

## ABSTRACT

Christy Nathania (00000007028)

### **UTILIZATION OF CARROT (*Daucus carota* L.) EXTRACT AND GOLD KIWI (*Actinidia deliciosa*) JUICE IN THE MAKING OF JELLY CANDY**

Thesis, Faculty of Science and Technology (2018).

(xvii + 76 pages, 16 tables, 14 figures, 19 appendices)

*Gold kiwifruit is a fruit with high vitamin C content and carrot is a vegetable with high beta-carotene content, which both have many health benefits. Beta-carotene is also a pigment that can be used as natural colorant. Therefore those micro nutrients and the pigment can be used in the development of food products. Jelly candy is liked by many but generally has low nutrition. This research aims to utilize carrot extract and gold kiwifruit juice in the making of attractive and nutritious candy jelly which is liked by many people. The juice was obtained from gold kiwifruits that were crushed with juicer and filtered. Carrots were extracted by maceration with three solvents (hexane, ethyl acetate, ethanol) and extraction time (24, 48, 72 hours) to obtain the best extract. Hexane and extraction time of 48 hours gave the best extract with  $IC_{50}$  value of  $2.036,25 \pm 67,73$  mg/l and beta-carotene content of  $11,422 \pm 0,568$  mg/100 g. The gold kiwifruit juice and the chosen carrot extract were formulated to make jelly candy. The chosen jelly candy was made with gold kiwifruit juice with 0,8% of carrot extract, with  $IC_{50}$  value of  $23.042,13 \pm 832,87$  mg/l, beta-carotene content of  $8,678 \pm 0,068$  mg/100 g, with yellowish red color and was the most liked by panelists.*

Keywords : antioxidant, beta-carotene, carrot extract, gold kiwifruit juice, jelly candy

References : 85 (1992-2017)

## ABSTRAK

Christy Nathania (00000007028)

**PEMANFAATAN EKSTRAK WORTEL (*Daucus carota* L.) DAN SARI KIWI KUNING (*Actinidia deliciosa*) DALAM PEMBUATAN PERMEN JELI**  
Tugas Akhir, Fakultas Sains dan Teknologi (2018).

(xvii + 76 halaman, 16 tabel, 14 gambar, 19 lampiran)

Kiwi kuning adalah buah dengan kandungan vitamin C yang tinggi dan wortel adalah sayuran yang banyak mengandung beta-karoten yang memiliki banyak manfaat kesehatan, selain itu beta-karoten adalah pigmen warna yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Kandungan mikro nutrisi dan pigmen warna tersebut dapat dikembangkan dalam pembuatan produk pangan. Permen jeli disukai banyak orang namun umumnya memiliki nutrisi yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan ekstrak wortel dan sari kiwi kuning dalam pembuatan permen jeli yang berpenampilan menarik, bernutrisi dan disukai banyak orang. Sari kiwi kuning diperoleh dari kiwi kuning yang dihancurkan dengan *juicer* dan disaring. Wortel diekstrak dengan metode maserasi dengan tiga pelarut (heksana, etil asetat, etanol) dan waktu ekstraksi (24, 48, 72 jam) untuk mendapatkan ekstrak terbaik. Pelarut heksana dan waktu maserasi 48 jam memberikan hasil ekstrak terbaik dengan nilai  $IC_{50}$   $2.036,25 \pm 67,73$  mg/l dan kadar beta-karoten  $11,422 \pm 0,568$  mg/100 g. Sari kiwi kuning dan ekstrak wortel terbaik diformulasi menjadi permen jeli. Permen jeli terpilih adalah permen jeli yang terbuat dari sari kiwi kuning dengan penambahan ekstrak wortel sebanyak 0,8% dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar  $23.042,13 \pm 832,87$  mg/l, kadar beta-karoten sebesar  $8,678 \pm 0,068$  mg/100 g, warna merah kekuningan, dan merupakan permen yang paling disukai panelis.

Kata Kunci : antioksidan, beta-karoten, ekstrak wortel, permen jeli, sari kiwi kuning

Referensi : 85 (1992-2017)