

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Sapi

Sapi atau dalam bahasa latin yaitu Bos Taurus adalah suatu hewan yang sangat berguna bagi manusia, yang paling utama dari sapi yaitu pemanfaatan daging dan susunya. Hasil lainnya dari sapi seperti kulit, tanduk, jeroan dan kotorannya juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan manusia, dalam skala persen sapi menghasilkan 50% kebutuhan daging di dunia, 95% kebutuhan susu dan 85% kebutuhan kulit. Sapi diperkirakan berasal dari Asia Tengah, kemudian menyebar ke Eropa, Afrika dan seluruh wilayah Asia (Purnawan, Y. Dan Cahyo, S. 2010)

Daging sapi merupakan salah satu pilihan bahan yang cukup digemari di Indonesia. Selain lezat, daging sapi sendiri juga kaya manfaat yang sangat penting bagi tubuh manusia.

Klasifikasi Sapi

Kingdom	:Animalia	Filium	: Chordata
Kelas	: Mamalia		
Ordo	: Artiodactyla		
Famili	: Bovidae		
Genus	: Bos		
Species	: Bos taurus		

B. Sosis Sapi

Sosis adalah bahan pangan yang berasal dari potongan kecil-kecil daging yang digiling dan diberi bumbu. Dapat langsung disiapkan dan

segera dimasak atau dimakan. Walaupun demikian, bahan pangan ini juga dapat dibiarkan mengalami fermentasi oleh mikroorganisme, dimana kegiatan bahan pengawet dapat memperpanjang daya simpan produk daging ini (Buckle K.A. et al ,2009)

B.1 Kandungan Gizi Sosis

Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3820-1995), sosis yang baik harus mengandung protein minimal 13%, lemak maksimal 25% dan karbohidrat maksimal 8%. Jika standar ini terpenuhi, maka dapat dikatakan bahwa sosis merupakan makanan sumber protein. Hanya saja, karena kadar lemak dan kolesterol sosis yang cukup tinggi, sosis sebaiknya tidak dijadikan menu rutin bagi anak-anak guna mencegah masalah obesitas dan penyakit-penyakit yang mengikutinya, dikemudian hari.

B.2 Cara Memilih Sosis Yang Baik

Pilih yang masa kadaluwarsanya masih lama.

Pilih sosis yang bebas pewarna atau yang mengandung pewarna yang aman untuk pangan (food grade). Jika anda membeli sosis ternyata daging sosisnya berwarna merah terang, hindari membeli kembali merk tersebut karena bisa jadi produsen menggunakan pewarna dalam jumlah berlebihan atau menggunakan pewarna non pangan.

Amati penampakan sosis yang dikemas. Jika terlihat selaput atau lendir tipis seperti susu disekitar sosis, sebaiknya jangan membeli sosis tersebut karena kondisi ini mencirikan sosis yang mulai rusak

Pilih sosis yang aromanya khas daging, tidak ada bau asam atau bau menyimpang lainnya.

Ada tiga hal yang harus diperhatikan mengenai sosis:

1. Daging yang digunakan daging yang digunakan harus berasal dari daging ayam, sapi atau ikan asli. Tidak boleh menggunakan daging busuk atau limbah ayam yang dihancurkan. Komposisinya juga harus tepat, lebih banyak daging daripada tepung.
2. Ada tidaknya bahan tambahan pangan (pengawet, pewarna dan penguat rasa) sosis biasanya menggunakan zat pengawet buatan untuk memperpanjang umur simpan. Sosis seringkali juga menggunakan pewarna merah buatan. Bahan pangan olahan (nugget atau sosis) sebaiknya menggunakan bahan-bahan alami tanpa pengawet, pewarna, atau penguat rasa buatan.
3. Kandungan lemak dan kalori yang tinggi dari daging atau bumbu-bumbu yang digunakan.

Jika dilihat dari penampilannya, sosis jenis ini terlihat menarik karena warnanya yang mencolok dan agak sulit dibedakan dengan sosis berbahan alami. Saat membeli sosis, kenali ciri-ciri berikut ini agar terhindar dari produk sosis yang berbahan adiktif berbahaya.

B.3 Sosis berkualitas dan berbahan alami

Memakai kemasan yang bermerk dengan keterangan nama produsen, alamat, tanggal kadaluwarsa, info nutrisi dan nomor registrasi BPOM.

Warnanya coklat kemerahan alami untuk sosis daging. Sosis ayam berwarna coklat pucat.

Tercium aroma daging sapi atau ayam yang alami

Jika ditekan tidak terlalu keras, agak kenyal.

Saat dipotong terlihat permukaan berpori-pori kasar sebagai tekstur adonan daging alami.

Ketika dimasak tidak luntur warnanya dan tidak mengembang banyak.

Citarasanya masih ada rasa daging yang kuat disertai bumbu jika dipakai.

B.3.1 Sosis yang memakai banyak bahan adiktif

Biasanya dijual lepas tanpa kemasan.

Warnanya orange kemerahan mencolok, dengan casing yang hampir sama warnanya.

Aroma daging tidak tercium kuat tetapi justru aroma seperti obat

Teksturnya sangat kenyal.

Saat dipotong tekstur daging sangat licin halus tanpa pori-pori.

Saat dimasak biasanya warnanya luntur.

C. Bahan Tambahan Pangan

Pengertian bahan tambahan pangan dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 033 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan ingredien khas makanan, atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk maksud teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan atau pengangkutan makanan untuk menghasilkan (langsung atau tidak langsung) suatu komponen atau memperngaruhi sifat khas makanan tersebut.

Bahan tambahan pangan (BTP) yang diizinkan digunakan pada makanan terdiri dari golongan :

Antioksidan

Antioksidan adalah bahan tambahan makanan yang dapat mencegah atau menghambat oksidasi.

Contoh :Butil Hidroksi Anisol (BHA) atau Butil Hidroksi Toluena (BHT) BMP 200 mg/kg.

Antikempal (Anticaking Agent)

Antikempal adalah bahan tambahan makanan yang dapat mencegah menggumpalkan makanan yang berupa serbuk.

Contohnya : kalsium Aluminium BMP 10g/kg.

Pengatur Keasaman

Pengatur keasaman adalah bahan tambahan makanan yang mengasamkan, menetralkan dan mempertahankan derajat keasaman makanan.

Contoh : Asam sitrat dalam sayur atau buah kalengan

Pemanis buatan (Artificial Sweetener)

Pemanis buatan adalah bahan tambahan makanan yang dapat menyebabkan rasa manis pada makanan, yang tidak atau hampir tidak mempunyai nilai gizi.

Contoh : Sakarin dalam minuman ringan berkalori rendah
BMP 300 mg/kg

Pemutih dan pematang tepung

Pemutih dan pematang tepung adalah bahan tambahan makanan yang dapat mempercepat proses pemutihan dan atau pematangan tepung sehingga dapat memperbaiki mutu pemanggang.

Contoh : Natrium Stearil Fumanat dalam roti dan sejenisnya.
BMP 5 g/kg.

Pengemulsi, pematap dan pengental

Pengemulsi, pematap dan pengental adalah bahan tambahan makanan yang membantu terbentuknya atau memantapkan sistem dispersi yang homogen pada makanan.

Contoh : Hidroksil Propil Metil Selulosa dalam es krim BMP 10g/kg

Pengawet

Pengawet adalah bahan tambahan pada makanan untuk mencegah atau menghambat fermentasi, pengasaman atau penguraian lain terhadap makanan yang disebabkan oleh mikroorganisme.

Contoh : Natrium Benzoat dalam minuman ringan BMP 600 mg/kg

Pengeras (Firming Agent)

Pengeras adalah tambahan makanan yang dapat memperkeras atau mencegah melunaknya makanan .

Contoh : Kalsium Glukonat dalam buah kalengan BMP 350 mg/kg

Pewarna (Colour)

Pewarna adalah bahan tambahan makanan yang dapat memperbaiki atau memberi warna pada makanan.

Contoh : Klorofil dalam jem dan jely BMP 200 mg/kg (pewarna alami), tartrazin dalam kapri kalengan BMP 100 mg/kg (Pewarna sintetik).

Penyedap rasa dan aroma, penguat rasa (Flavour and Enhancer)

Merupakan bahan tambahan makanan yang dapat memberikan, menambah atau mempertegas rasa dan aroma.

Contoh : Etil Vanilin dalam makanan bayi kaleng 70 mg/kg

Sekuestran (Sequestrant)

Sekuestran adalah bahan tambahan makanan yang dapat mengikat ion logam yang ada dalam makanan.

Contoh : Isopropil Sitrat pada margin BMP 100 mg/kg.

Humektan

Humektan adalah bahan tambahan makanan yang menyerapkan lembab sehingga dapat mempertahankan kadar air dalam makanan.

D. Pengawet

Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Akan tetapi, tidak jarang produsen menggunakannya pada pangan yang relatif awet dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan atau memperbaiki tekstur.

Pengawet yang banyak dijual di pasaran dan digunakan untuk mengawetkan berbagai bahan pangan adalah benzoat, yang umumnya terdapat dalam bentuk Natrium Benzoat atau Kalium Benzoat yang bersifat lebih mudah larut. Benzoat sering digunakan untuk mengawetkan berbagai pangan dan minuman, seperti sari buah, minuman ringan, saus tomat, saus sambal, selai, jeli, manisan, kecap dll.

Penggunaan pengawet dalam pangan harus tepat, baik jenis maupun dosisnya. Badan POM memiliki panduan tentang zat pengawet apa saja yang aman di campur ke dalam bahan pangan, lengkap dengan jumlah maksimal yang boleh digunakan. Daftar sejumlah zat yang dilarang digunakan dalam bahan pangan. Ambang batas penggunaan bahan pengawet yang diizinkan, dimana konsumen tidak mengalami keracunan dengan tambahan pengawet tersebut.

Pengawet dengan menggunakan bahan pengawet, secara garis besar zat pengawet dibedakan menjadi tiga jenis. Pertama GRAS (Generally Recognized as Safe) yang biasanya bersifat alami, sehingga aman dan tidak menimbulkan efek racun pada tubuh. Kedua pengawet yang ditentukan pemakaiannya oleh ADI (Acceptable Daily Intake), yang disesuaikan dengan batas penggunaan hariannya untuk kesehatan konsumen, yang ketiga, zat pengawet yang tidak layak dikonsumsi sama sekali, seperti formalin dan boraks.

E. Natrium Benzoat

E.1 Monografi Natrium Benzoat

Rumus Bangun Natrium Benzoat



Nama Kimia	:Natrii Benzoas
Nama Lain	:Natrium Benzenkarboksilat
Rumus Molekul	:C ₇ H ₅ [NaO] ₂
Bobot Molekul	:144,11

Pemerian : Butiran atau serbuk hablur, putih tidak berbau, atau hampir tidak berbau
Kelarutan : Mudah larut dalam air, agak sukar larut dalam etanol dan lebih mudah larut dalam etanol 90%
Identifikasi :- Tambahkan $\text{Fe}(\text{Cl})_3$ kedalam larutan natrium benzoat, terbentuk endapan merah muda kekuningan.

Asamkan larutan pekat benzoat dengan H_2SO_4 2N, terbentuk endapan asam benzoat yang mudah larut dalam eter P. Natrium Benzoat merupakan garam dari asam benzoat yang biasa diperdagangkan dan digunakan sebagai pengawet dalam beberapa sediaan makanan seperti jelly, saus, minuman dan jenis makanan lainnya. Natrium Benzoat terurai menjadi asam benzoat yang berfungsi sebagai anti bakteri.

Dipasaran bebas, Natrium Benzoat adalah salah satu pengawet yang umumnya diperjualbelikan dan lebih dikenal dengan istilah antibasi. Penggunaan bahan pengawet Natrium Benzoat apabila dosisnya tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku yaitu 1 g/Kg sosis mempunyai efek ke manusia, antara lain dapat menyebabkan penyakit syaraf, dan reaksi alergi pada manusia.

E.2 Penetapan Kadar Natrium Benzoat

Penetapan kadar Natrium Benzoat dapat dilakukan dengan metode :

Titration Volume

Titration volume adalah analisa kuantitatif dimana kadar komposisi dari zat uji ditetapkan berdasarkan volume pereaksi yang ditambahkan ke dalam larutan zat uji. Sehingga komponen yang ditetapkan bereaksi secara kuantitatif dengan pereaksi tersebut. Analisa volumetri disebut juga analisa titrimetri. Yang dimaksud analisa volumetri adalah Alkalimetri, Acidimetri, Permanganometri, Iodometri, Iodimetri, dan Argentometri.

Spektrofotometri

Dengan menggunakan sinar UV atau Inframerah. Dari spektrum ini dipilih panjang gelombang tertentu dengan lebar pita lebih kurang 1nm. Pengukuran serapan dapat dilakukan pada daerah UV dengan panjang gelombang tertentu.

Kromatografi

Kromatografi adalah cara pemisahan zat berkhasiat dalam sediaan dengan jalan penyarian berfraksi, penyerapan atau pertukaran ion pada zat berpori menggunakan cairan atau gas yang mengalir.

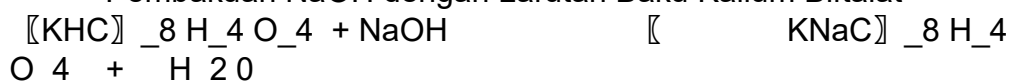
E.3 Titration Alkalimetri

Titration alkalimetri merupakan salah satu bagian dari analisa volumetri yaitu suatu cara titration yang memakai basa sebagai pentiter. Prinsip dari alkalimetri adalah netralisasi sampel asam dengan larutan titer basa. Larutan titer basa yang sering digunakan adalah NaOH (yang distandarisasi dengan larutan baku Kalium Biftalat) dengan indikator

Fenolftalain yang dalam suasana asam tidak berwarna dan pada suasana basa berwarna merah jambu. Titrasi akhir titrasi ditandai dengan perubahan warna dari tidak berwarna menjadi merah jambu.

Persamaan Reaksi

Pembakuan NaOH dengan Larutan Baku Kalium Biftalat



Netralisasi Asam Benzoat dengan NaOH



Natrium Benzoat Asam Benzoat



Asam Benzoat

Natrium Benzoat

F. Kerangka Konsep
Variabel Bebas

Variabel Terikat

G. Definisi Operasional

Sosis sapi adalah Sosis adalah bahan pangan yang berasal dari potongan kecil-kecil daging yang digiling dan diberi bumbu. Dapat langsung disiapkan dan segera dimasak atau dimakan, dalam hal ini diambil sosis sapi tidak bermerek sebanyak 1500 Gram dari tiga pedagang masing masing pedagang 500 Gram di Pajak USU (PAJUS) Jalan Jamin Ginting Padang Bulan Medan.

Natrium Benzoat merupakan garam dari asam benzoat yang biasa diperdagangkan dan digunakan sebagai pengawet dalam sediaan makanan. Penetapan kadar Natrium Benzoat dapat dilakukan dengan Metode Alkalimetri.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif yaitu menggambarkan metode analisa kuantitatif secara Alkalimetri untuk mengetahui kadar Natrium Benzoat pada sosis sapi.

B. Lokasi dan waktu Penelitian

B.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Medan jalan Airlangga No. 20 Medan.

B.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 2 Minggu antara bulan Juni sampai dengan bulan Juli Tahun 2016

C. Populasi dan Sampel Penelitian

C.1 Populasi

Populasi yang diuji dalam penelitian adalah sosis sapi yang terdapat di Pajak USU (PAJUS) Jalan Jamin Ginting Padang Bulan Medan

C.2 Sampel

Teknik pengambilan sample diambil secara purposive sampling yaitu dengan mengambil acak dari 3 pedagang sebanyak 1500 Gram.

D. Alat Dan Bahan