



INTISARI

Saat ini terdapat kecenderungan peningkatan produksi kosmetik pencerah kulit seiring dengan meningkatnya kehendak masyarakat untuk memiliki kulit cerah. Produk yang telah berada di pasaran dilaporkan banyak yang menimbulkan efek samping. Pengembangan produk ekstrak natural sebagai bahan pencerah kulit semakin banyak diujicobakan. *Kojic acid* 2% telah lama digunakan sebagai bahan pencerah kulit. Ekstrak teh hijau 2,5% dilaporkan memiliki kemampuan menghambat aktivitas enzim tirosinase dan bersifat sebagai antioksidan.

Rancangan penelitian uji klinis acak terkendali tersamar tunggal dipergunakan dalam penelitian ini, dengan 39 subyek untuk kelompok krim ekstrak teh hijau 2,5% dan 39 subyek untuk kelompok krim *kojic acid* 2%. Krim dioleskan dua kali sehari selama 8 minggu. Penilaian kecerahan kulit secara subyektif maupun obyektif (pengukuran dengan kromameter dan meksameter) dilakukan pada minggu ke 0, 2, 4, 6, dan 8. Perbandingan persepsi tingkat kecerahan dari pemeriksaan subyektif oleh subyek dianalisis dengan *Mann-Whitney test*, dan *Anova repeated measures* digunakan untuk menganalisis hasil rerata $L^*a^*b^*$, indeks melanin serta indeks eritem. Efek samping pemakaian krim dianalisis dengan *Chi-square test*. Efektifitas terapi ditentukan pada minggu ke 8 dengan peningkatan kecerahan kulit dan rerata nilai L^* , penurunan rerata nilai a^* , rerata indeks melanin dan eritem.

Pada akhir perlakuan diharapkan krim ekstrak teh hijau 2,5% mempunyai hasil guna yang lebih baik dibanding krim *kojic acid* 2% bila digunakan dua kali selama 8 minggu sebagai pencerah kulit.

ABSTRACT

Nowadays, there is an increase in lighten skin cosmetic production due to the increase of people needs having light skin appearance. Many of the lighten skin products on the market reported showing side effects. There are many developing on natural-extract products as lighten skin agents. 2% kojic acid has been used as the lighten skin agent. 2.5% green tea extract prevents the activity of tyrosinase enzyme as well as an antioxidant.

A single blind randomized clinical trial will be performed among 39 subject (2.5% green tea extract cream grup) and 39 subject (2% kojic acid cream grup). The cream is applied on both lower arm, twice daily for 8 weeks. The evaluation of lighten skin in subjective and objective manner (measuring with chromameter and mexameter) will be done on 0, 2nd, 4th, 6th, and 8th weeks. Mann-Whitney test will be used for analysing the subjective examination, and for objective one used Anova repeated measures. Side effect will be analized by chi-square test. Effectiveness on therapy is determined on the 8th weeks by the increasing of lighten skin, mean of L* value, mean reduction of a* value, the melanin and erythema indexes.

At the end of the treatment we assume the effectiveness of 2,5% green tea extract cream is better than 2% *kojic acid* cream.