

RINGKASAN

Salah satu cara penanggulangan terhadap pengaruh negatif sinar matahari adalah dengan menggunakan sediaan tabir surya yang akhir-akhir ini banyak digunakan dalam bentuk kombinasi anti UV-A dan anti UV-B dengan harapan efektivitasnya meningkat. Permasalahannya adalah menentukan komposisi dari kedua bahan untuk dapat menghasilkan efektivitas perlindungan yang optimal.

Pada penelitian ini digunakan bahan aktif tabir surya kombinasi oksibenson (anti UV-A) dan oktil dimetil PABA (anti UV-B), yang diformulasikan dalam basis *vanishing cream* dengan komposisi formula I (3:3), formula II (3:5), formula III (3:7), formula IV (4:3), formula V (4:5) dan formula VI (4:7) % b/b. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan komposisi yang memberi efek optimal. Efektifitas dilakukan dengan menentukan nilai *Sun Protection Factor* (SPF). Penentuan nilai serapan 10 mg/l sediaan dalam pelarut isopropanol menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 290 – 400 nm. Selanjutnya dari data yang diperoleh dihitung nilai SPF masing-masing formula.

Selain penentuan nilai SPF, juga dilakukan pemeriksaan karakteristik sediaan yang meliputi warna, bau, dan tekstur, pemeriksaan pH sediaan dan pemeriksaan daya sebar sediaan.

Berdasarkan hasil pemeriksaan karakteristik sediaan, diperoleh hasil bahwa seluruh sediaan berwarna putih, tidak berbau dan bertekstur lembut, meskipun dengan komposisi bahan aktif berbeda.

Hasil pemeriksaan pH sediaan, menunjukkan bahwa seluruh sediaan memiliki pH yang tetap stabil selama pemeriksaan berlangsung (60 hari). Sedangkan pH sediaan antar formula tidak berbeda satu sama lain meskipun komposisi bahan aktif dalam tiap formula berbeda-beda.

Hasil pemeriksaan profil daya sebar sediaan, menunjukkan bahwa seluruh sediaan memiliki profil daya sebar yang sama. Beban konstan dicapai pada beban 90 g untuk formula I,II,IV,V dan VI. Sedangkan untuk formula III beban konstan dicapai pada beban 100 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula dengan komposisi oksibenson dan oktil dimetil PABA yaitu formula I (3:3), II (3:5), IV (4:3), V (4:5) dan VI (4:7) %b/b secara berturut memberikan nilai SPF rata-rata 9,60; 10,79; 8,40; 9,13 dan 12,30 termasuk dalam sediaan dengan katagori Perlindungan Maksimal, sedangkan formula III (3:7) dengan nilai SPF 15,30 termasuk dalam sediaan dengan katagori Perlindungan Ultra. Selanjutnya terhadap formula-formula yang termasuk sediaan dengan katagori Perlindungan Maksimal dilakukan uji ANOVA untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai SPF yang bermakna antar formula. Dari hasil uji ANOVA dapat diketahui ada perbedaan bermakna antara formula I dengan formula II, antara formula IV dengan formula VI, sedangkan antara formula I dan formula V tidak ada perbedaan bermakna. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai SPF dalam satu kategori perlindungan maksimal, formula yang paling baik adalah formula VI dengan nilai SPF paling tinggi (12,30). Sedangkan secara keseluruhan formula yang paling baik adalah formula III, dengan nilai SPF 15,30.

ABSTRACT

The effectivity of sun screen combination of oxybenzone and octyl dimethyl PABA in Vanishing Cream's base was evaluated by SPF's value. The absorption of 10 ppm formula using isopropanol as a solvent was measured with spectrophotometer. The result showed that Maximum Sun Protection Product category were formula with combination of oxybenzone and octyl dimethyl PABA (3:3) at SPF 9.60; (3:5) at SPF 10.79; (4:3) at SPF 8.40; (4:5) at SPF 9.13; and (4:7) %w/w at SPF 12.30, respectively. The combination of oxybenzone and octyl dimethyl PABA (3:7) %w/w formula produced the Ultra Sun Protection Product category at SPF 15,30.

Keyword : oxybenzone, octyl dimethyl PABA, SPF, vanishing cream.

