

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Mei 2023

Chikita Restu Amanda

Formulasi Gel Kombinasi Ekstrak Herba Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) dan Ekstrak Kulit Jeruk Lemon (*Citrus Limon* (L.) Burm.Fil.) sebagai Anti Jerawat

xvii + 51 halaman, 10 tabel, 5 gambar, 14 lampiran

ABSTRAK

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang dapat diaplikasikan pada bagian tubuh bagian luar serta gigi dan mukosa mulut. Salah satu bentuk kosmetik perawatan yang digunakan untuk memelihara kondisi kulit yang banyak diminati adalah kosmetik dengan bentuk sediaan gel. Gel memiliki sifat yang menyejukkan dan melembabkan. Beberapa bahan alam yang dapat digunakan sebagai bahan aktif produk perawatan kulit yaitu pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) dan kulit jeruk lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.fil.). Asiaticosida merupakan senyawa paling tinggi yang terkandung pada pegagan berpotensi sebagai antibakteri. Jeruk lemon memiliki efek signifikan terhadap bakteri, kandungan flavonoid (naringenin) pada lemon memiliki spektrum biologi yang besar terhadap antibakterial. Oleh karena itu, diformulasikan herba pegagan dan kulit jeruk lemon dalam bentuk sediaan gel.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan formula gel kombinasi ekstrak herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) dan ekstrak kulit jeruk lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.fil.). Penelitian ini bersifat eksperimental dengan merancang, membuat formulasi, dan mengevaluasi sediaan gel kombinasi ekstrak herba pegagan dan kulit jeruk lemon. Hasil penelitian yang diperoleh bahwa gel kombinasi ekstrak herba pegagan dan ekstrak kulit jeruk lemon F1 berwarna hijau muda, F2 berwarna kecoklatan dan F3 berwarna hijau tua, aroma dari seluruh formula yaitu bau khas dan teksturnya agak kental. F1, F2 dan F3 menunjukkan hasil tidak homogen. Nilai rata-rata pH pada F1 6,00, F2 5,79 dan F3 6,02 semua formula memenuhi persyaratan pH kulit yang berkisar 4,5-6,5. Daya sebar dari seluruh formula dengan rata-rata F1 6,6 cm, F2 6,6 cm dan F3 6,7 cm yang artinya masuk kedalam rentang syarat daya sebar yaitu 5-7 cm. Nilai viskositas dari seluruh formula dengan rata-rata F1 28657 cps, F2 32024 cps dan F3 31248 cps yang artinya seluruh formula memenuhi syarat viskositas gel yang berada pada rentang 6000-50000.

Kata Kunci : Gel, Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.), kulit jeruk lemon (*Citrus limon* (L.) Burm.fil.), jerawat.

Daftar Bacaan : 51 (2007 – 2023)

POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGPUR
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT
Final Project Report, May 2023

Chikita Restu Amanda

Gel Formulation Combination of (Centella asiatica (L.) Urb.) Pegagan Herb Extract and Lemon Orange Peel Extract (Citrus Limon (L.) Burm.Fil.) for Anti Acne

xvii + 51 pages, 10 tables, 5 pictures, 14 attachments

ABSTRACT

Cosmetics are ingredients or preparations that can be applied to the outside of the body as well as the teeth and oral mucosa. One form of cosmetic care used to maintain skin conditions that is in great demand is cosmetics in the form of gel preparations. The gel has cooling and moisturizing properties. Some natural ingredients that can be used as active ingredients for skin care products are pegagan (Centella asiatica (L.) Urb.) and lemon peel (Citrus limon (L.) Burm.fil.). Asiaticoside is the highest compound contained in pegagan potential as an antibacterial. Lemon has a significant effect on bacteria, the content of flavonoids (Naringenin) in lemons has a large biological spectrum for antibacterials. Therefore, pegagan and lemon peel herbs are formulated in a gel dosage form.

The purpose of this research is to get a gel formula combination of pegagan herb extract (Centella asiatica (L.) Urb.) and lemon peel extract (Citrus limon (L.) Burm.fil.). This research is experimental in nature by designing, formulating, and evaluating a combination gel preparation of pegagan herb extract and lemon peel. The results showed that the gel combination of pegagan herb extract and lemon peel extract F1 was light green, F2 was brown and F3 was dark green, the scent of the entire formula was typical and the texture was rather thick. F1, F2 and F3 show homogeneous results. The average pH value at F1 6,00, F2 5,79 and F3 6,02 all formulas meets the skin's pH requirements in the range of 4.5-6.5. The spreadability of all formulas with an average of 6.6 cm F1, 6.6 cm F2 and 6.7 cm F3 fall into the range of 5-7 cm spreadability requirements. Viscosity values of all formulas with an average F1 28657 cps, F2 32024, and F3 31248 cps which means that all formula meet the gel viscosity requirements which are in the range of 6000-50000 cps.

Keywords : Gel, pegagan (Centella asiatica (L.) Urb.), lemon peel (Citrus limon (L.) Burm.fil.), acne.

Reading List : 51 (2007 – 2023)