

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi *filler* tapioka dan terigu memberikan pengaruh nyata terhadap karakteristik fisikokimia, meliputi kadar air (61,39%-63,43%), *Water Holding Capacity* (WHC) (adonan sosis 17,06%-25,64%, sosis setelah kukus 45,91%-62,96%), tekstur (*hardness* 5949,22 g-7913,08 g; *cohesiveness* 0,44-0,65; *gumminess* 2613,44-5126,94; *chewiness* 2523,46-4890,37, serta karakteristik organoleptik, meliputi kesukaan terhadap tekstur (4,2358-5,3233), *juiceness* (4,1242-5,4800), dan kemudahan ditelan (4,3358-5,3592).
2. Semakin tinggi proporsi terigu menyebabkan nilai kadar air, WHC, *springiness*, kesukaan terhadap *juiceness*, dan kemudahan ditelan semakin meningkat.
3. Perlakuan terbaik sosis daging babi ditinjau secara organoleptik ialah dengan proporsi tapioka dan terigu sebesar 40:60. Rata-rata nilai kesukaan panelis terhadap rasa, tekstur, *juiceness*, dan kemudahan ditelan pada perlakuan terbaik berturut-turut sebesar 5,93 (agak suka hingga suka); 4,92 (netral hingga agak suka); 4,85 (netral hingga agak suka); dan 5,32 (agak suka hingga suka)

5.2. Saran

Penggunaan terigu sebagai *filler* pada taraf tertentu mampu meningkatkan karakteristik dan daya terima sosis daging babi namun bahan baku pembuatan terigu yaitu biji gandum tidak berasal dari Indonesia. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan formulasi sosis daging babi terutama bahan pangan lokal agar didapatkan produk sosis daging babi yang sama baiknya dengan sosis yang menggunakan terigu sebagai *fillernya*.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrisanti, D. W. 2010. Kualitas Kimia dan Organoleptik Nugget Daging Kelinci dengan Penambahan Tepung Tempe, *Skripsi S-1*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Alamsyah, Y. 2005. *Sosis Tanpa Bahan Pengawet*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Aristawati, R., W. Atmaka, dan D. R. A. Muhammad. 2013. Substitusi Tepung Tapioka (*Manihot esculenta*) dalam Pembuatan Takoyaki. *Jurnal Teknosains Pangan* 2(1):56-65
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Badan Pusat Statistik Tabel Dinamis*, <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1046> (12 November 2020)
- Badan Standardisasi Nasional Indonesia. 2015. *Sosis Daging (SNI 3820 2015)*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional
- Chaniago, R. 2019. *Ragam Olahan Sayur Indigenus Khas Luwuk*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Chanliaud, E. 2016. *A research partnership between Australia and France is opening the way for wheat breeders to address common deficiencies of a particularly important type of fibre resistant starch*. Grain Research and Development Corporation Australia. <https://grdc.com.au/resources-and-publications/groundcover/ground-cover-issue-121-mar-apr-2016/tweaked-wheat-starch-may-open-new-global-health-market> (12 November 2020)
- Choi, Y. S., J. H. Choi, D. J. Han, H. Y. Kim, M. A. Lee, J. Y. Jeong, H. J. Chung, dan C. K. Kim. 2010. Effects of Replacing Pork Back Fat With Vegetable Oils and Rice Bran Fiber on the Quality of Reduced-Fat Frankfurters, *Journal Meat Science* 84:557-563
- Data Komposisi Pangan. 2018. <http://panganku.org/id-ID/view> (12 November 2020).

- Dikeman, M. dan C. Devine (Ed). 2014. *Encyclopedia of Meat Sciences: Second Edition. Volume I*. USA: Academic Press.
- Eliasson, A. C. (Ed). 2010. *Starch in Food: Structure, Function and Applications*. USA: Woodhead Publishing Limited and CRC Press.
- Estiningdya, M. M. 2004. Pengaruh Penggunaan Santan terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sosis Ikan Tengiri (*Scomberommus commerzoni*), *Skripsi S-I*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Fauziah, N. 2017. Pengaruh Penambahan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Konsentrasi Penstabil terhadap Karakteristik Patty Ikan Patin (*Pangasius sp.*), *Skripsi S-I*. Universitas Pasundan Bandung.
- Fitasari, E. 2009. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur, dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak* 4(2):17-29.
- Ginting, U. Y. B. 2017. Pengaruh Jenis *Plasticizer* dan Konsentrasi Bawang Putih sebagai Antioksidan dan Antimikroba pada *Edible Coating* Berbasis Ceker Ayam, *Skripsi S-I*. Universitas Brawijaya.
- Hadiwiyoto, S. 2011. *Produk Meat Emulsions*. Majalah Food Review <https://www.foodreview.co.id/blog-56552-Produk-Meat-Emulsion.html> (24 November 2020)
- Hardinsyah, R.H. dan Napitupulu, V. 2012. Kecukupan Energi, Protein, Lemak dan Karbohidrat. *Departemen Gizi Masyarakat FEMA IPB dan Departemen Gizi, FK UI*.
- Herlina, I., Darmawan, dan Andrew S. R. 2015. Penggunaan Tepung Glukomanan Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta L.*) sebagai Bahan Tambahan Makanan Pada Pengolahan Sosis Daging Ayam. *Jurnal Agroteknologi* 9(2):134-144

- Hughes, E., S. Cofrades, dan D. J. Troy. 1997. Effects of Fat Level, Oat Fibre and Carrageenan on Frankfurters Formulated with 5, 12, and 30% Fat. *Meat Science*. 45: 273-281.
- Illene, F., 2014. Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Nugget* Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes, *Skripsi S-1*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Imanningasih, N. 2012. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. *Panel Gizi Makan* 35(1):13-22.
- Ismanto, A., D. P. Lestyanto, M. I. Haris, dan Y. Erwanto. 2020. Komposisi Kimia, Karakteristik Fisik dan Organoleptik Sosis Ayam dengan Penambahan Karagenan dan *Transglutaminase*, *Sains Peternakan* 18(1):73-80.
- Jonathan, A. A. T., C. Y. Trisnawati, dan A. M. Sutedja. 2016. Pengurangan Kuning Telur pada Beberapa Konsentrasi Gum Xanthan terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Cake* Beras Rendah Lemak, *Jurnal Agroteknologi* 10(1): 1-11.
- Khoirunnisa, N. S. 2020. Pembuatan Sosis Ayam dengan Substitusi Ikan Teri Nasi (*Stolephorus* sp.) sebagai Alternatif Pangan Tinggi Kalsium, *Skripsi S-1*. Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Pengolahan Kedelai (Teori dan Praktek)*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Kramlich, W. E. 1971. *Sausage Product*. San Fransisco: W.H. Freeman and Company.
- Kurniani, A. D. T. 2014. Karakteristik Sosis Ayam Rendah Lemak dengan Variasi Jenis dan Konsentrasi *Filler*, *Skripsi S-1*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Latifa, E.S. 2017. Pengaruh Penggunaan Sari Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) pada Pelumuran Daging Sapi terhadap Kualitas Organoleptik, *Skripsi S-1*. Universitas Jambi.

- Latifah,H. dan Yunianta. 2017. Modifikasi Pati Garut (*Marantha arundinacea*) Metode Ganda (Ikatan Silang-Substitusi) dan Aplikasinya Sebagai Pengental Pada Pembuatan Saus Cabai. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 5(4):31-41.
- Mallikarjunan, P. K., M. O. Ngadi, dan M. S. Chinnan. 2010. *Breaded Fried Foods*. New York: CRC Press
- Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 1988. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Natassa, S. 2020. Pengaruh Proporsi Ikan Patin dan Tepung Nangka Muda terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Nugget*. *Skripsi S-I*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Nugraheni, A.S. 2004. Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Tapioka terhadap Sifat Fisikokimiawi *Nugget* Ikan Gurami, *Skripsi S-I*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Nuraini, H. 2007. *Memilih dan Mmembuat Jajanan Anak yang Sehat dan Halal*. Jakarta: Qultummedia.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. 2010. *Education at a glance 2010: OECD indicators*. Paris: OECD (24 November 2020).
- Ospina-E, J. C., Sierra-C, A., Ochoa, O., Pérez-Álvarez, J. A., dan Fernández-López, J. 2012. Substitution of saturated fat in processed meat products: A review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 52(2):113-122.
- Palungkun, R. dan A. Budiarti. 1992. *Bawang Putih Dataran Rendah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Praptiningsih, Y., N. W. Palupi, T. Lindriati, dan I. M. Wahyudi. 2017. Sifat-sifat Seasoning Alami Jamur Merang (*Volvariella volvaceae*) Terfermentasi Menggunakan Tapioka Teroksidasi Sebagai Bahan Pengisi. *Jurnal Agroteknologi*. 11(1): 1-9.

- Prijambodo, O. M. 2014. Karakteristik Fiskokimia dan Organoleptik Sosis Ayam dengan Proporsi Kacang Merah Kukus dan Minyak Kelapa Sawit, *Skripsi S-I*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Psari, K. G. 2020. Proporsi Tepung Biji Nangka dan Tapioka terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Bakso Ayam, *Skripsi S-I*. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Pulungan, A. F. 2019. *Dampak Pengawet Nitrit pada Daging Olahan Sosis terhadap Kesehatan Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Purnomo, H. 2012. Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Daging. Malang: UB Press.
- Purwadi., L. E. Radianti., H. Evanuarini dan R. D. Andriani. 2017. *Penanganan Hasil Ternak*. Malang: UB Press.
- Purwaningsih, E. 2007. *Cara Pembuatan Tahu dan Manfaat Kedelai*. Jakarta: Ganeca Exact.
- Rahayu, W. P. 1998. *Diktat Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Rahma, N. I. 2016. Klasifikasi Pola Rasa Daging Sapi dan Daging Babi Berbasis *Electronic Tongue* dengan 17 Array Sensor menggunakan Metode *Principle Component Analysis* (PCA) dengan Cluster Analysis (CA). *Skripsi S-I*. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Rahman, S. 2018. *Teknologi Pengolahan Tepung dan Pati Biji-Bijian Berbasis Tanaman Kayu*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rahmi, Y., dan T.S. Kusuma. 2020. *Ilmu Bahan Makanan*. Malang: UB Press.
- Rajah, K. K., 2002. *Fats in Food Technology*. USA: CRC Press

- Rokib, M., M. Habib, M. A. Hashem, dan M. S. Ali. 2019. Value Addition of Low Fat Chicken Sausage with Rice and Wheat Flour. *Journal of Animal Science Bangladesh* 48(2):99-107.
- Rosenthal, A. J. 1999. *Food Texture Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publishers.
- Rosida, D. F., U. Safora, dan R.C. Dewi. 2015. Karakteristik Fisiko Kimia Sosis Ayam dengan Penggunaan Konsentrat Protein Biji Lamtoro Gung (*Leucaena leucocephala*) sebagai Emulsifier, *Jurnal Rekayasa Pangan* 9(1):19-27
- Rustandi, D. 2011. *Produksi Mi*. Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sahnita, D., I. K. Suwetja dan H. Onibala. 2013. Pengaruh Pencucian Daging Ikan dan Lama Penyimpanan pada Suhu Rendah terhadap Mutu Sosis Ikan Layang (*Decapterus* sp.) yang Difortifikasi dengan Daun Kelor (*Moringa olifera*), *Thesis S-2*. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Setyaningsih, D., A. Apriyanto, dan M. P. Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press
- Singal, C. Y., Nurali E. J., Koapaha T., dan Djarkasi, G.S. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Wortel (*Daucus carota L.*) pada Pembuatan Sosis Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *COCOS*
- Soemarno. 2007. Rancangan Teknologi Proses Pengolahan Tapioka dan Produk-produknya, *Thesis S-2*. Fakultas Teknik Kimia Universitas Brawijaya Malang.
- Soeparno. 2015. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sofyan, I., Y. Ikrawan dan L. Yani. 2018. Pengaruh Konsentrasi Bahan Pengisi Sodium Tripolyphosphate ($\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$) terhadap Karakteristik Sosis Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Food Technology* 5(1):25-36.

- Suardana, I. W., dan Swacita, I. B. N. 2009. Higiene Makanan. *Kajian Teori Dan Prinsip Dasar*. Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana Denpasar.
- Sudarmadji, S., B. Haryono, dan Suhardi. 2010. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty.
- Sunarlim, R. 1992. Effect of Using Salt and Sodium Tripolyphosphate (STPP) on Meat Ball Quality, *Bulletin of Animal Science*. Special Edition : 367-370.
- Suprayitno, E. 2017. *Dasar Pengawetan*. Malang: UB Press.
- Surbakti, E., I.I. Arief dan T. Suryati. 2016. Nilai Gizi dan Sifat Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Pasta Buah Merah pada Level yang Berbeda, *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*. 4(1):234-238.
- Susilo, A., D. Rosyidi., F. Jaya., dan M.W. Apriliyani. 2019. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB Press
- Szczesniak, A. S. 2002. Texture is A Sensory Property, *Journal Food Quality and Preferences* 13:215-225
- Thompson, J. M. 2004. The Effects of Marbling on Flavour and Juiceness Scores of Cooked Beef, After Adjusting to A Constant Tenderness. *Australian Journal of Experimental Agriculture* 44(7):645-652.
- Toldra, F. dan L. M. L. Nollet. 2021. *Handbook of Dairy Foods Analysis*. Oxon: CRC Press
- Triyono, A. (2010). Mempelajari Pengaruh Penambahan Beberapa Asam pada Proses Isolasi Protein terhadap Tepung Protein Isolat Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro Semarang.

- Veerman, M., Setiyono, dan Rusman. 2011. Pengaruh Metode Pengeringan dan Konsentrasi Bumbu serta Lama Perendaman dalam Larutan Bumbu terhadap Kualitas Kimia Dendeng Babi, *Buletin Peternakan* 37(1):34-40.
- Wahyudi, I., dan U. Purwandari. 2017. Pengaruh Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap Kadar Air, pH, Ketengikan dan Tekstur Wingko Selama Penyimpanan, *Jurnal Rekayasa Pangan* 11(2):31-37.
- Wahyuni, D., Setiyono, dan Supadmo. 2012. Pengaruh Penambahan Angkak dan Kombinasi *Filler* Tepung Terigu dan Tepung Ketela Rambat terhadap Kualitas Sosis Sapi, *Buletin Peternakan* 36(3):181-192.
- Wahyuningsih, T., Nurhidajah, dan A. Suyanto. 2018. Sifat Kimia, Kekerasan dan Organoleptik Stik Tahu dengan Substitusi Tepung Sakun. *Jurnal Pangan dan Gizi* 8(5):42-52.
- Wanita, Y. P., dan Wisnu, E. 2013. Pengaruh Cara Pembuatan Mocaf terhadap Kandungan Amilosa dan Derajat Putih Tepung, *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi*. Yogyakarta: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2016. *Mi Instan Mitos, Fakta dan Potensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yaska, Q. I., N. M. Yusa, dan N. L. A. Yusasrini. 2017. Pengaruh Rasio Tapioka dengan Rumput Laut *Gracilaria* sp. terhadap Karakteristik Sosis Ikan Lemuru. Universitas Udayana.
- Yuwono, S. dan E. Waziroh. 2019. *Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri*. Malang: Universitas Brawijaya.