

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan adalah keperluan dasar paling utama dalam kehidupan manusia hidup, karena setiap individu tanpa pengecualian ialah konsumen pangan. Tanpa makanan makhluk hidup tidak dapat bertahan (Ginting BR, 2018)

Pangan adalah keperluan pokok paling inti dan sangat signifikan bagi keberlangsungan setiap individu, oleh karena itu tidak mencengangkan lagi bahwa seluruh negara mencakup Indonesia terus berupaya menyajikan ketersediaan pangan yang memadai, aman dan bernutrisi. Beragam metode mengawetkan dan mengolah pangan dilakukan untuk melindungi yang akan dikonsumsi dari produk pangan. Zat aditif merupakan zat atau gabungan zat dengan cara alami tidak termasuk komponen dari material pangan, namun dimasukkan ke dalam pangan supaya memberi dampak unsur dan bentuknya seperti bahan perasa, pengawet pengurai, pengental, pewarna, dan pemucat. Zat aditif memiliki jumlah keuntungan yang besar, termasuk dalam pengawetan minuman atau makanan dengan mengatasi perkembangan mikroorganisme penyebab kerusakan pangan ataupun mengatasi terbentuknya reaksi kimia yang bisa memperburuk kualitas pangan seperti natrium benzoat. (Adriani et al., 2021)

Berdasarkan Peraturan Kepala BPOM, 2016 mengenai kategori pangan, nata de coco kemasan merupakan produk yang didapatkan dari hasil proses biologis air kelapa yang sudah ditambahkan pemanis dan bahan lainnya menggunakan bakteri *Acetobacter xylinum*. Pengawet produk ini biasanya terdapat pada sirup dan disimpan dalam kemasan hermetik serta dipanaskan untuk membunuh bakteri.

Nata de coco adalah jenis sajian yang dibuat dari fermentasi air kelapa. Makanan ini memiliki tekstur seperti jelly atau agar-agar, tetapi lebih kenyal. Rasanya yang manis membuatnya sering ditambahkan ke minuman penyegar misal ekstrak buah atau sirup. Selama bulan puasa, tiap individu banyak memasarkan takjil menggunakan bahan utama nata de coco, contohnya, es campur, kolak, campuran sari buah, dan puding. Nata de coco bisa dimanfaatkan sebagai hidangan akhir, atau dapat disajikan bervariasi menggunakan jenis buah,

bisa juga disajikan dalam suhu rendah, seperti digabungkan bersama es, diisi ke kue srikaya, serta isian eskrim, isian jelly dan lain-lain. BPOM, 2016

Natrium benzoat adalah jenis pengawet yang diperbolehkan untuk digunakan pada minuman ataupun makanan. Metode operasional natrium benzoat dalam fungsi pengawet yaitu didasarkan pada kemampuan dalam melewati lapisan pelindung sel mikroba kepada komponen asam benzoate yang tidak terdisosiasi. Pada pH 4,5 molekul-molekul asam benzoat dapat mencapai sel mikroba yang membran selnya mempunyai sifat permeabel terhadap asam benzoat yang tidak terurai. Natrium benzoat adalah struktur garam dari asam benzoat dan selalu dipakai karena larut dengan cepat di air. Benzoat beserta struktur garamnya dimanfaatkan dalam menghalangi perkembangan mikroba di pH 2,5 - 4. Pemakaian maksimum natrium benzoat dalam minuman ataupun makanan tertera dalam Peraturan (BPOM, 2013). Penggunaan natrium benzoat yang melewati batas yang ditetapkan akan menyebabkan ancaman kesehatan layaknya mual, muntah, perut sakit, gangguan sistem saraf, urtikaria (Adriani et al., 2021)

Saat ini sulit ditemukan makanan tanpa pengawet kimia. Meskipun berbagai media massa telah sering menyampaikan informasi seputar bahaya pengawet, namun kepedulian masyarakat masih minim sehingga penyebaran dan pemakaiannya tetap luas. Natrium benzoat, atau dikenal sebagai sodium benzoat adalah pengawet tersering dipakai para produksi minuman ataupun makanan. Penggunaan natrium benzoat diperbolehkan karena sifatnya mudah larut, dan kemampuannya untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme dalam keadaan asam, namun penggunaannya jangan berlebih. (Minyak & Balongan, 2019)

Natrium benzoat adalah pengawet dari sumber organik berwujud tidak berwarna, serbuk hablur, sangat gampang larut dalam air, dan tidak berasa. Di Indonesia pemakaian natrium benzoat diizinkan dengan syarat kadarnya dibawah kadar maksimum. Akan tetapi, bila pengomsumsian berlebih dapat mengakibatkan masalah medis contohnya edema, lupus, dan sebagainya. Mengomsumsi pengawet natrium benzoat melebihi 200 mg/kg bisa berefek samping seperti hiperaktif, bb turun, kejang-kejang, dan akhirnya bisa meninggal dunia. Biasanya kalium benzoat ataupun natrium benzoat memiliki sifat lebih mudah terdisolusi.

Benzoat biasanya dimanfaatkan dalam pengawetan beragam minuman atau makanan, misalnya saos tomat atau cabe, kecap, sari buah, selai, minuman ringan, manisan, jeli, dan sebagainya. (Fatimah et al, (2015) Wulandari Ari, 2016)

Natrium benzoat sering dimanfaatkan pada produksi minuman dan makanan seperti minuman isotonik, jus, minuman ringan, minuman berkarbonasi, saus, jelly, kecap, dan sebagainya. Di Indonesia pengomsumsian natrium benzoat pada minuman ataupun makanan telah diselenggarakan dalam PERMENKES RI No 033 Tahun 2019 mengenai bahan tambahan makanan. Menurut Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Bahan Tambahan Pangan dengan No 04.1.2.9 Makanan Pencuci Mulut (Dessert) Makanan Pencuci Mulut Berbasis Air Berflavor Buah yaitu mempunyai batas maksimal 200mg/kg. (Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2019)

Penelitian mengungkapkan bahwasanya natrium benzoat bisa mengoptimalkan obesitas, stress oksidatif, risiko peradangan, alergi, serta ADHD. Apabila natrium benzoat terbentuk menjadi benzene akan memunculkan karsinogen. Namun yang ditemukan pada minuman masih kadar rendah dan dianggap masih aman. Pada laman webnya, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwasanya disetiap tahun 7,1 juta jiwa kematian dikarenakan kanker, yang berarti menyumbang 12,6% dari seluruh penyebab kematian di seluruh dunia. Bahan pengawet merupakan salah satu bahan karsinogen, dimana kanker disebabkan oleh bahan pengawet seperti natrium benzoat adalah kanker usus besar. Penelitian yang dipublikasikan pada bulan November 2007 di The Lancet mengenai efek natrium benzoat pada anak menemukan bahwa natrium benzoat dapat menyebabkan hiperaktivitas, paling utama pada anak-anak berusia 8-9 tahun. (Ginting BR, 2018)

Meskipun terdapat sejumlah bahan pengawet alami, pembuat produk cenderung memilih bahan pengawet sintesis dikarenakan biayanya yang lebih rendah dan pendapatan yang lebih signifikan. Penggunaan natrium benzoat dianggap bermanfaat dikarenakan bisa menjaga kualitas bahan pangan dan menjamin kualitas nata de coco bertahan lebih lama. Namun, pemakaian natrium benzoat pada nata de coco tidak selalu terjamin khususnya apabila dikonsumsi melebihi batas yang ditetapkan. (dr. Fadhli Rizal Makarim , 2021)

Swalayan area perbelanjaan yang memasarkan berbagai barang kebutuhan pokok layaknya minuman ataupun makanan, dan sebagainya, seperti nata de coco. Nata de coco tersedia dalam aneka merek terkemas baik dalam berbagai cup plastik, sachet, dan kaleng. Berbagai nilai guna nata de coco untuk publik, namun tidak menyampaikan dampak nata de coco yang memuat pengawet ini. Penulis megarahkan bahwasanya nata de coco dengan beragam merek yang pasarkan di swalayan memuat natrium benzoat.

Mengacu pada penjelasan di atas, penulis antusias untuk melaksanakan penelitian dengan judul **“Penetapan Kadar Natrium Benzoat Pada Nata De Coco Yang Dijual Di Swalayan Di Kecamatan Medan Petisah Secara Alkalimetri”**.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat kelebihan kadar natrium benzoat pada Nata De Coco yang dijual di Swalayan Kecamatan Medan Petisah?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kadar Natrium Benzoat yang terkandung pada Nata De Coco yang dijual di Swalayan Kecamatan Medan Petisah.
2. Untuk mengetahui Natrium Benzoat yang terdapat pada Nata De Coco yang dijual di Swalayan di Kecamatan Medan Petisah masih dalam batas aman menurut Peraturan BPOM No 11 Tahun 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian sebagai masukan dan referensi bagi peneliti selanjutnya.
2. Hasil penelitian sebagai informasi kadar natrium benzoat yang terkandung dalam Nata De Coco sehingga perlu berhati-hati dalam mengkonsumsi Nata De Coco dengan cara mempublikasikan hasil dari penelitian ke Journal.