

PENETAPAN KADAR NATRIUM BENZOAT PADA KECAP MANIS YANG TIDAK BERMEREK SECARA ALKALIMETRI

Barita Aritonang, Yosy Silalahi*

Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia

*Email:yosy_silalahi@yahoo.com

Abstrak

Kecap adalah sari kedelai yang telah difermentasikan bahan nabati atau hewani berprotein tinggi didalam larutan garam. Kecap biasanya ditambahkan pengawet natrium benzoat agar lebih tahan lama dalam penyimpanan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kadar natrium benzoat pada kecap manis yang tidak bermerek apakah telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh Permenkes. Sampel diambil dari seluruh pedagang kecap manis yang tidak bermerekdi sekitar pasar Petisah Medan. Penentuan kadar natrium benzoat pada kecap manis tidak bermerek secara alkalimetri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecap manis tidak bermerek mengandung kadar natrium benzoat yang berbeda-beda.Kadar natrium benzoat yang tertinggi adalah 707 mg/kg sedangkan yang terendah adalah 85 mg/kg. Batas maksimum yang diperbolehkan oleh Permenkes adalah 600 mg/kg.

Kata kunci: *Kecap manis tidak bermerek, natrium benzoat, alkalimetri.*

1. PENDAHULUAN

Kecap adalah bumbu dapur atau penyedap makanan yang berupa cairan berwarna hitam yang rasanya manis atau asin. Bahan dasar kecap adalah kedelai atau kedelai^[3].

Menurut sebuah studi WHO natrium benzoat adalah bahan pengawet yang digunakan untuk makanan dan minuman seperti jus buah, kecap, margarin, minuman ringan, sambal, saus, sirup, dan lainnya^[7]. Menurut Permenkes RI No. 1168/Menkes/Per/X/1999 tentang bahan makanan yang diizinkan dalam makanan dan minuman kadar natrium benzoat yang diperbolehkan adalah 600 mg/kg. Bila pemakaian natrium benzoat melebihi batas aman yang diizinkan dapat mengakibatkan bahaya bagi kesehatan, sakit perut, mual, muntah, urtikaria, gangguan sistem syaraf^[4].

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode alkalimetri dan sampel yang digunakan adalah lima kecap manis yang tidak bermerek disekitar pasar Petisah Medan

2.1 Alat dan Bahan

2.1.1 Alat-Alat

Buret, statif, klem, bola aspirator, neraca analitik, dan alat-alat gelas.

2.1.2 Bahan

Kecap manis yang tidak bermerek, Asam sulfat, asam oksalat, etanol, eter, ferri klorida, indikator fenolftalein, indikator universal, natrium hidroksida.

2.2 Penetapan Kadar Natrium Benzoat

Sampel ditimbang sebanyak 50 gram, ditambahkan 50 ml akuades aduk dan kocok hingga homogen, ditambahkan beberapa tetes asam sulfat 4 N hingga suasana asam, ditambahkan 20 ml eter lalu kocok selama 15 menit dan diamkan sampai lapisan air terpisah dengan eternya, kemudian dipisahkan eter (bagian atas) kedalam erlenmeyer, dilakukan penyaringan tiga kali, masing-masing menggunakan 15 ml eter. Kumpulkan lapisan eter kedalam erlenmeyer, uapkan diatas penangas air hingga kering, tambahkan 50 ml etanol netral, aduk hingga larut sempurna, ditambahkan 3-5 tetes indikator fenolftalein. Titrasi dengan NaOH 0,1 N hingga terbentuk warna merah jambu muda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kadar Natrium Benzoat Pada Kecap Manis Tidak Bermerek

No.	Kode Sampel	Kadar Natrium Benzoat (mg/kg)	Rata-rata Kadar Sampel (mg/kg)
1	A A1 A2 A3	300 400 300	333,33
2.	B B1 B2 B3	84 84 87	85
3.	C C1 C2 C3	700 700 710	703
4.	D D1 D2 D3	310 309 309	309
5.	E E1 E2 E3	700 700 709	703

Berdasarkan dari hasil penelitian kadar natrium benzoat yang tertinggi adalah pada sampel C dan E dengan kadar natrium benzoat 703 mg/kg tidak memenuhi persyaratan menurut Permenkes RI No. 1168/Menkes/Per/X/1999 tentang bahan makanan yang diizinkan dalam makanan dan minuman kadar natrium benzoat yang diperbolehkan adalah 600 mg/kg. Kadar natrium benzoat yang terkecil adalah sampel B dengan kadar natrium benzoat 85 mg/kg.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kadar natrium benzoat pada kecap manis yang tidak bermerek yang beredar di disekitar pasar Petisah Medan ada yang tidak memenuhi jumlah kadar natrium benzoat yang telah ditetapkan Permenkes RI

No. 1168/Menkes/Per/X/1999 tentang bahan makanan yang diizinkan dalam makanan dan minuman.

5. REFERENSI

- [1] Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambah Pangan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta. Halaman. 1-15.
- [2] Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. Halaman. 584.
- [3] Mustainah. 2009. Optimalisasi Inokulum dan Jenis Air Kelapa Terhadap Kualitas Kecap Air Kelapa. <http://digilib.uin-suka.ac.id>. Diakses 8 Maret 2014.
- [4] Saidi, M. 2006. *Kecap Sambal*. Insan Cendekia. Surabaya. Halaman 26-35
- [5] Sudjadi dan Rohman, A. 2012. *Analisis Farmasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. Halaman 154-155.
- [6] Suprpti, L. 2005. *Kecap Tradisional*. Kanisius. Yogyakarta. Halaman. 38-41.
- [7] Wulandari, N. 2013. Natrium Benzoat. <http://www.Slideshare.net/nurulwulandari/kegunaan-dampak-negatif-natrium-benzoat>. Diakses 5 Maret 2014.