



INTISARI

Telah dilakukan penelitian penetapan kadar fluorida secara spektrofluorometri dan aplikasinya pada pasta gigi. Penetapan kadar fluorida secara spektrofluorometri dilakukan berdasarkan pemadaman intensitas fluoresensi Al-oxin 0,2% dalam etanol oleh fluorida dan penurunan intensitas fluoresensi Al-oxin 0,2% dalam etanol disebabkan bertambahnya konsentrasi fluorida. Panjang gelombang maksimum eksitasi yang terbaca 417 nm dan emisi 514 nm. Persamaan garis regresi $Y = -0,3992X + 56,35$. Pada penetapan kadar fluorida dalam pasta gigi yang beredar di Yogyakarta dengan metode ini, kadar yang ditemukan adalah

A_1 ($155,99 \pm 3,75$)%, A_2 ($149,68 \pm 5,78$)%, B_1 ($100,33 \pm 0,35$)%, B_2 ($95,42 \pm 1,42$)%, C_1 ($65,51 \pm 0,67$)%, C_2 ($65,64 \pm 0,53$)% dari yang tertera pada masing-masing label. Jika dibandingkan dengan penetapan kadar fluorida secara spektrofotometri dengan pereaksi Alizarin Natrium Zirconium pada panjang gelombang maksimum 522,2 nm berturut-turut diperoleh kadar A_1 ($67,42 \pm 15,40$)%, A_2 ($70,36 \pm 11,99$)%, B_1 ($47,89 \pm 5,16$)%, B_2 ($48,29 \pm 0,28$)%, C_1 ($33,01 \pm 3,47$)%, C_2 ($31,82 \pm 3,67$)% dari label.

Dengan metode statistika anova dua jalan terlihat bahwa ketelitian kedua metode tersebut mempunyai perbedaan yang bermakna ($t_{hitung} > t_{tabel}$), sedang ketepatan tidak



berbeda ($F_{hitung} < F_{tabel}$). Taraf kepercayaan yang dipakai 95%.

Kadar fluorida yang didapat tidak memuaskan, maka dapat dikatakan baik metoda spektrofluorometri maupun spektrofotometri tidak dapat diterapkan untuk penetapan fluorida dalam pasta gigi.