

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan industri makanan di Indonesia menunjukkan pola yang semakin meningkat. Adanya peningkatan kegiatan industri makanan, merupakan indikator meningkatnya jumlah produk makanan olahan di masyarakat. Makanan yang dikonsumsi manusia sehari-hari pada umumnya memerlukan pengolahan sebelumnya (Asmawati, 2005).

Makanan adalah komponen utama yang sangat berperan penting dalam kehidupan umat manusia. Umumnya makanan mengandung bahan utama dan beberapa bahan tambahan. Bahan tambahan merupakan bahan yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan untuk mendapatkan mutu atau kualitas yang lebih baik. Bahan tambahan yang digunakan dapat berupa bahan pewarna, pemanis, penyedap, pengawet, penyegar, pengental (Dewi, 2012).

Masalah utama dalam penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah masih banyaknya produsen pangan yang menggunakan Bahan Tambahan Pangan (BTP) melebihi batas konsentrasi yang diizinkan atau bahkan menggunakan aditif ilegal yang dilarang penggunaannya seperti boraks, formalin yang sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Bahaya penggunaan boraks terhadap kesehatan jika digunakan secara berlebihan atau dalam jangka waktu yang lama yaitu dapat menyerang langsung sistem saraf

pusat dan menimbulkan gejala keracunan seperti demam, mual, muntah, diare, kejang dan apatis, depresi, anuria, sianosis, hipotensi/tekanan darah menurun, kerusakan ginjal (Effendi, 2009).

Boraks merupakan kristal berwarna putih, larut dalam air, berkhasiat sebagai pengawet. Banyak pedagang atau masyarakat belum mengetahui efek samping boraks, karna efek samping bahan tambahan makanan tersebut umumnya tidak langsung dapat dirasakan atau dilihat (Cahyadi, 2009). Penggunaan boraks pada makanan bisa memperbaiki tekstur makanan sehingga menghasilkan rupa yang bagus, misalnya bakso, mie basah, lontong, dan kerupuk. Boraks adalah pengawet yang tidak diizinkan penggunaannya pada makanan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, dalam kadar berapapun boraks dilarang digunakan dalam makanan dan berbahaya untuk dikonsumsi karena boraks bersifat toksik dan didalam tubuh akan tersimpan secara akumulatif yang akhirnya bersifat karsinogen.

Makanan yang sering di konsumsi masyarakat sebagai pelengkap makanan adalah kerupuk. Kerupuk mudah dijumpai dan sangat disukai oleh masyarakat kalangan menengah ke bawah sampai menengah ke atas. Banyak orang yang mengkonsumsi kerupuk untuk teman makan. Kerupuk merupakan jenis makanan ringan yang dapat diperoleh dimana saja tempatnya baik dipedesaan maupun perkotaan. Selain sebagai bahan pelengkap makanan, kerupuk digunakan sebagai cemilan atau makanan ringan. Salah satu kerupuk tersebut adalah kerupuk putih atau kerupuk blek sehingga peneliti tertarik

untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya kandungan boraks pada kerupuk tersebut. Kerupuk yang pengidentifikasi mengandung boraks jika di goreng akan terlihat mengembang dan empuk, serta teksturnya bagus dan renyah. Ada atau tidaknya boraks dapat dilakukan dengan menggunakan metode uji nyala api.

Metode uji nyala api merupakan metode pengujian untuk mengetahui kandungan boraks dalam makanan. Disebut uji nyala karena sampel yang digunakan dibakar, kemudian warna nyala dibandingkan dengan warna nyala boraks asli. Jika sampel yang dibakar menghasilkan nyala api berwarna hijau maka sampel dinyatakan positif mengandung boraks. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kualitatif Senyawa Boraks Pada Kerupuk di Pasar Tradisional Klaten”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah ada kandungan boraks pada kerupuk putih yang dijual di Pasar Tradisional Klaten?”

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum

Untuk mengidentifikasi kerupuk putih yang mengandung boraks.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui ada atau tidaknya senyawa boraks yang terkandung dalam kerupuk putih yang dijual di Pasar Tradisional Klaten.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Masyarakat

Menambah informasi dan pengetahuan masyarakat tentang tingkat keamanan kerupuk putih agar lebih berhati-hati dan memilih kerupuk putih untuk dikonsumsi.

2. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perkembangan usaha-usaha makanan di masyarakat yang perlu mendapat pembinaan dari Dinkes yang terkait.

3. Bagi Peneliti

Menerapkan dan memanfaatkan ilmu farmasi mengenai Kimia Farmasi. Menambah pengetahuan tentang analisis kualitatif boraks pada kerupuk putih.

## E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan judul “Analisis Kualitatif Senyawa Boraks pada Kerupuk di Pasar Tradisional Klaten” belum pernah dilakukan penelitian. Adapun penelitian yang serupa adalah :

1. Siti Zulaikhah (2011) “*Analisa Kandungan Boraks pada kerupuk di Pasar Tradisional Kabupaten Malang*”. Tujuan penelitian ini adalah melakukan identifikasi ada atau tidaknya kandungan boraks pada kerupuk dengan metode observasi eksperimental. Sampel yang diambil yaitu kerupuk di Pasar Tradisional Kabupaten Malang sebanyak 20 sampel yang diambil masing-masing 5 kerupuk dari 4 pasar yaitu Gondonglegi, Pasar Kregbet, Pasar Kepanjen dan Pasar Turen. Hasil penelitian ini menunjukkan kerupuk yang mengandung sebanyak boraks 40% yaitu dari 20 sampel yang diperiksa dapat 8 sampel yang positif, antara lain 2 dari Pasar Gondonglegi, 1 dari Pasar Kregbet, 2 dari Pasar Kepanjen dan 3 sampel dari Pasar Turen. Kandungan boraks tertinggi pada sampel kerupuk adalah Pasar Gondonglegi sebesar 16368 ppm.
2. Kuku, Jusuf dan Prasetya (2014) “*Uji Kandungan Boraks Pada Jajanan Kerupuk Dengan Menggunakan Air Kunyit Dan Metode Flame*”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya boraks pada kerupuk dengan metode menggunakan air kunyit dan metode flame. Hasil penelitian pada 7 sampel kerupuk memberikan hasil negatif yang menunjukkan bahwa kerupuk yang dijual dirumah-rumah makan yang berada di kawasan JL. HB Jassin. Kesimpulan bahwa kerupuk yang

dijual di rumah makan di kawasan jalan HB Jassin tidak mengandung boraks dan juga air kunyit dapat dijadikan sebagai media untuk mengidentifikasi kandungan boraks pada makanan.

3. Annisa (2011) "*Identifikasi Dan Penetapan Kadar Natrium Tetraboraks Dengan Metode Titrasi Asam Basa Dan Spektrofotometri Sinar Tampak Didalam Bakso Daging Sapi*". Tujuan penelitian ini adalah melakukan identifikasi dengan metode kurkumin-asam basa dan spektrofotometri sinar tampak dengan pereaksi warna kurkumin-asam oksalat. Hasil penetapan kadar natrium tetraboraks dengan metode spektrofotometri sinar tampak yaitu 1,9798 mg/g sampel sedangkan hasil penetapan kadar dengan metode titrasi asam basa yaitu 2,2413 mg/g sampel. Hasil rata-rata persen perolehan kembali (% recovery) pada penelitian ini dengan metode spektrofotometri sinar tampak yaitu 95,413% sedangkan dengan metode titrasi asam basa yaitu 90,25%. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kadar yang diperoleh metode spektrofotometri sinar tampak memberikan kadar lebih kecil namun dari segi akurasi metode spektrofotometri sinar tampak lebih akurat dibandingkan metode titrasi asam basa.

Perbedaan penelitian ini terletak pada sampel, lokasi pengambilan sampel dan metode yang digunakan.