

Abstrak

Sediaan racikan sirup kombinasi sirup OBH, ambroksol HCl, dan deksametason diresepkan untuk mengobati batuk dan peradangan bronkial. Sediaan racikan sering diresepkan untuk bayi, anak dan lansia yang kesulitan menelan obat dan yang memerlukan pengaturan dosis tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas fisika dan kimia serta batas waktu penggunaan sediaan racikan sirup selama penyimpanan 28 hari.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif. Parameter yang digunakan dalam uji stabilitas sirup adalah uji stabilitas fisika dengan pengamatan organoleptis seperti warna, bau dan bentuk sediaan, sedangkan uji stabilitas kimia dilakukan dengan menghitung penurunan kadar ambroksol HCl dengan menggunakan spektrofotometri UV selama 28 hari penyimpanan. Analisis hasil penelitian menggunakan analisis kemometrika dengan teknik kalibrasi multivariat PLS (*Partial Least Squares*) yang memanfaatkan perangkat lunak Minitab[®] dengan parameter statistika seperti R^2 , LOD, LOQ, RMSE, dan PRESS untuk menetapkan kadar setiap zat aktif.

Hasil dari stabilitas fisika yang dilakukan dengan melakukan uji organoleptis yaitu tidak mengalami perubahan secara fisika dan hasil dari penetapan kadar ambroksol HCl yang didapatkan yaitu mengalami penurunan sebesar 44,06 % dan didapatkan batas waktu penggunaan yaitu 0,001236 hari. Kesimpulan dari penelitian yaitu sebaiknya dilakukan uji pembacaan spektra pada perbandingan yang sesuai resep agar tidak menghasilkan hasil yang bias dan pada sistem ataupun prosedur peracikan sediaan racikan perlu ditingkatkan lagi sehingga meminimalisis adanya ketidakstabilan dalam sediaan yang diracik.

Kata kunci: sirup OBH, ambroksol HCl, deksametason, kemometrika, organoleptik, penetapan kadar.

Abstrack

A combination of OBH syrup, ambroxol HCl, and dexamethasone is prescribed to treat coughs and bronchial inflammation. Mixed preparations are often prescribed for babies, children and the elderly who have difficulty swallowing medication and who require certain dosage adjustments. This research aims to determine the physical and chemical stability and the time limit for use of the syrup preparation during storage of 28 days.

This research is an experimental type of research with a descriptive research design. The parameters used in the syrup stability test were physical stability tests with organoleptic observations such as color, odor and dosage form, while chemical stability tests were carried out by calculating the decrease in ambroxol HCl levels using UV spectrophotometry during 28 days of storage. Analysis of research results using chemometric analysis with the PLS multivariate calibration technique (*Partial Least Squares*) which utilizes Minitab software® with statistical parameters such as R^2 , LOD, LOQ, RMSE, and PRESS to determine the rate of each active substance.

The results of the physical stability carried out by carrying out organoleptic tests were no physical changes and the results of determining the levels of ambroxol HCl obtained were a decrease of 44.06% and the time limit for use was 0.001236 days. The conclusion of the research is that it is best to carry out spectra reading tests in proportions according to the recipe so as not to produce biased results and the system or procedures for compounding the compounded preparations need to be improved further so as to minimize instability in the preparations being prepared.

Key words: OBH syrup, ambroxol HCl, dexamethasone, chemometrics, organoleptic, assay.