

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu dan waktu pemanasan terhadap kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan sirup melon jingga, serta untuk mengetahui suhu dan waktu pemanasan yang tepat untuk memperoleh sirup melon jingga dengan kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan yang paling baik. Sirup melon jingga dibuat dengan variasi suhu pemanasan yaitu 80 °C, 85 °C, dan 90 °C serta dibuat dengan variasi waktu pemanasan selama 10, 15, dan 20 menit. Ekstrak melon jingga diperoleh dengan cara maserasi menggunakan pelarut air dan metanol. Pengujian fitokimia dilakukan dengan uji warna. Penentuan kadar vitamin C dilakukan dengan metode titrasi iodimetri. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa metabolit sekunder yang terkandung di dalam ekstrak dan sirup melon jingga adalah flavonoid dan terpenoid. Kadar vitamin C ekstrak metanol memiliki kadar yang lebih rendah dibandingkan dengan ekstrak air. Sedangkan aktivitas antioksidan ekstrak metanol memiliki aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak air. Kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan sirup melon jingga yang dibuat dengan suhu 80 °C, 85 °C, dan 90 °C menunjukkan terjadi kenaikan dari waktu pemanasan 10 menit hingga 15 menit dan mengalami penurunan pada waktu pemanasan selama 20 menit. Sedangkan hasil pengujian kadar vitamin C dan aktivitas antioksidan sirup melon jingga yang dibuat dengan waktu pemanasan 10, 15, dan 20 menit mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya suhu pemanasan. Suhu pemanasan 80 °C dengan waktu pemanasan selama 15 menit merupakan suhu dan waktu yang tepat untuk mendapatkan sirup melon jingga dengan kadar vitamin C (19,5444 mg/100 g) dan aktivitas antioksidan (69,18 %) yang paling baik.

Kata kunci : aktivitas antioksidan, melon jingga, suhu pemanasan, vitamin C, waktu pemanasan

ABSTRACT

Has research to determine the effect of temperature and heating time toward concentration of vitamin C and the antioxidant activity orange melon syrup, as well as to determine the certain temperature and heating time to get better condition in concentration of vitamin C and antioxidant activity. Orange melon syrup is made with variations of heating temperature. There are 80 °C, 85 °C, and 90 °C. The variations in heating time are 10, 15, and 20 minutes. Orange melon extract is obtained by maceration using water and methanol as solvent. Phytochemical testing is performed by the color test. Determination of vitamin C is done with the iodometri titration method. Determination of antioxidant activity using DPPH method. The result showed that the secondary metabolites which contains in extracts and syrups melon orange are flavonoids and terpenoids. Level of vitamin C methanol extract had lower level than the water extract. While the antioxidant activity of methanol extract had higher activity than the water extract. Levels of vitamin C and the antioxidant activity orange melon syrup which is made by temperature of 80 °C, 85 °C, and 90 °C showed an increasing value in heating time 10 minutes to 15 minutes and decreasing value in 20 minutes. While the results of testing the levels of vitamin C and the antioxidant activity melon orange syrup which is made by heating time 10, 15, and 20 minutes decrease with increasing heating temperature. 80 °C heating temperature by the heating time for 15 minutes is an appropriate temperature and time to obtain melon orange syrup with vitamin C (19.5444 mg / 100 g) and antioxidant activity (69.18%) were the most good.

Keywords : antioxidant activity, heating temperature, heating time, orange melon, vitamin C