

ABSTRACT

MEGAWATI Stability Analysis of Liquid Dosage Forms of Paracetamol At Different Temperatures and Storage Lengths. Guided by Dr. Intan Lestari, S.Si., M.Si and Havizur Rahman, S.Farm., M.Farm., Apt.

Background. Stability of preparations is an important criterion for good production results. Product instability can result in a decrease up to the loss of medicinal properties. The use of liquid paracetamol drugs are not depleted in drinking and used again with storage at room temperature and cold. The purpose of this study was to determine drug levels and differences in physical properties after being stored for several days at a certain temperature and the best stability of liquid paracetamol preparations.

Method. The method used in this study is experimental using Randomized Design Group (RAK), syrup paracetamol preparations and suspension as many as 15 bottles with 3 different batch numbers. Stored for 23 days, grouped into 3 groups. Group I room temperature, group II cold temperatures and group III Treatment with the treatment of preparations shaken and opened for 1 minute, carried out 3x a day (every 6 hours) stored at cold temperatures on the 0th, 7th, 14th, and 21st days, then on the 8th, 15th, and 22nd days, samples are stored at room temperature, with measurements using UV spectrophotometry. Evaluation of physical properties including organoleptic, pH test, type weight and degree of sedimentation is carried out after a long period of storage of the 0th, 14th and 21st. The results were analyzed using Repeated Measures Anova, test paired sample t test and One Way ANOVA.

Results. Research shows that in groups I, II and III experienced decreased levels of paracetamol and evaluation of physical properties occurred differences after being stored several days at room temperature and cold temperature.

Conclusion. After the storage of drug levels and evaluation of the physical properties of syrup preparations and suspension of paracetamol stored at different temperatures have different levels and physical properties and results are not the same. The best stability of paracetamol liquid preparations are syrup preparations at room temperature and suspension at room temperature.

Keywords : Paracetamol Syrup and Suspension; UV spectrophotometry; Evaluation of Physical Properties.

ABSTRAK

MEGAWATI. Analisis Stabilitas Bentuk Sediaan Cair Parasetamol Pada Suhu dan Lama Penyimpanan yang Berbeda. Dibimbing oleh Dr. Intan Lestari, S.Si., M.Si dan Havizur Rahman, S.Farm., M. Farm., Apt.

Latar Belakang. Stabilitas sediaan merupakan kriteria penting untuk hasil produksi yang baik. Ketidakstabilan produk dapat mengakibatkan terjadinya penurunan sampai dengan hilangnya khasiat obat. Penggunaan obat parasetamol cair yang tidak habis di minum dan digunakan lagi dengan penyimpanan disuhu ruang dan dingin. Tujuan penelitian ini mengetahui kadar obat dan perbedaan sifat fisik setelah disimpan beberapa hari pada suhu tertentu dan stabilitas paling baik dari sediaan cair parasetamol.

Metode. Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan Rancang Acak Kelompok (RAK), sediaan parasetamol sirup dan suspensi sebanyak 15 botol dengan 3 nomor batch yang berbeda. Disimpan selama 23 hari, dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Kelompok I suhu kamar. kelompok II suhu dingin dan kelompok III Perlakuan dengan perlakuan sediaan dikocok dan dibuka selama 1 menit, dilakukan 3x sehari (setiap 6 jam) disimpan pada suhu dingin pada hari ke-0, 7,14, dan ke-21, kemudian pada hari ke-8, 15, dan ke-22, sampel disimpan di suhu ruangan, dengan pengukuran menggunakan spektrofotometri UV. Evaluasi sifat fisik meliputi organoleptis, uji ph, bobot jenis dan derajat sedimentasi dilakukan setelah lama penyimpanan ke-0, 14 dan 21. Hasil yang didapat dianalisis dengan menggunakan Repeated Measures Anova, uji paired sampel t test dan One Way ANOVA.

Hasil. Penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok I,II dan III mengalami penurunan kadar parasetamol dan evaluasi sifat fisik terjadi perbedaan setelah disimpan beberapa hari pada suhu ruang dan suhu dingin.

Kesimpulan. Setelah penyimpanan kadar obat dan evaluasi sifat fisik sediaan sirup dan suspensi parasetamol yang disimpan pada suhu yang berdeda memiliki hasil kadar dan sifat fisik yang berbeda dan tidak sama. Stabilitas paling baik dari sediaan cair parasetamol yaitu sediaan sirup pada suhu ruang dan suspensi pada suhu ruang.

Kata Kunci : Parasetamol Sirup dan Suspensi; spektrofotometri UV; Evaluasi Sifat Fisik.