

PENDAHULUAN

Bahan Tambahan Makanan (*food additive*) adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, dan penyimpanan⁽²⁾.

Produk-produk makanan yang beredar di pasaran sekarang ini banyak mengandung macam-macam bahan tambahan makanan. Dahulu di daerah-daerah yang kehidupannya dekat dengan alam, cukup dengan mengambil bahan baku makanan langsung dari alam, ikan dari empang, atau sayuran dari kebun sendiri, kemudian segera dimasak dan dikonsumsi. Sekarang, dengan aktivitas manusia yang semakin sibuk, maka sulit untuk melakukan semua itu. Untuk kebutuhan makan sehari-hari, produk yang praktis menjadi pilihan, hanya dengan membeli bahan mentah, setengah jadi, dan makanan matang dari pasar atau supermarket terdekat. Rantai distribusi dari produsen ke konsumen cukup panjang. Sedangkan produk mempunyai daya tahan (alamiah) yang terbatas. Tuntutan ini yang mendorong tumbuh dan berkembangnya teknologi pengawetan saat ini.

Prinsip utama mekanisme kerja pengawetan makanan adalah dengan cara membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroba tertentu pada bahan pangan, juga dengan cara menghambat proses pertumbuhan spora mikroba. Hasilnya, meskipun telah disimpan selama jangka waktu tertentu, kondisi bahan pangan tersebut tidak akan berubah jauh dengan ketika baru dimasukkan ke dalam kemasan.

Beberapa zat kimia ditambahkan pada makanan untuk meningkatkan keawetannya, membuat makanan itu dapat diproduksi secara masal atau untuk meningkatkan daya tarik bagi konsumennya dari segi warna, rasa, bentuk dan kemudahan. Bahan tambahan sangat membantu proses pengolahan makanan selama kadarnya tidak melebihi kadar yang dapat ditoleransi oleh tubuh.

Daging termasuk makanan yang mengandung protein. Protein merupakan salah satu makanan yang penting bagi tubuh dan sebagai bahan bakar dalam tubuh manusia. Oleh karena itu, kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan pada manusia. Daging merupakan bahan yang mudah rusak, untuk penyimpanan yang lama dibutuhkan bahan pengawet. Nitrit merupakan salah satu zat pengawet yang digunakan dalam proses pengawetan daging untuk memperoleh warna yang baik dan mencegah pertumbuhan mikroba⁽⁹⁾.

Penggunaan pengawet dalam pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Nitrit merupakan pengawet anorganik, umumnya digunakan pada proses pengawetan daging untuk memperoleh warna yang baik dan mencegah pertumbuhan bakteri. Selain itu nitrit berfungsi sebagai penambah cita rasa dan aroma. Pemakaian nitrit yang berlebihan dapat menimbulkan efek yang membahayakan karena nitrit berikatan dengan amino atau amida membentuk turunan nitrosiamin yang bersifat toksik.

Salah satu bahaya nitrosiamin dibandingkan dengan senyawa karsinogenik yang lainnya adalah kapasitasnya untuk menimbulkan tumor pada bermacam-macam organ. Beberapa turunan nitrosiamin dapat menyebabkan tumor berbahaya setelah satu dosis, bahkan beberapa diantaranya dapat menembus plasenta dan

menimbulkan tumor pada janin. Oleh karena itu, penggunaan bahan pengawet nitrit harus memiliki batas maksimal penggunaan untuk mencegah terjadinya keracunan akibat dari penggunaan bahan pengawet nitrit yang berlebihan. Pada produk akhir pengawetan daging (kornet, sosis) diharapkan mengandung sisa garam nitrit tidak lebih dari 125 ppm⁽²⁾.

Berdasarkan penelitian sebelumnya penentuan kadar nitrit (NO_2) telah dilakukan dengan metode Griess dua yang prinsipnya hampir sama dengan metode Griess satu. Pada metode Griess satu prinsipnya yaitu dengan reaksi diazotasi antara asam nitrit (dari nitrit dalam suasana asam) dengan amin aromatis primer (asam sulfanilat), kemudian garam diazonium yang dihasilkan dari reaksi diazotasi selanjutnya direaksikan (dikopling) dengan alfa-naftilamin membentuk senyawa berwarna yang dapat diukur pada panjang gelombang tertentu. Sedangkan pada metode Griess dua sebagai amin aromatis primernya menggunakan sulfanilamid, sementara agen pengkoplingnya adalah naftiletilendiamin (NED).