

## **PENETAPAN KADAR ASAM BENZOAT PADA MANISAN BUAH MANGGA YANG DIJUAL DI PASAR DAN SWALAYAN DI WILAYAH PONDOK GEDE**

**RR. Handaruwati<sup>1</sup>, Eny Purwanitingsih<sup>2</sup>, Pratiwi Dwi Asih<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Analis Farmasi dan Makanan, Fakultas Kesehatan, Universitas MH.

Thamrin

### **ABSTRAK**

Manisan buah mangga merupakan primadona dan banyak disukai oleh masyarakat. Rasanya yang segar dapat dijadikan penawar haus di saat udara panas dan cocok di nikmati di berbagai kesempatan. Untuk mendapatkan manisan buah mangga yang menarik banyak para produsen manisan menambahkan bahan pengawet salahsatunya adalah Asam Benzoat, pemberian Asam Benzoat diperbolehkan asal tidak melebihi batas ketentuan BPOM No.36 Tahun 2013, yakni 1000 mg/kg. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Penetapan Kadar Asam Benzoat pada Manisan Buah Mangga secara Spektrofotometri. Banyak nya sampel yang di uji adalah 4 sampel. 2 sampel manisan buah mangga berasal dari pasar pada produk tidak bermerk, dan 2 sampel manisan buah mangga berasal dari swalayan pada produk bermerk. Untuk mengetahui kadar Asam Benzoat yang terkandung dalam manisan buah mangga apakah sudah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan BPOM. Hasil penetapan kadar Asam Benzoat pada manisan buah mangga yang di jual di pasar pada produk tidak bermerk, didapatkan hasil rata-rata pasar 1 1170,66mg/kg dan rata-rata pasar 2 3894,94 mg/kg. Dan kadar manisan buah mangga yang di jual di swalayan yang bermerk, yakni di dapatkan hasil rata-rata swalayan 1 725,86 mg/kg, dan rata-rata swalayan 2 799,26 mg/kg. Dengan demikian dapat disimpulkan sampel manisan buah mangga yang di jual dipasar pada produk tidak bermerk melebihi ketentuan yang telah ditetapkan BPOM, dan sampel yang dijual di swalayan pada produk bermerk memenuhi persyaratan yang telah ditentukan BPOM.

**Kata Kunci:** Penetapan kadar, Asam Benzoat, Manisan buah mangga

### **PENDAHULUAN**

Produk olahan yang sangat disukai oleh masyarakat adalah manisan. Manisan kering adalah produk olahan yang berasal dari buah-buahan dimana pemasakannya dengan menggunakan gula kemudian di keringkan (Fachruddin,1998). Produk manisan mempunyai beberapa tujuan diantaranya; lebih menarik, lebih awet volume serta bobotnya menjadi lebih kecil sehingga mempermudah pengangkutan. Mangga adalah salah satu jenis tanaman yang

sangat populer di Indonesia. Untuk mendapatkan produk manisan buah yang menarik banyak produsen manisan yang ditambahkan dengan zat pengawet salah satunya yaitu asam benzoat (Khomsan, 2003).

Penggunaan bahan asam benzoat mulai meluas maka mulailah disusun peraturan yang senantiasa selalu diperbaiki dan diperbaharui sesuai dengan hasil penelitian yang mutakhir. FAO/WHO menentukan persyaratan dari bahan pengawet terutama identitas, kemurnian, serta evaluasi toksikologinya. Sehingga dikenal status dari bahan pengawet makanan yang diizinkan, dilarang atau diizinkan untuk digunakan khusus secara terbatas dalam makanan dan minuman tertentu (Tahir, 1995). Batas asam benzoat sebagai pengawet dalam pangan adalah antara 0,05-0,1% (1g/kg). Sekalipun aman dalam jumlah tertentu, bahan pengawet ini akan menjadi berbahaya jika diberikan pada manisan secara berlebihan.

Penggunaan bahan pengawet makanan senantiasa meningkat setiap tahunnya, salah satu alasan kenaikan penggunaan bahan pengawet kimia ini karena telah mampu merubah dalam cara produksi dan pemasaran makanan. Konsumen sekarang mengharapkan seluruh makanan dapat tersedia sepanjang tahunnya, mudah di peroleh, bebas kuman patogen. Peningkatan dilakukan pada teknis pengemasan dan sistem pengolahan untuk menyiapkan makanan bahan kimia. Sekarang bahan pengawet makanan tetap memegang peranan yang sangat penting dalam perlindungan makanan (Tahir, 1995).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui adanya pemakaian bahan pengawet Asam Benzoat yang berlebih pada manisan buah mangga dan apakah ada perbedaan kadar Asam Benzoat yang terkandung dalam manisan buah mangga yang dijual di pasar dan di swalayan di wilayah Pondok Gede.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji penetapan kadar Asam Benzoat pada manisan buah mangga secara spektrofotometri. Penelitian dilakukan pada Maret - Agustus 2020 di Laboratorium Kimia air, Makanan dan Minuman Universitas MH. Thamrin Jakarta Timur, Jalan Raya Pondok Gede nomor 23 – 25, Jakarta Timur. Populasi pada penelitian ini adalah manisan mangga yang di jual di pasar dan swalayan di Wilayah Pondok Gede dengan sampel manisan mangga yang dijual di pasar diambil 2 sampel dalam bentuk tidak bermerk dan manisan mangga yang dijual di swalayan diambil 2 sampel dalam bentuk bermerk yang berada di wilayah pondok gede. Alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi gelas piala 100 mL, gelas ukur 100 mL, labu ukur 100 mL, corong pisah 250 mL, spektrofotometer uv- vis shimadzu 1700, corong kaca, kertas ph, blender sedangkan bahan yang digunakan pada

penelitian ini meliputi sampel manisan buah mangga, eter, aquades, natrium sitrat 10%, asam sitrat 6,5%, dapar sitrat pH 4, larutan baku standar asam benzoat 30 mg/L.

## **HASIL**

Hasil pengujian kadar Asam Benzoat pada manisan buah mangga semua sampel mengandung asam benzoat yang ada di pasar pada produk tidak bermerk dan di swalayan pada produk bermerek.

**Tabel 1. Data hasil pengujian Asam Benzoat Pada Manisan buah mangga**

No	Kode merk Sampel	Hasil (mg/kg)	Rata-rata (mg/kg)	Standar (mg/kg)
1	Pasar 1a	1384,52		
2	Pasar 1b	1307,49	2532,80	
3	Pasar 1c	819,99		
4	Pasar 2a	1567,80		Batas maksimum
5	Pasar 2b	6904,51		penggunaan Asam
6	Pasar 2c	3212,53		Benzoat sebagai
7	Swalayan 1a	726,97		pengawet dalam
8	Swalayan 1b	640,94		makanan adalah
9	Swalayan 1c	725,86	764,78	(1000mg/kg) atau
10	Swalayan 2a	856,22		(1g/kg)
11	Swalayan 2b	799,26		
12	Swalayan 2c	839,43		

Hasil uji kadar Asam Benzoat pada manisan buah mangga yang di jual dipasar dan di swalayan didapatkan hasil rata-rata Asam Benzoat pada manisan mangga yang di jual di pasar pada produk tidak bermerk sebesar 2532,80 mg/Kg, dan hasil rata-rata manisan buah mangga yang di jual di swalayan pada produk bermerk sebesar 764,78 mg/kg.

## **PEMBAHASAN**

Hasil dari pengujian sampel yang diambil di pasar pada produk tidak bermerk adalah 2532,80 mg/Kg, dan melebihi batas maksimum BPOM No.36 Tahun 2013, kemungkinan poroduk manisan buah mangga dibuat oleh perorangan dengan tujuan agar bahan manisan tersebut awet dan tahan lama, produsen pembuatan dipasar tidak mengetahui batas yang di perbolehkan oleh BPOM No.36 Tahun 2013. Batas maksimum yang di perbolehkan adalah (1000mg/kg). Hasil pengujian sampel swalayan pada produk bermerk adalah 764,78 mg/Kg, dibuat oleh produsen yang kemungkinan sudah mengetahui batas maksimum BPOM No.36 Tahun 2013, batas

maksimum yang di perbolehkan BPOM adalah (1000mg/kg), produsen pembuatan yang di swalayan sudah mengetahui batas yang di perbolehkan oleh BPOM No.36 Tahun 2013.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa manisan buah mangga yang di jual di pasar dan swalayan semua mengandung Asam Benzoat; hasil pemeriksaankadar Asam Benzoat pada manisan buah mangga yang di jual di pasar didapatkan kadar terkecil 1170,66 mg/Kg dan kadar yang terbesar 3894,94 mg/Kg sedangkan kadar Asam Benzoat yang di jual di swalayan pada manisan buah mangga yang terkecil 725,86 mg/Kg dan kadar terbesar 799,26 mg/Kg; berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa kandungan Asam Benzoat dalam manisan buahmangga yang di jual di pasar pada produk tidak bermerk melebihi persyaratan sedangkan kandungan Asam Benzoat dalam manisan buah mangga yang di jual di swalayan pada produk bermerk tidak melebihi persyaratan yang tercentum dalam ketentuan BPOM No. 36 Tahun 2013 yaitu tidak lebih dari 1000 mg/Kg.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ali Khomsan. (2003). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Alimi, M.K. (1988). *Laporan Penelitian Pengaruh Bahan tambahan Pengawet Pangan Asam Benzoat Terhadap Organ Tubuh Parensimatosia Pada Mencit Mus.Musculus*. Bogor. Fakultas Kedokteran Hewan Institusi Pertanian Bogor.
- Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. (1995). *Farmakope Indonesia edisi IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Direktorat Jendral Badan Pengawas Obat dan Makanan No 36. (2013). *Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. Jakarta
- Fachruddin, L. (1998). *Membuat Aneka Manisan*, Kanisius, Yogyakarta
- Tahir, S. (1995). *Bahan Tambahan Pangan, Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan*, Jakarta.
- Underwood, AL and R.A, Day. (1990). *Analisis Kuantitatif. Ed .Ke-5*. Jakarta: Erlanga
- Winarno, F.G. (2002). *Kimia Pangan dan Gizi*, Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama