

Penetapan kadar hidrokinon dalam sediaan krim secara kromatografi lapis densitometri.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175860&lokasi=lokal>

Abstrak

Hidrokinon merupakan salah satu senyawa yang digunakan sebagai bahan pemutih dalam sediaan topikal seperti krim, yang memiliki sifat mudah teroksidasi. Oksidasi menyebabkan hidrokinon kehilangan potensinya dan menghasilkan senyawa kinon yang memiliki toksisitas lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan memperoleh metode penetapan kadar hidrokinon dalam sediaan krim secara Kromatografi Lapis Tipis Densitometri. Pemisahan dilakukan menggunakan lempeng silika gel 60 F254 (Merck) dengan ketebalan 0,25 mm. Fase gerak terpilih adalah toluen-kloroform-aseton (40:25:35). Lempeng dianalisis dengan densitometer (TLC Scanner 3, Camag) menggunakan detektor uv-vis pada panjang gelombang 224 nm. Nilai linearitas metode ini yaitu 0,9999 dalam rentang 0,2505-1,503 g; batas deteksi dan batas kuantitasi adalah 0,0114 g dan 0,0381 g. Rata-rata dari uji perolehan kembali adalah 99,89% dengan relatif standar deviasi untuk pengukuran < 2%. Penerapan metode ini untuk tiga sediaan krim hidrokinon menunjukkan bahwa kadar hidrokinon dalam masing-masing sampel sesuai dengan etiketnya yaitu pada sampel 1 kadar rata-ratanya adalah $2,00 \pm 0,03\%$; kadar rata-rata hidrokinon pada sampel 2 adalah $2,02 \pm 0,03\%$; dan pada sampel 3, kadar hidrokinon rata-rata sebesar $4,99 \pm 0,04\%$.