

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPUR
PRODI SARJANA TERAPAN
Skripsi, Juni 2024

Irma Lizza

**PENGARUH PENAMBAHAN PENGAWET PADA SAMPEL AIR BERSIH
TERHADAP PEMERIKSAAN
KADAR NITRAT (NO₃) DAN NITRIT (NO₂)**

xvi+ 32 halaman, 7 tabel, 11 gambar, 12 lampiran

ABSTRAK

Air memiliki peran penting dalam kehidupan dan pengawetan sampel air sangat penting untuk analisis kimia dan mikrobiologi yang akurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pengawet H₂SO₄ hingga pH < 2 terhadap kadar nitrat dan nitrit dalam sampel air bersih. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis sesuai SNI 3554-2015. Sampel air dibagi menjadi dua kelompok: satu kelompok diberi pengawet dan yang lainnya tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar nitrat pada sampel tanpa pengawet memiliki rata-rata 8,500 mg/L, sedangkan dengan pengawet adalah 5,105 mg/L. Kadar nitrit pada sampel tanpa pengawet rata-rata 0,258 mg/L dan dengan pengawet 0,053 mg/L. Hasil analisis statistik dengan uji T berpasangan menunjukkan adanya perbedaan kadar nitrat dan nitrit yang diberi pengawetan dan tidak diberi pengawetan pada sampel air bersih, dengan korelasi masing-masing 89,5% dan 70,8%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penambahan pengawet H₂SO₄ dalam sampel air bersih berpengaruh secara signifikan terhadap kadar nitrat dan nitrit.

Kata Kunci: Pengawetan air, kadar nitrat, kadar nitrit, spektrofotometri, H₂SO₄
Daftar Bacaan: 24 (2005 – 2023)

**TANJUNGPUR MINISTRY OF HEALTH POLYTECHNIC
APPLIED GRADUATE PROGRAM**

Thesis, June 2024

Irma Lizza

**THE EFFECT OF PRESERVATIVE ADDITION ON CLEAN WATER
SAMPLES FOR NITRATE AND NITRITE ANALYSIS**

xvi+ 32 pages, 7 tables, 11 images, 12 appendices

Abstract

Water plays a crucial role in life, and preserving water samples is essential for accurate chemical and microbiological analysis. This study aims to determine the effect of adding H₂SO₄ preservative to pH < 2 on nitrate and nitrite levels in clean water samples. The method used was laboratory experimentation with UV-Vis spectrophotometry according to SNI 3554-2015. Water samples were divided into two groups: one group was given a preservative, and the other was not. The results showed that the nitrate levels in samples without preservative averaged 8.500 mg/L, while those with preservative averaged 5.105 mg/L. The nitrite levels in samples without preservative averaged 0.258 mg/L and with preservative 0.053 mg/L. The results of statistical analysis using the paired T test showed that there were differences in the levels of nitrate and nitrite treated and unpreserved in clean water samples, with a correlation of 89.5% and 70.8% respectively. The conclusion of this research is that the addition of H₂SO₄ preservative to clean water samples has a significant effect on nitrate and nitrite levels.

Keywords: Patient satisfaction, TAT, laboratory examination.

Reading List: 24 (2005 – 2023)