

PENGOLAHAN PANGAN DENGAN PENAMBAHAN BAHAN KIMIA NATRIUM BENZOAT

Nico Syahputra Sebayang¹⁾, Alhanannasir²⁾, Asep Dodo Murtado³⁾, Mega Bella Restyaningsih⁴⁾, Intan Yuliana⁵⁾, Chantika Dini⁶⁾, Reza Adriansyah⁷⁾, Birral Mahdiyul Madinah⁸⁾, Silvyana Silvyana⁹⁾

Email: sebayangns@gmail.com

ABSTRAK

Penambahan bahan kimia pangan merupakan suatu kegiatan yang dalam pengolahan pangan. Penambahan bahan kimia pangan dalam industri makanan bertujuan untuk meningkatkan kualitas, memperpanjang umur simpan, serta menjaga keamanan dan rasa produk. Salah satu bahan tambahan yang sering digunakan seperti natrium benzoat. garam natrium dari asam benzoat. Natrium benzoat berfungsi sebagai bahan pengawet yang mencegah pertumbuhan mikroorganisme, terutama jamur dan beberapa jenis bakteri, yang dapat menyebabkan kerusakan pada produk pangan. Penggunaan natrium benzoat sebagai bahan pengawet telah diakui secara luas, terutama dalam produk-produk dengan kandungan air yang tinggi dan rentan terhadap kontaminasi mikroba, seperti minuman ringan, saus, selai, dan makanan olahan lainnya. Metode yang digunakan untuk pembuatan artikel review ini adalah studi pustaka

Katakunci: Penambahan bahan kimia makanan

ABSTRACT

The addition of food chemicals is an activity in food processing. The addition of food chemicals in the food industry aims to improve quality, extend shelf life, and maintain product safety and taste. One of the additives that is often used is sodium benzoate. sodium salts from benzoic acid. Sodium benzoate serves as a preservative that prevents the growth of microorganisms, especially fungi and some types of bacteria, which can cause damage to food products. The use of sodium benzoate as a preservative has been widely recognized, especially in products with high water content and susceptible to microbial contamination, such as soft drinks, sauces, jams, and other processed foods. The method used for the creation of this review article is a literature study

Keywords: *The addition of food chemicals*

A. PENDAHULUAN

Penambahan bahan kimia pangan dalam industri makanan bertujuan untuk meningkatkan kualitas, memperpanjang umur simpan, serta menjaga keamanan dan rasa produk. Salah satu bahan tambahan yang sering digunakan adalah natrium benzoat ($\text{NaC}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{Na}$), garam natrium dari asam benzoat. Natrium benzoat berfungsi sebagai bahan pengawet yang mencegah pertumbuhan mikroorganisme, terutama jamur dan

Nico Syaputra Sebayang, dkk

Pengolahan Pangan

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

beberapa jenis bakteri, yang dapat menyebabkan kerusakan pada produk pangan. Penggunaan natrium benzoat sebagai bahan pengawet telah diakui secara luas, terutama dalam produk-produk dengan kandungan air yang tinggi dan rentan terhadap kontaminasi mikroba, seperti minuman ringan, saus, selai, dan makanan olahan lainnya.

Penambahan natrium benzoat pada produk pangan dapat memberikan berbagai manfaat. Selain meningkatkan daya tahan produk terhadap kerusakan mikroba, natrium benzoat juga dapat mempertahankan kesegaran dan tekstur produk makanan. Dalam produk-produk yang diproduksi dalam jumlah besar dan membutuhkan distribusi jangka panjang, seperti minuman dan saus, penggunaan natrium benzoat sangat membantu dalam menjaga kualitas dan konsistensi produk. Hal ini juga dapat mengurangi pemborosan makanan yang disebabkan oleh pembusukan atau kerusakan mikroba, sehingga produsen pangan dapat mengurangi kerugian dan meningkatkan efisiensi operasional.

Natrium benzoat bekerja dengan mengubah pH makanan menjadi lebih asam, yang pada gilirannya menghambat aktivitas mikroorganisme yang dapat merusak kualitas makanan. Pada pH antara 2,5 dan 4, natrium benzoat memiliki kemampuan antimikroba yang sangat efektif (Nurisyah, 2018). Dalam lingkungan yang asam, senyawa ini dapat menghambat pembentukan jamur dan bakteri, serta mencegah pembusukan dan fermentasi yang tidak diinginkan. Sebagai bahan pengawet, natrium benzoat memberikan solusi yang efisien dan ekonomis, sehingga banyak digunakan dalam industri pangan untuk memperpanjang masa simpan produk tanpa mengorbankan kualitas atau rasa. Namun, penggunaan natrium benzoat juga memerlukan perhatian karena konsentrasi yang terlalu tinggi dapat berpotensi membahayakan kesehatan manusia, seperti menyebabkan iritasi atau reaksi alergi pada beberapa individu. Oleh karena itu, badan regulasi pangan di berbagai negara, seperti Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di Indonesia atau *Food and Drug Administration* (FDA) di Amerika Serikat, menetapkan batas maksimum yang aman untuk penggunaan natrium benzoat dalam produk makanan.



B. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk pembuatan artikel review ini adalah studi pustaka. Kami mencari data dan informasi dari jurnal-jurnal penelitian untuk menunjang teori-teori yang mendasar mengenai gizi Dan pengolahan Pangan dengan metode penambahan bahan Kimia pada pangan. Dalam mencari sumber jurnal kami Menggunakan website <https://scholar.google.com>.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penambahan bahan tambahan makanan ke dalam produk makanan diperlukan untuk meningkatkan mutu sehingga produk makanan tersebut dapat bersaing dipasaran (Dewi, 2011). Biasanya dalam produk minuman ditambahkan bahan pengawet agar minuman tidak cepat basi. Natrium benzoat adalah pengawet organik berupa serbuk kristal yang tidak berwarna, tidak berbau, dan mudah larut dalam air. Penggunaan natrium benzoat di Indonesia diperbolehkan selama jumlahnya tidak melebihi ambang batas maksimum. Untuk memenuhi kebutuhan industri makanan, senyawa benzoat dapat dibuat melalui reaksi kimia. Cara ini lebih praktis, murah, dan lebih mudah didapatkan. Natrium benzoat adalah jenis senyawa benzoat sintetis yang digunakan sebagai pengawet. Natrium benzoat sering digunakan sebagai pengawet karena mudah larut dalam makanan (Dewi, 2011).

Selai buah perlu diperiksa keamanannya ketika menggunakan pengawet natrium benzoat. Salah satu jenis selai buah yang penting untuk diperhatikan adalah selai stroberi, karena biasanya dalam pembuatan selai stroberi digunakan bahan kimia yang disebut natrium benzoat. Natrium benzoat berlebihan dapat berbahaya bagi kesehatan. Hal ini bisa menyebabkan rasa kebas di mulut, kejang otot perut, kanker dalam jangka panjang (Hesti dkk., 2016), kerusakan pada syaraf, dan kerusakan pada DNA manusia (Suryandari, 2011). Batas maksimum penggunaan natrium benzoat dalam selai buah menurut Standar Nasional Indonesia 01-0222-1995 adalah 1 g/kg.

Manisan adalah camilan yang umumnya menggunakan gula pasir sebagai pemanis agar teksturnya keras dan stabil. Manisan populer di masyarakat karena rasanya yang manis. Rasa manis yang dicampur dengan rasa khas buah sangat cocok untuk dinikmati dalam berbagai kesempatan. Manisan buah yang biasa dijual memiliki

Nico Syaputra Sebayang, dkk
Pengolahan Pangan

<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>

berbagai bentuk dan rasa, ada yang basah dan ada yang kering. Contoh manisan basah meliputi mangga, salak, dan kedondong. Sedangkan contoh manisan kering termasuk manisan tomat.

Manisan tomat adalah cara membuat buah tomat menjadi camilan yang sehat dan bergizi untuk dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama. Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) disukai banyak orang karena rasanya enak, segar, dan sedikit asam. Tomat juga mengandung vitamin dan mineral yang penting untuk kesehatan tubuh. Vitamin yang terdapat di dalam tomat seperti vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Hesti, 2016). Di pasar-pasar di Indonesia, tomat banyak tersedia dan harganya relative murah saat panen melimpah.

D. KESIMPULAN

Nilai gizi dalam produk pangan sangat penting untuk menjaga kesehatan dan mengurangi risiko penyakit. Natrium benzoat, mineral organik, digunakan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan industri dan dianggap sebagai sumber nutrisi yang baik. Ini juga bermanfaat bagi kesehatan, karena dapat mencegah penyakit seperti penyakit jantung, kanker, dan kerusakan DNA. Dosis maksimum natrium benzoat dalam makanan adalah 1 g/kg. Nilai gizi dalam makanan dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi, seperti beras yang dianggap sehat dan kaya akan vitamin dan mineral.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, A. 2011. "Analisis Bahan Pengawet Benzoat secara Titrimetri pada Saos Tomat yang Beredar di Wilayah Kota Pekanbaru". Skripsi. Pekanbaru: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Nurisyah. 2018. "Analisis Kadar Natrium Benzoat dalam Kecap Manis Produksi Home Industri yang Beredar di Kota Makassar dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis". *Media Farmasi*, XIV (1) : 72-76
- Hesti, Muzakkar, M.Z., Hermanto. 2016. "Analisis Kandungan Zat Pengawet Natrium Benzoat pada Sirup Kemasan Botol yang Diperdagangkan di Mall Mandonga dan Hypermart Lippo Plaza Kota Kendari". *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 1(1):51-57



-
- Suryandari, E.T. 2011.”Analisis Bahan Pengawet Benzoat pada Saos Tomat yang Beredar di Wilayah Kota Surabaya”. Jurnal Phenomenon, 2 (1): 7-25
- Hesti. 2016. Analisis Kandungan Zat Pengawet Natrium Benzoat pada Sirup Kemasan Botol yang Diperdagangkan di Mall Mandonga dan Hypermart Lippo Plaza Kota Kendari. J. Sains dan Teknologi Pangan. Vol. 1, No. 1, p. 51-57, ISSN: 2527-6271.