

PENETAPAN KADAR Na-SIKLAMAT PADA PRODUK MINUMAN BERKARBONASI “X” DENGAN METODE KLT-DENSITOMETRI

I G. N. Putra Dharma Kusuma, 2010

Pembimbing: (I) Kusuma Hendrajaya (II) R. Soediatmoko S.

ABSTRAK

Penggunaan pemanis buatan atau gula sintetis dalam hal ini adalah Na-Siklamat tidaklah selalu aman meskipun Na-Siklamat memiliki tingkat kemanisan yang tinggi dan rasanya enak (tanpa rasa pahit setelah penggunaan). Na-Siklamat dapat menimbulkan kanker kantung kemih dan hasil metabolisme siklamat, yaitu sikloheksilamin bersifat karsinogenik serta tumor promotor. Oleh sebab itu, penggunaan pemanis buatan atau gula sintetis salah satunya yaitu Na-Siklamat perlu diperhatikan. Dilatarbelakangi oleh hal tersebut, dilakukan penetapan kadar pemanis sintetis terutama Na-Siklamat dalam minuman berkarbonasi “X” dengan metode KLT-Densitometri. Fase gerak yang digunakan dalam penelitian ini adalah kloroform : asam asetat : etil asetat (50 : 40 : 10) dengan silika gel 60 F₂₅₄ sebagai fase diamnya. Pada hasil perhitungan baku kerja Na-Siklamat diperoleh persamaan regresi $y = -18,9480 + 20,2942x$ dengan $r = 0,9995$ dan $V_{xo} = 3,13\%$. Dilakukan pula uji akurasi (% *Recovery*) diperoleh berada pada rentang 95,01% - 110,66% dengan nilai rata-rata % *Recovery* sebesar 101,47% (syarat = 80%-120%). Dari hasil pengujian sampel diperoleh kadar sebesar $894,103 \pm 34,655$ mg/saji; KV = 3,88% (X1), $814,003 \pm 163,050$ mg/saji; KV = 20,03% (X2) dan $756,679 \pm 217,367$ mg/saji; KV = 28,73% (X3). Hal ini melebihi persyaratan yang tertera pada Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor: HK.00.05.5.1.4547 tahun 2004 tentang Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pemanis Buatan Dalam Produk Pangan yaitu maksimum penggunaan Na-Siklamat dalam minuman berkarbonasi sebesar 1000 mg/kg yang setara dengan 330 mg/saji.

Kata kunci: *Diabetes Mellitus*, pemanis buatan/gula sintetis, Na-Siklamat, KLT-Densitometri