

ABSTRAK

KARAKTERISASI PERMEN JELI BUNGA ROSELA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DENGAN BAHAN DASAR GELATIN DARI SISIK IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*).

Penggunaan gelatin banyak dimanfaatkan pada berbagai sektor industri pangan maupun non pangan seperti permen jeli. Namun, gelatin yang berasal dari bagian tubuh babi atau hewan halal yang disembelih tanpa mengucap nama Allah tidak dapat diterima dan digunakan umat islam karena hukumnya adalah haram. Sebagai alternatif, bahan baku pembuatan gelatin halal dapat berasal dari bagian tubuh hewan air seperti sisik ikan nila. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik gelatin sisik ikan nila dan karakteristik permen jeli bunga rosela berbahan dasar gelatin dari sisik ikan nila. Penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu konsentrasi gelatin hasil isolasi dari sisik ikan nila dengan rentang 10%, 15%, dan 20%. Adapun tahapan dalam penelitian ini dimulai dengan proses *degreasing*, demineralisasi, ekstraksi, pendinginan, pengeringan, pembuatan permen jeli, dan karakterisasi. Karakterisasi gelatin sisik ikan nila didasarkan pada SNI 01-3735-1995 sedangkan permen jeli bunga rosela didasarkan pada SNI 01-3547-1994. Hasil dari karakterisasi FTIR menunjukkan bahwa gelatin sisik ikan nila memiliki spektrum yang sama dengan gelatin komersil. Gelatin sisik ikan nila memiliki rendemen 7,43%, kadar air 10,61%, kadar abu 0,14%, dengan penampakan kristal abu. Hasil penelitian menunjukkan adanya interaksi yang nyata antara konsentrasi gelatin dengan kadar air, organoleptik, dan aktivitas antioksidan dimana hasil terbaik didapat pada konsentrasi gelatin 10% dengan kadar air 56,46%, kadar abu 0,0244%, kadar gula pereduksi 12,57%, nilai organoleptik 3,41, dan aktivitas antioksidan 89,07%.

Kata-kata kunci: asam sitrat; bunga rosela; gelatin; permen jeli; sisik ikan.

ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF ROSLLE FLOWER JELLY (*Hibiscus sabdariffa* L.) MADE WITH TILAPIA SCALE GELATIN (*Oreochromis niloticus*) AS THE BASE MATERIAL.

The use of gelatin is widely utilized in various sectors, both in the food and non-food industries, such as in jelly candies. However, gelatin derived from the bodies of pigs or from animals slaughtered in a halal manner without invoking the name of Allah cannot be accepted and used by the Islamic community due to it being considered haram (forbidden). As an alternative, the raw material for producing halal gelatin can come from aquatic animals like the scales of tilapia fish. The purpose of this research is to analyze the characteristics of tilapia fish scale gelatin and the characteristics of rose hibiscus jelly candies made using gelatin derived from tilapia fish scales. This study employs a single variable, which is the concentration of gelatin isolated from tilapia fish scales within the range of 10%, 15%, and 20%. The research process involves degreasing, demineralization, extraction, cooling, drying, jelly candy production, and characterization. The characterization of tilapia fish scale gelatin is based on the Indonesian National Standard (SNI) 01-3735-1995, while the characterization of rose hibiscus jelly candies is based on SNI 01-3547-1994. The results of FTIR characterization show that tilapia fish scale gelatin has a spectrum similar to commercial gelatin. Tilapia fish scale gelatin has a yield of 7.43%, moisture content of 10.61%, ash content of 0.14%, with a crystalline appearance of the ash. The study results indicate a significant interaction between gelatin concentration and moisture content, organoleptic properties, and antioxidant activity, with the best results obtained at a gelatin concentration of 10%, resulting in moisture content of 56.46%, ash content of 0.0244%, reducing sugar content of 12.57%, organoleptic score of 3.41, and antioxidant activity of 89.07%.

Keywords: citric acid; fish scales; gelatine; jelly candy; roselle flower

