

ABSTRAK

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, Agustus 2020
Novia Aqsha
050218A159

KAJIAN AKTIFITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK BUAH TOMAT (*Solanum lycopersicum L.*) DAN FORMULASINYA DALAM SEDIAAN KRIM DAN LOTION

Latar Belakang: Radikal bebas merupakan atom molekul yang memiliki kereaktifan tinggi dikarenakan adanya elektron yang tidak berpasangan. Antioksidan merupakan senyawa dengan mekanisme kerja yang menodonorkan atom hidrogen atau proton kepada senyawa radikal. **Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder dan aktifitas antioksidan pada ekstrak buah tomat dan formulasinya pada sediaan krim dan lotion. **Metode:** Penelitian dilakukan secara studi literatur dengan mencari beberapa artikel penelitian tentang skrining fitokimia pada ekstrak buah tomat dengan berbagai perlakuan, kemudian dilakukan uji aktifitas antioksidan menggunakan metode DPPH pada ekstrak dan pada formulasi sediaan krim dan lotion. **Hasil:** Analisis menunjukkan bahwa ekstrak buah tomat mengandung senyawa steroid/triterpenoid, flavonoid, saponin, fenolik dan komponen senyawa antioksidan berupa likopen, α -tokoferol, vitamin C, dan β -karoten. Ekstrak buah tomat menunjukkan adanya aktifitas antioksidan pada berbagai proses ekstraksi. Kadar aktifitas antioksidan tertinggi terdapat pada buah tomat dengan perlakuan dikukus selama 30 menit yaitu sebesar 38,35%. Selain itu, pada sediaan krim dan lotion yang ditambahkan ekstrak buah tomat juga menunjukkan adanya aktifitas antioksidan. **Simpulan:** Ekstrak tomat mengandung komponen senyawa antioksidan dan aktifitasnya dapat ditemukan pada ekstrak maupun sediaan krim dan lotion.

Kata Kunci : *Solanum lycopersicum L.*, Antioksidan, Krim, Lotion

ABSTRACT

Ngudi Waluyo University
Study Program Of Pharmacy, Faculty Of Health Sciences
Final Project, August 2020
Novia Aqsha
050218A159

STUDY ANTIOXIDANT ACTIVITY OF TOMATO FRUIT EXTRACT (*Solanum lycopersicum* L.) AND ITS CREAM FORMULATION AND LOTION PROVISION

Background: Free radicals are molecular atoms with high reactivity due to the presence of unpaired electrons. Antioxidants are compounds with a chemical structure that donate hydrogen atoms or protons to radical compounds. **Research Objectives:** To analyze the content of secondary metabolites and antioxidant activity in fruit extracts of tomatoes and their formulations in creams and lotions. **Methods:** This research has been done using a literature study method by searching for few articles research the phytochemical screening of tomato fruit extracts with various treatments, then the antioxidant activity test was carried out using the DPPH method in the extract and the cream and lotion formulations. **Results:** The analysis shows that the tomato fruit extract contains steroids / triterpenoids, flavonoids, saponins, phenolic and antioxidant components such as lycopene, α -tocopherol, vitamin C, and β -carotene. Tomato fruit extract with heating treatment and without heating showed antioxidant activity. The highest antioxidant activity level was found in the tomatoes with steaming treatment for 30 minutes which was 38.35%. In addition, the cream and lotion preparations which were added with tomato fruit extract showed antioxidant activity. **Conclusion:** Tomato extract contains the components of antioxidant compounds and their activities can be found in extracts and creams and lotions.

Keywords: *Solanum Lycopersicum L., Antioxidant, Cream, Lotion*