

## ABSTRAK

Akhsa Filita Makassar (01034170102)

### **TINJAUAN PUSTAKA PENGARUH METODE ANALISIS DAN PENGOLAHAN TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) TERHADAP LIKOPEN DAN VITAMIN C**

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022)

(xii + 43 halaman; 5 gambar; 7 tabel; 2 lampiran)

Tomat merupakan tanaman hortikultura yang berkembang di Indonesia karena cocok dengan iklim di Indonesia. Tomat mengandung likopen dan vitamin C yang dapat berkontribusi terhadap aktivitas antioksidan. Kadar likopen dan vitamin C pada tomat dapat dimanfaatkan dalam produk pangan. Analisis likopen dapat dilakukan dengan cara ekstraksi cair-cair dan ekstraksi maserasi yang kemudian dilanjutkan proses pemurnian dengan metode kristalisasi *antisolvent*. Penelitian dengan hasil likopen yang cukup tinggi dilakukan oleh Luxsuwong *et al.* (2014) dengan metode ekstraksi maserasi yang mendapatkan 995 µg/g kadar likopen. Analisis vitamin C dapat dilakukan dengan metode titrasi iodimetri dan spektrofotometri UV-Vis. Penelitian dengan hasil cukup tinggi dilakukan oleh Wibowo *et al.* (2014) dengan metode titrasi iodimetri yang mendapatkan 56,94 mg/100 g kadar vitamin C. Produk pangan tomat dengan kadar likopen tertinggi adalah jus tomat yaitu 5,62 mg/100 g (Mendelová *et al.*, 2013) dan pasta tomat yaitu 180,9 mg/100 g (Manzo *et al.*, 2018). Jus tomat dan pasta tomat dapat memenuhi kebutuhan likopen per hari di beberapa negara. Produk pangan tomat dengan kadar vitamin C yang cukup tinggi adalah manisan tomat dengan penambahan gula merah yaitu 12,1 mg (Effendi *et al.*, 2016) dan permen jeli tomat dengan penambahan ekstrak serai yaitu 14,1 mg (Rahim *et al.*, 2019). Kandungan vitamin C pada manisan tomat dan permen jeli tomat belum cukup untuk memenuhi kebutuhan vitamin C per hari di Indonesia.

Kata kunci : tomat, ekstraksi, likopen, vitamin C, pangan fungsional

Referensi : 72 (2007-2021)

## ABSTRACT

Akhsa Filita Makassar (01034170102)

### **LITERATURE REVIEW THE EFFECT OF TOMATO (*Solanum lycopersicum* L.) ANALYSIS METHOD AND PROCESSING ON LYCOPENE AND VITAMIN C**

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022)

(xii + 43 pages; 5 figures; 7 tables; 2 appendices)

Tomato is a horticultural plant that grows in Indonesia because it is suitable for the climate in Indonesia. Tomatoes contain lycopene and vitamin C which can contribute to antioxidant activity. The levels of lycopene and vitamin C in tomatoes can be used in food products. Analysis of lycopene can be carried out by means of liquid-liquid extraction and maceration extraction which is then followed by a purification process using the antisolvent crystallization method. The study with rather high lycopene content was conducted by Luxsuwong *et al* (2014) using maceration extraction method, which obtained 995 g/g of lycopene. Vitamin C analysis can be done by iodimetric titration method and UV-Vis spectrophotometry. The study with higher vitamin C results was conducted by Wibowo *et al.* (2014) using the iodimetric titration method which obtained 56.94 mg/100 g vitamin C levels. Tomato food product with better lycopene content was tomato juice with 5.62 mg/100 g lycopene (Mendelová *et al.*, 2013) and tomato paste with 180.9 mg/100 g lycopene (Manzo *et al.*, 2018). Tomato juice and tomato paste meet the needs of lycopene in a day in some countries. Tomato food products with rather high vitamin C content are sweetened dried tomatoes with the addition of brown sugar, which is 12.1 mg (Effendi *et al.*, 2016) and tomato jelly candy with the addition of lemongrass extract, which is 14.1 mg (Rahim *et al.*, 2019). Candied tomatoes and tomato jelly candy are not enough to meet the needs of vitamin C in a day in Indonesia.

Keywords : tomato, extraction, lycopene, vitamin C, functional food

Reference : 72 (2007-2021)