

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perlakuan penambahan konsentrasi angkak rendah sitrinin pada sosis sapi berpengaruh nyata terhadap aktivitas antioksidan. Semakin tinggi konsentrasi angkak yang ditambahkan semakin tinggi aktivitas antioksidan serta terjadinya penurunan aktivitas antioksidan pada perlakuan lama penyimpanan.
2. Perlakuan penambahan konsentrasi angkak rendah sitrinin dan lama penyimpanan pada sosis sapi berpengaruh nyata terhadap angka peroksida yaitu angkak dapat menghambat terbentuknya senyawa peroksida. Pada lama penyimpanan hari ke-1 dan ke-8 belum terbentuknya senyawa peroksida namun pada hari ke-15 senyawa peroksida telah dapat terdeteksi.
3. Perlakuan penambahan konsentrasi angkak rendah sitrinin berpengaruh nyata terhadap angka asam pada sosis sapi namun perlakuan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata terhadap angka asam. Angka asam yang muncul saat pengujian lebih ditimbulkan oleh senyawa asam yang terkandung dalam angkak maupun bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sosis.

5.2. Saran

1. Diperlukan penelitian lanjut mengenai lama penyimpanan pada sosis sapi angkak rendah sitrinin dengan beberapa jenis kemasan yang digunakan sebagai kemasan untuk menghasilkan sosis sapi yang dapat dikomersialkan sesuai standar mutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F., Ismail, R., Ghazali, R., & Idris, Z. (2018). Total Phenolic Contents and Antioxidant Activity of Palm Oils and Palm Kernel Oils at Various Refining Processes. *Journal of Oil Palm Research*, 30
- Ardini, S. E. S., Supriyadi, A., & Rukmi, M. I. (2014). Produksi Pigmen Kapang *Monascus* sp. dari Angkak pada Substrat Tongkol Jagung (*Zea mays*) dengan Variasi Ukuran Substrat dan Kadar Air. *Jurnal Akademika Biologi*, 3(4), 16-24.
- Astini, N. P. W. S. (2020). Analisis Kadar Nitrit pada Kornet Daging Sapi. *International Journal of Applied Chemistry Research*, 2(2), 42-45.
- Asmara, A. P. (2019). Penentuan Bilangan Peroksida Minyak Rbd (Refined Bleached Deodorized) Olein Pt. Phpo dengan Metode Titrasi Iodometri. *AMINA*, 1(2), 79-83.
- Atma, Y. (2015). Studi Penggunaan Angkak sebagai Pewarna Alami dalam Pengolahan Sosis Daging Sapi. *Jurnal Teknologi*, 7(2), 76-85.
- Belitz, H.D., Grosch W., Schieberle P. (2013). *Food Chemistry*. Germany: Springer Berlin Heidelberg.
- Badan Standardisasi Nasional. (2008). *SNI 3932:2008 Mutu Karkas dan Daging Sapi*. <http://logis.co.id/assets/pdf/beef.pdf>. Tanggal akses 1 September 2021.
- Badan Standardisasi Nasional. (2013). *SNI 3741:2013 Minyak Goreng*. https://kupdf.net/download/sni-3741-2013-minyak-goreng_58daed12dc0d6094118970d9_pdf. Tanggal akses 1 Juni 2022.
- Badan Standardisasi Nasional. (2015). *SNI 3820:2015 Sosis Daging*. https://kupdf.net/download/sni-sosis-daging-pdf_58c9ffa7dc0d60c754339038_pdf. Tanggal akses 1 September 2021
- Dewi, J. R., Estiasih, T., & Murtini, E. S. (2007). Antioxidant Activity of Extracts Obtained by Applying Various Solvents to the

- Local Brown Sorghum (*Sorghum bicolor*) Bran. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8(3).
- Govari, M., & Pexara, A. (2015). Nitrates and Nitrites in Meat Products. *Journal of the Hellenic veterinary medical society*, 66(3), 127-140.
- Gülçin, İ. (2005). The Antioxidant and Radical Scavenging Activities of Black Pepper (*Piper nigrum*) Seeds. *International journal of food sciences and nutrition*, 56(7), 491-499.
- Hajjaj, H., Francois, J.M., Goma, G., & Blanc, P.J. (2012). Effect of Amino Acids on Red Pigments and Citrinin Production in *Monascus ruber*. *Journal of Food Science*, 77(3), 156-159.
- Helmyati, S., Yuliati, E., Pamungkas, N. P., & Hendarta, N. Y. (2018). *Fortifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Nusantara: Upaya Mengatasi Masalah Defisiensi Zat Gizi Mikro di Indonesia*. Yogyakarta: UGM PRESS.
- Hui, Y.H. 2012. *Handbook of Meat and Meat Processing 2nd Edition*. CRC Press.
- Irawati, N. (2014). Penggunaan kemasan plastik jenis PE (polythylen), PP (polypropylen) dan plastik wrap terhadap angka kuman pada daging ayam. *VISI KES: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1).
- Khoirunnisa, Z., Wardana, A. S., & Rauf, R. (2019). Angka Asam dan Peroksida Minyak Jelantah dari Penggorengan Lele Secara Berulang. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 81-90.
- Komansilan, S., & Sakul, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Filler terhadap Sifat Kimia Chicken Nugget Ayam Petelur Afkir. *ZOOTEC*, 38(2), 357-367.
- Nurhasnawati, H. (2017). Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas dan Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng yang Digunakan Pedagang Gorengan di Jl. Aw Sjahranie Samarinda. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(1), 25-30.
- Pandiangan, J.F.E., Putra, I.N.K., & Pratiwi, I.D.P.K. (2019). Pemanfaatan Angkak sebagai Pewarna Alami dan Antioksidan pada Sosis Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta* L.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 8(2), 197-206.

- Patakova, P. (2013). *Monascus* Secondary Metabolites: Production and Biological Activity. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*, 40(2), 169-181.
- Pereira, J., Hu, H., Xing, L., Zhang, W., & Zhou, G. (2020). Influence of Rice Flour, Glutinous Rice Flour, and Tapioca Starch On The Functional Properties and Quality Of An Emulsion-Type Cooked Sausage. *Foods*, 9(1), 9.
- Purnomo, H. (2012). *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Daging*. Malang: UB Press.
- Pulungan, A. F. (2018). Penetapan Kadar Senyawa Nitrit Yang Terdapat Pada Daging Olahan Sosis Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi Imelda*, 2(1), 8-10.
- Pulungan, A.F. (2019). *Dampak Pengawet Nitrit pada Daging Olahan Sosis Terhadap Kesehatan Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ratnaduhita, A., Nuhriawangsa, A. M. P., & Kartikasari, L. R. (2021). Aplikasi aktivitas antioksidan tepung gathot (singkong terfermentasi) dalam edible film sosis ayam di suhu ruang. *Livestock and Animal Research*, 19(2), 227-237.
- Ristiarini, S., Cahyanto, M. N., Widada, J., & Rahayu, E. S. (2018). Pengaruh Penambahan Laurat dan Glisin terhadap Nilai Warna dan Kadar Sitrinin Angkak. *Agritech*, 38(3), 320-329.
- Sari, S. A., Putri, T. R., & AR, M. R. Effect of Dragon Fruit Juice Addition on Changes in Peroxide Numbers and Acid Numbers of Used Cooking Oil. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*, 2(2), 136-141.
- Saputro, E., Bintoro, V. P., & Pramono, Y. B. (2016). Color, Pigment and Residual Nitrite of Dendeng Sapi Naturally Cured At Various Level of Celery Leaves and Incubation Temperatures. *J Indonesia Trop Anim Agric*, 41, 91-97.
- Sofiana, A. (2012). Penambahan Tepung Protein Kedelai Sebagai Pengikat pada Sosis Sapi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 15(1), 1-7.
- Sompong, R., Siebenhandl-Ehn, S., Linsberger-Martin, G., & Berghofer, E. (2011). Physicochemical and Antioxidative

- Properties of Red and Black Rice Varieties from Thailand, China and Sri Lanka. *Food Chemistry*, 124(1), 132-140.
- Srianta, I., Widharna, R. M., & Kardono, L. B. S. (2013). Bioaktivitas Produk Fermentasi *Monascus*. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan*, 1(1), 1-8.
- Srianta, I., Zubaidah, E., Estiasih, T., Iuchi, Y., & Yamada, M. (2017). Antioxidant Activity of Pigments Derived from *Monascus Purpureus*-Fermented Rice, Corn, and Sorghum. *International Food Research Journal*, 24(3), 1186.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta.
- Sun, H., Wu, Y., Wang, X., Liu, Y., Yao, X., & Tang, J. (2015). Effects of Dietary Supplementation with Red Yeast Rice on Laying Performance, Egg Quality and Serum Traits of Laying Hens. *Italian Journal of Animal Science*, 14(3), 532-537
- Surbakti, E., Arief, I. I., & Suryati, T. (2016). Nilai Gizi dan Sifat Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Pasta Buah Merah pada Level yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 234-238.
- Sujarwanta, R. O. (2014). Kualitas Sosis Daging Sapi yang Difortifikasi dengan Minyak Ikan Kod dan Minyak Jagung dan Diproses Menggunakan Metode Pemasakan yang Berbeda. *Buletin Peternakan*, 40(1), 47-56.
- Tallapragada, P., Dikshit, R., Phocas, M., Madhusudan, M.R., & Samprathi, S. (2017). Effect of Amino Acids on Pigments, Citrinin, And Lovastatin Production by *Monascus Purpureus* Under Static Conditions. *Biologija*, 63(2), 160-168
- Triana, E., & Yulinery, T. (2015). Uji Toksisitas Citrinin yang Dihasilkan oleh Angkak Hasil Fermentasi Berbagai Isolat *Monascus purpureus* Terhadap Larva *Artemia salina* Leach. *Jurnal Penelitian*, 1(2), 283-288.

- Wardoyo, F. A. (2018). Penurunan Bilangan Peroksida pada Minyak Jelantah Menggunakan Serbuk Daun Pepaya. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 8(2), 82-90.
- Yuliana, A., & Arianti, W. (2020). Pengukuran Zat Warna *Monascus Purpureus* Menggunakan LC-MS. *Jurnal Ilmu Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan dan Farmasi*, 2(1), 1-10.
- Yulistiani, R., Sarofa, U., & Angastuti, T. (2015). Sistem Emulsi Sosis Sintetis Dari Gluten Dan Rumput Laut (*Euchema cottoni*)(Synthetic Sausage Emulsion System of Gluten and Seaweed). *Jurnal Teknologi Pangan*, 7(2).
- Zhu, B., Qi, F., Wu, J., Yin, G., Hua, J., Zhang, Q., & Qin, L. (2019). Red Yeast Rice: A Systematic Review of The Traditional Uses, Chemistry, Pharmacology, And Quality Control of An Important Chinese Folk Medicine. *Frontiers in Pharmacology*, 10, 1449.
- Zorba, Ö., Kurt, Ş., & Gençcelep, H. (2005). The Effects of Different Levels Of Skim Milk Powder and Whey Powder on Apparent Yield Stress and Density of Different Meat Emulsions. *Food hydrocolloids*, 19(1), 149-155.
- Zurriyati, Y., 2011. Palatabilitas Bakso dan Sosis Sapi Asal Daging Segar, Daging Beku dan Produk Komersial. *Jurnal Peternakan*, 8(2).