BAB VI
KESIMPULAN

Dari penelitian penetapan kadar lima komponen vitamin B-kompleks dengan metode densitometri yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Larutan pengembang yang paling dapat memisahkan masing-masing komponen vitamin B-kompleks dari campurannya adalah larutan pengembang n-butanol : asam asetat glasial : air dengan perbandingan = 8:1:11.
2. Metode densitometri, bila menggunakan pelarut pengembang n-butanol : asam asetat glasial : air (8:1:11), mampu menentukan kadar vitamin B_9 dan kalsium pantotenat dalam tablet vitamin B-kompleks dengan hasil baik, sedangkan untuk memperoleh rikaveri yang baik dari vitamin B_1, vitamin B_2 dan vitamin B_6 masih memerlukan penelitian lebih lanjut

BAB VII
SARAN-SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian maka dapat disarankan :

1. Mencari larutan pengembang yang dapat digunakan untuk penetapan kadar kelima komponen vitamin B-kompleks dengan lebih optimal, terutama dapat mengeluasi vitamin B_1.
2. Mencari larutan pengekstraksi yang mampu mengekstraksi vitamin B_2 dari campurannya.

BAB VIII
RINGKASAN

Telah dilakukan analisis kuantitatif pada komponen-komponen vitamin B-kompleks.

Penetapan kadar masing-masing komponen vitamin B-kompleks diperlukan sebagai kontrol kualitas tablet vitamin B-kompleks.

Dasar dari metode yang digunakan adalah memisahkan terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam campuran tersebut secara kromatografi lapis tipis, baru kemudian ditentukan analisis kuantitatif dari masing-masing komponen dengan densitometer.

Untuk itu mula-mula dilakukan pemilihan pelarut pengembang yang akan digunakan dalam kromatografi lapis tipis. Pelarut pengembang tersebut adalah : A : Bensena : metanol : aseton : asam asetat glasial = 14:4:1:1, B : n-butanol : piridine : air = 10:7:3 dan C : n-butanol : asam asetat glasial : air = 8:1:11. Hasil optimal diperoleh bila digunakan larutan pengembang C meskipun belum dapat mengeluasi vitamin B_1.

Letak dari masing-masing komponen dapat diamati di bawah lampu lembayung ultra. Kecuali kalsium pantotenat diperlukan penampak noda ninhydrin karena harga Rf yang hampir sama dengan vitamin B_9. Sehingga vitamin B_9 diamati

ADLN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

pada daerah panjang gelombang ultra violet, sedangkan kalsium pantotenat diamati pada daerah panjang gelombang nampak.

Dalam penelitian ini digunakan metode densitometri menggunakan plate silika gel GF 254. Larutan baku vitamin B_1 memberikan absorban maksimum pada panjang gelombang 270 nm, sedangkan vitamin B_2 445 nm, vitamin B_3 217 nm, vitamin B_6 274 nm dan kalsium pantotenat 485 nm (dengan penampak noda nynhidrin).

Vitamin B_2 dengan cara ekstraksi yang digunakan belum dapat terekstraksi sempurna.

Hasil pengukuran rikaveri vitamin B_6 dipengaruhi oleh vitamin B_3 karena noda vitamin B_6 yang kecil berdekatan dengan noda vitamin B_3 yang lebih lebar dengan kadar lima kali lebih besar, dan mempunyai serapan pada panjang gelombang maksimum yang dekat dengan vitamin B_6. Tetapi rikaveri vitamin B_3 tidak terganggu oleh vitamin B_6, karena noda vitamin B_3 cukup besar, sehingga pada waktu pengukuran, vitamin B_6 tidak ikut terukur atau terukur tetapi tidak signifikan.