


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keselamatan dan kesehatan masyarakat harus dilindungi terhadap pangan yang tidak memenuhi syarat dan terhadap kerugian sebagai akibat produksi, peredaran dan perdagangan pangan yang tidak benar. Penjaminan pangan yang bermutu dan aman merupakan tanggung jawab pemerintah, industri pangan dan konsumen, sesuai dengan tugas dan fungsinya masing-masing (Cahyadi, 2008).

Peningkatan kualitas hidup manusia tidak hanya ditentukan oleh kualitas pendidikan dan ilmu pengetahuan. Faktor yang mendukung kualitas hidup manusia adalah salah satunya adalah kualitas pangan yang dikonsumsi. Menurut UU No. 7 Tahun 1996 menyatakan bahwa kualitas pangan yang dikonsumsi harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya adalah aman, bergizi, bermutu dan dapat terjangkau oleh daya beli masyarakat. Makanan aman yang dimaksud mencakup bebas dari pencemaran biologis, mikrobiologi, logam berat dan pencemaran dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia (Asteriani, dkk, 2006).

Makanan yang berkualitas harus tersedia dalam bentuk dan aroma yang menarik, rasa enak, warna dan konsistensinya baik serta awet, untuk mendapatkan makanan tersebut maka sering pada proses pembuatannya dilakukan penambahan "Bahan Tambah Pangan (BTP)" yang disebut zat aktif kimia (*food additive*) (Widyaningsih, 2006). Bahan tambahan pangan ditambahkan untuk memperbaiki karakter pangan agar memiliki kualitas yang meningkat. Bahan tambahan pangan pada umumnya merupakan bahan kimia yang telah diteliti dan diuji sesuai dengan kaidah-kaidah ilmiah yang ada. Pemerintah sendiri telah mengeluarkan sebagai



aturan yang diperlukan untuk mengatur pemakaian BTP secara optimal (Syah, 2005). Banyak bahan kimia berbahaya yang biasanya digunakan untuk bahan industri yang digunakan sebagai bahan tambahan pada makanan misalnya, boraks, *rhodamin B*, formalin, *methanil yellow*, namun yang paling berbahaya dan sering digunakan dan dijual bebas di masyarakat adalah boraks dan formalin.

Boraks adalah senyawa kimia dengan nama *Natrium Tetraborat* $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$. Boraks berbentuk kristal putih, tidak berbau dan stabil pada suhu ruangan. Boraks biasanya digunakan dalam pembuatan antiseptik dan deterjen. Mengonsumsi boraks tidak menimbulkan akibat secara langsung, tetapi boraks akan menumpuk sedikit demi sedikit karena diserap dalam tubuh konsumen secara kumulatif (Tubagus dkk, 2013). Dampak buruk penggunaan boraks bagi kesehatan adalah iritasi saluran cerna yang ditandai dengan sakit kepala, pusing, muntah, mual, diare, penyakit kulit yakni kemerahan pada kulit, diikuti dengan terkelupasnya kulit ari. Gejala lebih lanjut adalah badan menjadi lemah, kerusakan ginjal, pingsan, bahkan *shock* hingga kematian (Cahyadi, 2008).

Dewasa ini, isu yang paling hangat dibicarakan oleh masyarakat adalah penggunaan bahan-bahan kimia seperti boraks, formalin dan zat kimia lain yang digunakan sebagai pengawet ataupun campuran didalam makanan, seperti bakso, sosis, dan nugget. Meskipun bahan-bahan kimia tersebut sangat mengganggu kesehatan dan dilarang digunakan dalam makanan tetapi masih banyak juga yang menggunakan zat kimia tersebut sebagai campuran makanan Sugiyatmi (2006) menyatakan bahwa boraks sangat membahayakan kesehatan dan umumnya mengakibatkan gangguan pencernaan, diare, kerusakan ginjal, kesalahan sistem sirkulasi dan menyebabkan kanker, Nasution dan Anisyah (2009); Padmaningrum

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dan Marwati (2013) menyatakan bahwa terlalu sering mengonsumsi makanan berboraks akan menyebabkan gangguan otak, hati, lemak, dan ginjal.

Menurut Muhammad dkk (2007) kurkumin memberikan perubahan warna yang jelas dan cepat yaitu kurang dari lima detik sehingga memungkinkan digunakan sebagai indikator asam basa deteksi boraks. Berdasarkan Kuntoro (2015) telah dihasilkan alat deteksi boraks yang disebut *Tester Kit* tersebut dapat dihasilkan dengan menggunakan tusuk gigi yang terlebih dahulu diberi perlakuan perendaman dalam larutan kurkumin selama 0-60 menit.

Hasil penelitian Kuntoro (2015) menyatakan bahwa jumlah kandungan kurkumin pada tusuk gigi yang direndam dalam ekstrak kunyit selama 15 menit, 30 menit, 45 menit, dan 60 menit berturut-turut adalah 4,97 mg/g, 6,40 mg/g, 7,69 mg/g dan 8,22 mg/g. *Tester Kit* sangat sensitif dalam mendeteksi adanya boraks dalam bakso pada level 1%. Lebih lanjut Kuntoro (2015) menyatakan hasil positif apabila *Tester Kit* ditusukkan dalam bakso selama ± 2 menit, maka *Tester Kit* tersebut akan mengalami perubahan warna menjadi merah bata, semakin tinggi level penambahan boraks pada sampel bakso maka perubahan warna pada *Tester Kit* akan semakin terlihat lebih jelas.

Hasil penelitian Rizkian (2017) menyatakan bahwa *Tester Kit* memiliki tingkat akurasi yang sama dibandingkan *Easy Test* dalam mendeteksi adanya boraks pada bakso daging sapi. Berdasarkan hasil penelitian Artati (2017) menyatakan bahwa *Tester Kit* memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibandingkan uji nyala api dalam mendeteksi adanya boraks pada bakso daging sapi pada level 1%. Kejadian keracunan pernah terjadi kepada 53 karyawan PT Ekadura Indonesia (EDI) di Kabupaten Rokan Hulu yang diindikasikan akibat

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

keracunan boraks setelah mengonsumsi jajanan jenis empek-empek akibatnya korban harus dilarikan ke Rumah Sakit untuk dilakukan penanganan khusus. Gejala yang dialami mengakibatkan korban lemas, mual, dan muntah (Riauterkini.com Selasa 9 Oktober 2012).

Berdasarkan informasi di atas penulis melakukan penelitian di Kabupaten Rokan Hulu, khususnya di Lima Kecamatan yakni Kecamatan Kabun, Kecamatan Tandun, Kecamatan Ujung Batu, Kecamatan Rambah Samo dan Kecamatan Rambah. Lima Kecamatan ini merupakan Kecamatan dengan populasi penduduk terbanyak yang ada di Kabupaten Rokan Hulu, sehingga banyak terdapat pedagang yang menjual jajanan seperti bakso, sosis, dan nugget.. Berdasarkan uraian di atas dilakukan kajian ilmiah terkait pendeteksi kandungan boraks dalam makanan dengan judul “ Studi Kasus Deteksi Boraks pada Bakso, Sosis, dan Nugget Menggunakan *Tester Kit* Periode Maret-April 2017 di Kabupaten Rokan Hulu.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan *Tester Kit* mampu mendeteksi boraks pada sampel bakso, sosis, dan nugget di Kabupaten Rokan Hulu

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan adalah dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang bahan pengawet berbahaya seperti boraks yang sering ditambahkan pada makanan serta memberikan informasi kepada masyarakat bahwa *Tester Kit* mampu mendeteksi boraks terhadap bahan pangan seperti jajanan bakso, sosis, dan nugget.

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah *Tester Kit* mampu mendeteksi boraks pada sampel bakso, sosis, dan nugget yang diperjualbelikan di Daerah Kabupaten Rokan Hulu.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

