

## BAB VI

### SARAN • SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam percobaan, maka dapat disarankan :

1. Untuk analisa kualitatif vitamin B-kompleks, dapat dilakukan cara kromatografi lapisan tipis dengan memakai larutan elusi asam asetat glasial : aseton : metanol : benzen = 5 : 5 : 20 : 70.
2. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut untuk mencari suatu cara analisa kuantitatif lain untuk vitamin B-kompleks, mengingat bahwa campuran vitamin B-kompleks itu banyak dijumpai dalam sediaan farmasi dan banyak digunakan.

## BAB VII

### RINGKASAN

Telah dilakukan analisa secara kromatografi lapisan tipis terhadap suatu campuran vitamin B-kompleks.

Dasar dari metode yang digunakan adalah memisahkan terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam campuran tersebut secara kromatografi lapisan tipis, baru kemudian ditentukan secara kualitatif dan kuantitatif dari masing-masing komponen tersebut.

Untuk itu mula-mula dilakukan pemilihan terhadap larutan elusi yang akan digunakan dalam kromatografi lapisan tipis.

Analisa kualitatif meliputi kromatografi lapisan tipis, reaksi warna dan reaksi kristal.

Untuk kromatografi lapisan tipis digunakan dua macam larutan elusi :

a. asam asetat glasial : aseton : metanol : benzen = 5 : 5 : 20 : 70.

b. n.butanol : asam asetat glasial : air = 40 : 5 : 55.

Letak dari masing-masing komponen diketahui dengan me-

lihat di bawah sinar ultra violet.

Selanjutnya reaksi warna dan reaksi kristal dilakukan terhadap hasil ekstraksi dengan sir dari noda - noda kromatogram tersebut.

Untuk reaksi warna digunakan pereaksi warna larutan - besi (III) klorida, larutan perak nitrat, larutan para dimetil amino benzaldehida hidroklorida dan lain-lainnya.

Untuk pereaksi kristal digunakan larutan pereaksi Dragendorff dan larutan pereaksi besi-kompleks.

Analisa kuantitatif dilakukan secara kromatografi lapisan tipis berdasarkan perbandingan luas noda dengan perhitungan jumlah petak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad Inoni, Paper and Thin Layer Chromatography ,  
Ceramah-ceramah Refresher Course pada Fakultas Far-  
masi Universitas Airlangga, 72-77, 1970.
2. Berkahadi, J., Dhanutirto, H., Pemisahan Komponen -  
Vitamin B-kompleks dengan cara Kromatografi Kertas,  
Acta Pharmaceutica, Lembaga Penelitian Farmasi Ba-  
gian Farmasi, I.T.B., II, 3, 68-77, 1971.
3. Blacow, N.W., Martindale The Extra Pharmacopoea ,  
26<sup>th</sup> Ed., The Pharmaceutical Press, London, 1972.
4. Block, R.J., Durrum, E.L., et al., A Manual of Pa-  
per Chromatography and Paper Electrophoresis, 2<sup>nd</sup>  
Ed., Academic Press Inc. Publishers, New York, 1958,  
hal. 90-91.
5. Conant, J.B., Blatt, A.H., The Chemistry of Organic  
Compounds, 5<sup>th</sup> Ed., The Mac Millan Company, New York,  
1959, hal. 574-575, 591.
6. Daniel, F., Mathematical Preparation for Physical  
Chemistry, Mc. Graw Hill Book Company Inc., New York,  
London, 1928, hal. 241-242.
7. Farmakope Indonesia, Edisi II, Departemen Kesehatan  
Republik Indonesia, Jakarta, 1972.

8. Fieser, L.F., Fieser, M., Organic Chemistry, 3<sup>rd</sup> Ed., Reinhold Publishing Corporation, New York, 1956, hal. 1001-1010.
9. Hollman, A.F., Leerboek Der Organische Chemie, Zelfde Druk, J.B.Welters, Groningen, Jakarta, 1956.
10. Hoover, J.E., Osel, A., et al., Remington's Pharmaceutical Science, 15<sup>th</sup> Ed., Mack Publishing Company, Easton, Pennsylvania, 1975, hal. 132-133.
11. Kern, W., List, P.H., et al., Meyers Handbuch Der Pharmazeutischen Praxis, Zweiter band, Springer Verlag, 1969.
12. Lederer, E., Chromatography, A review of principles and Application, 2<sup>nd</sup> Ed., Elsevier Publishing Company, Amsterdam, London, 1957, hal. 139.
13. Macak, K., Pharmaceutical Application of Thin Layer and Paper Chromatography, Elsevier Publishing Coy., Amsterdam, London, New York, 1972.
14. Muhleman, Analisa Kwalitatif Bahan-bahan Obat, Bagian II, hal. 265-269.
15. Moller, G.R., Chemistry of Organic Compounds, 3<sup>rd</sup> Ed., W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, 1966, hal. 533.
16. Rosenberg, M.R., Chemistry and Physiology of the Vitamins, Interscience Publisher Inc., New York, 1945.
17. Simatopang, P.S.M., Sumbangan pada penentuan vitamin B-kompleks secara Kromatografi Kertas, Suara Farmasi, 3, 67-70, 1959.



18. Stahl, E., *Dunnschicht Chromatographic*, zweite auf-  
lage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York,  
1967.
19. Tan Hoan Tjai, Tjoe Kian Kie, *Obat-obat penting dan  
khasiatnya*, Penerbit Kinta, Jakarta, hal. 156-161.
20. Truter, E.V., *Thin Film Chromatography*, Interscien-  
ce Publisher a Division of John Wiley and Sons Inc.,  
New York, 1963.
21. *The Merck Index of Chemical and Drugs*, 7<sup>th</sup> Ed., -  
Merck and Co. Inc., 1960.
22. Wattimena, J.R., Tan Siang Gwan, *Dasar-dasar pembu-  
atan dan resep-resep obat suntik*, Jilid II, Tarate,  
Bandung, 1968.
23. Welcher, F.J., *Standard Methods of Chemical Ana-  
lysis*, 6<sup>th</sup> Ed., Volume II, van Nostrand Reinhold  
Company, New York, 1963, hal. 2338.
24. Wertheim, E., Jeskey, H., *Introductory Organic Che-  
mistry*, 3<sup>rd</sup> Ed., Mc.Graw Hill Book Company Inc., New  
York, 1956, hal. 362-367.