

# PENENTUAN KADAR NITRIT PADA AIR GALON ISI ULANG DI DAERAH MOJOSONGO SECARA SPEKTROFOTOMETRI

## (DETERMINATION OF NITRITE CONTENT ON AIR CONDITIONING WATER ON MOJOSONGO REGIONALLY SPEKTROFOTOMETRI)

Wahid Saefudin dan D. Andang Arif Wibawa  
Universitas Setia Budi Surakarta, Jl. Let. Jen. Sutoyo, Mojosongo, Surakarta  
E-mail: [Andangusb@setiabudi.ac.id](mailto:Andangusb@setiabudi.ac.id).

### Intisari

Air merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Air galon isi ulang merupakan air yang dapat langsung diminum tanpa perlu proses pemasakan terlebih dahulu, karena telah mengalami proses sterilisasi menggunakan ultraviolet, ozonisasi ataupun keduanya. Air yang baik adalah air tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Ada kondisi dimana air galon mengandung nitrit yaitu bila saringan untuk filtrasi tidak pernah dibersihkan atau memang sudah terlalu lama tidak diganti. Kadungan nitrit yang melebihi 0.06 ppm berbahaya karena bila nitrit tertelan dapat menyebabkan muntah, pusing, penurunan tekanan darah, sakit perut, koma bahkan meninggal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar nitrit pada air galon isi ulang di daerah Mojosongo.

Uji kuantitatif pada air galon isi ulang menggunakan spektrofotometri UV-Vis yang dilakukan menggunakan standard  $\text{NaNO}_2$ , pemipetan sampel 10 ml kemudian menambahkan reagen 2 ml asam sulfanilat dan naftilamin (1:1). Baca pada spektrofotometri UV-Vis pada panjang gelombang 520 nm.

Hasil uji kuantitatif terhadap 10 sampel, terdapat 2 sampel yang kadarnya lebih dari kadar standard yaitu sampel no.1 sebesar 0.100 ppm dan sampel no.8 sebesar 0.071 ppm. Jadi kadar nitrit pada sampel no.1 dan no.8 lebih dari normal berdasarkan UU No. 82 Tahun 2001 menyebutkan syarat maksimal untuk beban nitrit pada air adalah 0.06 mg/L.

---

**Kata kunci:** Air, Nitrit, Spektrofotometri

### Abstract

*Water is one of the basic human needs. Water refill gallons are water that can be directly drunk without the need of cooking process first, because it has undergone sterilization process using ultraviolet, ozonisation or both. Good water is water colorless, odorless and tasteless. There are conditions where gallon water contains nitrite that is when the filter for filtration is never cleaned or it has been too long not replaced. Nitrite deposits exceeding 0.06 ppm are dangerous because if nitrite is swallowed it can cause vomiting, dizziness, pressure of blood pressure, abdominal pain, coma and even death. The purpose of this research is to know the nitrite level in the water of refill gallon in Mojosongo area.*

*Quantitative test on refill gallon water using UV-Vis spectrophotometry was performed using  $\text{NaNO}_2$  standard, 10 ml sample sampling then added 2 ml of sulfanilic acid and naphthylamine (1: 1) reagent. Read on UV-Vis spectrophotometry at 520 nm wavelength.*

*Quantitative test results to 10 samples, there are 2 samples that measure more than the standard level of sample no.1 for 0100 ppm and sample no.8 of 0.071 ppm. So the nitrite content in samples no.1 and no.8 is more than normal based on Law no. 82 of 2001 states that the maximum requirement for nitrite load in water is 0.06 mg / L.*

---

**Keyword :** Water, Nitrite, Spectrophotometry