxidant activity, color, texture (hardness and gumminess). The results showed that the use of ethanol was able to produce banana peel extract with an antioxidant activity of 2.059,21 ppm than isopropyl alcohol. The best formulation for making banana peel jelly candy is done at a carrageenan concentration of 3% and a cooking temperature of 90°C. The formulation is able to produce jelly candy with a moisture content of 20.96%; pH 4,63; total dissolved solids 24.9 °Brix; and °Hue 53,83. All of formulation produced poor antioxidant activity.

Keywords: extraction, carrageenan, banana peel, solvent, jelly candy

Reference: 66 (2000-2020)