

**Universitas Ngudi Waluyo**  
**Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan**  
**Skripsi, 2021**  
**Widyatul Laely**  
**05219025**

**KAJIAN : KANDUNGAN NATRIUM BENZOAT PADA PRODUK MAKANAN  
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DAN KROMATOGRAFI  
CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)**

**ABSTRAK**

**Latar belakang** : Pengawet dalam jumlah tertentu yang sering digunakan dalam industri produk makanan adalah natrium benzoat. Natrium Benzoat biasa digunakan untuk mengawetkan berbagai produk makanan.

**Tujuan**: Untuk mengetahui berapa kadar Natrium Benzoat yang terdapat pada produk makanan dan apakah kadar tersebut memenuhi persyaratan Peraturan BPOM Nomor 36 tahun 2013 dengan persyaratan yang berbeda yaitu 200-1000mg/kg tergantung jenis produk makanannya.

**Metode** : Penelitian dilakukan dengan metode literatur Review menggunakan artikel acuan yang terdiri dari 3 artikel nasional dan 2 artikel internasional.

**Hasil** : Hasil analisis kuantitatif dengan metode spektrofotometri UV –Vis. Artikel 1 kadar natrium benzoat sampel Sambel 157,767- 182,2 mg/kg. Artikel 2 rentang kadar natrium benzoat sampel saus sambel 0774,8-1345,2 mg/kg. Artikel 3 rentang kadar natrium benzoat sampel Cabe giling merah 1690,2 – 6451,8 mg/kg. Artikel 4 rentang kadar natrium benzoat sampel saus, kecap, pasta tomat, minuman ringan 34.7-639.9 mg/kg. Artikel 5 rentang kadar natrium benzoat sampel yogurt dan acar mentimun pada metode UV 57.0-750.0 mg/kg, sedangkan pada metode KCKT 11.6-395.0 mg/kg. Didalam peraturan BPOM No. 36 thn 2013 penggunaan Natrium Benzoat produk makanan dibatasi kadarnya dengan persyaratan yang berbeda yaitu 200-1000mg/kg tergantung jenis produk makanannya. Berdasarkan BPOM ada beberapa produk yang penggunaan Natrium Benzoat tidak memenuhi persyaratan yaitu 5 sampel saus, 3 cabai giling dan 2 acar mentimun.

**Kesimpulan** : Kadar Natrium benzoat pada produk makanan yang beredar adalah sebesar 11,6 mg/kg- 6431,8 mg/kg. dan terdapat 10 sampel produk makanan yang tidak memenuhi persyaratan BPOM RI No. 36 Thn 2013.

**Kata Kunci** : Natrium Benzoat, Produk Makanan, Spektrofotometri UV-Vis, KCKT.

Universitas Ngudi Waluyo  
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan  
Skripsi, 2021  
Widyatul Laely  
05219025

**STUDY: SODIUM BENZOATE CONTENT IN FOOD WITH UV-VIS  
SPECTROPHOTOMETRY AND HIGH PERFORMANCE LIQUID  
CHROMATOGRAPHY (HPLC) METHODS**

**ABSTRACT**

**Background:** A certain amount of preservative that is widely used in the food industry is sodium benzoate. Sodium benzoate is widely used to preserve various food products.

**Objective:** To find out how much sodium benzoate is contained in foods and whether these contents meet the requirements of the BPOM Regulation No. 36 of 2013 with different requirements, namely 200-1000 mg / kg depending on the type of food.

**Methods:** The study was carried out using the literature review method with reference articles consisting of 3 national articles and 2 international articles.

**Results:** Results of quantitative analysis using the UV-Vis spectrophotometry method. Article 1 Sodium benzoate content in the Sambel sample 157,767-182.2 mg / kg. Article 2 ranges from sodium benzoate concentrations in the chilli sauce sample from 0774.8 to 1345.2 mg / kg. Article 3 The content range of sodium benzoate in red chilli samples is 1690.2 - 6451.8 mg / kg. Article 4 Sodium benzoate content in samples of sauce, soy sauce, tomato paste, soft drinks 34.7-639.9 mg / kg. Article 5 The range of sodium benzoate contents in the samples of yoghurt and pickled cucumber is 57.0-750.0 mg / kg for the UV method, while the HPLC method is 11.6-395.0 mg / kg. In the BPOM regulation No. 36 yr 2013 the use of sodium benzoate in food is limited in relation to different requirements, namely 200-1000 mg / kg depending on the type of food. Based on BPOM, there are several products whose use of sodium benzoate does not meet the requirements, namely 5 sauce samples, 3 ground chilies and 2 pickled cucumbers.

**Conclusion:** The sodium benzoate content in circulating foods is 11.6 mg / kg-6431.8 mg / kg. and there are 10 samples of food that meet the requirements of BPOM RI No. 36 year 2013.

**Keywords:** sodium benzoate, food, UV-vis spectrophotometry, HPLC.