

PENURUNAN KADAR NITRIT PADA DAGING SAPI BURGER DAN KORNET DENGAN LARUTAN VITAMIN C SECARA SPEKTROFOTOMETRI

Nur Hidayati*, Mardiyono

Universitas Setia Budi, Jl. Let.Jen. Sutoyo, Surakarta, Jawa Tengah 67127, Indonesia
[*nurhidayati.nh@gmail.com](mailto:nurhidayati.nh@gmail.com)

ABSTRAK

Daging sapi olahan burger dan kornet, merupakan makanan cepat saji yang mengandung pengawet nitrit, efek penggunaan nitrit yang berlebihan adalah terbentuknya methemoglobinemia dan menyebabkan kanker. Vitamin C dapat mengoksidasi senyawa nitrit menjadi nitrit oksida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perendaman dalam larutan vitamin C terhadap penurunan konsentrasi nitrit dalam daging sapi burger dan kornet. Penelitian menggunakan sampel daging sapi burger dengan kode B dan kornet dengan kode C, selanjutnya masing-masing direndam ke dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) % selama 30 menit. Residu nitrit ditentukan kadarnya menggunakan metode Spektrofotometri. Kadar nitrit awal daging burger (B) sebesar 17,633 ppm mengalami penurunan setelah perendaman dalam larutan vitamin C dengan konsentrasi (0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) % berturut-turut sebesar (22,23; 50,39; 74,16 dan 74,27) %. Daging kornet (C) awal sebesar 14,563 ppm, mengalami penurunan kadar nitrit berturut-turut sebesar (31,83; 60,38; 87,39; 89,72) %. Peningkatan penggunaan konsentrasi larutan vitamin C untuk merendam daging burger dan kornet, maka kadar nitrit semakin menurun.

Kata kunci: daging burger dan kornet; nitrit; spektrofotometri; vitamin C

SPECTROPHOTOMETRIC REDUCTION OF NITRITE LEVELS IN BEEF BURGERS AND CORNED BEEF WITH VITAMIN C SOLUTION

ABSTRACT

Processed beef burgers and corned beef, are fast foods that contain nitrite preservatives, the effect of excessive nitrite use is the formation of methemoglobinaemia and causes cancer. Vitamin C can oxidise nitrite compounds into nitric oxide. This study aims to determine the effect of soaking in vitamin C solution on reducing nitrite concentration in beef burger and corned beef. The study used samples of beef burger with code B and corned beef with code C, then each was immersed into vitamin C solution with various concentrations (0.00; 0.30; 0.60; 0.90 and 1.20) % for 30 minutes. Residual nitrite levels were determined using the Spectrophotometric method. The initial nitrite level of burger meat (B) of 17.633 ppm decreased after soaking in vitamin C solution with concentrations (0.30; 0.60; 0.90 and 1.20) % by (22.23; 50.39; 74.16 and 74.27) % respectively. Initial corned beef (C) of 14.563 ppm, decreased nitrite levels by (31.83; 60.38; 87.39; 89.72) % respectively. Increasing the use of vitamin C solution concentration to soak burger and corned beef, the nitrite levels decreased.

Keywords: burger and corned beef; nitrite; spectrophotometry; vitamin C

PENDAHULUAN

Perkembangan industri makanan saat ini, maka banyak produk olahan makanan yang diproduksi, dijual, dan dikonsumsi dalam bentuk yang lebih awet, menarik dan lebih praktis dibandingkan produk segarnya, sebagai contoh ialah kornet dan daging sapi burger. Menurut (Warsito H. *et al.*, 2015) kornet adalah olahan daging sapi dengan penambahan bumbu, kentang, kaldu, bawang merah, garam, merica dan sodium nitrit. Kornet merupakan produk yang tahan lama, karena pada tahap pembuatannya ditambahkan natrium nitrit. Nitrit digunakan sebagai pengawet berfungsi untuk mencegah proses kerusakan bahan (Habibah *et al.*, 2018).

Daging burger adalah olahan daging sapi dengan proses penggilingan sampai halus, selanjutnya dicampur dengan bumbu dan lemak sampai tercampur rata dengan proses curing. Curing adalah suatu proses pengolahan yang dapat menghambat pertumbuhan organisme melalui penggunaan garam nitrit dan berfungsi juga untuk mempertahankan warna merah pada daging agar tampil menarik, dan juga sebagai pemberi cita rasa pada daging (Astini, 2020; Purnomo H., 2012).

Nitrit digunakan sebagai pengawet pada kornet dengan tujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Clostridium botulinum* (Anggresani et al., 2018; Nur & Suryani, 2012; Wisnu Cahyadi, 2008). Penggunaan nitrit diijinkan selama tidak melampaui batas, supaya tidak berdampak negatif terhadap kesehatan manusia. Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 36 tahun 2013 batas maksimum penggunaan pengawet nitrit pada produk-produk daging olahan yaitu sebesar 30 ppm (mg/kg). Penelitian oleh (Sugiarti, 2014) berbagai merk daging olahan menunjukkan positif mengandung pengawet nitrit. Konsumsi nitrit yang berlebihan memberikan dampak buruk bagi kesehatan (Agustina et al., 2016), sebagai contoh adalah nitrit dapat bereaksi dengan amino membentuk nitrosamine yang bersifat karsinogenik (Romsiah & Tria Meidalena, 2017; Yuli Kristianingsih & Eka Fitrianti, 2019), di dalam darah dapat bereaksi dengan hemoglobin dengan cara mengoksidasi zat besi kemudian menghasilkan methemoglobin yang menyebabkan methemoglobinemia atau *blue baby syndrome*, hemoglobin tidak mampu mengikat oksigen berakibat terjadi sianosis (Jamaludin, 2013; Gürkan R. & Altunay N., 2018). Vitamin C atau asam askorbat adalah salah satu bahan yang dapat menurunkan kandungan nitrit di dalam daging. Vitamin C atau asam askorbat dapat mereduksi nitrit menjadi nitrit oksida. Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan pemeriksaan terhadap kadar nitrit dalam produk olahan daging sapi yaitu daging sapi burger dan kornet dengan melakukan perendaman ke dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi selanjutnya ditentukan persentase penurunan kadar nitritnya secara Spektrofotometri.

METODE

Prosedur Kerja

Prosedur Perendaman dalam larutan Vitamin C

Disiapkan 2 seri wadah, masing-masing seri terdiri dari 5 wadah. Sampel daging burger dengan kode (B) dan kornet (C), masing-masing ditimbang sebanyak 25 gram. Sampel dimasukkan ke dalam wadah yang sudah berisi larutan vitamin C sebanyak 100 ml, dengan variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20)%. Sampel direndam dalam larutan vitamin C selama 30 menit. Masing-masing sampel ditetapkan kadar nitritnya dengan metode Spektrofotometri UV-Vis.

Prosedur Penetapan Kadar Nitrit pada Daging Olahan dengan Perendaman dalam Larutan Vitamin C

Sampel daging burger (B) yang telah direndam dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) %, kemudian ditiriskan. Masing-masing sampel ditimbang sebanyak 5 gram, selanjutnya dimasukkan ke dalam *beaker glass* dan ditambah akuades panas sebanyak 50 ml, sampel diaduk sampai homogen. Dipindahkan secara kuantitatif ke dalam labu takar 100 ml, ditambah akuades 25 ml dan di panaskan di atas penangas air selama dua jam. Didinginkan pada suhu kamar, kemudian ditambah dengan akuades sampai tanda batas dan dihomogenkan. Disaring sampai diperoleh filtrat, selanjutnya filtrat diambil 10,0 ml, dimasukkan ke dalam labu takar 25 ml. Ditambah 1 ml larutan asam sulfanilat dan dibiarkan bereaksi selama 2-8 menit. Ditambah 1 ml larutan N-1 Naftil Etilen

Diamina Dihidroklorida (NEDD) dikocok dan dibiarkan selama 10 menit, kemudian ditambah dengan akuades sampai tanda batas, menghasilkan warna lila kemerahan. Diukur absorbansi larutan sampel pada panjang gelombang maksimum yaitu 520. Dicatat absorbansi sampel tersebut. Ditimbang sampel daging kornet (C), selanjutnya dikerjakan seperti daging burger diperlakukan seperti percobaan a) sampai dengan i)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian penurunan kadar nitrit daging burger (B) dan kornet (C) dengan perendaman dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi, disajikan dalam bentuk tabel dan grafik berikut.

Kadar Nitrit Burger dan Kornet Awal

Hasil penetapan kadar nitrit awal pada daging burger dan kornet sebelum perlakuan perendaman dalam larutan vitamin C secara Spektrofotometri pada panjang gelombang 520 nm, disajikan pada Tabel 1, berikut.

Tabel 1.

Kadar Nitrit Daging Burger dan Kornet Awal

Jenis Sampel	Ulangan percobaan	Kadar Nitrit (ppm)	Rata-rata Kadar Nitrit (ppm)
Burger (B)	1	17,82	17,633
Burger (B)	2	17,44	
Burger (B)	3	17,64	
Kornet (C)	1	14,56	14,563
Kornet (C)	2	14,77	
Kornet (C)	3	14,63	

Tabel 1. Kadar nitrit rata-rata dari daging burger (B) sebesar 17,633 ppm dan daging kornet (C) sebesar 14,563 ppm. Kadar nitrit dari kedua sampel daging olahan tersebut masih di bawah ambang batas kadar nitrit yang ditetapkan oleh Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI No. 36 tahun 2013, yaitu sebesar 30 ppm (mg/kg).

Kadar Nitrit Burger (B), Perendaman dalam Larutan Vitamin C

Hasil kadar nitrit pada daging burger, perendaman dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) %, selama 30 menit, disajikan pada Tabel 2.

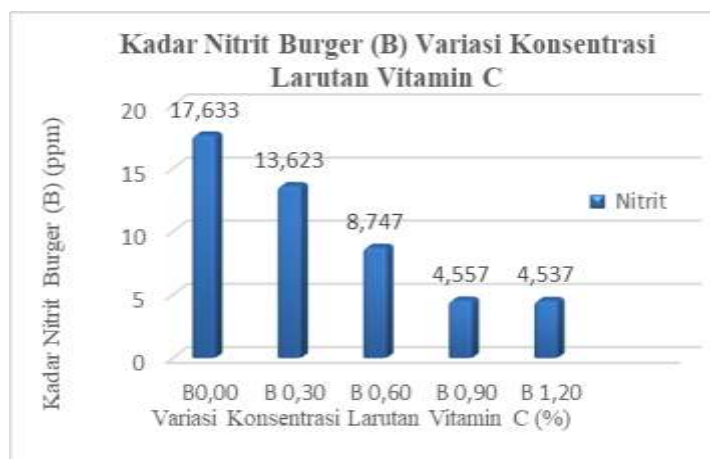
Tabel 2.

Kadar Nitrit Burger (B), Perendaman dengan Variasi Konsentrasi Larutan Vitamin C

Variasi Konsentrasi	Kadar Nitrit (ppm)	Rata-rata Kadar Nitrit (ppm)	Penurunan Kadar Nitrit (ppm)	Persentase Penurunan Kadar Nitrit (%)
B _{0,00}	17,82	17,633	0,00	0,00
B _{0,00}	17,44			
B _{0,00}	17,64			
B _{0,30}	13,73	13,623	4,010	22,23
B _{0,30}	13,52			
B _{0,30}	13,62			
B _{0,60}	8,87	8,747	8,886	50,39
B _{0,60}	8,64			
B _{0,60}	8,73			
B _{0,90}	4,72			

B _{0,90}	4,49	4,557	13,096	74,16
B _{0,90}	4,46			
B _{1,20}	4,71			
B _{1,20}	4,46	4,537	13,066	74,27
B _{1,20}	4,44			

Kadar nitrit daging burger pada data Tabel 2, disajikan dalam bentuk poligon pada Gambar 1.



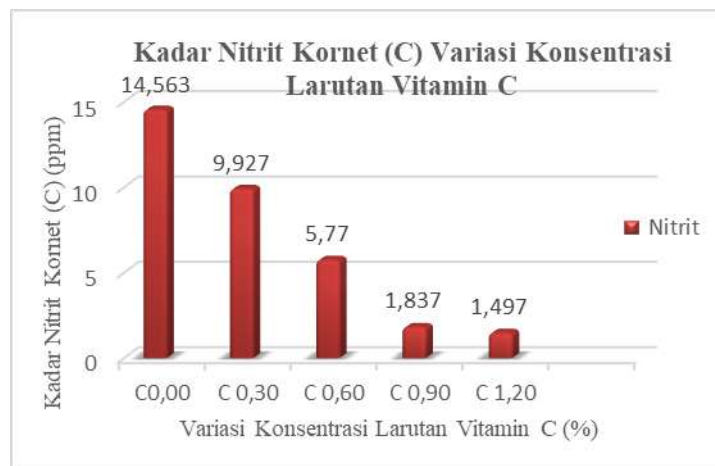
Gambar 1. Poligon Kadar Nitrit Burger (B) dengan Variasi Konsentrasi Larutan Vitamin C

Kadar Nitrit Kornet (C), Perendaman dengan Variasi Konsentrasi Larutan Vitamin C
 Hasil kadar nitrit pada sampel kornet (C) setelah perendaman selama 30 menit dengan larutan vitamin C variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) %, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel. 3.

Variasi Konsentrasi	Kadar Nitrit (ppm)	Rata-rata Kadar Nitrit (ppm)	Penurunan Kadar Nitrit (ppm)	Persentase Penurunan Kadar Nitrit (%)
C _{0,00}	14,56			
C _{0,00}	14,77	14,563	0,00	0,00
C _{0,00}	14,63			
C _{0,30}	9,91			
C _{0,30}	9,95	9,927	4,636	31,83
C _{0,30}	9,92			
C _{0,60}	5,67			
C _{0,60}	5,83	5,770	8,793	60,38
C _{0,60}	5,81			
C _{0,90}	1,72			
C _{0,90}	1,93	1,837	12,726	87,39
C _{0,90}	1,86			
C _{1,20}	1,42			
C _{1,20}	1,59	1,497	13,066	89,72
C _{1,20}	1,48			

Gambar poligon kadar nitrit daging kornet (C) dapat dilihat pada Gambar 2. berikut.



Gambar 2. Kadar Nitrit Komet (C) Variasi Konsentrasi Larutan Vitamin C

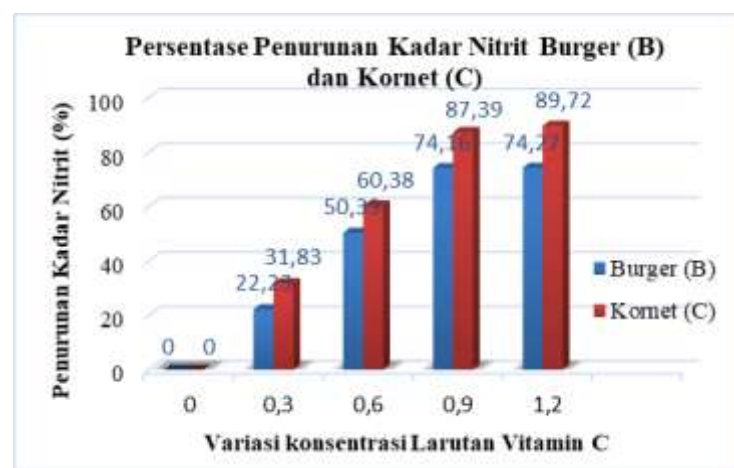
Persentase Penurunan Kadar Nitrit Daging Burger Dan Komet

Data rata-rata persentase penurunan kadar nitrit burger dan komet disajikan pada Tabel 4

Tabel 4.
 Persentase Penurunan Kadar Nitrit pada Daging Burger (B) dan Komet (C)
 dengan variasi Konsentrasi Larutan Vitamin C

Variasi Konsentrasi	Penurunan Kadar Nitrit (%) Burger (B)	Penurunan Kadar Nitrit (%) Komet (C)
0,00	0,00	0,00
0,30	22,23	31,83
0,60	50,39	60,38
0,90	74,16	87,39
1,20	74,27	89,72

Persentase penurunan kadar nitrit burger dan komet dalam bentuk poligon, disajikan pada Gambar 3. berikut.



Gambar 3. Poligon Persentase Penurunan Kadar Nitrit Burger dan Komet

Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan variasi konsentrasi larutan Vitamin C (5 variasi), analisis kadar Nitrit Burger dan Kornet dengan uji ANOVA *One-Way* dengan taraf signifikansi 5%. Tujuan analisis ini adalah untuk menguji perbedaan kadar Nitrit Burger dan Kornet ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C (5 variasi). Hasil analisis ANOVA *One-Way* bernilai signifikan ketika hasil signifikansi kurang dari 0,05.

Analisis Kadar Nitrit Burger Ditinjau dari Variasi Konsentrasi

Tabel 5 menunjukkan hasil analisis Kadar Nitrit Burger ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C, selengkapnya sebagai berikut.

Tabel 5.
Hasil Analisis ANOVA *One-Way* Kadar Nitrit dalam Burger

Kadar Nitrit Burger	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	396.846	4	99.211	4794.365	.000
Within Groups	.207	10	.021		
Total	397.052	14			

Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai Sig. sebesar 0.00001 (<0,05), maka dapat disimpulkan bahwa kadar nitrit Burger memiliki perbedaan yang signifikan jika ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C (konsentrasi 0.00 ppm, 0.30 ppm, 0.60 ppm, 0.90 ppm, dan 1.20 ppm). Selanjutnya, dapat dilakukan uji lanjutan (Post-Hoc) untuk mengetahui konsentrasi larutan Vitamin C yang paling tinggi dalam menurunkan kadar nitrit dalam Burger. Hasil Uji Post-Hoc kadar nitrit Burger dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6
Hasil Post-Hoc Kadar Nitrit Burger

(J) Variasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	
0.00	0.30	4.01000*	.11745	.000	3.6234	4.3966
	0.60	8.88667*	.11745	.000	8.5001	9.2732
	0.90	13.07667*	.11745	.000	12.6901	13.4632
	1.20	13.09667*	.11745	.000	12.7101	13.4832
0.30	0.00	-4.01000*	.11745	.000	-4.3966	-3.6234
	0.60	4.87667*	.11745	.000	4.4901	5.2632
	0.90	9.06667*	.11745	.000	8.6801	9.4532
	1.20	9.08667*	.11745	.000	8.7001	9.4732
0.60	0.00	-8.88667*	.11745	.000	-9.2732	-8.5001
	0.30	-4.87667*	.11745	.000	-5.2632	-4.4901
	0.90	4.19000*	.11745	.000	3.8034	4.5766
	1.20	4.21000*	.11745	.000	3.8234	4.5966
0.90	0.00	-13.07667*	.11745	.000	-13.4632	-12.6901
	0.30	-9.06667*	.11745	.000	-9.4532	-8.6801
	0.60	-4.19000*	.11745	.000	-4.5766	-3.8034
	1.20	.02000	.11745	1.000	-.3666	.4066
1.20	0.00	-13.09667*	.11745	.000	-13.4832	-12.7101
	0.30	-9.08667*	.11745	.000	-9.4732	-8.7001
	0.60	-4.21000*	.11745	.000	-4.5966	-3.8234
	0.90	-.02000	.11745	1.000	-.4066	.3666

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil uji *Post-Hoc* pada kadar nitrit burger menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar variasi larutan vitamin C, kecuali pada variasi larutan vitamin C konsentrasi 0.90 dan 1.20 yang memiliki pengaruh penurunan kadar nitrit burger yang sama (ditunjukkan dari Sig. lebih dari 0.05). Urutan konsentrasi larutan vitamin C yang paling banyak menurunkan kadar nitrit burger adalah konsentrasi 1.20; 0.90; 0.60; 0.30; dan 0.00.

Analisis Kadar Nitrit Kornet Ditinjau dari Variasi Konsentrasi

Hasil analisis Kadar Nitrit Kornet ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C dapat dilihat pada Tabel 7 berikut

Tabel 7.
Hasil Analisis ANOVA *One-Way* Kadar Nitrit dalam Kornet

Kadar Nitrit Kornet	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	375.755	4	93.939	12252.889	.000
Within Groups	.077	10	.008		
Total	375.832	14			

Tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai Sig. sebesar 0.00001 (<0,05), maka dapat disimpulkan bahwa Kadar nitrit Kornet memiliki perbedaan yang signifikan jika ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C (konsentrasi 0.00 ppm, 0.30 ppm, 0.60 ppm, 0.90 ppm, dan 1.20 ppm). Selanjutnya, dapat dilakukan uji lanjutan (*Post-Hoc*) untuk mengetahui konsentrasi larutan Vitamin C yang paling tinggi dalam menurunkan kadar nitrit dalam Kornet. Hasil Uji *Post-Hoc* Kadar Nitrit Kornet dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8.
Hasil *Post-Hoc* Kadar Nitrit Kornet

(I) Variasi	(J) Variasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
0.00	0.30	4.72667*	.07149	.000	4.4914	4.9620
	0.60	8.88333*	.07149	.000	8.6480	9.1186
	0.90	12.81667*	.07149	.000	12.5814	13.0520
	1.20	13.15667*	.07149	.000	12.9214	13.3920
0.30	0.00	-4.72667*	.07149	.000	-4.9620	-4.4914
	0.60	4.15667*	.07149	.000	3.9214	4.3920
	0.90	8.09000*	.07149	.000	7.8547	8.3253
	1.20	8.43000*	.07149	.000	8.1947	8.6653
0.60	0.00	-8.88333*	.07149	.000	-9.1186	-8.6480
	0.30	-4.15667*	.07149	.000	-4.3920	-3.9214
	0.90	3.93333*	.07149	.000	3.6980	4.1686
	1.20	4.27333*	.07149	.000	4.0380	4.5086
0.90	0.00	-12.81667*	.07149	.000	-13.0520	-12.5814
	0.30	-8.09000*	.07149	.000	-8.3253	-7.8547
	0.60	-3.93333*	.07149	.000	-4.1686	-3.6980
	1.20	.34000*	.07149	.005	.1047	.5753
1.20	0.00	-13.15667*	.07149	.000	-13.3920	-12.9214
	0.30	-8.43000*	.07149	.000	-8.6653	-8.1947
	0.60	-4.27333*	.07149	.000	-4.5086	-4.0380
	0.90	-.34000*	.07149	.005	-.5753	-.1047

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Hasil uji Post-Hoc pada kadar nitrit kornet menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar variasi larutan vitamin C (ditunjukkan dari Sig. lebih dari 0.05). Urutan konsentrasi larutan vitamin C yang paling banyak menurunkan kadar nitrit kornet adalah konsentrasi 1.20; 0.90; 0.60; 0.30; dan 0.00.

Penggunaan pengawet nitrit pada produk olahan daging bertujuan untuk menghambat pertumbuhan organisme seperti bakteri *Clostridium botulinum* (Anggresani et al., 2018; Nur & Suryani, 2012). Bakteri ini bersifat patogen dan toksik sehingga dapat menyebabkan keracunan (Yuli Kristianingsih & Eka Fitrianti, 2019). Garam nitrit seperti natrium nitrit dan kalium nitrit sebagai pengawet daging juga berfungsi mempertahankan warna merah cerah pada daging melalui proses curing daging (Astini, 2020; Fardiaz D, 2008; Purnomo H., 2012). Bahaya mengkonsumsi nitrit yang berlebihan maka akan membentuk nitrosamin sebagai senyawa hasil reaksi nitrit dengan amina baik sekunder maupun tersier yang dapat bersifat karsinogenik (Yuli Kristianingsih & Eka Fitrianti, 2019). Hasil penelitian kadar nitrit daging burger sebesar 17,633 ppm, kornet sebesar 14,563 ppm, kedua sampel tersebut masih memenuhi Peraturan dari BPOM RI No. 36 Tahun 2013, maksimum 30 mg/kg (BPOM, 2013).

Tabel 2 dan 3 serta poligon 1 dan 2 menggambarkan terjadinya penurunan kadar nitrit setelah perendaman selama 30 menit dalam larutan vitamin C dengan variasi konsentrasi (0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) %, pada daging burger berturut-turut dari awal (konsentrasi 0,00%), 17,633 ppm menjadi (13,623; 8,747; 4,557; 4,537) ppm dengan persentase penurunan (0,00; 22,23; 50,39; 74,16 dan 74,27) %. Penurunan kadar nitrit daging kornet dari awal 14,563 ppm menjadi (9,927; 5,770; 1,387; 1,497) ppm dengan persentase penurunan sebesar 931,83; 60,38; 87,39; 89,72) %. Semakin besar konsentrasi larutan vitamin C yang digunakan untuk merendam maka semakin besar penurunan kadar nitritnya. Vitamin C dapat berperan mengubah nitrit menjadi nitrit oksida juga bertindak sebagai antioksidan, sehingga dapat menurunkan kadar nitrit dalam bahan (Ermawati, 2008). Vitamin C akan menghambat reaksi antara nitrit oksida dengan oksigen menjadi nitrit kembali.

Berdasarkan Tabel 5 dan 7 di atas, dapat dilihat bahwa nilai Sig. sebesar 0.00001 (<0,05), maka dapat disimpulkan bahwa kadar nitrit burger dan kornet memiliki perbedaan yang signifikan jika ditinjau dari variasi konsentrasi larutan Vitamin C (konsentrasi 0.00 ppm, 0.30 ppm, 0.60 ppm, 0.90 ppm, dan 1.20 ppm). Hasil uji Post-Hoc pada kadar nitrit kedua bahan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar variasi larutan vitamin C (ditunjukkan dari Sig. lebih dari 0.05) dengan urutan konsentrasi larutan vitamin C yang paling banyak menurunkan kadar nitrit kornet adalah konsentrasi 1.20; 0.90; 0.60; 0.30; dan 0.00. Penurunan kadar nitrit pada daging kornet lebih tinggi jika dibanding dengan persentase penurunan kadar nitrit daging burger karena kornet memiliki luas permukaan dan pori-pori yang lebih luas yang menyebabkan kontak larutan vitamin C dengan nitrit pada daging kornet lebih besar dibanding burger.

SIMPULAN

Persentase penurunan kadar nitrit setelah perendaman dengan vitamin C variasi konsentrasi (0,00; 0,30; 0,60; 0,90 dan 1,20) %, pada daging burger (B) berturut-turut adalah (0,00; 22,23; 50,39; 74,16 dan 74,27) %. Daging kornet (C) dengan persentase penurunan sebesar (0,00; 31,83; 60,38; 87,39; 89,72) %. Semakin besar konsentrasi larutan vitamin C yang digunakan untuk merendam maka semakin besar penurunan kadar nitritnya. Variasi konsentrasi larutan vitamin C 0,90 % adalah optimum dalam menurunkan kadar nitrit.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I., Astuti, I., & Sopina, Y. (2016). Analisa Kimia Kandungan Nitrit Pada Daging Burger Yang Beredar di Pasar Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur. *Indonesia Natural Research Pharmaceuthical Journal*, 1(1), 43–54.
- Anggresani, L., Hadriyati, A., Yuri Syahyara, A., & Pratama, S. (2018). Analisis Kandungan Natrium Nitrit Pada Daging Sapi Mentah Di Pasar Dan Supermarket Kota Jambi. *Chempublish Journal*, 3(2), 69–75. <https://doi.org/10.22437/chp.v3i2.5726>
- Astini, N. P. W. S. (2020). Analisis Kadar Nitrit Pada Kornet Daging Sapi. *International Journal of Applied Chemistry Research*, 2(2), 42. <https://doi.org/10.23887/ijacr.v2i2.28733>
- BPOM. (2013). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. 11(2013), 1–16.
- Ermawati, D. (2008). Pengaruh Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis Terhadap Residu Nitrit Daging Curing Selama proses Curing. Universitas Sebelas Maret.
- Fardiaz D. (2008). Produksi Pigmen Untuk Bahan Pewarna Makanan.
- Habibah, N., Dhyana Putri, I. G. A. S., Karta, I. W., & Dewi, N. N. A. (2018). Analisis Kuantitatif Kadar Nitrit dalam Produk Daging Olahan di Wilayah Denpasar Dengan Metode Griess Secara Spektrofotometri. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.23887/ijnse.v2i1.13907>
- Jamaludin. (2013). Perancangan Media Informasi Tentang Cara Pengolahan Bayam.
- Nur, H. H., & Suryani, D. (2012). Analisis Kandungan Nitrit Dalam Sosis Pada Distributor Sosis Di Kota Yogyakarta Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v6i1.1062>
- Purnomo H. (2012). Teknologi pengolahan dan pengawetan daging. Universitas Brawijaya Press.
- Gürkan R., & Altunay L. (2018). Preconcentration and indirect quantification of trace nitrite, nitrate and total nitrite in selected beverage and milk samples using ion-pairing cloud-point extraction with acridine orange. *Journal of Food Composition and Analysis*, 69. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2018.03.002>
- Romsiah & Tria Meidalena. (2017). Validasi Metode dan Penetapan Kadar Nitrit (NO₂) pada Hasil Rebusan Sayuran Hijau (Kangkung, Brokoli, Seledri) Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Penelitian Sains*, 19.
- Sugiarti, M. (2014). Gambaran Kadar Nitrit pada Beberapa Produk Daging Olahan di Bandar Lampung Tahun 2014. *Picture Nitrite Level in Some Processed Meats in The Bandar Lampung 2014. Analisis Kesehatan*, 4(1), 376–382.
- Warsito H. Rindiani MP. Nurdyansyah F. (2015). Ilmu Bahan Makanan Dasar. Nuha Medika.

- Wisnu Cahyadi. (2008). Analisis Dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara.
- Yuli Kristianingsih & Eka Fitrianti. (2019). Perbandingan Kadar Nitrit Pada Kernet Daging Sapi Sebelum dan Sesudah Dikukus Yang Dijual di Wilayah Kecamatan Matraman. Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan, 5.