

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang berjudul penentuan aktivitas antioksidan minuman sari wortel (*Daucus carota* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan minuman sari wortel yang dibuat dengan berbagai suhu pemanasan dan untuk mengetahui prosedur yang menghasilkan minuman sari wortel dengan aktivitas antioksidan dan ketahanan terbaik. Wortel diolah menjadi minuman sari wortel melalui proses pemanasan dengan berbagai variasi suhu, yaitu 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C. Kadar betakaroten yang terkandung di dalam ekstrak wortel dan minuman sari wortel ditentukan dengan menggunakan instrumen HPLC. Metode penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH. Kadar betakaroten yang terdapat dalam ekstrak wortel dan minuman sari wortel pada suhu pemanasan yaitu 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C masing-masing sebesar 60,9942 ppm; 12,2065 ppm; 8,2825 ppm; 6,4934 ppm; dan 2,0434 ppm. Aktivitas antioksidan ekstrak wortel dan minuman sari wortel yang dibuat pada suhu pemanasan yaitu 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C masing-masing sebesar 88,1168 %; 84,0886 %; 81,0675 %; 78,8519 %; dan 74,0181 %. Aktivitas antioksidan minuman sari wortel semakin menurun seiring dengan meningkatnya suhu pemanasan. Prosedur yang menghasilkan aktivitas antioksidan dan ketahanan terbaik adalah prosedur pembuatan minuman sari wortel pada suhu pemanasan 70°C.

Kata kunci : aktivitas antioksidan, betakaroten, minuman sari wortel

## ABSTRACT

A study has been conducted on the antioxidant activity of carrot juice drink. The purpose of the study was to examine antioxidant activity of carrot juice drink which made by various temperature and to examine procedure which produce carrot juice drink with best antioxidant activity and best life time. The carrot was processed into carrot juice drink by various temperature. The temperature were 60<sup>0</sup>C, 70<sup>0</sup>C, 80<sup>0</sup>C, and 90<sup>0</sup>C. The betacarotene concentration was determine by using the HPLC instrument. The antioxidant activity was determine by using the DPPH method. The betacarotene concentration of carrot extract and carrot juice drink which made on 60<sup>0</sup>C, 70<sup>0</sup>C, 80<sup>0</sup>C, and 90<sup>0</sup>C were 60,9942 ppm; 12,2065 ppm; 8,2825 ppm; 6,4934 ppm; dan 2,0434 ppm. The antioxidant activity of carrot extract and carrot juice drink which made on 60<sup>0</sup>C, 70<sup>0</sup>C, 80<sup>0</sup>C, and 90<sup>0</sup>C were 88,1168 %; 84,0886 %; 81,0675 %; 78,8519 %; dan 74,0181 %. The antioxidant activity of carrot juice drink was decreased in a row of the temperature increase. The procedure which produce best antioxidant activity and best life time was the making process of carrot juice drink on 70<sup>0</sup>C.

Keywords : antioxidant activity, betacarotene, carrot juice drink