

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan proporsi tempe dan air berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia mi basah-ekstrak tempe yaitu kadar protein dan ekstensibilitas.
2. Hasil pengujian kadar protein pada mi basah-ekstrak tempe cenderung meningkat seiring dengan semakin tingginya proporsi tempe dan air yang ditambahkan yaitu berkisar antara 5,78-5,14%.
3. Hasil pengujian ekstensibilitas pada mi basah-ekstrak tempe cenderung meningkat seiring dengan semakin rendahnya proporsi tempe dan air yang ditambahkan yaitu berkisar antara 69,934-92,662 mm.
4. Perbedaan proporsi tempe dan air tidak berpengaruh nyata terhadap sifat organoleptik mi basah-ekstrak tempe yang meliputi warna, aroma, rasa, dan kekenyalan.
5. Perlakuan terbaik hasil uji organoleptik yaitu mi basah-ekstrak tempe dengan proporsi tempe dan air sebesar 1:2.
6. Mi basah-ekstrak tempe perlakuan terbaik memiliki kadar protein sebesar 5,78%.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan ekstrak tempe dalam mi supaya diperoleh hasil yang lebih maksimal, serta penelitian lanjut terkait olahan tempe lainnya seperti bubur tempe sebagai bahan substitusi yang mampu meningkatkan zat gizi dalam mi basah yang dapat diterima dan disukai oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I. G. A. A., Sukerta, I. M., Raka, D. N., & Tariningsih, D. (2016). Kedelai Lokal Bali, Bahan Baku Tempe Tinggi Nutrisi, Antioksidan dan Organoleptik Serta Berkhasiat Obat. *Jurnal Agrimeta*, 6(12), 87-92.
- Aidah, S. N., & Tim Penerbit KBM Indonesia. (2021). *Rahasia Dibalik Bisnis Tempe*. Penerbit KBM Indonesia.
- Andini, A. (2021). *Susenas 2020: Mi instan makanan segala usia, nomor dua sedunia*. <https://lokadata.id/artikel/mi-instan-makanan-segala-usia-nomor-dua-sedunia>. Tanggal akses 8 Agustus 2021.
- Anwar, F., Briawan, D., Rahayu, W. P., Sumiati., Purwaningsih, S., Santoso, J., Astawan, M. (2018). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat*. IPB Press.
- Asmawati., Saputrayadi, A., & Bulqiah, M. (2019). Formulasi Tepung Tempe dan Sari Wortel pada Pembuatan Mie Basah Kaya Gizi. *Jurnal Agrotek*, 6(1), 17-22.
- Astawan, M. (2000). *Membuat Mi dan Bihun*. Penebar Swadaya.
- Astawan, M., Wresdiyati, M., & Maknun, L. (2017). *Tempe Sumber Zat Gizi dan Komponen Bioaktif untuk Kesehatan*. IPB Press.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2021. <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/950/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting-2007-2021.html>. Tanggal akses 16 Januari 2022.
- Badan Standarisasi Nasional. (2012). *Tempe: Persembahan Indonesia untuk Dunia*. Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. Mi Basah. <https://pdfcoffee.com/sni-mi-basah-2015-pdf-free.html>. Tanggal akses 31 Agustus 2021.

- Bagoes. 2017. *TERBUKTI!!* Cara Membuat Mi Basah yang Lezat. <https://mesinmi.id/cara-membuat-mi-basah-yang-lezat/>. Tanggal akses 8 September 2021.
- Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. 2020. Info Teknologi » Karakteristik Profil Tekstur Pangan (I): Metode Uniaxial Compression Test dan Texture Profile Analysis (TPA). <https://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/infotek/karakteristik-profil-tekstur-pangan-i-metode-uniaxial-compression-test-dan-texture-profile-analysis-tpa/>. Tanggal akses 13 Oktober 2021.
- Barus, T., Salim, D. P., & Hartanti, A. T. (2019). Kualitas Tempe menggunakan Rhizopus delemar TB 26 dan R. delemar TB 37 yang Diisolasi dari Inokulum Tradisional Tempe "daun waru". *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 8(4), 143-148.
- Billina, A., Waluyo, S., & Suhandy, D. (2014). Kajian Sifat Fisik Mie Basah dengan Penambahan Rumput Laut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(2), 109-116.
- Biyuma, U. L., Windrati, W. S., & Diniyah, N. (2017). Karakteristik Mie Kering Terbuat dari Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Penambahan Telur. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1), 23-34.
- Candra., & Rahmawati, H. (2018). Peningkatan Kandungan Protein Mie Basah dengan Penambahan Daging Ikan Belut (*Monopterus albus* Zuiew). *Jurnal Teknik Lingkungan*, 4(1), 82-86.
- Diniyah, N., Setiawati, D., Windrati, W. S., & Subagio, A. (2017). Karakterisasi Mi Mojang (Mocaf-Jagung) dengan Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Pengikat, *Jurnal Penelitian Pasca Panen Pertanian*, 14(2), 98-107.
- Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. (2018). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia 2017*. Kementerian Kesehatan RI.
- Djaali, H. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Fatmawati, B. S (Ed). PT Bumi Aksara.
- Estiasih, T., Putri, W. D. R., & Waziroh, E. (2017). *Umbi-umbian & Pengolahannya*. UB Press.
- Fari, M. J. M., Rajapaksa, D., & Ranaweera, K. K. D. S. (2011). Quality characteristics of noodles made from selected varieties

- of Sri Lankan rice with different physicochemical characteristics. *J. Natn. Sci. Foundation Sri Lanka*, 39(1), 53-60.
- Hou, G. G (Ed). (2020). *Asian Noodle Manufacturing Ingredients, Technology, and Quality*. Elsevier Science.
- Kamal, N. (2010). Pengaruh Bahan Aditif CMC (Carboxyl Methyl Cellulose) Terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi*, 1(17), 78-84.
- Kartini, A. Z., & Putri, W. D. R. (2018). Pengaruh Konsentrasi Telur dan *Carboxymethyl Cellulose* Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Mi Kering Tepung Jali (*Coix lacrymal jobi-L*) Terfermentasi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 6(2), 52-62.
- Kurniasari, E., Waluyo, S., & Sugianti, C. Mempelajari Laju Pengeringan dan Sifat Fisik Mie Kering Berbahan Campuran Tepung Terigu dan Tepung Tapioka. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(1), 1-8.
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. PT Bumi Aksara.
- Kraithong, S., Lee, S., & Rawdkuen, S. (2018). The Influence of Hydrocolloids on the Properties Organic Red Jasmine Rice Noodles, Namely on Antioxidant Activity, Cooking, Texture, and Sensory Properties. *Starch-Starke*, 71(1), 1-9.
- Li, L., Wang, N., Ma, S., Yang, S., Chen, X., Ke, Y., & Wang, X. (2018). Relationship of Moisture Status and Quality Characteristics of Fresh Wet Noodles Prepared from Different Grade Wheat Flours from Flour Milling Streams. *Journal of Chemistry*, 2, 1-8.
- Mas'udah, N. (2020). *Mi Sehat: Sebagai Usaha Pengereman Impor Terigu dengan Menggunakan Bahan Substitusi Alami*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Montolalu, S., Lontaan, N., Sakul, S., & Mirah, A. D. (2013). Sifat Fisiko-Kimia dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*). *Jurnal Zooteh*, 32(5), 1-13.

- Morissan. (2017). *Metode Penelitian Survei*. Kencana.
- Mulyadi, A. F., Wijana, S., Dewi, I. A., & Putri, W. I. (2014). Karakteristik Organoleptik Produk Mie Kering Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) (Kajian Penambahan Telur dan CMC). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 15(1), 25-36.
- Murdiati, A., Anggrahini, S., Supriyanto., & Alim, A. (2015). Peningkatan Kandungan Protein Mie Basah dari Tapioka dengan Substitusi Tepung Koro Pedang Putih (*Canavalia ensiformis L.*). *Agritech*, 35(3), 251-260.
- Newseed. 2021. Sodium Carboxymethyl Cellulose. <https://www.foodsweeteners.com/wp-content/uploads/2015/08/Sodium-Carboxymethyl-Cellulose-food-grade-e1480298716463-770x553.jpg>. Tanggal akses 8 September 2021.
- Ngatirah. (2019). *Enzim dalam Pengolahan Pangan*. Instiper Press.
- Nur, M., & Sunarharum, W. B. (2019). *Kimia Pangan*. UB Press.
- Putri, B. D., Widyastuti, S., & Werdiningsih, W. (2018). Tempe Kacang Komak dengan Beberapa Pembungkus yang Berbeda Selama Fermentasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 4(2), 343-350.
- Rahmi, S., Wahyuni, S., & Ansharullah. (2018). Karakterisasi Sifat Fisik Produk Mie Basah dari Tepung Opa (*Dioscorea esculenta L.*) Termodifikasi dengan Penambahan Bubur Rumput Laut. *J. Sains dan Teknologi Pangan*, 3(5), 1682-1690.
- Ratnawati, L., & Afifah, N. (2018). Pengaruh Penggunaan *Guar Gum*, *Carboxymethylcellulose* (CMC) dan Karagenan terhadap Kualitas Mi yang Terbuat dari Campuran Mocaf, Tepung Beras dan Tepung Jagung. *Jurnal Pangan*. 27(1), 43-54.
- Salim, H., & Haidir. (2019). *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Azhar, I. S (Ed). Kencana.
- Sandjaja, A (Ed). (2009). *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. PT Kompas Media Nusantara.

- Sangpring, Y., Fukuoka, M., & Ratanasumawong, S. (2015). The effect of sodium chloride on microstructure, water migration, and texture of rice noodle. *Food Science and Technology*, 64, 1107-1113.
- Santoso, U., Gardjito, M., & Harmayani, E. (2019). *Makanan Tradisional Indonesia Makanan Tradisional yang Populer (Sup, Mi, Set Menu Nasi, Nasi Goreng, dan Makanan Berbasis Sayur)*. Gadjah Mada University Press.
- Sarwono, B. (2010). *Usaha Membuat Tempe dan Oncom*. Penebar Swadaya.
- Setiarto, R. H. B. (2020). *Teknologi Pengemasan Pangan Antimikroba yang Ramah Lingkungan*. Guepedia.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A., & Sari, M. P. (2014). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. IPB Press.
- Siatan, F. F. (2019). Aktivitas Antioksidan dan Karakteristik Mie Basah Berbasis Tempe Kacang Kedelai (*Glycine Max (L) Merr*), *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Soekarto, S. T. (2020). *Metode dan Analisis Uji Indrawi*. IPB Press.
- Stable Micro System. 2021. Tensile Tests. <https://www.stablemicrosystems.com/tensile-testing.html>. Tanggal akses 13 Oktober 2021.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian (Ed. keempat)*. Liberty Yogyakarta.
- Sukamto, S., Azizah, R., Suprihana, S., & Karim, F. (2019). Produksi Mie Protein Tinggi dari Terigu yang Difortifikasi Tepung Komposit dan Protein Kacang Hijau, *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, Palembang, 4-5 September, 487-495.
- Sulaeman, A., Hariyadi, P., Wirakartakusumah, M. A., Khumaidi, M., Djoefrie, M. H. B., Muchtadi, D., Damanik, M. R. M.,

- Damayanthi, E., Zakaria, F. R., Yasni, S., Budijanto, S., Mardjan, S. S., Muchtadi, T. R., Sugiyono, Jenie, B. S. L., Fardiaz, D. (2020). *Pangan untuk Kesejahteraan Masyarakat*. IPB Press.
- Susanti, M. (2021). *Profil Protein Lima Jenis Daging yang Diredam Daun Pepaya Berbasis SDS-Page*. KBM Indonesia.
- Susianto., & Ramayulis, R. (2013). *Fakta Ajaib Khasiat Tempe*. Penebar Swadaya.
- Suyanti. (2008). *Membuat Mi Sehat Bergizi dan Bebas Pengawet*. Niaga Swadaya.
- Syah, D. (2018). *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press.
- Syamsir, E., Hariyadi, P., Fardiaz, D., Andarwulan, N., & Kusnandar, F. (2012). Pengaruh Proses *Heat-Moisture Treatment (HMT)* Terhadap Karakteristik Fisikokimia Pati. *J. Teknol. dan Industri Pangan*, 23(1), 100-106.
- Syamsu, K., & Rahmatullah, R. 2019. Carboxy Methyl Cellulose (CMC) dari Nata de Cassava. <https://innovation.ipb.ac.id/detail/218-Carboxy-Methyl-Cellulose-CMC-dari-Nata-de-Cassava>. Tanggal akses 17 Januari 2022.
- Tan, T. C., Phatthanawiboon, T., & Easa, A. M. (2016). Quality, Textural, and Sensory Properties of Yellow Alkaline Noodles Formulated with Salted Duck Egg White. *Journal of Food Quality*, 39, 342-350.
- Tantono, E., Effendi, R., & Hamzah, F. H. (2017). Variasi Rasio Bahan Penstabil CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) dan Gum Arab Terhadap Mutu *Velva* Alpukat (*Parsea americana* Mill.). *Jom Faperta*, 4(2), 1-15.
- Widyaningtyas, M., & Susanto, W. H. (2015). Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Hidrokoloid (*Carboxy Methyl Cellulose*, *Xanthan Gum*, dan Karagenan) Terhadap Karakteristik Mie Kering Berbasis Pasta Ubi Jalar Varietas Ase Kuning. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), 417-423.

- Wijaya, A. C., Surjoseputro, S., & Jati, I. R. A. P. (2018). Pengaruh Perbedaan Jenis Pati yang Ditambahkan Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Kwetiau Beras Hitam. *J. Teknologi Pangan dan Gizi*, 17(2), 75-80.
- Winarno, F. G. & Octaria, A. (2020). *Pewarna Makanan Alami Indonesia Potensi di Masa Depan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Yulifianti, R., Muzaiyanah, S., & Utomo, J. S. (2018). Kedelai sebagai Bahan Pangan Kaya Isoflavon. *Buletin Palawija*, 16(2), 84-93.

