

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Berdasarkan hasil pengamatan dari ciri fisik yang dilakukan pada sampel bakso diketahui terdapat perbedaan antara bakso yang berformalin dengan tidak berformalin, bahwa bakso yang memiliki tekstur masih awet yaitu tidak lengket dan tidak basah, tidak berlendir, tidak berjamur dan warna bakso masih tetap cerah setelah penyimpanan 1-3 hari diduga bakso yang di jual di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Atinggola mengandung formalin dan ini terbukti pada pengujian Laboratorium.
- b. Berdasarkan uji laboratorium dari 31 sampel bakso yang dianalisis secara kualitatif menggunakan pereaksi spesifik KMnO_4 menunjukkan seluruh sampel telah teridentifikasi adanya kandungan formalin, yang artinya bahwa dari 31 sampel (100%) pedagang bakso di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Atinggola menggunakan formalin.
- c. Berdasarkan uji Laboratorium dari 31 sampel bakso yang di analisis secara kualitatif menggunakan uji nyala dengan menambahkan Methanol dan H_2SO_4 menunjukkan bahwa seluruh sampel atau 100% tidak terdeteksi adanya boraks atau tidak terjadi perubahan dari warna merah biru hingga merah hijau, yang artinya bahwa pedagang bakso di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Atinggola tidak menggunakan bahan pengawet boraks.

5.2 Saran

- a. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), Dinas Kesehatan Propinsi Gorontalo serta Pengawas Kesehatan Masyarakat Veteriner pada Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan yang merupakan perangkat pemerintahan yang secara teknis mengurus masalah keamanan pangan dan

memperhatikan kesehatan masyarakat, agar selalu dapat mengawasi pangan hasil olahan hewan seperti bakso yang beredar di Propinsi Gorontalo khususnya di Kabupaten Gorontalo Utara Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Atinggola sehingga terjaga keamanannya, serta selalu memberikan penyuluhan dan penyebaran ilmu pengetahuan mengenai formalin dan bahayanya kepada produsen, pedagang dan masyarakat selaku konsumen.

- b. Masyarakat disarankan untuk tetap waspada dan lebih berhati-hati memilih bakso yang sehat dan aman untuk dikonsumsi.
- c. Pedagang bakso disarankan agar meningkatkan kesadaran untuk tidak menggunakan formalin sebagai bahan tambahan pangan karena dapat mengganggu kesehatan masyarakat.
- d. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk uji kuantitatif terhadap cemaran bahan kimia formalin pada bakso di Kecamatan Kwandang dan Kecamatan Atinggola.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, E. 2008. Pengawasan Mutu Produk/Bahan Pangan 1. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Departemen Pendidikan Nasional.
- Alsuhendra dan Ridawati. 2013. *Bahan Toksin dalam Makanan*. Rosda. Jakarta.
- Agustyaningsih D. 2010. *Penetapan Kadar Kalium Permanganat Menggunakan Fotometer Sederhana Berbasis LED dan CdS Fotosel Detektor*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Kimia. Universitas Negeri Malang.
- Andayani.Y.R.1999. *Standarisasi Bakso Sapi Berdasarkan Kesukaan Konsumen (Studi Kasus Baso Diwilayah DKI Jakarta)*. Skripsi Papeta IPB, Bogor.
- Aminah dan Himawan. 2009. *Bahan-bahan Berbahaya Dalam Kehidupan*. Bandung: Salamadani.
- Arsyad. YM. 2014. *Uji Kualitatif Boraks dan Formalin pada Bakso yang Dijual di Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo*. Skripsi. Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Basset, J. Denney, R.C, Jeffery, G.H, dan Mendham, J. 1979. Text Book Of Quntitative Inoragenic Analysis Including Elementary Instrumental Analysis, edisi ke-4, Longman Group Limited, London. Diakses pada tanggal 15 november 2015.
- BPPOM. 2000. *Pusat Pengujian Obat dan Makanan Nasional No.3/Makanan dan Minuman*, Balai Pusat Penelitian Obat dan Makanan, Jakarta.
- Budiyanto,AK. 2004. *Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Malang: Mohammadiyah Malang.
- Cahyadi, W. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Bumi Aksara; Jakarta
- _____. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Edisi 2 Cetakan 1. Bumi Aksara; Jakarta
- _____. 2009. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*.Edisi Kedua. Bumi Aksara; Jakarta.

- Depkes R.I dan Dirjen POM. 1988. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 722/Menkes/Per/IX/1988 Tentang Bahan Makanan*. Jakarta
- _____. 41/MA/1993. *Identifikasi Boraks Dalam Makanan. Dalam: Metode Analisis. Pusat Pemeriksaan Obat Dan Makanan. Di Rektorat Jendral Obat Dan Makanan. Departemen Kesehatan RI; Jakarta.*
- _____. 2002. *Pedoman Penggunaan Bahan Tambahan Pangan bagi Industri*. Jakarta
- _____. R.I Nomor 033 Tahun 2012. *Tentang Bahan Tambahan Pangan*, Jakarta.
- Dewi S. Padmaningrum RT, dan Marwati S. 2013. *Validasi Uji Formalin Dengan Pereaksi Schryver Dan Kalium Permanganat*. FMIPA jurusan kimia. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Djoko. 2006. *Ipa Terpadu*. Grafindo Media Pratama. Jakarta.
- Dody. 2003. *Penggunaan Boraks Pada Makanan Dengan Bahan Pengawet Bahan Alami Karagenan*; Bandung
- Eka. 2013. *Rahasia Mengetahui Makanan Berbahaya*. Jakarta. Titik Media Publisher.
- Endrinaldi, 2006. *Identifikasi Dan Penetapan Kadar Boraks Pada Mie Basah yang Beredar di Beberapa Pasar di Kota Padang*. Fakultas kedokteran; padang.
- Fardiaz, S. 2007. *Bahan Tambahan Makanan*. Institut Pertanian Bogor. Bandung. <http://perpustakaan.pom.go.id/koleksi>lainnya/Buletin%20info%20POM/0110.pdf (di akses 20 November 2015).
- Ginting , F.Y. 2010. *Pemeriksaan Formalin Pada Bakso Yang Dijual Di Sekola Dasar Di Kota Medan*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Harmita. 2006, *Buku Ajar Analisis Fhisikokimia*. Departemen Farmasi MIPA Universitas Indonesia. Depok.
- Hasan SR. 2001. *Deteksi Boraks Dan Formalin Pada Makanan Bakso Melalui Ekstrak Kunyit (Curcuma Domestica Vall) Dan Larutan Kalium Permanganat (KMnO4)*. Srkripsi. Fakultas Pertanian Jurusan Peternakan. Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.

- Hughes, Christopher C. 1987. *The Additive Guidet. Photographics*. Briatain: Honiton, de Great.
- Kuswan, A.S, 2011. *Optimasi Perekasi Schryver dan Penerapannya Pada analisis Formaldehid Dalam Sampel Usus dan Hati Ayam Secara Spektrofotometri*. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Farmasi. Universitas Indonesia. Depok. Jakarta
- Ngadiwaluyo, S. Dan Suharjito, 2003. Pengaruh Penggunaan Sodium Tripoly Phosfat Terhadap Daya Simpan Bakso Sapi Dalam Berbagai Suhu Penyimpanan.
- Purnomo, H. dan Rahardiyan, D. 2008. *Indonesia Tradisional Meabell*. International Food Research Journal, 15 (2) : 101- 108.
- Putrianti . 2009. Pemanfaatan Polianilin dan berbagai Modifikasinya dengan H₂SO₄ pekat untuk Uji Formalin. Universitas Indonesia. Depok
- Rohman, A dan Sumantri. 2007. *Analisis Makanan Bandung*: Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Reusus G, W. Disteldorf, A.O.Gamer. 2005. Formaldehyde in Ullmanns Ecnyclopedia of Industrial Chemistry Wiley VCH.
- Riandini, N. 2008. *Bahan Kimia dalam makanan dan Minuman*. Bandung: Shakti Adiluhung.
- Saparinto, C. dan Hidayati, D. 2010. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanius
- Schryver, S.B. 1910. *The Photochemical Formation Of Formaldehyde in Green Plants*. Proc. Roy . Soc. London, series B 82 (554) ; 227.
- Singgih, H. 2013. *Uji Kandungan Formali Pada Ikan Asin Menggunakan Sensor Warna Dan Bantuan FMR*. Jurnal ELTEK, Vol 11 No 01 ISSN. 1693-4024.
- Sugiyatmi, S. 2006. *Analisis Faktor-Faktor Resiko Pencemaran Bahan Toksin Boraks Dan Pewarna Pada Makanan Jajanan Tradisional Yang Dijaul Di Pasar-Pasar Di Kota Semarang Tahun 2006*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro.
- [SNI] Standarisasi Nasional Indonesia 01-3818. 1995. *Bakso Daging Sapi*. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta

- Suntaka, DF. 2014. *Analisis Kandungan Formalin dan Boraks pada Bakso yang Disajikan Kios Bakso Permanen Pada Beberapa Tempat di Kota Bitung Tahun 2014*. Universitas Samratulangi.
- Syah, D. 2005. *Manfaat dan Bahaya Bahan Tambahan Pangan*. Bogor: Himpunan Alumni Fakultas Teknologi Pertanian IPB.
- Wibowo, S. 2000. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Widati A.S. dan. Widyastuti ES. 2008. *Kursus Teknologi Pembuatan Bakso*. http://Prasetya.Brawijaya.ac.id_Files/filelist.xml. (di akses tanggal 28 September 20015).
- Widyaningsih, T.D, dan Murtini, ES. 2006. *Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan*. Jakarta: Trubus Agrisarana.
- Winarno FG. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- _____. 2004. *Keamanan Pangan Jilid 1*. Bogor: M-Brio Press.
- _____. dan Rahayu. TS. 1994. *Bahan Tambahan Untuk Makanan dan Kontaminan*. Jakarta:Pustaka Sinar Harapan.
- World Health Organization (WHO) ,2008. *Environmenta Health*.www.who.int(Diakses tanggal 29 September 2015).
- Wulan, S.R.S. 2014. *Identifikasi Formalin Pada Bakso Dari Pedagan Bakso Di Kecamatan Panangkulelang Kota Makasar*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Program Studi Kedokteran,UNHAS, Makasar.
- Yuliarti, N. 2007. *Awas Bahaya di Balik Lezatnya Makanan*. Yogyakarta.