

Uji stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan sediaan krim yang mengandung serbuk ekstrak tomat (*Solanum lycopersicum* L.)

Muhammad Haqqi Budiman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126137&lokasi=lokal>

Abstrak

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu buah memiliki aktivitas antioksidan yang kuat karena mengandung senyawa-senyawa antioksidan seperti likopen, beta karoten, vitamin C dan vitamin E. Senyawa-senyawa ini diketahui dapat mencegah dan menghambat pembentukan radikal bebas yang menyebabkan penuaan dini dan penyakit kronis. Pada penelitian ini, tomat diformulasikan dalam sediaan krim dengan konsentrasi berbeda yaitu 0,5%, 1%, 2%, dan 3% (b/b). Uji kestabilan fisik dilakukan dengan pengamatan krim yang disimpan pada tiga suhu berbeda yaitu suhu 4°C, suhu kamar, suhu 40±2°C, uji mekanik dan cycling test. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode peredaman DPPH berdasarkan nilai penghambatan DPPH (EC50).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa krim tomat 0,5%, 1%, 2% dan 3% memiliki kestabilan fisik setelah pengujian pada suhu 4°C, suhu kamar, suhu 40±2°C, uji mekanik dan cycling test. Krim tomat 1%, 2%, dan 3% memiliki aktivitas antioksidan yang memenuhi nilai minimum EC50, sedangkan krim 0,5% tidak memenuhi nilai EC50. Krim tomat 1% memiliki kestabilan terbaik secara fisik dan krim tomat 3% memiliki aktivitas antioksidan terkuat.

.....Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) that the fruit mainly contained lycopene, beta carotene, vitamin C and vitamin E indicated that the fruit had antioxidant activity. These compounds were known able to prevent and retention of free radical forming which can cause aging and chronic disease. This research, tomato with different concentration 0,5%, 1%, 2%, and 3% were formulated in cream. Physical stability test including the storage at three different temperatures including cool temperature (4°C), room temperature, and high temperature (40±2°C), mechanical test, and cycling test. Measurement of antioxidant activity tomato cream that using DPPH method pursuant to value of DPPH retention (EC50).

This research resulted that shown tomato cream 0,5% 1%, 2%, and 3% have physical stability with storage at cool temperature (4°C), room temperature, and high temperature (40±2°C). Tomato cream 1%, 2%, and 3% reach minimum value of retention DPPH (EC50) but tomato cream 0,5% not reach minimum value of retention DPPH (EC50). Cream tomato 1% have the best physical stability and cream tomato extract 3% have the best antioxidant activity.