

## INTISARI

Natrium benzoat merupakan bahan antibakteri dan antifungi yang efektif. Banyak produk makanan menggunakan bahan tersebut sebagai pengawet, salah satunya adalah saos tomat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 722/MENKES/PER/IX/88 Tentang Bahan Tambahan Makanan mencantumkan batas maksimal kadar natrium benzoat dalam saos tomat adalah sebesar 1,0 g/kg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi pada penetapan kadar natrium benzoat dalam saos tomat, untuk mengetahui kadar natrium benzoat dalam saos tomat dan untuk melihat apakah kadar tersebut masih dalam batas pemakaian yang diperbolehkan menurut ketentuan Permenkes RI.

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental deskriptif karena tidak ada perlakuan terhadap subjek uji. Penelitian dilakukan dengan menetapkan kadar natrium benzoat dalam saos tomat dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) fase terbalik, kolom *Bondapak* C18 panjang 30 cm, fase gerak campuran dikalium hidrogen fosfat 10 mM : kalium dihidrogen fosfat 10 mM : metanol (47:47:6), kecepatan alir 1,2 ml/menit, dan detektor UV 224 nm.

Hasil validasi menunjukkan bahwa metode KCKT memiliki *specificity*, *accuracy*, *precision*, *linearity*, *Limit of Detection* (LOD) dan *Limit of Quantitation* (LOQ) yang baik untuk analisis natrium benzoat dalam saos tomat. Berdasarkan analisis hasil yang dilakukan pada taraf kepercayaan 95% diperoleh bahwa kedua saos tomat yang digunakan pada penelitian ini mengandung natrium benzoat dengan kadar rata-rata sebagai berikut : sampel merek "A" adalah  $(0,87 \pm 0,0003)$  g/kg; merek "B" adalah  $(1,06 \pm 0,0003)$  g/kg. Dengan demikian, kadar natrium benzoat dalam merek "B" saos tomat tersebut melebihi persyaratan, sedangkan pada merek "A" memenuhi persyaratan batas maksimum yang ditentukan oleh Permenkes.

## ABSTRACT

Sodium benzoate is an effective antibacterial and antifungi agents. Many foodstuffs use it as the preservatives. For example, it is used in tomato sauce. Indonesian Health Ministry Regulation Number : 722/MENKES/PER/IX/88 about food Additives attaches maximum limit of sodium benzoate in tomato sauce 1.0 g/kg. This objective of this research is to know the amount of sodium benzoate in tomato sauce and to know whether is still in line with Indonesian Health Ministry Regulation.

This research is descriptive nonexperimental research, because there is no treatment to the research subject. The research is conducted by determining sodium benzoate in tomato sauce using reversed-phase High Performance Liquid Chromatography (HPLC) method; with  $\mu$  Bondapac C<sub>18</sub> column : 30 cm x 3.9 mm, mobile phase the mixture 10 mM dipotassium hydrogen phosphate: 10 mM potassium dihydrogen phosphate: methanol (47:47:6), 1.2 ml/min flow rate and 224 nm UV detector.

The result of validation shows that HPLC method has specificity, accuracy, precision, linearity, Limit of Detection (LOD) and Limit of Quantitation (LOQ) is valid to be used to analyze sodium benzoate in tomato sauce. Based on the analyzing with 95% limit of confidence shows that both tomato sauces which were analyzed contain sodium benzoate as follow; A is  $0.87 \pm 0.0003$  g/kg and B is  $1.06 \pm 0.0003$  g/kg. The concentration of sodium benzoate in tomato sauce B are greater than that of maximum limit, while in tomato sauce A obeyed of maximum limit according regulation of Minister of Health of Republic Indonesia Number 722/MENKES/PER/IX/88 about food Additives.

Key word : sodium benzoate, tomato sauce, high performance liquid chromatography.