

Pengaruh sodium tripoliphosphat (STPP) terhadap sifat *karak* (kerupuk gendar)

Noor Ernawati

H.0604041

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerupuk adalah salah satu makanan ringan yang banyak digemari oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Kerupuk sangat beragam dalam bentuk, ukuran, bau, warna, rasa, kerenyahan, ketebalan, nilai gizi dan sebagainya. Perbedaan ini bisa disebabkan pengaruh budaya daerah penghasil kerupuk, bahan baku dan bahan tambahan yang digunakan serta alat dan cara pengolahannya. Secara umum bahan baku yang digunakan adalah tepung tapioka. Sedangkan bahan – bahan lainnya seperti ikan atau udang, telur atau susu, garam, gula, air dan bumbu (bawang putih, bawang merah, ketumbar dan sebagainya) merupakan bahan tambahan yang sangat bervariasi tergantung dari selera masing – masing (Astawan dan Mita, 1989). Di pasaran banyak ditemui jenis kerupuk, diantaranya kerupuk bawang, kerupuk udang, kerupuk ikan dan kerupuk gendar. Pada mulanya kerupuk digunakan sebagai lauk namun sekarang telah berkembang menjadi makanan kecil (Anonim, 2000).

Bahan tambahan pangan adalah bahan kimia yang ditambahkan dan dicampurkan selama pengolahan makanan baik secara sengaja maupun tidak untuk meningkatkan mutu produk tersebut. Penggunaan bahan tambahan pangan dalam industri semakin meningkat namun disisi lain masih banyak produsen yang masih menggunakan bahan tambahan yang tidak selayaknya,

baik dari segi macam, dan dosis yang digunakan. Hal ini bisa terjadi karena minimnya pengetahuan, lemahnya pengawasan dari lembaga pemerintah, dan alasan ekonomi. Kekurangpahaman produsen akan aspek keamanan produk dan masih sedikitnya alternatif bahan tambahan makanan yang aman, murah, dan mudah didapat juga menjadi salah satu pemacunya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian-penelitian yang mengembangkan alternatif bahan tambahan makanan yang aman, murah, dan mudah didapat.

Boraks ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) merupakan salah satu zat aditif pada makanan. Yakni zat yang ditambahkan dan dicampurkan pada makanan sewaktu pengolahan makanan dengan maksud untuk mengawetkan makanan serta sebagai pengental (Aryani, 2006). Menurut Saparinto dan Diana (2006), tujuan penambahan boraks pada proses pengolahan makanan adalah untuk meningkatkan kekenyalan, kerenyahan, serta memberikan rasa gurih dan kepadatan terutama pada jenis makanan yang mengandung pati. Boraks yang dipergunakan sebagai pengental berupa sodium boraks, yang dalam istilah awamnya disebut *bleng* atau *cetitet* (Aryani, 2006). Boraks merupakan bahan tambahan pangan yang banyak digunakan pada produk kerupuk. Boraks biasa digunakan pada kerupuk yang berbahan dasar tapioka, terigu dan beras. Hal tersebut untuk membantu proses gelatinisasi pati sehingga produk menjadi kenyal, tidak lengket, lebih mengembang dan tahan disimpan.

Boraks sejak lama telah digunakan masyarakat untuk pembuatan gendar nasi, kerupuk gendar, atau kerupuk puli yang secara tradisional di Jawa disebut “Karak” atau “Lempeng” (Anonim^a, 2008).

Hasil penelitian Renawati (1989), menunjukkan bahwa garam bleng padatan mengandung garam dapur (natrium klorida) 61 %, natrium karbonat 27 %, natrium boraks 10 % dan garam – garam lainnya dari logam kalium, kalsium, besi dan magnesium. Bleng mengandung boraks yang bersifat racun. Fungsi garam bleng adalah mempercepat pematangan, sebagai pengikatan air sehingga bahannya menjadi kenyal dan tidak retak.

Sebenarnya pemakaian boraks dalam makanan sudah dilarang menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.772/Menkes/Per/IX/88

karena bersifat toksik dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan apabila dikonsumsi terus menerus dan juga dapat menimbulkan kematian. Mengonsumsi boraks dalam makanan tidak secara langsung berakibat buruk, namun sifatnya terakumulasi (tertimbun) sedikit-demi sedikit dalam organ hati, otak dan testis. Boraks tidak hanya diserap melalui pencernaan namun juga dapat diserap melalui kulit. Boraks yang terserap dalam tubuh dalam jumlah kecil akan dikeluarkan melalui air kemih dan tinja, serta sangat sedikit melalui keringat. Boraks bukan hanya mengganggu enzim-enzim metabolisme tetapi juga mengganggu alat reproduksi pria. Boraks yang dikonsumsi cukup tinggi dapat menyebabkan gejala pusing, muntah, mencret, kejang perut, kerusakan ginjal, hilang nafsu makan (Anonim^a, 2008).

Sering mengonsumsi makanan berboraks akan menyebabkan gangguan otak, hati, lemak dan ginjal. Dalam jumlah banyak, boraks dapat menyebabkan demam, anuria (tidak terbentuknya urin), koma, merangsang sistem saraf pusat, menyebabkan depresi, apatis, sianosis, tekanan darah turun, kerusakan ginjal, pingsan, bahkan kematian (Anonim^b, 2006). Kematian pada orang dewasa dapat terjadi dalam dosis 15-25 gram, sedangkan pada anak dosis 5-6 gram (Cahyadi, 2006).

Menghadapi fenomena penggunaan boraks sebagai bahan tambahan makanan, pemerintah berusaha mencari bahan pengganti boraks dengan bahan tambahan lain yang diizinkan oleh Departemen Kesehatan RI yang memiliki karakteristik seperti boraks namun tetap aman dikonsumsi. Dengan demikian tuntutan kebutuhan masyarakat akan makanan yang aman juga bisa dipenuhi.

Senyawa Sodium Tripoliphosphat (STPP) biasa digunakan dalam pembuatan mie untuk meningkatkan elastisitas produk. Selain itu STPP juga mempunyai kemampuan sebagai pengawet makanan. Penggunaan bleng maupun *cetitet* yang mengandung boraks pada *karak* yang berfungsi sebagai pengental, sebenarnya dapat digantikan dengan STPP yang aman bagi tubuh. Pemerintah telah mencanangkan STPP sebagai pengganti boraks.

Pengaruh sodium tripoliphosphat sebagai bahan tambahan makanan pada kerupuk gendar belum diketahui, sehingga perlu dipelajari pengaruh penggunaan sodium tripoliphosphat dalam pembuatan kerupuk gendar terhadap sifat fisik, kimia dan sensoris kerupuk gendar yang dihasilkan.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah STPP dapat digunakan sebagai alternatif pengental pengganti *cetitet* dalam pembuatan *karak* ?
2. Berapa konsentrasi STPP yang tepat yang ditambahkan dalam pembuatan *karak* sehingga dihasilkan *karak* yang disukai konsumen ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsentrasi STPP yang tepat dalam menghasilkan *karak* yang disukai konsumen dan pengaruhnya terhadap sifat fisik, sifat kimia dan sensoris *karak* yang dihasilkan.

D. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan alternatif bahan pengental makanan yang aman dan mudah didapat oleh produsen sehingga kelangsungan hidup produsen *karak* dalam skala kecil dan menengah tetap berjalan.
- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat melengkapi pengetahuan dalam bidang ilmu dan teknologi pangan, yaitu mengenai penggunaan senyawa sodium tripoliphosphat sebagai alternatif pengganti *cetitet* pada pembuatan *karak*.

