PENETAPAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA SIRUP RASA JERUK DENGAN METODE

KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

# ZHAZHA SANTASA 212114167

**ABSTRAK**

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan industri makanan dan minuman di Indonesia, telah terjadi peningkatan produksi minuman ringan yang beredar di masyarakat menggunakan pengawet dan pemanis buatan terutama pada sirup yang kadarnya perlu diperhatikan karena apabila konsumsinya berlebihan dapat membahayakan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar natrium benzoat pada sirup rasa jeruk dengan metode KCKT apakah sudah memenuhi standar sesuai dengan Peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019.

Pada penelitian ini dilakukan pengujian secara kualitatif untuk mengetahui waktu tambat, pengujian secara kuantitatif untuk mengetahui linieritas, dan kadar sampel serta pengujian validasi untuk mengetahui nilai LOD dan LOQ dengan menggunakan baku pembanding natrium benzoat pada konsentrasi 5 µg/mL, 10 µg/mL, 15 µg/mL, 20 µg/mL, dan 25 µg/mL dengan kecepatan alir 1 mL/menit.

Hasil pengujian secara kualitatif diperoleh waktu tambat sekitar 2,0 menit, pada pengujian kuantitatif didapatkan persamaan regresi y = 71,734 x + 267,958 dengan R2 = 0,9989 dengan kadar sampel A = 4,9178 mg/kg, sampel B = 7,4674 mg/kg, dan sampel C = 8,1001 mg/kg, serta pengujian validasi dengan nilai LOD

= 0,2884 µg/mL dan LOQ = 0,9614 µg/mL. Berdasarkan hasil analisis 3 sampel, kadar natrium benzoat dalam sirup rasa jeruk memenuhi persyaratan Peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019 yaitu 600mg/kg. Dari hasil analisis didapatkan pengawet yang aman dan tidak melebihi standar Peraturan BPOM No. 11 Tahun 2019, tetapi sebaiknya analisis dilakukan secara keseluruhan pada komposisi sampel untuk memastikan produk minuman benar-benar aman untuk dikonsumsi, dan sebaiknya masyarakat memilih produk yang telah terdaftar dan lulus uji BPOM.

# Kata Kunci : KCKT, Natrium Benzoat, Sirup Jeruk, Pengawet

v

