



UNIVERSITAS ANDALAS

**PENGEMBANGAN PRODUK EMULSI MADU GALO-GALO
(*Heterotrigona itama*) DIPERKAYA EKSTRAK BUNGA
KEMBANG SEPATU (*Hibiscus x archeri* W. Watson)
YANG BERPOTENSI MENINGKATKAN SISTEM IMUN**

Oleh :

QATRUMNADA SALSABILA

No. Bp. 2011222039

Pembimbing I : Firdaus, S.P., M.Si

Pembimbing II : Dr. Deni Elnovriza, S.TP., M.Si

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Gizi

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2024

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, Agustus 2024

QATRUMNADA SALSABILA, No. BP. 2011222039

PENGEMBANGAN PRODUK EMULSI MADU GALO-GALO (*Heterotrigona itama Cockerell*) DIPERKAYA EKSTRAK BUNGA KEMBANG SEPATU (*Hibiscus x archeri* W. Watson) YANG BERPOTENSI MENINGKATKAN SISTEM IMUN

xi + 96 halaman, 36 tabel, 24 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima panelis, kandungan zat gizi, dan aktivitas antioksidan pada produk emulsi madu galo-galo diperkaya ekstrak bunga kembang sepatu sebagai pangan fungsional dalam potensinya meningkatkan imunitas dan mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit infeksi.

Metode

Penelitian eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 formula yaitu substitusi ekstrak bunga kembang sepatu F0 (0,0 g), F1 (0,5 g), F2 (1,0 g), dan F3 (1,5 g) dengan 2 kali pengulangan. Formula terbaik ditentukan berdasarkan penjumlahan skor uji organoleptik dan kandungan zat gizi. Panelis pada uji organoleptik terdiri dari 41 orang semi terlatih. Kandungan gizi ditentukan dengan analisis proksimat, uji fenol-asam sulfat untuk menentukan total gula, dan uji persen inhibisi untuk menentukan aktifitas antioksidan.

Hasil

Penambahan ekstrak bunga kembang sepatu berpengaruh nyata terhadap atribut warna dan kadar abu. F2 (1 gram) merupakan formula paling disukai berdasarkan uji daya terima. F3 (1,5 gram) merupakan formula terbaik berdasarkan uji kandungan zat gizi yaitu 22,05% kadar air, 0,06% abu, 1,04% lemak, 0,02% protein, 76,65% karbohidrat, 75,81% glukosa, dan 40,15% aktivitas antioksidan. Pada penelitian ini, F3 menjadi formula terpilih dengan karakteristik sensori berwarna merah pekat, beraroma harum, berasa manis, dan agak kental.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diketahui penambahan ekstrak bunga kembang sepatu meningkatkan kesukaan panelis serta berpotensi meningkatkan kandungan zat gizi yaitu karbohidrat, total gula, dan aktivitas antioksidan pada produk emulsi madu galo-galo. Formula emulsi madu telah sesuai berdasarkan SNI tahun 2018 kecuali pada kadar abu. Formula terpilih pada pengembangan produk emulsi madu adalah F3 dengan substitusi ekstrak bunga kembang sepatu sebanyak 1,5 gram.

Daftar Pustaka : 104 (1998-2024)

Kata Kunci : Madu galo-galo, *Heterotrigona itama*, *Hibiscus x archeri*, ekstrak bunga kembang sepatu, antioksidan.

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Thesis, August 2024

QATRUMNADA SALSABILA, No. BP. 2011222039

DEVELOPMENT OF GALO-GALO HONEY EMULSION (*Heterotrigona itama Cockerell*) ENRICHED WITH HIBISCUS FLOWER EXTRACT (*Hibiscus x archeri* W. Watson) WHICH HAS POTENTIAL TO INCREASE IMMUN SYSTEM

xi + 96 pages, 36 tables, 24 pictures, 8 attachments

ABSTRACT

Research Objective

This research purpose to determine the acceptability, nutritional content and antioxidant activity of galo-galo honey emulsion (*Heterotrigona itama Cockerell*) enriched with hibiscus flower extract (*Hibiscus x archeri* W. Watson) as a functional food that has the potential to enhance immunity and defend the body from infectious diseases.

Method

This an experimental research using a completely randomized design (RAL) with 4 formulations, namely substitution of hibiscus flower extract with F0 (0.0 gram), F1 (0.5 gram), F2 (1.0 gram), and F3 (1.5 grams) repeated by two times. The best formulation is determined by the value of the organoleptic test score and the nutrient content. At the time, an organoleptic test is consisted by 41 sufficiently trained panelist. Nutritional content is determined by proximate analysis, phenol-sulphic acid test to determine total glucose, and inhibition percentage test to establish antioxidant activity.

Results

The addition of flower extract *Hibiscus x archeri* W. Watson has a significant influence on color attributes and ash. F2 (1 gram) is most preferred formula based on the organoleptic test. F3 (1,5 grams) is the best formula based on nutrition content resulting in 22.05% water, 0.06% ash, 1.04% fat, 0.02% protein, 76.65% carbohydrate, 75.81% glucose, and 40.15% inhibition of antioxidant activity. The best selected formulation in the honey emulsion is F3, which has deep red sensory characteristics, fragrant, sweet, and rather thick.

Conclusion

The results of the study showed that the addition of flower extract *Hibiscus x archeri* W. Watson preferred by panelis as well as potentially the nutritional content of carbohydrates, total sugar, and antioxidant activity in the product of honey emulsion galo-galo. Honey's emulsion formula has been based on the 2018 SNI except on ash levels. The best selected formula for the development of honey emulsion products is F3 by substitution of 1.5 g hibiscus flower extract.

Bibliography : 104 (1998-2024)

Keywords : Galo-galo honey, *Heterotrigona itama*, *Hibiscus x archeri*, Hibiscus flower extract, antioxidant