

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

UU No. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan menyatakan bahwa kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Kesehatan merupakan bagian penting dari kesejahteraan masyarakat, sebab kesehatan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia disamping sandang, pangan dan papan. Kesehatan dapat dijaga dengan melakukan olahraga, menjaga kebersihan dan menjaga asupan makanan. Dalam memilih asupan makanan, agama Islam selalu menekankan untuk mengkonsumsi makanan yang halal dan baik (Halalan Thoyyiban) sebagaimana Firman Allah yang terdapat dalam Qur'an Surat Al-Baqarah ayat 168:

يَأْتِيهَا النَّاسُ كُلُّوْا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَلًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ
إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.¹

¹ Abdus Sami dkk, *Al-Qur'anku Dengan Tajwid Blok Warna*, (Jakarta : Lautan Lestrari Books), hlm.32

Allah memerintahkan untuk mengonsumsi makanan yang bukan hanya halal, tapi juga baik (Halalan Thoyyiban) agar tidak membahayakan tubuh. Halal dalam hal mencari, mengambil dan mengumpulkannya. Konsumsi makanan yang haram dilarang karena dosa dan berbahaya bagi kesehatan. Baik (*tayyib*) artinya berkhasiat bagi tubuh manusia, menjadikan tubuh manusia sehat dan kuat.² Makanan yang halal dan memiliki gizi yang baik menjadi hal penting dalam pemilihan makanan yang dikonsumsi setiap hari. Jika makanan hanya halal saja, tidak menjadikan tubuh sehat, maka hal tersebut tidak sesuai dengan yang dianjurkan di dalam Al Qur'an, sehingga makanan dalam kategori baik (*tayyib*) atau memiliki gizi yang baik menjadi kajian yang penting.

Teknologi pengolahan pangan di Indonesia berkembang cukup pesat saat ini, seiring dengan penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang juga semakin meningkat. Hal ini terlihat pada banyaknya variasi makanan dan minuman instan yang diproduksi dan dikonsumsi masyarakat. Bahan Tambahan Pangan (BTP) merupakan bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk pangan. BTP dapat memiliki nilai gizi atau tidak memiliki nilai gizi, tetapi bukan termasuk cemaran yang ditambahkan dalam makanan.³

² Kementerian Agama RI, *Kesehatan dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, 2012), hlm.224

³ Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan, pasal 1

Pada umumnya, pangan olahan ditambahkan BTP dalam jumlah tertentu dengan tujuan untuk memperbaiki sifat organoleptik, misalnya cita rasa, tampilan dan tekstur pangan, serta untuk mengawetkan pangan olahan dalam jangka waktu tertentu. Namun, penggunaan BTP harus sesuai dengan jenis bahan tambahan yang dinyatakan aman untuk digunakan pada produk pangan oleh pemerintah, yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 033 Tahun 2012. Bahan Tambahan Pangan yang dilarang menurut peraturan tersebut adalah asam borat dan senyawanya (misalnya boraks), asam salisilat dan garamnya, formalin, kalium borat, kalium bromat, dan nitro benzene.

Boraks sering disalahgunakan pada pengolahan pangan, biasa ditambahkan pada bakso, lontong dan kerupuk, dengan tujuan untuk memperbaiki tekstur makanan. Salah satu produk makanan yang dikonsumsi hampir setiap hari sebagai camilan dan lauk yaitu kerupuk puli. Kerupuk puli merupakan jenis kerupuk yang bahan dasarnya menggunakan beras. Kerupuk puli sangat digemari oleh masyarakat Indonesia khususnya masyarakat Jawa Tengah karena memiliki rasa yang gurih dan harganya murah. Berdasarkan pengamatan penulis, boraks disalahgunakan oleh produsen kerupuk puli yang ada di Kecamatan Kradenan, Kecamatan Pulokulon dan Kecamatan Ngaringan sebagai pengembang dan pengental dalam pembuatan

kerupuk puli, setiap 1 kg beras rata-rata produsen menambahkan 40 gram boraks.⁴

Boraks merupakan senyawa anorganik berhidrat dengan rumus kimia *natrium tetraborate* ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) berbentuk kristal padat berwarna putih atau transparan, tidak berbau dan larut dalam air.⁵ Boraks umumnya digunakan dalam dunia industri non pangan sebagai bahan solder, bahan pembersih, pengawet kayu, bahan baku pembuatan detergen, dan antiseptik. Keberadaan boraks pada makanan tidak dapat ditoleransi karena sangat berbahaya bagi kesehatan. Oleh sebab itu, penggunaan boraks dilarang oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Konsumsi boraks pada makanan dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan akumulasi boraks di dalam organ hati, otak dan testis. Konsumsi boraks yang cukup tinggi dapat menyebabkan gejala pusing, muntah, diare, kejang perut, kerusakan ginjal, dan hilang nafsu makan.⁶

Penelitian mengenai bahan pengganti boraks untuk digunakan sebagai pengental pangan telah dilakukan oleh Veerman (2011). Dalam penelitiannya, Veerman menggunakan putih telur segar dari telur ayam ras, soda kue dan boraks untuk membuat bakso daging ayam. Hasil penelitian menunjukkan

⁴ Wawancara dengan produsen kerupuk puli di kecamatan Kradenan, kecamatan Pulokulon dan kecamatan Ngaringan pada tanggal 01 Maret 2016

⁵ Mulyono, *Kamus Kimia*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hlm.81

⁶ Ni Wayan Sukerti, *Bahaya Formalin dan Boraks*, (Seminar Nasional BOSARIS II, ISBN: 978-979-028-334-3)

bahwa bakso yang menggunakan bahan pengenyal boraks mempunyai tingkat kekenyalan yang paling tinggi, sedangkan bakso yang menggunakan bahan pengenyal soda kue mempunyai angka kekenyalan yang lebih baik dibandingkan dengan putih telur. Berdasarkan penelitian tersebut, soda kue dapat digunakan sebagai alternatif pengenyal dalam pengolahan pangan.

Penelitian tentang soda kue sebagai pengenyal kerupuk puli belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga penulis tertarik untuk meneliti tentang **“Optimasi Penggunaan Soda Kue (NaHCO_3) Pada Komposisi Kimia, Sifat Fisik dan Organoleptik Kerupuk Puli Beras (*Oryza Sativa*) Jenis C4”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapakah konsentrasi penggunaan soda kue (NaHCO_3) yang optimal pada komposisi kimia, sifat fisik dan organoleptik kerupuk puli beras (*Oryza Sativa*) jenis C4?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi penggunaan soda kue (NaHCO_3) yang optimal pada komposisi kimia, sifat fisik dan organoleptik kerupuk puli beras (*Oryza Sativa*) jenis C4.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

- a. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan keilmuan bagi peneliti di bidang kimia, khususnya mengenai optimasi penggunaan soda kue (NaHCO_3) pada komposisi kimia, sifat fisik dan organoleptik kerupuk puli beras (*Oryza Sativa*) jenis C4.
- b. Bagi mahasiswa, sebagai sumber informasi awal kepada mahasiswa lain untuk dapat menentukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan pemanfaatan soda kue (NaHCO_3) sebagai pengganti boraks dalam pembuatan pangan olahan yang lain.
- c. Bagi masyarakat luas, sebagai informasi tentang optimasi penggunaan soda kue (NaHCO_3) pada komposisi kimia, sifat fisik dan organoleptik kerupuk puli, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif bahan pengenyal dan pengembang kerupuk puli.