

## RINGKASAN

STUDI PROTEKSI RADIASI UV SINAR MATAHARI

TAHAP I : STUDI EFEKTIVITAS PROTEKTOR KIMIA ( PETA KORELASI NILAI SPF dan % TRANSMISI ERITEMA & PIGMENTASI )  
(*Widji Soeratri, Soemiati, Ekarina Ratna H, 1993, 122 halaman*)

Paparan sinar matahari yang berlebihan akan menyebabkan gangguan pada kulit baik berupa eritema maupun pigmentasi, dan pada keadaan yang lebih serius menyebabkan timbulnya kanker kulit. Keadaan tersebut dapat dicegah dengan menggunakan sediaan tabir matahari yang mengandung zat aktif protektor tunggal maupun campuran yang dapat mencegah transmisi sinar matahari terutama terhadap sinar Ultra violet, dalam hal ini UV-A dan UV-B.

Efektivitas sediaan tabir matahari dapat dinyatakan dalam beberapa cara yakni dengan kadar zat aktif yang terkandung, persentase transmisi eritema dan persentase transmisi pigmentasi serta nilai SPF ( Sun Protection Factor ) baik yang diperoleh secara *in vitro* maupun *in vivo*. SPF adalah perbandingan waktu yang diperlukan untuk terjadinya eritema kulit pada bagian kulit yang dilindungi atau diolesi sediaan terhadap bagian yang tidak dilindungi), jadi SPF belum mencerminkan kondisi perlindungan terhadap pigmentasi. FDA (Food and Drug Administration) Amerika dan negara-negara Eropa mensyaratkan batasan SPF untuk sediaan yang beredar, sedangkan di Indonesia yang diperlukan tidak hanya batasan SPF yang berkaitan dengan eritema namun juga pigmentasi.

Pada penelitian ini ditentukan peta korelasi antara

nilai SPF terhadap nilai persentase Transmisi Eritrema-Pigmentasi untuk zat aktif oktil dimetil Paba, oksi metoksi sinamat, butil metoksi dibensoilmetana dan oksibenson dalam bentuk murni dan dalam sediaan krim vanishing.

Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan pada pemerintah, dalam hal ini Departemen Kesehatan RI dalam menetapkan baku pengujian efektivitas sediaan tabir Matahari dan persyaratan laik edar sediaan tabir matahari di Indonesia.

Bahan aktif yang digunakan pada penelitian ini adalah Anti UV-A yaitu oktil dimetil Paba dan oktil metoksi sinamat) serta Anti UV-B yaitu oksibenzon dan butil metoksidibenzoilmetana. Tahap penelitian meliputi: a. Pembuatan sediaan larutan tabir matahari ( konsentrasi 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15; 20; 25 dan 30 mcg/ml untuk setiap zat aktif) dan krim tabir matahari (konsentrasi 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; dan 10 % untuk setiap zat aktif ); b. Karakterisasi sediaan dengan parameter penampakan dan organoleptis (warna, bau, viskositas dan kelembutan); c. penentuan nilai % transmisi eritrema dan pigmentasi dilakukan secara spektrofotometri UV menggunakan pelarut isopropanol dan etanol yang diukur pada rentang panjang gelombang 260 - 400 nm; d. penentuan nilai SPF secara in vitro (spektrofotometri) dan secara in vivo dengan subyek manusia ( untuk setiap konsentrasi digunakan 20 subyek).

Hasil penelitian menunjukkan korelasi antara uji SPF in vitro dan in vivo dan diperolehnya peta korelasi spesifik antara nilai % transmisi eritrema-pigmentasi terhadap nilai SPF (Sun Protection Factor).