

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2023
Indriani
052211010

ANALISIS KANDUNGAN NITRIT DALAM AIR MINUM ISI ULANG DI KOTA SEMARANG MENGGUNAKAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

ABSTRAK

Latar belakang: Cemaran senyawa nitrit dalam air minum isi ulang menjadi salah satu parameter kimia yang harus memenuhi persyaratan PERMENKES NO 492/MENKES/PER/IV/ 2010. Adapun kandungan nitri yang diperbolehkan tidak lebih dar 3 mg/L. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan nitrit dalam air minum isi ulang pada 16 kecamatan yang ada di kota Semarang.

Metode: Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua air minum isi ulang di Kota Semarang. Sampel yang digunakan yaitu 16 depot air isi ulang dari setiap Kecamatan yang ada di Kota Semarang. Identifikasi kualitatif warna menggunakan pereaksi griess. metode validasi yang digunakan adalah linieritas, presisi, akurasi, LOD dan LOQ. Pereaksi yang digunakan adalah larutan greiss. Instrument yang digunakan adalah Spektrofotometri UV-VIS.

Hasil : Panjang gelombang maksimum sebesar 546,5 nm. Operating time pada menit ke 18 sampai 28. Regresi linier $Y=0,223643 x + 0,129744$ dan nilai korelasi $r= 0,9988$, menunjukkan nilai *linearitas* yang sangat baik karena nilai $r < 1$. Nilai % RSD nya sebesar 0,31% menunjukkan bahwa pengujian presis yang dilakukan memberikan keterulangan yang baik karena nilai $RSD < 2\%$. Nilai recovery sebesar 87,1 % menunjukkan bahwa nilai recoveri yang dihasilkan baik karena memenuhi syarat akurasi yaitu berada dalam rentang 80-110 %. LOD 0,1106 sedangkan nilai LOQ nya adalah 0,3688 lebih kecil dari 1,0-3,0 ppm menunjukan bahwa konsentrasi analit yang digunakan (1,0-3,0 ppm) dapat digunakan . Dari seluruh analisi nitrit pada 16 sampel semua sampel negatif atau tidak ada yang teridentifikasi mengandung senyawa nitrit.

Kesimpulan: Air minum isi ulang dikota semarang tidak mengandung cemaran senyawa nitrit.

kata kunci: Nitrit, Spektrofotometri UV-VIS, air minum isi ulang.