



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4414>

IDENTIFIKASI KANDUNGAN NITRAT DAN NITRIT DALAM SOSIS PADA DISTRIBUTOR  
SOSIS DI KOTA MAKASSAR

<sup>K</sup>Dian Islamiati<sup>1</sup>, Alfina Baharuddin<sup>2</sup>, Fairus Prihatin Idris<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Peminatan Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Peminatan Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [dianisla00@gmail.com](mailto:dianisla00@gmail.com)

[dianisla00@gmail.com](mailto:dianisla00@gmail.com)<sup>1</sup>, [alfina.riyadi@gmail.com](mailto:alfina.riyadi@gmail.com)<sup>2</sup>, [fairus.p.idris@gmail.com](mailto:fairus.p.idris@gmail.com)<sup>3</sup>

ABSTRAK

Nitrat dan nitrit merupakan pengawet yang diizinkan penggunaannya pada daging olahan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen *Clostridium botulinum*, mempertahankan warna merah daging dan khas cita rasa daging pada sosis. Nitrat dan nitrit bersifat akumulatif sehingga kadarnya akan semakin banyak dalam tubuh dan membentuk nitrosamin yang berpotensi menimbulkan penyakit kanker dalam jangka waktu panjang. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan bahan pengawet nitrat dan nitrit yang terdapat di dalam produk daging sapi dan ayam olahan yaitu sosis yang bermerek dengan uji laboratorium. Lokasi ini dilaksanakan di dua distributor sosis yang berbeda yaitu Toko Ma dan Toko Mo Makassar. Sampel penelitian ini berjumlah 12 merek sosis dengan metode yang digunakan dalam pengambilan sampel sosis adalah *simple random sampling*. Analisis data yang digunakan yaitu Data yang diperoleh dari hasil pengambilan data di lapangan dan pemeriksaan sampel sosis di laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan kandungan nitrat tertinggi terdapat pada sosis dengan kode sampel A5 yaitu sebesar 22,37 mg/kg hal ini menunjukkan bahwa seluruh sampel masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan nitrat pada produk daging olahan yaitu 50 mg/kg. Penelitian ini juga menunjukkan kandungan nitrit tertinggi terdapat pada sosis dengan kode sampel A5 yaitu sebesar 18,19 mg/kg hal ini menunjukkan bahwa seluruh sampel masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan nitrit pada produk daging olahan yaitu 30 mg/kg. Produk sosis yang paling banyak dapat dikonsumsi setiap hari terdapat pada kode sampel B1 yaitu 0,00006 g, maka sosis ini aman dikonsumsi kurang atau sama dengan 1.000 pcs per hari sedangkan sampel B2 yaitu 0,00775 g, maka sosis ini aman dikonsumsi kurang atau sama dengan 7 pcs per hari. Kepada produsen untuk memberikan informasi kepada masyarakat dengan mencantumkan jenis dan kadar pengawet yang digunakan pada sosis tersebut.

Kata kunci : Sosis ; Nitrat ; Nitrit ; Bahan Tambahan Pangan (BTP)

**PUBLISHED BY :**

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal  
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

**Address :**

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

**Email :**

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

**Article history :**

Received: 10 Oktober 2022

Received in revised form: 18 Oktober 2022

Accepted: 6 Mei 2023

Available online: 30 Agustus 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

Nitrate and nitrite are legal components for meat processing. It is used to delay pathogenic bacteria 'clostridium botulinum' to maintain the red color and the taste in sausage. Nonetheless nitrate and nitrite are accumulative thus the more it congregates in the body the higher the risk of it forms nitrosamines that potentially cause cancer. This study applies quantitative descriptive method that aims to identify the contents of nitrate and nitrite in sausage product. This study takes place in two different stores, Toko Ma and Toko Mo Makassar. There are 12 different brand samples used in this study. The method used in this study is random sampling. The data from sampling is examined in laboratory. The highest nitrate in sample code A5 with 18,19 mg/kg. This means all samples still qualify the maximum use of nitrate in sausage 50 mg/kg. The highest nitrite in sample is A5 that contains 18,19 mg/kg. This means all samples still qualify the maximum use of nitrite in sausage 30 mg/kg. The most consumed sausage in code B1 is 0,00006 g, means that this sausage is safe to consume less than 1.000 pcs per day and sample code B2 is 0,00775 g is also safe to consume less than 7 pcs per day. Sausage producers are encouraged to inform the consumer the type and content of food preservation used in the sausage.

*Keywords* : Sausage ; nitrates ; nitrite ; food additives (BTP)

---

**PENDAHULUAN**

Industri pangan di Indonesia terus berkembang pesat. Produk yang dihasilkan umumnya berupa pangan olahan, termasuk di antaranya produk daging olahan. Produk daging olahan mempunyai beberapa keunggulan di antaranya cita rasa yang lezat, penampilan menarik, tahan lama, dan mudah dalam pendistribusiannya. Untuk memperoleh hasil seperti ini diperlukan bahan-bahan pendukung berupa penambahan zat-zat aditif atau Bahan Tambah Pangan (BTP).<sup>(1)</sup>

Nitrat dan nitrit merupakan BTP yang digunakan sebagai pengawet pada berbagai jenis daging olahan dengan tujuan menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum*, mempertahankan warna pada daging agar menarik, dan juga sebagai pemberi cita rasa pada daging (Hadisoebroto dkk, 2019). Dampak penggunaan nitrit yang berlebihan dalam makanan baru disadari setelah lama berselang atau setelah timbul gangguan kesehatan. Berita mengenai kasus keracunan makanan sering terungkap di media massa, seperti keracunan nasi bungkus, biskuit, keracunan kornet daging sapi, dan lain-lain.<sup>(1)</sup>

Makanan cepat saji sudah menjadi pilihan bagi kebanyakan masyarakat di Indonesia. Fakta menunjukkan lebih dari 33% masyarakat Indonesia setiap hari mengonsumsi makanan cepat saji karena praktis dan harganya yang murah. Makanan cepat saji tidak dapat dikategorikan sebagai makanan sehat karena mengandung lemak, kalori, gula, sodium yang banyak dan sedikit nutrisi serta vitamin.<sup>(2)</sup>

Sosis merupakan salah satu produk daging olahan cepat saji. Sosis memiliki bentuk khas bulat memanjang, berselongsong dan teksturnya kenyal. Pada umumnya sosis dibuat dari daging sapi, daging ayam, dan daging kambing. Kandungan gizi sosis berbeda-beda tergantung bahan baku utama yang digunakan.<sup>(3)</sup>

Menurut data survei independen yang dilakukan oleh perusahaan swasta menunjukkan bahwa konsumsi sosis oleh masyarakat Indonesia tumbuh rata-rata 4,46% per tahun.<sup>(4)</sup> Banyaknya konsumen yang mengonsumsi sosis mendorong produsen sosis meningkatkan hasil produksinya. Industri pengolahan daging di dalam negeri mengalami pertumbuhan produksi rata-rata yaitu sebesar 10-15%.<sup>(5)</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Habibah pada tahun 2018, menunjukkan bahwa dari 18 sampel sosis berbeda merek yang diperoleh dari berbagai toko di wilayah Denpasar

---

terdapat 6 sampel sosis memiliki kandungan nitrit di atas ambang batas baku mutu Permenkes Nomor 1168 Tahun 1999.<sup>(6)</sup>

Seiring dengan pembangunan Kota Makassar menuju kota dunia menyebabkan bergesernya pola hidup masyarakat menjadi lebih modern. Aktivitas masyarakat yang tinggi juga menuntut segala aspek kehidupan menjadi serba praktis.<sup>(7)</sup>

Bergesernya pola hidup masyarakat mengakibatkan pola konsumsi masyarakat yang ikut bergeser sehingga lebih menyukai produk makanan olahan seperti sosis. Hingga saat ini belum ditemukan informasi yang jelas pada label kemasan mengenai kadar atau jumlah pengawet yang ditambahkan ke dalam produk daging olahan sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Identifikasi Kandungan Nitrat dan Nitrit dalam Sosis pada Distributor Sosis di Kota Makassar”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Bertujuan untuk mengidentifikasi kandungan bahan pengawet nitrat dan nitrit yang terdapat di dalam produk daging sapi dan ayam olahan yaitu sosis yang bermerek dengan uji laboratorium. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di dua distributor sosis yang berbeda yaitu Toko Ma dan Toko Mo Makassar. Sampel penelitian ini berjumlah 12 merek sosis dengan metode yang digunakan dalam pengambilan sampel sosis adalah *simple random sampling*. Pemeriksaan sampel sosis dilakukan di Balai Besar Laboratorium Kesehatan (BBLK) Makassar. Analisis data yang digunakan yaitu data yang diperoleh dari hasil pengambilan data di lapangan dan pemeriksaan sampel sosis di laboratorium.

## HASIL

**Tabel 1.** Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP) di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar

Mengetahui tentang BTP	N	%
Tidak	25	83,3
Ya	5	16,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 25 responden (83,3%) tidak mengetahui tentang BTP sedangkan 5 responden (16,7%) mengetahui tentang BTP.

**Tabel 2.** Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Nitrat dan Nitrit di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar

Mengetahui tentang Nitrat dan Nitrit	N	%
Tidak	30	100
Ya	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) tidak mengetahui tentang

nitrat dan nitrit.

**Tabel 3.** Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang Dampak Pengawet Nitrat dan Nitrit terhadap Kesehatan di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar

Mengetahui Dampak Nitrat dan Nitrit	N	%
Tidak	30	100
Ya	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) tidak mengetahui dampak tentang nitrat dan nitrit terhadap kesehatan.

**Tabel 4.** Distribusi Responden Berdasarkan Hal yang Diperhatikan dalam Pemilihan Sosis Untuk Dikonsumsi di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar

Hal yang diperhatikan	N	%
Rasa	26	86,7
Harga	2	6,7
Komposisi	2	6,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dalam pemilihan sosis yang tertinggi yaitu sebanyak 26 responden (86,7%) memperhatikan rasa sosis untuk dikonsumsi sedangkan masing-masing 2 responden (6,7%) memperhatikan harga dan komposisi.

**Tabel 5.** Hasil Pemeriksaan Kandungan Nitrat dalam Sosis di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar di Kota Makassar Tahun 2022

Kode Sampel	Bahan Baku	Kadar Nitrat (mg/kg)	Ket
A1	Sapi	0,43	MS
A2	Ayam	0,37	MS
A3	Ayam	7,75	MS
A4	Ayam	12,29	MS
A5	Ayam	22,37	MS
A6	Sapi dan Ayam	0,74	MS
B1	Sapi	0,49	MS
B2	Sapi dan Ayam	19,06	MS
B3	Ayam	0,49	MS
B4	Ayam	0,25	MS
B5	Ayam	3,69	MS
B6	Sapi dan Ayam	1,72	MS

\*MS: Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa pada 12 sampel sosis yang diperiksa seluruhnya positif mengandung nitrat. Adapun kandungan nitrat tertinggi terdapat pada sosis dengan kode sampel A5 yaitu sebesar 22,37 mg/kg dan kandungan nitrat yang terendah terdapat pada sosis dengan kode sampel B4 yaitu 0,25 mg/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan nitrat pada produk daging olahan yaitu 50 mg/kg berdasarkan Peraturan Kepala

Badan Pengawas Obat dan Makanan (PerKB POM) nomor 36 tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet.

**Tabel 6.** Hasil Pemeriksaan Kandungan Nitrit dalam Sosis di Toko Mo dan Toko Ma Kota Makassar

Kode Sampel	Bahan Baku	Kadar Nitrit (mg/kg)	Ket
A1	Sapi	0,35	MS
A2	Ayam	0,30	MS
A3	Ayam	6,30	MS
A4	Ayam	9,99	MS
A5	Ayam	18,19	MS
A6	Sapi dan Ayam	0,60	MS
B1	Sapi	0,40	MS
B2	Sapi dan Ayam	15,50	MS
B3	Ayam	0,40	MS
B4	Ayam	0,20	MS
B5	Ayam	3,00	MS
B6	Sapi dan Ayam	1,40	MS

\*MS: Memenuhi Syarat

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa pada 12 sampel sosis yang diperiksa seluruhnya positif mengandung nitrit. Adapun kandungan nitrit tertinggi terdapat pada sosis dengan kode sampel A5 yaitu sebesar 18,19 mg/kg dan kandungan nitrit yang terendah terdapat pada sosis dengan kode sampel B4 yaitu 0,20 mg/kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan nitrit pada produk daging olahan yaitu 30 mg/kg berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (PerKB POM) nomor 36 tahun 2013 tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet.

**Tabel 7.** Jumlah Maksimum Sosis yang Aman di Konsumsi Setiap Hari Berdasarkan ADI

Kode Sampel	Berat sosis /pcs (g)	Kadar Nitrat (mg/kg)	ADI Sosis (g)	ADI Nitrit
A1	25	0,35	0,00015 ( $\leq$ 400 pcs)	
A2	83	0,30	0,00042 ( $\leq$ 142 pcs)	
A3	33	6,30	0,00347 ( $\leq$ 17 pcs)	
A4	33	9,99	0,00549 ( $\leq$ 10 pcs)	
A5	25	18,19	0,00758 ( $\leq$ 7 pcs)	
A6	65	0,60	0,00065 ( $\leq$ 92 pcs)	0,06
B1	9	0,40	0,00006 ( $\leq$ 1000 pcs)	mg/kg
B2	30	15,50	0,00775 ( $\leq$ 7 pcs)	
B3	33	0,40	0,00022 ( $\leq$ 272 pcs)	
B4	33	0,20	0,00011 ( $\leq$ 545 pcs)	
B5	33	3,00	0,00165 ( $\leq$ 36 pcs)	
B6	83	1,40	0,00194 ( $\leq$ 30 pcs)	

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah maksimum produk sosis yang paling banyak dapat dikonsumsi setiap hari terdapat pada kode sampel B1 yaitu 0,00006 g, maka sosis ini aman

dikonsumsi kurang atau sama dengan 1.000 pcs per hari. Jumlah minimum produk sosis yang dapat

dikonsumsi setiap hari terdapat pada sampel B2 yaitu 0,00775 g, maka sosis ini aman dikonsumsi kurang atau sama dengan 7 pcs per hari.

## PEMBAHASAN

Daging olahan adalah daging yang diperoleh dari hasil pengolahan dengan metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan, misalnya sosis, dendeng, daging burger dan daging olahan kaleng.<sup>(8)</sup> Nitrat dan nitrit merupakan BTP yang diizinkan penggunaannya sebagai pengawet pada berbagai jenis daging olahan dengan tujuan menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum*, mempertahankan warna pada daging agar menarik, dan juga sebagai pemberi cita rasa pada daging.<sup>(9)</sup>

Penggunaan BTP pengawet dalam pangan harus tepat baik jenis maupun dosisnya. Suatu bahan pengawet mungkin efektif untuk mengawetkan pangan tertentu, tetapi tidak efektif untuk mengawetkan pangan lainnya, karena pangan mempunyai sifat yang berbeda-beda sehingga mikroba perusak yang akan dihambat pertumbuhannya berbeda.<sup>(8)</sup>

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan untuk mencari ekivalen nitrat atau kadar nitrat yang terdapat pada sosis menunjukkan bahwa seluruh sampel sosis mengandung nitrit dengan kadar yang bervariasi yakni 0,25-22,37 mg/kg, di mana kadar nitrat tertinggi terdapat pada sosis dengan kode sampel A5 yaitu 22,37 mg/kg dan kadar nitrat yang terendah terdapat pada sosis dengan kode sampel B4 yaitu 0,25 mg/kg.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hersa dan Pratiwi (2018) di mana didapatkan kadar nitrit tertinggi terdapat pada sampel C yaitu sebesar 27,252 mg/kg dan kadar nitrit terendah pada sampel A yaitu 12,134 mg/kg. Penelitian ini dilakukan pada 5 sampel sosis yang berbeda merek yang diambil di supermarket Kota Pekanbaru. Sampel yang diambil yaitu sosis yang memiliki izin BPOM, tetapi tidak mencantumkan kadar nitrit dalam komposisinya.<sup>(10)</sup>

Label merupakan setiap keterangan mengenai pangan olahan yang berbentuk gambar, tulisan, kombinasi keduanya, atau bentuk lain yang disertakan pada pangan olahan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan pada, atau merupakan bagian kemasan pangan. Berdasarkan PerKB POM Nomor 31 Tahun 2018 label harus memuat keterangan paling sedikit nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, keterangan kedaluwarsa, nomor izin edar, dan asal usul bahan pangan tertentu. Produsen wajib mencantumkan tanggal dan kode produksi pada label dan diletakkan pada bagian yang mudah dilihat dan dibaca.<sup>(11)</sup>

Dalam penelitian ini peneliti menemukan pada sampel A1 dan sampel B3 tidak tercantum pengawet natrium nitrit pada label, adapun yang tercantum yaitu pengawet kalium sorbat namun saat diperiksa terdapat pengawet natrium nitrit pada sampel sosis tersebut di mana seharusnya produsen mencantumkan pengawet natrium nitrit pada label sampel sosis. Pada pembuatan sosis bahan tambahan yang sering digunakan adalah pengawet seperti natrium nitrit, namun pada beberapa sosis tidak hanya menggunakan pengawet nitrit tetapi juga menambahkan pengawet lain seperti kalium sorbat, hal ini

mungkin disebabkan untuk menghambat pertumbuhan beberapa bakteri sekaligus memberikan warna merah pada sosis.

Dari 12 sosis yang diperiksa ditemukan 5 sosis tidak terdapat tanggal kode produksi pada kemasan atau label sosis sehingga tidak dapat diketahui berapa umur simpan sosis mulai dari tanggal produksi hingga tanggal kedaluwarsa atau batas maksimal sosis tersebut aman dikonsumsi. Adapun pada 7 sosis lainnya yang terdapat kode tanggal produksi memiliki umur masa simpan yang bervariasi yaitu 8-17 bulan.

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 label harus memuat keterangan paling sedikit nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, keterangan kedaluwarsa, nomor izin edar, dan asal usul bahan pangan tertentu. Produsen wajib mencantumkan tanggal dan kode produksi pada label dan diletakkan pada bagian yang mudah dilihat dan dibaca.

Adapun kriteria sosis berdasarkan SNI 3820:2015 sosis yang baik harus memiliki bau, rasa dan warna yang normal. Bau dinyatakan normal apabila tidak tercium bau asing pada sosis. Sosis yang terbuat dari daging sapi dan ayam akan mengeluarkan aroma sesuai bahan dasarnya, yakni daging. Sosis yang baik adalah sosis yang tidak memiliki bau aneh dan menyengat serta sesuai dengan bahan dari jenis sosis tersebut. Warna dinyatakan normal apabila tidak terlihat warna asing pada sosis. Sosis sapi memiliki warna coklat kemerahan seperti sebagaimana daging sapi seharusnya. Sedangkan sosis ayam berwarna coklat pucat alami.<sup>(12)</sup>

Walaupun kadar nitrat dan nitrit pada seluruh sampel sosis yang diperiksa masih berada di bawah batas maksimum. Konsumsi sosis yang mengandung nitrat dan nitrit yang beredar di Kota Makassar tetap perlu diperhatikan karena nitrat dan nitrit bersifat kumulatif atau bertambah dan akan menumpuk di dalam tubuh manusia dan pada akhirnya dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada manusia.<sup>(13)</sup>

Natrium nitrit yang diserap tubuh akan dikeluarkan melalui urin tanpa mengalami perubahan apapun, sisanya sebanyak 60-70% tidak diketahui ke mana, dan sisa yang tidak diketahui inilah yang akan menjadi karsinogen di dalam tubuh. Salah satu kelebihan nitrosamin dibandingkan dengan karsinogenik lainnya adalah kapasitasnya untuk menimbulkan tumor pada bermacam-macam organ. Beberapa senyawa N-nitroso lain (seperti: nitrosodialkilamin, nitrosoourea, nitrosoguanidin, dan lain-lain) dapat menyebabkan tumor hanya setelah satu dosis, bahkan ada beberapa yang dapat menembus plasenta dan menimbulkan tumor pada janin.<sup>(14)</sup>

Adapun dalam pemilihan sosis untuk dikonsumsi sebanyak 26 responden (86,7%) memilih produk sosis berdasarkan rasa ketika membeli sosis, 2 responden (6,7%) memilih berdasarkan harga, dan 2 responden (6,7%) memilih berdasarkan komposisi. Dalam memilih produk daging olahan masyarakat terkadang tidak memperhatikan komposisinya dengan cermat, sehingga tidak mengetahui ada atau tidaknya pengawet nitrat dan nitrit pada produk daging olahan.

Tingkat pengetahuan yang rendah mengenai bahan tambahan pangan merupakan salah satu faktor penyebab penggunaan bahan-bahan tambahan pangan yang berlebihan oleh beberapa produsen. Beberapa survey menunjukkan bahwa alasan produsen menggunakan BTP yang berlebihan karena daya awet dan mutu hasil olahan pangan yang dihasilkan menjadi lebih baik tanpa peduli akan bahaya yang ditimbulkan. Hal tersebut juga ditunjang oleh perilaku konsumen yang cenderung untuk membeli sosis tanpa mengutamakan kualitas, sehingga penggunaan BTP yang tidak sesuai aturan penggunaan dianggap sebagai hal yang biasa.<sup>(15)</sup>

ADI (*Acceptable Daily Intake*) adalah jumlah maksimum BTP dalam mg/kg berat badan yang dapat dikonsumsi setiap hari selama hidup tanpa menimbulkan efek merugikan terhadap kesehatan. PerKBPOM nomor 36 tahun 2013 tentang Batas Penggunaan BTP Pengawet membatasi penggunaan maksimum pengawet nitrat yaitu sebesar 0-3,7mg/kg berat badan dan pengawet nitrit sebesar 0-0,06 mg/kg berat badan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Silitonga (2019) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa jumlah maksimum produk sosis siap santap yang paing banyak dapat dikonsumsi setiap hari adalah pada kode sampel MH. 0019 yaitu ADI 1914,9 g, maka sosis ini dapat dikonsumsi kurang atau sama dengan 63 bungkus per hari. Jumlah minimum produk sosis siap santap yang dapat dikonsumsi setiap hari adalah pada kode sampel MH. 0009 yaitu 183,2 g, maka sebaiknya sosis ini dikonsumsi kurang atau sama dengan 6 bungkus per hari.<sup>(13)</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai identifikasi kandungan nitrat dan nitrit dalam sosis pada distributor sosis di Kota Makassar tahun 2022 yaitu: Seluruh sampel sosis yang dijual distributor sosis di Kota Makassar positif mengandung pengawet nitrat dan nitrit, kadar nitrat yang ditemukan pada sampel sosis bervariasi yaitu 0,24-22,37 mg/kg dan dinyatakan masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan pengawet nitrat pada daging olahan yaitu 50 mg/kg, kadar nitrit yang ditemukan pada sampel sosis bervariasi yaitu 0,20-18,19 mg/kg dan dinyatakan masih memenuhi syarat batas maksimum penggunaan pengawet nitrit pada daging olahan yaitu 30 mg/kg berdasarkan PerKBPOM tahun 2013.

Disarankan kepada pihak terkait agar melakukan pengendalian makanan yang dapat membahayakan kesehatan. Kepada distributor diharapkan tetap menjaga kualitas daging olahan salah satunya dengan mengikuti aturan penyimpanan yang terdapat pada kemasan atau label sosis yaitu disimpan dengan suhu -18°C. Kepada masyarakat diharapkan untuk membatasi konsumsi harian daging olahan terutama sosis karena konsumsi BTP khususnya pengawet nitrat dan nitrit dalam jumlah yang berlebihan dapat berbahaya bagi kesehatan.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Astini NPWS. Analisis Kadar Nitrit pada Kernet Daging Sapi. 2020;2(2):42–5.
2. Wimpy, Harningsih T. Pengaruh Penambahan Ekstrak Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) terhadap Kadar Nitrit pada Sosis di Kota Surakarta dengan Spektrofotometer UV-Vis. *Artik Ilm.* 2017;10(1):42–7.
3. Silalahi M. Karakteristik Sosis Ayam dengan Penambahan Bubuk Buah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium DC*) Selama Penyimpanan. *Artik Ilm.* 2018;(2003):1–15.
4. Irtandi LL. Korelasi Konsentrasi Daging Sapi dan Konsentrasi Bekatul terhadap Karakteristik Sosis. *Skripsi, Univ Pas.* 2019;
5. Arthasari SA. Perilaku Konsumen dalam Pembelian Produk Daging Olahan Beku di Pasar Swalayan Kota Surakarta. *Skripsi, Univ Sebel Maret.* 2018;
6. Habibah N, Dhyana Putri IGAS, Karta IW, Dewi NNA. Analisis Kuantitatif Kadar Nitrit dalam Produk Daging Olahan di Wilayah Denpasar Dengan Metode Griess Secara Spektrofotometri. *Int J Nat Sci Eng.* 2018;2(1):1–9.
7. Mukarramah M, Wahyuni W, Emilia E, Mufidah M. Low Fat High Protein Sosis Berbahan Dasar Lawi-lawi (*Caulerpa Racemosa*) sebagai Inovasi Kuliner Sehat Khas Makassar dan Makanan Alternatif Bagi Anak Penderita Obesitas. *Hasanuddin Student J.* 2017;1(1):50–5.
8. Saputri D. Gambaran Kadar Nitrit pada Sosis Bermerek dan Tidak Bermerek Systematic Review. *Karya Tulis Ilm.* 2021;
9. Hadisoebroto G, Nugroho P, Mulyani S. Analisis Kadar Pengawet Natrium Nitrit Pada Sosis Tidak Bermerk Di Pasar Tradisional Kabupaten Subang Dengan Metoda Spektrofotometri UV-Vis. *J Sabdariffarma.* 2019;1(1):1–4.
10. Hersa RW, Pratiwi D. Penetapan Kadar Nitrit pada Sosis Bermerek dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *JOPS.* 2018;1:29–35.
11. PerKB POM. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. 2013;1–16.
12. BSN. SNI Sosis Daging 3820:2015. Standar Nas Indones. 2015;39.
13. Silitonga AI. Analisis Kandungan Nitrit pada Sosis Siap Santap yang Dijual di Beberapa Swalayan Sekitar Kampus USU Tahun 2019. *Skripsi, Univ Sumatera Utara.* 2019;
14. Marpaung LTA. Gambaran Kadar Natrium Nitrit pada Produk Daging Olahan Berupa Sosis yang Beredar di Masyarakat (Systematic Review). *Karya Tulis Ilmiah, Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.* 2021.
15. Tjiptaningdyah R, Rahmiati R. Analisis Senyawa Nitrit Makanan Kaleng yang Dipasarkan di Wadungasri Sidoarjo. *Univ Dr Soetomo [Internet].* 2018;1–9. Available from: <http://repository.unitomo.ac.id/1081/>