

INTISARI

Kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) mengandung senyawa flavonoid, tannin dan xanton yang bermanfaat sebagai antioksidan. Antioksidan dalam ekstrak kulit buah manggis bermanfaat sebagai agen pencegah penuaan dini. Zat aktif bermanfaat jika dapat diaplikasikan pada kulit. Salah satu sediaan yang dapat dipilih adalah gel. Sediaan gel dipilih untuk memberi efek maksimal pelepasan zat aktif dari formula ke kulit. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan profil pelepasan gel antara gel ekstrak kulit buah manggis yang mengandung *enhancer* (eukaliptol, limonene, linalool) dan tanpa *enhancer*.

Uji pelepasan menggunakan sel difusi dengan membran selofan. Pengambilan sampel dilakukan pada jam ke-1, 2, 3, 5, 6, 22 dan 24. Pelepasan senyawa yang menghambat radikal bebas antar gel kemudian dibandingkan dan dilakukan uji fisik pada gel terpilih.

Hasil menunjukkan bahwa pelepasan antioksidan gel ekstrak kulit buah manggis tanpa *enhancer* maupun gel dengan penambahan *enhancer* eukaliptol, limonene atau linalool tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hasil uji fisik pada gel dengan *enhancer* terpilih (eukaliptol) adalah: viskositas $3746,67 \pm 68,07$ mPas, pH $4,71 \pm 0,03$, mengalami sineresis pada penyimpanan ke- 72 jam, daya sebar $25,51 \pm 0,45$ cm², dan daya lekat $11,26 \pm 0,90$ detik.

Kata kunci : pelepasan, ekstrak kulit buah manggis, antioksidan, eukaliptol, limonene, linalool

ABSTRACT

Mangosteen's peel (*Garcinia mangostana* L.) contains chemical compounds such as flavonoid, tannin, and xanthone which serve as antioxidants. These compounds composed in mangosteen's peel are worth as antiaging agents. Compounds are beneficial if applied on humans' skin. One of the eligible forms is gel. Gel form is chosen to allow maximum effect of active essences extrication from formula to the skin. This research's objective is to compare gel extrication profile between mangosteen's peel extract gel with and without enhancer (eucalyptol, limonene, and linalool).

The extrication test utilized diffusion cells with cellophane membrane. Sampling was carried out at the 1st, 2nd, 3rd, 5th, 6th, 22nd, and 24th hour. Extrication that inhibits free radical between gels were then compared and physical test was done to the chosen gel.

The result shows that both antioxidant extrication of mangosteen's peel extract gel with and without enhancer don't disclose any significant differences. Physical test on gel with chosen enhancer (eucalyptol) resulted in: viscosity of $3746,67 \pm 68,07$ mPas, pH of $4,71 \pm 0,03$, undergoes syneresis at the 72nd hour of storage, with dissemination capability of $25,51 \pm 0,45$ cm², and viscosity capability of $11,26 \pm 0,90$ s.

Keywords: extrication, mangosteen's peel extract, antioxidant, eucalyptol, limonene, linalool