

Analisis formalin ini dimulai dari pembakuan konsentrasi larutan formaldehida terlebih dahulu dengan menggunakan larutan NaOH dan HCl yang sebelumnya juga dibakukan dengan metode titrimetri. Dari hasil pembakuan didapat bahwa konsentrasi formaldehida rata-rata sebesar 36,60%. Seperti diketahui formalin murni sesuai pustaka mengandung 37% formaldehida (Farmakope RI, 1995).

Setelah didapat konsentrasi baku formalin, dilakukan validasi metode. Validasi metode ini bertujuan untuk membuktikan bahwa metode yang dipakai memenuhi persyaratan. Proses validasi metode tersebut meliputi selektifitas/spesifisitas, linieritas, batas deteksi/batas kuantitasi, presisi, dan akurasi. Panjang gelombang terpilih untuk analisis kompleks formaldehida dengan asam kromotropat adalah 567,5 nm. Dari uji linieritas diperoleh persamaan regresi  $y = 0,2235x + 0,0142$  dengan harga  $r = 0,9956$ . Selanjutnya dilakukan uji batas deteksi dan batas kuantitasi, dan diperoleh nilai batas deteksi = 0,156 ppm, batas kuantitasi = 0,521 ppm.

Selanjutnya dari uji akurasi, diperoleh rata-rata perolehan kembali formaldehida (% *recovery*) sebesar  $(77,43 \pm 7,342)\%$  dan koefisien variasi (KV) sebesar 9,8%.

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan tersebut, metode ini diterapkan pada analisis formalin dalam daging ayam potong hasil sampling tiap pasar besar di Surabaya Pusat. Pengujian dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif (bagi yang positif mengandung formalin). Secara kualitatif akan dihasilkan warna merah ungu jika terbukti positif formalin dan melakukan perbandingan spektra bagi hasil yang positif mengandung formalin.

Dari hasil analisis formalin dalam daging ayam potong di beberapa pasar besar Surabaya Pusat didapatkan bahwa seluruh sampel yang dianalisis negatif formalin secara kualitatif. Seluruh sampel daging ayam tidak berwarna seperti halnya warna blanko daging ayam yang tidak mengandung formalin.

Karena uji kualitatif menyatakan formalin tidak terdeteksi, maka tidak dilakukan perbandingan spektra dan penetapan kadar formalin secara kuantitatif.

**ABSTRACT**

**DETERMINATION OF FORMALIN IN CHICKEN MEAT AT THE  
CENTER OF SURABAYA TRADITIONAL MARKETS**

Formaldehyde solution, or commonly called formalin, an illegal food additive, was still widely found in the market as a food preservative. In the traditional markets in the center of Surabaya, formalin were suspected found. Therefore, in order to monitor whether there was formalin in a foodstuff, qualitative as well as quantitative test are needed, chromotropic acid in concentrated sulfuric acid will produce the colour of red purple if react with formalin. Standardization of formalin obtained the concentration of formaldehyde was 36,60%. The result showed that the maximum wavelength of complex formaldehyde and chromotropic acid was 567,5 nm. The linear regression equation was  $y = 0.2235 x + 0.0142$  with a correlation coefficient ( $r$ ) of 0.9956. Detection limit and Quantitation limit were 0,156 ppm and 0,521 ppm, respectively. Percent (%) recovery was  $(77,43 \pm 7,342)$  %. The method was applied for determination of formalin in the chicken meat which were taken from the Center of Surabaya's markets shows were not detected in all of samples.

.

**Keyword** : formaldehyde, traditional market, spectrophotometry, chromotropic acid, chicken meat