



INTISARI

Pengembangan metode analisis obat ditujukan untuk mendapatkan metode dengan hasil yang secara kualitatif dan kuantitatif lebih baik dari metode-metode yang ada. Pengembangan instrumentasi spektrofotometri menjadi spektrofotometri derivatif ternyata dapat digunakan untuk penetapan kadar campuran natrium nitrat dan natrium nitrit tanpa dilakukan pemisahan terlebih dahulu.

Penelitian dilakukan dengan cara pengukuran serapan derivat kedua campuran natrium nitrat dan natrium nitrit dengan pelarut air suling pada panjang gelombang 212,4 nm dan 219,0 nm dengan delta panjang gelombang 2 nm dan kecepatan pembacaan 30 nm / menit.

Uji perolehan kembali campuran natrium nitrat dan natrium nitrit baku diperoleh hasil $(101,05 \pm 1,06)\%$ dengan koefisien variansi 0,95% untuk natrium nitrat dan $(100,14 \pm 1,40)\%$ dengan koefisien variansi 1,40% untuk natrium nitrit.

Uji perolehan kembali dalam amilum, laktosa, dan talk sebagai kontrol berturut-turut untuk natrium nitrat $(100,05 \pm 1,00)\%$ dengan koefisien variansi 1,00%, $(99,98 \pm 1,06)\%$ dengan koefisien variansi 1,06%, dan $(98,29 \pm 1,51)\%$ dengan koefisien variansi 1,54%; untuk natrium nitrit $(100,54 \pm 0,58)\%$ dengan koefisien variansi 0,57%, $(99,83 \pm 0,97)\%$ dengan koefisien variansi 0,97% dan $(99,36 \pm 1,14)\%$ dengan koefisien variansi 1,14%.

Metode spektrofotometri derivatif yang diaplikasikan pada penetapan kadar natrium nitrat dan natrium nitrit pada kornet "L" dan "M" produksi luar negeri diperoleh kadar natrium nitrat $(1,702 \pm 0,208)$ mg% dan $(0,727 \pm 0,202)$ mg% dan natrium nitrit $(9,480 \pm 0,095)$ mg% dan $(9,555 \pm 0,151)$ mg%; untuk kornet "C" dan "P" produksi dalam negeri diperoleh kadar natrium nitrat $(4,237 \pm 0,468)$ mg% dan $(5,952 \pm 0,521)$ mg% dan natrium nitrit $(15,769 \pm 0,356)$ mg% dan $(17,156 \pm 0,552)$ mg%; untuk kornet "K" yang tidak mencantumkan label bahan pengawetnya diperoleh kadar natrium nitrat $(4,843 \pm 0,171)$ mg% dan natrium nitrit $(13,903 \pm 0,170)$ mg%.

Dari limbah lingkungan diperoleh hasil pengukuran kadar natrium nitrat dari limbah penyamakan kulit $(21,80 \pm 2,75)$ µg/ml dan dari limbah percetakan $(15,70 \pm 0,27)$ µg/ml dan tidak terdapat natrium nitrit.

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa metode spektrofotometri derivatif dapat digunakan untuk penetapan kadar natrium nitrat dan natrium nitrit secara simultan dengan ketelitian dan ketepatan yang baik.