

INTISARI

Oktildimetil PABA merupakan salah satu turunan PABA yang biasa dipergunakan sebagai zat aktif dalam sediaan tabir surya. Mengingat penggunaannya serta penggunaan zat pewarna dalam kosmetika yang dapat mengakibatkan kelainan pada kulit, maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji pengaruh oktildimetil PABA dan zat pewarna bengal merah terhadap stabilitas triptofan (sebagai asam amino kulit) setelah dikenai paparan cahaya matahari.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif terhadap triptofan yang terdapat di dalam formulanya masing-masing, dengan menggunakan metoda KLT (Kromatografi Lapis Tipis) melalui alat TLC Scanner.

Formula campuran silika gel dan triptofan, oktildimetil PABA serta bengal merah dalam formulanya masing-masing disinari cahaya matahari selama 1,2,3,4,5, dan 6 jam (dalam cuaca yang cerah), kemudian diekstraksi dan dilanjutkan uji KLT dengan silika gel GF 254 sebagai fase diam, serta campuran alkohol 96% dan air (70:30) sebagai fase gerak. Hasil analisis kualitatif menunjukkan pada KLT masing-masing formula setelah disinari cahaya matahari terdapat 2 bercak pada formula I (triptofan) dan formula II (triptofan + oktildimetil PABA). Sedangkan pada formula III (triptofan + oktildimetil PABA + bengal me-

rah) menunjukkan 3 bercak. Hasil fotodegradasi triptofan mempunyai absorpsi maksimum pada panjang gelombang = 245 nm.

Hasil penetapan kadar triptofan dalam formulanya masing-masing setelah disinari cahaya matahari menunjukkan penurunan kadar. Triptofan yang dicampur dalam formula III relatif lebih stabil dari triptofan dalam formula II. Hal ini menunjukkan bahwa degradasi triptofan bukan disebabkan oleh proses fotooksidasi. Fotodegradasi triptofan dipercepat dengan kehadiran oktildimetil PABA.

Dengan uji "t" taraf kepercayaan 95% antara kadar triptofan yang disinari cahaya matahari selama t jam dan kadar triptofan yang tidak disinari cahaya matahari menunjukkan perbedaan kadar yang nyata setelah 4 jam penyinaran pada formula I, setelah 1 jam penyinaran pada formula III, sedangkan pada formula II sudah menunjukkan perbedaan kadar secara nyata sejak awal penyinaran.