

INTISARI

Banyak metode yang telah digunakan untuk menetapkan kadar parasetamol dalam sediaan sirup. Metode-metode tersebut harus memenuhi kriteria validitas metode uji, diantaranya: akurasi, presisi, sensitivitas, dan linieritas. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan akurasi, presisi, sensitivitas, dan linieritas dari metode spektrofotometri UV dan kolorimetri dengan pereaksi asam nitrit untuk menetapkan kadar parasetamol dalam sirup parasetamol. Metode spektrofotometri UV dipilih karena cepat dan praktis, sedangkan metode kolorimetri dengan pereaksi asam nitrit dipilih karena dapat digunakan untuk penetapan kadar parasetamol dalam sediaan obat tanpa pemisahan terlebih dahulu.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola satu arah. Hasil penelitian ini berupa nilai perolehan kembali (*recovery*), koefisien variasi, *slope*, dan koefisien korelasi. Semua hasil tersebut dianalisis dengan *Kolmogorov-Smirnov Test* untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak. Selanjutnya, data yang terdistribusi normal dianalisis dengan *Paired Sample T-Test* dengan taraf kepercayaan 95%, sedangkan data yang tidak terdistribusi normal dianalisis dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa dalam menetapkan kadar parasetamol dengan metode kolorimetri memiliki akurasi yang lebih baik dibanding metode spektrofotometri UV. Metode kolorimetri lebih teliti daripada metode spektrofotometri UV dalam menetapkan kadar parasetamol dalam sirup parasetamol. Untuk sensitivitas, metode kolorimetri lebih sensitif dibanding metode spektrofotometri UV. Sedangkan untuk linieritas, metode kolorimetri dinyatakan tidak lebih linier dibanding metode spektrofotometri UV.

ABSTRACT

Various methods were developed for determining concentration of paracetamol in syrup. They must meet requirements of validity of analytical methods, i.e. accuracy, precision, sensitivity, and linearity. The study aimed to compare all the parameters between the two methods used to determine concentration of paracetamol in paracetamol syrup, UV spectrophotometry and colorimetry based on reaction nitrous acid. The UV spectrophotometry is fast, simple. While the colorimetry with nitrous acid can be performed without sample separation.

The study was pure experimental designed as one-way complete randomized design. Recovery, variance coefficient, slope, and correlation coefficient were the parameters used in the study. All the parameters resulted from the study were analyzed with Kolmogorov-Smirnov Test to identify whether the data is normally distributed. All normal distributed data then were analyzed with Paired Sample T-Test at 95% reliability, while the rest which were not normally distributed were analyzed with Wilcoxon Signed Ranks Test.

Colorimetry was more accurate than the UV spectrophotometry in determining paracetamol concentration in paracetamol syrup, more precise in determining paracetamol concentration in paracetamol syrup, more sensitive, and not more linear.