

Uji stabilitas fisik dan aktivitas antioksidan formula krim mengandung ekstrak kulit buah delima (*Punica granatum L*) = Physical stability and antioxidant activity assay of cream containing *Punica granatum L*. Pericarp extract

Novi Kurniati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20279235&lokasi=lokal>

Abstrak

Delima (*Punica granatum L*) merupakan salah satu buah memiliki aktivitas antioksidan yang kuat karena mengandung senyawa flavanoid dan tannin seperti asam elagic, asam gallat, punicalin, punicalagin, anthocianin, elligatanin, gallotanin, kuersetin, katekin. Senyawa-senyawa ini diketahui dapat mencegah dan menghambat terbentuknya radikal bebas yang menyebabkan penuaan dini dan penyakit kronis. Dalam penelitian ini ekstrak kulit buah delima diformulasikan dalam bentuk krim yang dibedakan kandungannya yaitu konsentrasi 0,75%, 1%, 2%. Uji kestabilan fisik dilakukan dengan penyimpanan sediaan pada tiga suhu yaitu suhu kamar; suhu 4°C, 40±2°C, uji mekanik dan cycling test.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa krim ekstrak kulit buah delima 0,75%, 1% dan 2% memiliki kestabilan setelah pengujian suhu kamar; suhu 4°C, 40±2°C, uji mekanik dan cycling test. Penentuan aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode peredaman DPPH berdasarkan nilai penghambatan (IC₅₀) yang didapat. Dengan demikian diperoleh hasil bahwa krim ekstrak kulit buah delima dengan konsentrasi 0,75%, 1% dan 2% memiliki aktivitas antioksidan dan masih memenuhi nilai minimum IC₅₀. Uji statistik Anova menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan pada krim ekstrak kulit buah delima dengan waktu penyimpanan t₀ sampai t₈ mengalami penurunan yang tidak bermakna dan penurunan aktivitas antioksidan sebelum dan sesudah penyinaran UV A dengan uji Wilcoxon pada krim ekstrak kulit buah delima juga tidak bermakna.

Pomegranate (Punica granatum L) is a kind of the fruit have powerful antioxidant activity because it contains flavonoids and tannins such as elagic acid, gallic acid punicalin, punicalagin, anthocyanins, elligatanin, gallotanin, quercetin, catechins compound. These compounds are known to prevent and inhibit the formation of free Radicals that cause premature aging and chronic disease. In this research pomegranate pericarp extract formulated into three concentrate of creams : 0.75%, 1% and 2%. Physical stability test conducted by keeping those three concentrate of creams at three temperature conditions : in room temperature; 4°C; 40 ± 2°C, centrifuge test and cycling test.

This research showed that pomegranate pericarp extract cream 0.75%, 1% and 2% had stable conditions after testing it at three temperature conditions, centrifuge test and cycling test. Determination of antioxidant activity conducted by DPPH reduction method based on the resulted inhibition value (IC₅₀). By that, there is antioxidant activity at the three concentrate of creams: 0.75%, 1% and 2% and meet the minimum value of IC₅₀. Anova statistic test showed antioxidant activity on the three of creams has not a significant decreasing in keeping time from t₀ to t₈ as well as before and after irradiation with UV A by Wilcoxon test.