



RINGKASAN

FRENNY KRISTIANI TARIGAN. Perbedaan Teknik Penambahan $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ pada Penentuan Kadar Sulfat dalam Air Minum Dalam Kemasan secara Spektrofotometri UV-Vis (*Differences in the Technique of Adding $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ to Determination of Sulfate Levels in Bottled Drinking Water by UV-Vis Spectrophotometry*). Dibimbing oleh DEDEDEN SAPRUDIN dan FIEN TJE HERAWATI.

Air merupakan kebutuhan utama bagi setiap makhluk hidup termasuk manusia. Kandungan air dalam tubuh manusia berkisar 50 sampai 70% dari seluruh berat badan. Air minum yang beredar di Indonesia dikenal dengan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Ada syarat yang harus dipenuhi oleh AMDK untuk menjamin kualitas air minum yang layak dikonsumsi. Salah satu syarat AMDK menurut SNI adalah tidak mengandung sulfat lebih dari 200 mg/L. Penentuan kadar sulfat dilakukan secara spektrofotometri UV-Vis berdasarkan pembentukan suspensi koloid BaSO_4 karena adanya penambahan $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Pengukuran dilakukan pada panjang gelombang 420 nm. Laporan ini dilakukan dengan dibandingkan hasil pengukuran analisis kadar pada BaCl_2 yang ditimbang 0,5 g BaCl_2 dengan yang ditambahkan setengah sudip.

Hasil analisis kadar sulfat dalam AMDK menggunakan spektrofotometer UV-Vis telah memenuhi persyaratan SNI 3554:2015. Parameter linearitas dari kedua perlakuan telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh AOAC 2002 yaitu $r \geq 0,99$. Parameter presisi dari kedua perlakuan telah memenuhi persyaratan karena %RSD yang dihasilkan berada kurang dari 2/3 CV Horwitz. Parameter akurasi dari kedua perlakuan masuk dalam rentang 80%-115% sesuai dari syarat keberterimaan AOAC 2002. Penambahan $\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ sebanyak 0,5 g lebih baik daripada penambahan menggunakan setengah sudip karena lebih presisi dan akurat. Kedua perlakuan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan uji t.

Kata kunci: AMDK, BaCl_2 , spektrofotometer UV-Vis, sulfat