

10/91

10/91

B1

LAPORAN PENELITIAN  
PROYEK CI UNIVERSITAS ANDALAS  
KONTRAK No. 081 / PP-UA/OP- 3/1990

VERIFIKASI METODA PENETAPAN KADAR DARI  
BEBERAPA SENYAWA OBAT MENURUT  
FARMAKOPE INDONESIA

Oleh : Drs. Zulharmita, MS  
Dra. Husna  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN  
ILMU PENGETAHUAN ALAM



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
*Pusat Penelitian* UNIVERSITAS ANDALAS  
Padang, 1991

## I. PENDAHULUAN

Uji persyaratan dari suatu obat adalah merupakan hal yang penting untuk menjamin mutu obat, sehingga obat-obat yang diterima pasien hendaknya betul-betul merupakan obat yang baik dan bermutu secara kualitatif maupun kuantitatif. Oleh karena itu pula biasanya untuk setiap negara mempunyai buku resmi yang dikenal dengan farmakope, memuat persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi oleh bahan baku obat: al. pemerian, kelarutan, identifikasi, penetapan kadar dan lain sebagainya ataupun persyaratan untuk sediaan obat jadi.

Di Indonesia dinamakan Farmakope Indonesia dan sampai sekarang sudah terbit edisi III yaitu tahun penerbitan 1979.

Apabila kita perhatikan Farmakope dari negara-negara lain seperti Belanda sudah menerbitkan Farmakope Edisi ke VI tahun 1958 dan Farmakope Amerika Serikat (USP) sudah mencapai edisi ke XXI tahun 1985, maka Farmakope Indonesia dari segi umur termasuk yang masih muda yaitu edisi I terbit tahun 1962, edisi II tahun 1972 dan edisi III tahun 1979 dan sekarang tahun 1991 belum lagi terbit edisi baru. Mengingat sekarang Farmakope Indonesia yang terakhir baru edisi ke III, bila kita teliti secara cermat, rasanya wajar saja bila ditemukan kesalahan, apakah yang namanya salah cetak, ataupun mungkin adanya prosedur-prosedur penetapan yang perlu ditinjau atau perlu diuji keterandalannya

#### IV. HASIL DAN DISKUSI

##### 1. Hasil Penetapan Kadar Metampiron

- a. Metoda iodometri dengan pelarut air dalam suasana asam (4), kadar didapat rata-rata 97,47% , simpangan baku 0.97% dan koefisien variasi 0.99% .
- b. Metoda iodometri dengan pelarut air(3), kadar rata-rata yang didapat 96.80%, simpangan baku 0.36% dan koefisien variasi 0.37%.
- c. Metoda iodometri dengan pelarut metanol dalam suasana asam (7), kadar rata-rata didapat 99.01%, simpangan baku 0.61% dan koefisien variasi 0.62%.
- d. Metoda iodometri dengan pelarut metanol, kadar rata-rata didapat 98.18%, simpangan baku 0.60% dan koefisien variasi 0.61%.

##### 2. Hasil Penetapan kadar Isoniazid

- a. Metoda nitrimetri (4) kadar rata-rata didapat 84.90% , simpangan baku 2.19% dan koefisien variasi 2,58%
- b. Metoda titrasi bebas air, kadar rata-rata didapat = 99,88% , simpangan baku 0.11% dan koefisien variasi 0.11%.



## K E S I M P U L A N

Telah dilakukan verifikasi metoda penetapan kadar dari Metampiron, Isoniazid dan Kloramfenikol maka dapat dikemukakan kesimpulan:

1. Metoda iodometri untuk penetapan kadar metampiron menurut Farmakope Indonesia Edisi III, memberikan hasil masih memenuhi syarat(4).  
Metoda iodometri untuk penetapan kadar metampiron dengan menggunakan pelarut metanol dalam suasana asam memberikan hasil yang lebih baik yaitu sekitar 99%. Kalau menggunakan hanya pelarut air, hasilnya tidak memenuhi syarat (4).
2. Metoda nitrimetri untuk penetapan kadar isoniazid menurut Farmakope Indonesia Edisi III, hasilnya tidak memenuhi syarat 98 -101% (4).  
Metoda titrasi bebas air untuk penetapan kadar isoniazid memberikan hasil yang sangat memuaskan, kadar didapat berkisar 99,88% memenuhi syarat (4).
3. Penetapan kadar kloramfenikol menurut Farmakope Indonesia Edisi III, masih memenuhi syarat 97-103%(4).  
Metoda dengan menggunakan bantuan pemanasan mereduksi kloramfenikol hasilnya hampir sama dengan metoda tanpa pemanasan

## DAFTAR PUSTAKA

1. Beckett, A.H. and J.B. Stenlake, "Practical Pharmaceutical Chemistry", 3<sup>rd</sup> ed., Part One, The Athlone Press of the University of London 1975, 251-254.
2. "British Pharmacopoeia", London Her Majesty's Stationary Office, 1980,
3. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, "Farmakope Indonesia", edisi II, Jakarta, 1972
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, " Farmakope Indonesia" , edisi III, Jakarta, 1979.
5. Garratt, D.C., "The Quantitative Analysis of Drugs" , Science Paperbacks, Chapman & Hall Ltd, London, 1964 , 360-361.
6. Roth, H.J., G. Blaschke, "Pharmazeutische Analytik" Georg Thime Verlag Stuttgart, 1978, 215.
7. Sriwoelan, S, "Penentuan Kadar Antalgin dalam Tablet" Acta Pharmaceutica, Vol.II No. 1, Lembaga Penelitian Farmasi ITB, 1971, 5-9.