

Uji aktivitas antioksidan stabilitas fisik dan pengaruh peningkat penetrasi terhadap penetrasi antosianin dari lotion ekstrak buah rasberi (*Rubus fraxinifolius* P.) = Antioxidant activity test physical stability test and penetration enhancer effects on skin penetration of anthocyanin from lotion containing raspberry fruit extract (*Rubus fraxinifolius* P.) / Tresarum Rumi

Tresarum Rumi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387794&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu buah dari kelompok buah berry yang mengandung antioksidan tinggi adalah buah rasberi (*Rubus fraxinifolius* P.). Aktivitas antioksidan buah rasberi dihasilkan oleh kandungan senyawa antosianin. Pada penelitian ini, ekstrak buah rasberi dibuat kedalam sediaan antiaging topikal. Untuk mendapatkan efek optimal dari sediaan topikal, antosianin harus dapat terpenetrasi melalui lapisan kulit. Dibuat empat formulasi, yaitu lotion tanpa peningkat penetrasi (F1), lotion dengan peningkat penetrasi etanol (F2), asam oleat (F3), propilen glikol (F4). Nilai aktivitas antioksidan (IC50) sediaan paling baik ditunjukkan oleh F3 yaitu 3684,04 ppm, bila dibandingkan dengan 4208,29 ppm (F1), 4683,36 ppm (F2), dan 4429,55 ppm (F4). Keempat formula diuji penetrasi secara in vitro dengan alat sel difusi Franz menggunakan membran abdomen tikus. Jumlah kumulatif antosianin yang terpenetrasi dari lotion tanpa bahan peningkat penetrasi, dengan etanol, dengan asam oleat, dan dengan propilen glikol sebagai peningkat penetrasi, berturut-turut sebesar $476,68 \pm 49,24 \text{ g/cm}^2$, $1275,00 \pm 100,32 \text{ g/cm}^2$, $1751,06 \pm 131,07 \text{ g/cm}^2$, $741,67 \pm 60,61 \text{ g/cm}^2$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sediaan lotion F3 memberikan hasil penetrasi antosianin yang paling baik. Dari uji stabilitas fisik semua formula menunjukkan kestabilan fisik, kecuali formula F3.

*One of the fruits of berries group containing high antioxidants is raspberries fruit (*Rubus fraxinifolius* P.). The antioxidant activity of raspberry fruit was produced by anthocyanin compound content. In this study, raspberry fruit extract was made into topical anti-aging preparations. To obtain the optimal effect from topical preparations, anthocyanins should be penetrated through the skin layers. Therefore, four formulations were made, i.e. lotion without penetration enhancers (F1), lotion with penetration enhancer: ethanol (F2), oleic acid (F3), propylene glycol (F4). The best antioxidant activity (IC50) was 3684.04 ppm (F3), compared to 4208.29 ppm (F1), 4683.36 ppm (F2), and 4429.55 ppm (F4). The penetration ability of all formulas was tested by Franz diffusion cells as in vitro method using rat abdominal membrane as diffusion membrane. The total cumulative amount penetration of anthocyanin from lotion without penetration enhancers, with ethanol, with oleic acid, and with propylene glycol as penetration enhancers were $476.68 \pm 49.24 \text{ g/cm}^2$, $1275.00 \pm 100.32 \text{ g/cm}^2$, $1751.06 \pm 131.07 \text{ g/cm}^2$, dan $741.67 \pm 60.61 \text{ g/cm}^2$ respectively. Based on these results, it can be concluded that formula F3 gives the best results of anthocyanin penetration. From the physical stability test all formulas showed physical stability, except F3.*