

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

**Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:**

1. Perbedaan proporsi porang:karagenan memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar air, daya serap air, *cooking loss*, warna, *tensile strength*, dan organoleptik (warna, rasa, dan keseluruhan) mi basah.
2. Perbedaan konsentrasi air seduhan daun beluntas memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar air, daya serap air, *cooking loss*, warna, *tensile strength*, dan organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur dan keseluruhan) mi basah.
3. Interaksi antara perbedaan proporsi porang:karagenan dan air seduhan daun beluntas memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap daya serap air, *tensile strength*, parameter  $b^*$ , chroma dan hue, organoleptik warna, aroma, dan kesukaan keseluruhan.
4. Penambahan proporsi porang:karagenan 20:0;19:1;18:2; 17:3 dan air seduhan beluntas 0%, 15% dan 30% dihasilkan mi basah dengan kadar air  $62,83 \pm 0,58\%$  hingga  $65,83 \pm 0,22\%$ ; daya serap air  $142,25 \pm 0,39\%$  hingga  $162,21 \pm 0,25\%$ ; *cooking loss*  $17,83 \pm 0,4\%$  hingga  $20,13 \pm 0,7\%$ ; *Tensile strength*  $0,096 \pm 0,004\text{N}$  hingga  $0,174 \pm 0,015\text{N}$ . Warna mi basah dengan nilai *lightness*  $67,8 \pm 0,22$  hingga  $74,5 \pm 0,23$ ;  $a^*$  (*redness*)  $1,2 \pm 0,04$  hingga  $3,3 \pm 0,23$ ;  $b^*$  (*yellowness*)  $16,9 \pm 0,27$  hingga  $30 \pm 0,07$ ; chroma  $17,0 \pm 0,28\%$  hingga  $30,1 \pm 0,03\%$ ; dan hue  $83,7 \pm 0,07$  hingga  $86,4 \pm 0,02$ .
5. Mi basah dengan berbagai proporsi tepung porang dan karagenan serta konsentrasi air seduhan bubuk daun beluntas memiliki nilai kesukaan warna berkisar antara 9,12 hingga 12,02 (suka), Aroma 8,29 hingga 11,58 (netral-suka), Rasa 8,18 hingga 11,08 (netral-suka),

Tekstur 9,46 hingga 11,66 (suka) dan secara keseluruhan berkisar antara 8,62 hingga 11,24 (netral-suka).

6. Perlakuan terbaik mi basah porang adalah K2L0 dengan skor kesukaan 15,8 yang termasuk dalam kategori sangat suka serta didukung oleh kualitas sifat fisikokimia mi yang dihasilkan.

## **5.2. Saran**

1. Perlu adanya sosialisasi mengenai daun beluntas dan manfaat fungsionalnya agar dapat lebih dikenal dan diterima masyarakat.
2. Perlu diadakan studi lebih lanjut mengenai rheology adonan mi basah porang dengan penambahan karagenan dan ekstrak beluntas untuk mendapatkan gambaran tekstur yang lebih baik.
3. Perlu dilakukan studi lanjut untuk penggunaan ekstrak air seduhan daun beluntas pada mi basah porang agar menghasilkan kualitas organoleptik yang lebih baik dan dapat diterima oleh panelis/masyarakat untuk menunjang perannya sebagai pangan fungsional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amoako, D., & Awika, J. M. (2016). Polyphenol Interaction with Food Carbohydrates and Consequences on Availability of Dietary Glucose. *Food Science*, 8:14-18.
- An, N. T., Thien D. T, Dong, N. T., Dung, P. L., Dong, N. T., & Du, N. V. (2011). Isolation and characteristics of polysaccharide from *Amorphophallus corrugatus* in Vietnam. *Carbohydrate polymers*, 84:64–68.
- Andriyani. (2008). Pengaruh Jumlah Bubur Labu Kuning Dan Konsentrasi Kitosan Terhadap Mutu Mi Basah, *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Angelica, M. (2019). Optimasi Nilai Gizi dan Formulasi Mie basah Menggunakan Substitusi Tepung Bekatul dan Penambahan Pasta Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Berdasarkan Karakteristik Fisikokimia dan Sensori, *Skripsi*, Universitas katolik Soegijapranata, Semarang.
- Aquarista, D. (2012). Pengaruh Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica L.*) *Less.*) Terhadap Larva Nyamuk *Culex quinquefasciatus Say*, *Skripsi*, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atmajaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Aravind, N., Mike, S., & Fellows C. M. (2012). Effect of soluble fibre (guar gum and carboxymethylcellulose) addition on technological, sensory and structural properties of durum wheat spaghetti. *Food Chem*, 131: 893–900
- Ardhyatama, V. W. (2019). Pengaruh Penambahan Tepung Porang dan Substitusi Tepung Garut Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Tingkat Kesukaan Mi Basah, *Skripsi*, Fakultas Agroindustri Universitas Mercu Buana, Yogyakarta.
- Ardiansyah, L., Nuraida, & Andarwulan, N. (2003). Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica L.*) dan Stabilitas Aktivitasnya Pada Berbagai Konsentrasi Garam dan Tingkat pH. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 14(2): 90-97.
- Astawan, M. (2008). *Membuat Mi dan Bihun*. Penebar Swadaya.

- Badan Standardisasi Nasional. (2013). *SNI No. : 01-7939-2013 :Tepung Porang*. Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI No. : 01-3715-2009 :Terigu*. Badan Standardisasi Nasional. <https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/filesstore/IDN%202009%20Tepung%20terigu%20sebagai%20bahan%20makanan%20-%20wheat%20flour.pdf>. Tanggal akses 23 April 2022.
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 2987-2015: SNI Mi Basah*. <https://pdfcoffee.com/sni-mie-basah-2015-pdf-free.html> (7 Januari 2022)
- Badilangoe, P. M. (2012). Kualitas Mi Basah dengan Penambahan Ekstrak Wortel (*Daucus carota L.*) dan Substitusi Tepung Bekatul, *Skripsi*, Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Bahera, S. S., & Ray, R. C. (2016). Konjac Glukomanan, A Promising Polysaccharide of *Amorphophallus Porang* K. Koch in Health Care. *International journal of biological macromolecules*, 92:942-956.
- Billina, A., S. Waluyo, & Suhandy, D. (2014). Kajian Sifat Fisik Mie Basah dengan Penambahan Rumput Laut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 4(2): 109-116.
- Blackmore, W. R., & Harpell, A. R. (2010). Carrageenan. *Food Stabilisers, Thickeners and Gelling Agents* (pp.73-88). Wiley-Blackwell.
- Bule, M., Khan, F., Nisar, M. F., & Niaz, K. (2020). Tannins (hydrolysable tannins, condensed tannins, phlorotannins, flavono-ellagitannins) In: *Recent Advances in Natural Products Analysis* (pp.132-146). Elsevier.
- Chan, E. W. C., Ng, Y. K., Wong, S. K., & Chan, H. T. (2022). *Pluchea Indica*: An Update Review of Its Botany, Uses, Bioactive Compounds and Pharmacological Properties. *Pharmaceutical Science Asia*, 49(1):77-85.
- Chapman, V. J., & Chapman, D. J. (1980). *Seaweed and Their Uses. Third edition*. London: Chapman and Hall, Ltd.

- Charutigon, C., Jintana, J., Pimjai, N., Vilai, R. (2007). Effects of processing conditions and the use of modified starch and monoglyceride on some properties of extruded rice vermicelli, *Swiss Society of F Sci Tech*. 41: 642-651.
- Chen, J. S., Fei, M. J., Shi, C. L., Tian, J. C., Sun, C. L., Zhang, H., & Dong, H. X. (2011). Effect of particle size and addition level of wheat bran on quality of dry white Chinese noodles. *Journal of Cereal Science*, 53(2), 217–224.
- Dalimartha, S. (2018). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1*. Trubus Agriwidya.
- Daud, A., Suriati dan Nuzulyanti. (2019). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Thermogravimetri, *Lutjanus*. 24(2): 11-16.
- Dewanto, J., & Purnomo, B. H. (2009). Pembuatan Konyaku dari Umbi Ilesiles (*Amorphophallus oncophyllus*), *Laporan Tugas Akhir*, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Dewi, A. A. A. E. L. (2020). Pengaruh Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Terhadap Mutu Organoleptik, Kapasitas Antioksidan dan Nilai Gizi Mi Basah, *Skripsi*, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Denpasar.
- Distantina, S., Fadilah, Rochmadi, Fahrurrozi, M., & Wiratni. (2010). Proses Ekstraksi Karagenan dari *Eucheuma cottonii*, *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*, Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang, Semarang 4-5 Agustus 2010.
- Draft Philippine National Standard. 2008. DPNS 601:2008-Carragenan- Food grade- Spesification. [https://tsapps.nist.gov/notifyus/docs/wto\\_country/PHL/full\\_text/pdf/PHL100\(english\).pdf](https://tsapps.nist.gov/notifyus/docs/wto_country/PHL/full_text/pdf/PHL100(english).pdf). Tanggal akses 24 April 2022
- Effendi, Z., Surawan, F. E. D., & Sulastri, Y. (2016). Sifat Fisik Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Komposit Kentang dan Tapioka. *Jurnal Agroindustri*, 6(2):57-64
- Engelen, A. (2018). Analisis Kekerasan, Kadar Air, Air, Warna, dan Sifat Sensori pada Pembuatan Keripik Daun Kelor. *Journal of Agritech Science*. 2(1): 1-6.

- Estiasih, T., Putri, W.D.R. dan Waziroh, E. 2017. *Umbi-umbian dan pengolahannya*, Malang: UB Press.
- Fitantri, P. & Prasaptiangga.(2014). Kajian Karakteristik Fisik dan Sensoris Fruit Leather Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) Dengan Penambahan Karagenan. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(1):26-34.
- Fitrah, A. N. (2013). Formulasi Gel Pengharum Ruangan menggunakan Karagenan dan Glukomanan dengan Pewangi Minyak Jeruk Purut dan Kenanga. *Skripsi*, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Goudreau, C. P. (2017). *The Joy of Vegan Baking*. Fair Winds Press.
- Halim, M. O., Widyawati, P. S., Budianta, T. D. W., & Werdani, Y. D. W. (2018). Aktivitas Antioksidan Minuman Daun Beluntas Teh Hitam (*Pluschea indica Less- Camelia sinensis*). *Agritech*, 38(2):200-207.
- Haryu, A. S. P., Parnanto, N. H. R., & Nursiwi, A. (2014). Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris Fruit and Vegetable Leather Berbasis Albedo Semangka (*Citrullus vulgaris schard.*) dan Labu Siam (*Sechium edule*). *Jurnal Teknosains Pangan*, 5(3):1-8.
- Hasbullah, U. H. A., & Umiyati, R. (2017). Perbandingan Warna Tepung Suweg Fase Dorman dan Vegetatif Secara Instrumental dan Sensoris. *Agrisaintifika*, 1(1):64-69.
- Hasmawati., Mustarin, A.,& Fadilah., R. (2020). Analisis Kualitas Mi Basah dengan Penambahan Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 6(1):87-110.
- Herawati, H. (2018). Potensi Hidrokoloid Sebagai Bahan Tambahan Pada Produk Pangan dan Non Pangan Bermutu, *Jurnal Litbang Pertanian*. 37(1): 17-25.
- Hou, G. G. (2010). *Asian Noodles Science, Technology, and Processing*. A John Wiley & Sons, Inc., Publication.
- Huang, M., Theng, A. H, P., Yang, D., & Yang, H. (2021). Influence Of k-carrageenan on the Rheological Behaviour Of a Model Cake Flour System. *LWT-Food Science and Technology*, 136:110224.

- Hutchings, J.B. (1999). *Food Colour and Appearance*. Aspen Pub.
- Igfar, A. (2012). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dan Terigu Terhadap Pembuatan Biskuit, *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Imeson, A. P. (2009). Carrageenan and Furcellaran. In: *Handbook of Hydrocolloids* (pp 164-184). Woodhead Publishing Limited.
- Indrianti, N., Kumalasari, R., Ekafitri, R., & Darmajana, D. A. (2013). Pengaruh penggunaan pati ganyong, tapioka, dan mocaf sebagai bahan substitusi terhadap sifat fisik mie jagung instan. *AGRITECH*, 33(4), 391-398.
- Islamiya, T. R. (2015). Karakteristik Mie Basah Dengan Substitusi Tepung Jagung Kuning dan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Pangan Fungsional, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Keithley, J.K., Swanson, B., Mikolaitis, L. S., Demeo, M., Zeller, J. M., Fogg, L., & Adamji, J. (2013). Safety and Efficacy of Glucomannan for Weight Loss in Overweight and Moderately Obese Adults. *Journal of obesity*, 2013: 1-7.
- Kementrian Pangan. (2018). *Statistik Konsumsi Pangan. (2018)*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kemetrician Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2017)*. Kementrian Kesehatan RI.
- Kemp, S. E., Hollowood, T., & Hort, J. (2009). *Sensory Evaluation: A Practical Handbook*. United Kingdom: John Wiley and Sons. Halaman 106-107.
- Kosasih, C. (2018). Pengaruh Konsentrasi Bubuk Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) dalam Air Seduhan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Bakpao. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Koswara, S. (2009). *Teknologi Pengolahan Mie*. eBookPangan.com.
- Kristanti, M. R. (2017). Pengaruh Penambahan Carboxymethyl Cellulose (CMC) Dan Baking Powder Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori Mi Kering Non Terigu, *Skripsi*,

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.

- Kristanti, M. R. B. (2017). Pengaruh Penambahan Carboxymethyl Cellulose (CMC) dan Baking Powder Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Mi Kering Non Terigu. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, Semarang.
- Kusuma, T.S., Kurniawati, A. D., Rahmi, Y., Rusdan, I.H., & Widyanto, R. M. (2017). *Pengawasan Mutu Makanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Lee, J., Chambers, D. H., Chambers, E., Adhikari, K., & Yoon, Y. (2013). Volatile Aroma Compounds in Various Brewed Green Teas. *Molecules*. 18:10024-10041.
- Leviana, W., & Paramita, V. (2017). Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air dan Aktivitas Air dalam Bahan pada Kunyit (*Curcuma longa*) dengan Alat Pengereng Electrical Oven. *METANA*, 13(2):37-44.
- Li, S., Qu, Z., Feng, J., & Chen, Y. (2020). Improved Physicochemical and Structural Properties Of Wheat Gluten With Konjac Glucomannan. *Journal Of Cereal Science*, 95
- Liu, H., Eskin, N. A. M., & Cui, S. W. (2003). Interaction of wheat and rice starches with yellow mustard mucilage, *Food Hydrocoll*. 17:863–869.
- Lukman, I., Huda, N., & Ismail, N. (2009). Physicochemical and Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets. *Asian journal of food agroindustry*, 2(2):171-180.
- Marsigit, W., Bonodikun, & Sitanggang, L. (2017). Pengaruh Penambahan *Baking Powder* dan Air terhadap Karakteristik Sensoris dan Sifat Fisik Biskuit Mocaf (*Modified Cassava Flour*). *Jurnal agroindustri*, 7(1): 1-10.
- Martalia, D. E. (2021). Pengaruh Konsentrasi Bubuk Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) dalam Air Seduhan terhadap Tekstur dan Organoleptik Mi Basah, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.



- McCamy, C. S. (1993). The Primary Hue Circle, *Color reasearch and application*. 18(1):3-10.
- Meyer, L. N. (1973). *Food Chemistry*. New Delhi. Aftiliated East West Press PVT.
- Muta'ali, R., & Purwani, K. I. (2015). Pengaruh Ekstrak Daun Beluntas (*Plucheaindica*) terhadap Mortalitas dan Perkembangan Larva *Spodoptera litura* F. *Jurnal sains dan seni ITS*. 4(2): 55-58.
- Niu, M., Hou, G. G., Kindelspire, J., Krishnan, P., & Zhao, S. (2017). Microstructural, textural, and sensory properties of whole-wheat noodle modified by enzymes and emulsifiers. *Food Chemistry*, 223, 16-24.
- Nurhalimah, H., Wijayanti, N., & Widyaningsih, T. D. (2015). Efek Antidiare Ekstrak Daun Beluntas pada Mencit Jantan yang Diinduksi Bakteri *Salmonella Thypimurium*. *Jurnal pangan dan agroindustri*, 3 (3):1083-1094.
- Nurmalasari, I. R. (2012). Pengaruh Intensitas Naungan dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Porang (*Amorphophallus oncophyllus*), *Skripsi*, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Panjaitan, T. D., Prasetyo, B., & Limantara, L. (2004). *Peranan Karotenoid Alami Dalam Menangkal Radikal Bebas Di Dalam Tubuh*. Universitas Sumatera Utara
- Panjaitan, T. W. S., Rosida, D. A., & Widodo, R. (2017). Aspek Mutu dan Tingkat Kesukaan Konsumen Terhadap Produk Mie Basah dengan Substitusi Tepung Porang. *Jurnal teknik industri heuristic*, 14(1):1-16.
- Permatasari, S., Widyastuti, S., & Suciyati. (2009). Pengaruh Rasio Tepung Talas dan Terigu Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Mie Basah, *Prosiding Seminar Nasional FTP UNUD*, Bali, 52-59.
- Pradipta, I. B. Y. V., & Putri, W. D. R. (2015). Pengaruh Proporsi Tepung Terigu dan Tepung Kacang Hijau Serta Substitusi Dengan Tepung Bekatul dalam Biskuit. *Jurnal pangan dan Agroindustri*, 3(3):739-802.

- Rahma, R. A., & Widjanarko, S. B. (2014). Pembuatan Mie Basah dengan Substitusi Parsial Mocaf (Modified Cassava Flour) Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik (Kanjain Penambahan Tepung Porang dan Air). *Skripsi*, Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Ramdani, B. K. (2018). Pengaruh Konsentrasu Tepung Porang Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Fruit Leather Pisang-Naga Merah, *Artikel Ilmiah*, Universitas Mataram, Mataram.
- Rangana, S. C. (1979). *Manual of Analysis of Fruit and Vegetable Products*. Tata Mc Graw Hill Publishing Company Limited.
- Rathorel, V.S., Kumar, M. S., & Verma, A. (2012). Colour Based Image Segmentation Using L\*A\*B\* Colour Space Based On Genetic Algorithm. *International journal of emerging technology and advanced engineering*, 2(6):156-162.
- Rauf, R., & Andini, K. T. (2019). Sifat Fisik dan Penerimaan Roti Tawar dari Tepung Komposit Terigu dan Singkong dengan Variasi Lama Pencampuran Adonan. *Jurnal Agrikultural Teknologi*. 39(2): 169-178.
- Rejeki, F. R., Puspitasari, D., & Wedowati, E. R. (2018). Penambahan Ekstrak Teh Terhadap Karakteristik Mie Basah. *Journal of Research and Technology*, 4(2):103-112.
- Riyadi. (2003). Kebiasaan Makan Masyarakat Dalam Kaitannya Dengan Penganekaragaman Konsumsi Pangan, *Prosiding Simposium Pangan dan Gizi, Serta Kongres IV Pangan dan Gizi Indonesia*, Jakarta.
- Rosmeri, V. I., & Monica, B. N. (2013). Pemanfaatan Tepung Umbi Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) dan Tepung MOCAF (Modified Cassava Flour) sebagai Bahan Substitusi dalam Pembuatan Mie Basah, Mie Kering dan Mie Instan. *Jurnal teknologi kimia dan industri*, 2(2):246-256.
- Rustandi, D. (2011). *Powerful UMKM: Produksi Mie*. PT Tiga Serangkai Mandiri.
- Saha, D., & Bhattacharya, S. (2010). Hydrocolloids As Thickening and Gelling Agent In Food: A Critical Review. *Journal of food science and technology*, 47(6):587-597.

- Saleh, N., Rahayuningsih, S. A., Radjit, B. S., Ginting, E., Hawono, D., & Mejaya, I. M. J. (2015). *Tanaman Porang Pengenalan, Budidaya, dan Pemanfaatannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (Balitkabi).
- Salim, P. E. A. (2022). Pengaruh Penambahan Air Seduhan Bubuk Daun Beluntas (*Pluchea indica* (L.) Less) terhadap Sifat Fisikokimia Mi Basah (Kadar Air, Warna, *Cooking loss*, dan *Swelling Index*), Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Salma., Rasdiansyah., Muzaiifa, M. (2018). Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu dan Karagenan Terhadap Kualitas Mi Basah Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* cv. Ayamurasaki), *Jurnal Ilmiah mahasiswa pertanian*. 391):357-366.
- Saputra, R., Widiastuti, I., & R. Nopianti. (2016). Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Kerupuk Pangsit Dengan Kombinasi Tepung Ikan Motan (*Thynnichthys thynnoides*). *Fishtech-jurnal teknologi hasil perikanan*, 5(2):167-177.
- Setiyoko, A., Nugraeni dan Hartutik, S. (2018). Karakteristik Mie Basah dengan Substitusi Tepung Bengkuang Termodifikasi *Heat Moisture Treatment* (HMT). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*. 22(2): 102-110.
- Setyani, S., Astuti, S., & Florentina. (2017). Substitusi Tepung Tempe Jagung pada Pembuatan Mi Basah. *Jurnal teknologi industri & hasil pertanian*, 22(1): 2-10.
- Setyowati, W. T., & Fithri C. N. (2014). Formulasi Biskuit Tinggi Serat (Kajian Proporsi Bekatul Jagung : Tepung Terigu dan Penambahan Baking Powder). *Jurnal pangan dan agroindustri*, 2(3): 224-231.
- Shaumi, D. R. (2016). Karakterisasi Sifat Fisikokimia Terigu Komersial dan Aplikasinya Dalam Proses Pembuatan Roti Tawar di PT. Bungasari Flour Mills Indonesia, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Shewry, P. (2019). What Is Gluten- Why Is It Special?. *Frontiers in Nutrition*, 6(101):1-10
- Shimawati, R. R., Rosida, D. A., & Panjaitan, T. W. S. (2019). Evaluasi Mutu Mi Basah dengan Substitusi Tepung Porang dan

- Karagenan sebagai Pengenyal Alami. *Jurnal teknik industri heuristic*, 16(1):45-55.
- Sudarmadji, S., Haryno, B., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit LIBERTY.
- Sunarti. (2018). *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. UGM Press.
- Supriati, Y. (2016). Keanekaragaman Iles-Iles (*Amorphophallus spp.*) dan Potensinya Untuk Industri Pangan Fungsional, Kosmetik, dan Bioethanol. *Jurnal litbang pertanian*, 35(2): 69-80.
- Suriyantini, E., Santosa, g. W., & Dermawan, A. (2017). Kualitas Ekstrak karagenin dari Rumput Laut “*Kappaphycus alvarezii*” Hasil Budidaya di Perairan Pantai Kartini dan Pulau Kemojoan Karimunjawa Kabupaten Jepara. *Buletin Oseanografi Marina*, 6(2):88-93.
- Suriyaphan, O. 2014. Nutrition, Health Benefits and Applications of *Pluchea indica* L. Less Leaves, Mahidol University Journal of Pharmaceutical Sciences, 41(4):1-10.
- Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. (2018). Uji Kesukaan dan Organoleptik terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal pariwisata*, 5(2): 95-106.
- Susilowati, E. (2018). Kualitas Edible Film dari Karagenan dengan Penambahan Ekstrak Kunyit pada Dodol Substitusi Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*), *Skripsi*, Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Syach, I. A. (2016). Karakteristik Mi Kering yang Disubstitusi Tepung Kecambah Jagung dengan Variasi Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus onchophyllus*), *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, Jember.
- Syarifuddin, D. P. I., Dini, I., & Aulia, A. (2021). Pengaruh penambahan Rumput Laut (*Eucheuma cittoni*) terhadap Mutu (Daya Patah dan Organoleptik) Mie Kering. *Jurnal Chemica*. 22(1): 23-28.
- Tako, M., & Konishi, T. (2018). Discovery of k-Carrageenan-Like Agarose From a Red Seaweed, *Gracilaria coronopifolia*. *International Research Journal of Pure & Applied Chemistry*, 17(2):1-11.

- Tan, H. L., Tan, T. C., & Easa, A. M. (2018). The use of selected hydrocolloids to enhance cooking quality and hardness of zero-salt noodles. *International Journal of Food Science and Technology*, 53(7), 1603–1610.
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*.5(2):66-73.
- Tatirat, O., & Charoenrein, S. (2011). Physicochemical Properties of konjac glukomannan extracted from konjac flour by a simple centrifugation Process. *LWT-food science and technology*, 44: 2059-2063.
- Thakur, V. K., & Thakur, M. K. (2016). *Handbook of Polymers for Pharmaceutical Technologies Volume 4*. John Wiley & Sons.
- Vongsak, B., Kongkiatpaiboon, S., Jaisamut, S., & Konsap, K. (2018). Comparison of Active Constituents, Antioxidant Capacity, and  $\alpha$ -glucosidase inhibition in *Pluchea Indica* Leaf Extracts at Different Maturity Stages. *Food Bioscience*.
- Wahyuni, D. K., Ekasari, W., Witono, J. R., & Purnobasuki, H. (2016). *Toga Indonesia*. Airlangga University Press.
- Wang, Q., Li, Y., Sun, F., Li, X., Wang, P., Sun, J., Zeng, J., Wang, C., Hu, W., Chang, J., Chen, M., Wang, Y., Li, K., Yang, G., & He, G. (2015). Tanins Improve Dough Mixing Properties through Affecting Physicochemical and Structural Properties of Wheat Gluten Proteins. *Food Research International Journal*. 69:64-71.
- Wardhani, D. H., Aryanti, N., Murvianto, F., & Yogananda, K. D. (2016). Peningkatan Kualitas Glukomanan dari *Amorphophallus oncophyllus* Secara Enzimatis dengan  $\alpha$ -Amilase. *Inovasi teknik kimia*, 1(1):71-77.
- Widiatmoko, R. B., & Estiasih, T. (2015). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Mi Kering Berbasis Tepung Ubi Jalar Ungu pada Berbagai Tingkat Penambahan Gluten, *Jurnal Pangan & Agroindustri*. 3(4):1386-1392.
- Widjanarko, S. B., & Megawati, J. (2015). Analisis metode kalorimetri dan gravimetri pengukuran kadar glukomanan pada konjak (*Amorphopallus konjac*). *Jurnal pangan dan agroindustry*, 3(4): 1584-1588.

- Widyawati, P. S., Ristiari, S., Werdani, Y. D. W., Kuswardani, I., & Herwina, I. N. (2019). Perubahan Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sari Kedelai Dengan Penambahan Air Seduhan Beluntas. *Jurnal teknologi pangan dan gizi*, 18(2): 98-111.
- Widyawati, P. S., Wijaya, C. H., Hardjoworo, P. S., & Sajuthi, D. (2013). Volatile Compounds Of *Pluchea indica* Less and *Ocimum basillicum* Linn Essential Oil and Potency as Antioxidant. *HAYATI journal of bioscience*, 20(3): 117-126.
- Widyawati, P.S., Budianta, T.D.W., Utomo, A.R., and Harianto, I. (2016). The Physicochemical and Antioxidant Properties of *Pluchea indica* Less Drink in Tea Bag Packaging. *International Journal of Food and Nutritional Science*, 5(3):2320-7876
- Widyawati, P.S., Budianta, T.D.W., Werdani, Y.D.W. and Halim, M.O. (2018). Aktivitas Antioksidan Minuman Daun Beluntas Teh Hitam (*Pluchea indica* Less-Camelia sinensis). *Agritech*, 38(2):200-207.
- Wijayanto, C. A. (2019). Pelaksanaan Pengawasan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Terhadap Peredaran Mie Basah Di Pasar Tradisional Kota Semarang Berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 80 Tahun 2017, *Skripsi*, Fakultas Hukum Universitas Semarang, Semarang.
- Williams, P.A. (2009). Molecular Interactions of Plant and Alga Polysaccharides. *Structural chemistry*, 20(2), 299-308.
- Winifati, y. E. (2019). Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Fisik Fruit Leather Apel Anna (malus Domestica), *Skripsi*, Universitas Brawijaya, Malang
- Xu, M., Wu, Y., Hou, G. G., & Du, X. (2019). Evaluation Of Different Tea Extracts on Dough, Textural, and Functional Properties of Dry Chinese White Salted Noodle. *LWT-Food Science and Technology*, 101:456-462.
- Yulianingsih, R. (2015). Optimasi Energi Mie Kering Berbasis Tepung Sukun (*Artocarpus communis*) Modifikasi Fisik Annealing dan Tepung kacang Hijau dengan Metode linear programming, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya Malang, Malang
- Zhang H., Yoshimura, M., Nishinari, K., Williams, M. A. K., Foster, T. J., & Norton, I. T. (2001). Gelation behaviour of konjac

glucomanan with different molecular weight. *Biopolymers*, (59): 38-50.