

**PENGARUH KONSENTRASI ASAM ASKORBAT DAN WAKTU
PERENDAMAN TERHADAP PENURUNAN KADAR NITRIT
PADA KORNET KALENGAN MENGGUNAKAN
METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

**(EFFECT OF ASCORBIC ACID CONCENTRATION AND SOAKING TIME ON THE
REDUCTION OF NITRITE CONTENT IN CORNED BEEF
USING UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY METHOD)**

Atriyo Bimartini, Susan Primadevi, S.Si., M.Sc.
Program D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi
Jl. Let. Jend. Sutoyo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

INTISARI

Kornet merupakan salah satu makanan cepat saji yang mengandung pengawet nitrit, efek penggunaan nitrit yang berlebihan adalah terbentuknya methaemoglobinemia dan menyebabkan kanker. Asam askorbat adalah senyawa yang dapat mengoksidasi nitrit menjadi nitrit oksida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum penurunan kadar nitrit terbesar di dalam sampel kornet setelah direndam menggunakan asam askorbat berbagai konsentrasi dan variasi lama perendaman.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Salah satu kornet merk X diperiksa kadar nitrit awal dan setelah diberi perlakuan dengan direndam menggunakan asam askorbat konsentrasi (0,25; 0,50; 1,00)%. Pada perlakuan menggunakan konsentrasi asam askorbat didapatkan penurunan maksimum pada konsentrasi tertentu kemudian dilanjutkan dengan variasi lama perendaman 15 dan 30 menit dengan konsentrasi penurunan nitrit maksimum sebelumnya, penelitian ini dilakukan menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kadar nitrit pada sampel tidak melebihi ambang batas yang telah ditetapkan oleh Peraturan Kepala BPOM RI No. 36 tahun 2013, yaitu sebesar 12,6243 mg/kg. Penurunan kadar pada konsentrasi 0,25%, 0,50%, dan 1,00% secara berturut-turut adalah 13,48%, 54,51% dan 56,19% sedangkan pada variasi perendaman 15 menit dan 30 menit adalah 56,19% dan 96,98%. Dapat disimpulkan bahwa penurunan nitrit terbesar terjadi pada saat direndam dengan asam askorbat konsentrasi 1% dan lama perendaman 30 menit.

Kata Kunci : kadar nitrit, asam askorbat, spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT

Corned beef is one of fast food products containing food preservatives of nitrites. Over-consuming nitrites contributes to methaemoglobinemia formation which leads to cancer. Ascorbic acid is a compound which is able to oxidize nitrites into nitric oxides. This study was aimed to investigate the optimum conditions of the greatest nitrite content decreases in corned beef samples after being soaked in ascorbic acid with various concentrations and variations of soaking durations.

This study was an experimental research. One of corned beef brand X was identified for the initial nitrite content after being soaked in ascorbic acid concentrations (0.25; 0.50; 1.00)%. After the sample received treatments with ascorbic acid concentrations, maximum decrease was obtained in certain concentrations. Further, the sample was soaked

for 15 minutes and 30 minutes with the previous concentrations which experienced a maximum decrease of nitrites. This research was done using UV-Vis spectrophotometry.

The results indicated that nitrite content in the samples didn't exceed permissible limit set in Regulation of the Head of the Indonesia's Agency of Drug and Food Control (BPOM) No. 36 Year 2013, which was 12.6243 mg/kg. The reduction of nitrite content in the concentration of 0.25%, 0.50%, and 1.00% were 13.48%, 54.51% and 56.19%, respectively. Meanwhile, the decreasing of nitrite content in the soaking time of 15 minutes and 30 minutes were 56.19% and 96.98%. This study showed that the greatest reduction of nitrite content occurred when the samples was soaked with ascorbic acid concentration of 1% and the soaking time of 30 minutes.

Keywords: nitrite content, ascorbic acid, UV-Vis spectrophotometry.