

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Natrium nitrit atau kalium nitrit merupakan zat pengawet yang biasa digunakan dalam pengawetan daging. Pengawet tersebut berfungsi antiseptik, yaitu sebagai bakteriostatik dalam larutan asam terutama sekali terhadap jasad renik yang anaerob. Fungsi nitrit yang lebih utama adalah sebagai bahan yang menyebabkan warna merah pada daging yang diawetkan.<sup>(1)</sup>

Pemakaian natrium nitrit atau kalium nitrit mempunyai dampak samping terhadap tubuh manusia, terutama bagi bayi. Didalam tubuh manusia nitrit dapat bereaksi dengan hemoglobin membentuk metemoglobin, yaitu hasil oksidasi hemoglobin yang tidak mampu menjalankan fungsinya sebagai pengangkut oksigen dalam peredaran darah. Akibat kandungan metemoglobin terlalu banyak tubuh akan kekurangan oksigen. Dampak yang lebih berbahaya terhadap bayi disebabkan tipe hemoglobin bayi merupakan tipe yang peka terhadap nitrit.<sup>(1)</sup>

Dampak samping lain yang diakibatkan oleh nitrit adalah karena nitrit sangat reaktif terhadap gugus amin yang banyak terdapat pada daging dan ikan kalengan atau

segar. Interaksi tersebut menghasilkan nitrosamin, suatu zat yang bersifat karsinogenik.<sup>(2)</sup>

Karena toksisitasnya maka pemakaian nitrit dibatasi. Kadar nitrit yang diizinkan pada produk akhir daging proses adalah kurang dari 200 ppm.<sup>(3)</sup> Oleh sebab itu perlu dilakukan analisa untuk mengetahui kadar nitrit dalam produk daging awetan yang ada di pasaran.

Metode analisa yang digunakan yaitu metode Griess-Illosvay. Metode ini didasarkan pada reaksi diazotasi asam sulfanilat oleh nitrit dalam suasana asam diikuti reaksi kopleng dengan  $\alpha$ -naftilamin membentuk senyawa azo berwarna merah-ungu. Reaksi tersebut mempunyai selektivitas tinggi dan cukup peka untuk mendeteksi nitrit sampai batas 1 mikrogram nitrit per liter larutan.

### 1.2. Perumusan Masalah

Keberhasilan reaksi diazotasi maupun reaksi kopleng tergantung pada faktor-faktor seperti konsentrasi pereaksi, kondisi keasaman, waktu reaksi dan kestabilan senyawa azo yang terbentuk. Maka perlu dilakukan optimasi untuk mengetahui kondisi-kondisi yang diperlukan agar reaksi dapat berjalan optimal.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi yang mendukung keberhasilan analisa kadar nitrit dengan metoda Griess-Illosvay.
2. Menganalisa kadar nitrit dalam produk corned beef.