

RINGKASAN

VERIFIKASI METODE ANALISA PENETAPAN KADAR KOENZIM Q10 PADA SEDIAAN MASKER WAJAH MENGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis

(Studi dilakukan di Universitas Widya Mandala Surabaya)

Koenzim Q10 (CoQ10) atau ubiquinon merupakan vitamin dan antioksidan larut lemak yang berguna untuk meningkatkan produksi energi di dalam sel yang disebut mitokondria. Koenzim Q10 merupakan senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan dengan berat molekul yang cukup besar 863,36 g/mol serta memiliki sifat lipofilik. Verifikasi bertujuan untuk melakukan tindakan ulang dari proses validasi yang sudah ada menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis. Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu masker wajah dengan perbedaan konsentrasi Koenzim Q10 yaitu 0,5%, 0,75%, dan 1%. Pelarut yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu Acetonitril (ACN) dan 2-propanol dengan perbandingan (ACN : 2-propanol) (84:16).

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti apakah verifikasi metode analisa penetapan kadar Koenzim Q10 menggunakan spektrofotometri UV-Vis sudah memenuhi persyaratan atau tidak. Kurva kalibrasi dibuat dengan memplot data perbandingan area dengan konsentrasi larutan. Hasil linieritas kurva kalibrasi Koenzim Q10 dapat diketahui koefisien korelasi $r = 0,9996 > 0,9994$, sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan garis $y = 0,0151x + 0,2093$ adalah linier dan dapat digunakan sebagai kurva baku. Pengujian akurasi dilakukan dengan menggunakan metode spike membuat sediaan dengan rentang konsentrasi 0,8; 1; 1,2 gram Koenzim Q10. Hasil yang didapatkan pada persentase 80% = 101.15%, 100% = 101.05%, 120% = 98.70%. Hasil persentase recoveri untuk keperluan analisis dikatakan memenuhi syarat jika menunjukkan persentase antara 80% - 110%. Dilihat dari absorbansi maksimum untuk dianalisa pada hari yang sama dengan replikasi 3 kali dan selanjutnya akan dianalisa pada 3 hari yang berbeda secara berturut-turut yaitu pada hari pertama diperoleh hasil 0,01% pada hari ke 2 diperoleh hasil 0,02% dan pada hari ketiga diperoleh hasil 0,02% dimana standar deviasi dan standar deviasi relatif $\leq 2\%$ memenuhi persyaratan kriteria penerimaan(1). Dari ke 3 parameter (Linieritas, Akurasi, dan Presisi) tersebut dapat disimpulkan bahwa verifikasi metode analisa Koenzim Q10 pada sediaan masker wajah menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis sudah memenuhi persyaratan. Metode Analisa penetapan kadar Koenzim Q10 pada sediaan masker wajah menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis sudah terverifikasi dan sudah dapat digunakan untuk menetapkan kadar sediaan masker wajah yang akan digunakan di pasaran.