

INTISARI

Natrium sakarin merupakan bahan tambahan makanan yang berfungsi sebagai pemanis buatan. Produk serbuk minuman beraroma menggunakan natrium sakarin sebagai pemanis buatan karena harganya yang relatif murah dibandingkan dengan pemanis buatan yang lain. Produk serbuk minuman beraroma termasuk dalam kategori minuman ringan. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor : HK.00.05.5.1.4547 tentang pemanis buatan menyatakan bahwa batas maksimum natrium sakarin yang diizinkan dalam minuman ringan adalah 500 mg/kg. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui validitas metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi pada penetapan kadar natrium sakarin dalam serbuk minuman beraroma, untuk mengetahui ada tidaknya natrium sakarin, kadar natrium sakarin dalam serbuk minuman beraroma, serta untuk mengetahui kadar tersebut memenuhi atau tidak memenuhi persyaratan batas maksimum yang diizinkan.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif, menggunakan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi fase terbalik dengan kolom *Water Bondapack C₁₈*, fase gerak campuran kalium dihidrogen fosfat : dikalium hidrogen fosfat : metanol (47:47:6), kecepatan alir 1,4 ml/menit, dan detektor UV 201 nm. Parameter yang digunakan untuk menyatakan validitas metode analisis adalah *specificity, precision, accuracy, linearity, LOD (Limit of detection)*, dan *LOQ (Limit Of Quantitation)*. Hasil validasi metode menunjukkan bahwa metode KCKT cukup valid untuk analisis natrium sakarin dalam serbuk minuman beraroma.

Berdasarkan analisis hasil yang dilakukan pada taraf kepercayaan 99 %, diperoleh bahwa rata-rata kadar natrium sakarin dalam serbuk minuman beraroma merek "A" sebesar $4646,41 \pm 328,09$ mg/kg; merek "B" sebesar $3390,84 \pm 314,61$ mg/kg; dan merek "C" sebesar $3734,37 \pm 106,58$ mg/kg. Dengan demikian, kadar natrium sakarin dalam ketiga merek serbuk minuman beraroma tidak memenuhi persyaratan batas maksimum natrium sakarin yang diizinkan dalam minuman ringan.

Kata kunci: natrium sakarin, serbuk minuman beraroma, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi fase terbalik.

ABSTRACT

Sodium saccharin is an artificial food additive with function as sweeteners. Flavor powder drink products used sodium saccharin as artificial sweeteners because sodium saccharin cheaper than the other artificial sweeteners. Flavor powder drink products include in category of soft drink. The Requirement of National Agency Drug and Food Control number: HK.00.05.5.1.4547, about artificial sweetener mentioned that maximum limit of sodium saccharin in soft drink is 500 mg/kg. This research was done to know the validity of High Performance Liquid Chromatography to determine sodium saccharin in flavor powder drink, to find out sodium saccharin in flavor powder drink, the concentration of sodium saccharin in flavor powder drink and to know whether the concentration fulfill the maximum limit which was stated by National Agency Drug and Food Control.

This research was a non experimental descriptive research, used reversed-phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method with Water Bondapack C₁₈ column, potassium dihydrogen phosphate : dipotassium hydrogen phosphate : methanol (47:47:6) as mobile phase, flow rate 1.4 ml/min, and UV detector 201 nm. The parameters to express the validation of this method were specificity, precision, accuracy, linearity, Limit of Detection (LOD), Limit of Quantitation (LOQ). Based on the result of validation, it can be concluded that HPLC method was valid to determining sodium saccharin in flavor powder drink.

From the analysis result on significant level of 99 %, it was found that the concentration of sodium saccharin in sample "A" 4646.41 ± 328.09 mg/kg; sample "B" 3390.84 ± 314.61 ; and sample "C" 3734.37 ± 106.58 . It can be concluded that sodium saccharin concentration in the sample studied didn't fulfill the maximum limit which was stated by National Agency Drug and Food Control.

Key word: sodium saccharin, flavor powder drink, reversed-phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC).