

## INTISARI

Selai seringkali menggunakan asam benzoat sebagai pengawet. Asam benzoat biasa digunakan pada produk makanan dan minuman yang memiliki rasa asam. Selai banyak digunakan sebagai isi roti pada roti bakar Bandung. Penggunaan asam benzoat yang berlebihan dapat mengganggu kesehatan terutama berupa gangguan perut dan menyerang sistem saraf. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 722/MENKES/PER/IX/88 kadar asam benzoat dalam selai tidak boleh melebihi 1 g/Kg. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya asam benzoat sebagai pengawet dalam selai yang biasa digunakan pada roti bakar Bandung serta untuk mengetahui apakah kadar asam benzoat yang digunakan sesuai dengan peraturan tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pola rancangan deskriptif non analitik. Selai sebagai sampel berasal dari tiga produsen roti bakar Bandung. Analisis kualitatif asam benzoat dilakukan dengan uji ferri klorida, kromatografi lapis tipis dan profil spektrum absorbansi untuk mengidentifikasi keberadaan asam benzoat dalam sampel. Analisis kuantitatif asam benzoat dengan menggunakan metode Spektrofotometri Ultra Violet. Data *recovery*, kesalahan sistematis, dan kesalahan acak digunakan untuk menentukan validitas metode Spektrofotometri Ultra Violet.

Absorbansi asam benzoat diukur pada panjang gelombang 267,1; 271,9; dan 276,4 nm. Dari analisis data *recovery*, kesalahan sistematis, dan kesalahan acak didapatkan hasil bahwa metode Spektrofotometri Ultra Violet mempunyai validitas yang baik untuk menetapkan kadar asam benzoat. Dari analisis hasil didapatkan bahwa ketiga selai yang digunakan pada penelitian ini mengandung asam benzoat, kadarnya berturut-turut sebagai berikut: selai R adalah  $(2,45 \pm 0,17)$ g/kg, selai S adalah  $(1,21 \pm 0,03)$ g/kg, dan selai T adalah  $(2,46 \pm 0,07)$ g/kg. Dari hasil perbandingan secara deskriptif dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia dapat disimpulkan bahwa kadar asam benzoat dalam ketiga jenis selai melebihi batas maksimum yang diperbolehkan.

## ABSTRACT

Benzoic acid is usually used in jam as preservative element. Benzoic acid used at the food and drink products with sour taste. Bandung toasted bread mostly is filled with jam. Benzoic acid excessively consumed it could disturb human health, mainly by attacking stomach and nerves system. In accordance with the regulation of Health Minister of the Republic of Indonesia No: 722/MENKES/PER/IX/88, the tolerance degree of benzoic acid in jam is up to 1 g/kg. Considering the facts above, it is necessary to do the research to know whether or not the benzoic acid is present as preservative element in jam that usually used in Bandung toasted bread and to identify whether the degree of benzoic acid is still between the range stated in the regulation.

This was non-experimental research with non-analytical descriptive planning. The jam as a sample came from three Bandung toasted bread producer. The qualitative analysis of benzoic acid use ferric chloride test, thin layer chromatography and also absorbance spectrum profile to identify existence the benzoic acid in sample. Benzoic acid quantitative analysis use Ultra Violet Spectrophotometry. The data recovery, systematical error, and random error were used to define the validity of this method.

The absorbance of benzoic acid was measured at the wave length of 268,9; 273,4; and 277,8 nm. From the recovery data analysis, systematical error and random error, it was found that Ultra Violet Spectrophotometry method quite valid to be used to identify the degree of benzoic acid. From the analysis result, it is found that the three of jams that were used on this research contain benzoic acid. The degree in each jam is as followed: jam R is  $(2,45 \pm 0,17)$ g/kg, jam S is  $(1,21 \pm 0,03)$ g/kg and jam T is  $(2,46 \pm 0,07)$ g/kg. From the result of descriptive comparing with the regulation of Health Minister of the Republic of Indonesia can take a conclusion that the benzoic acid degree on the three kind of jams, it was higher than the maximum degree allowed.

Key words: Benzoic acid, Jam and Ultra Violet Spectrophotometry.