

Potensi Makanan Tradisional Kabupaten Jombang sebagai Sumber Belajar Struktur Perkembangan Tumbuhan

Mucharommah Sartika Ami^{1*}, Anggi Indah Yuliana²

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Email: sartika.ami@gmail.com

² Program Studi Agroekoteknologi, Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Email: anggiyk@unwaha.ac.id



©2019 –EPiC Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

Traditional cuisines have pedagogy values that can be used as learning source. Jombang traditional cuisines haven't used yet as a biology learning source, especially for plant structure and development material. This research explored Jombang's traditional cuisines that can be used as plant structure and development learning sources. This is qualitative research with an ethnographic approach. Data collected by interview and observation. Data analyzed by domain analysis and taxonomical analysis. There are three Jombang's traditional cuisines that were famous as culinary icons, namely Pecel Rengkek, Sego Ampok, and Lodeh Kikil. The three types of traditional food have raw materials, which are mostly in the form of plants, with the types and parts of the plant's body that are quite relevant and potential as a source of learning to study the concepts of the plant structure and development. Monocot and dicot plants are included in the raw materials for the three types of traditional foods. The parts of the plant body that are used in the manufacture of the three types of traditional food include all plant organs, namely roots, stems, leaves, flowers, fruits, and seeds.

Keywords: *traditional cuisine, learning sources, plant structure and development.*

ABSTRAK

Makanan tradisional memiliki nilai pedagogis sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar. Makanan tradisional Kabupaten Jombang belum pernah dikaji untuk digunakan sebagai sumber belajar biologi, khususnya materi struktur perkembangan tumbuhan. metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi. Analisis data dilakukan melalui analisis domain dan analisis taksonomi. Ada tiga jenis makanan tradisional yang menjadi ikon wisata kuliner Kabupaten Jombang, yaitu Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil. Ketiga jenis makanan tradisional tersebut memiliki bahan baku yang sebagian besar berupa tumbuhan, dengan jenis dan bagian tubuh tumbuhan cukup relevan dan potensial sebagai sumber belajar untuk mempelajari konsep-konsep struktur perkembangan tumbuhan. Tumbuhan monokotil dan dikotil termasuk dalam bahan baku ketiga jenis makanan tradisional tersebut. Bagian tubuh tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ketiga jenis makanan tradisional tersebut telah mencakup seluruh organ tumbuhan, yaitu akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji.

Kata Kunci: *makanan tradisional, sumber belajar, struktur perkembangan tumbuhan.*

PENDAHULUAN

Makanan tradisional merupakan bagian dari kebudayaan manusia yang dilandasi sistem budaya yang menjiwai hidup masyarakat di suatu daerah tertentu (Setiawan, 2016). Setiap daerah di Indonesia memiliki makanan tradisional yang khas

sebagai identitas masyarakatnya. Makanan tradisional cenderung dipandang kurang menarik oleh generasi muda, termasuk mahasiswa, dibandingkan dengan makanan modern maupun makanan dari negara lain (Tanuwidjaja et al, 2015). Hal ini tentu akan mempengaruhi

kelestarian makanan tradisional sebagai bagian dari kekayaan budaya bangsa Indonesia. Upaya meningkatkan persepsi positif generasi muda terhadap makanan tradisional perlu dilakukan untuk mempertahankan kelestariannya. Generasi muda perlu diberikan edukasi mengenai makanan tradisional melalui berbagai sarana komunikasi, sehingga muncul kesadaran, pengetahuan, dan kemauan untuk mencintai makanan tradisional (Adiasih & Brahmana, 2015).

Salah satu bentuk upaya edukasi tentang makanan tradisional kepada generasi muda adalah integrasi dalam kegiatan pembelajaran. Makanan tradisional mengandung nilai-nilai filosofis dan pedagogis yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji penggunaan makanan tradisional sebagai sumber belajar. Delapan jenis kue tradisional Bugis; yaitu: barongko, onde-onde, doko-doko, paso, tumpi-tumpi, jompo-jompo, burasa, dan putu coppa; diketahui mengandung konsep geometri sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika (Pathuddin & Raehana, 2019). Rendang sebagai makanan tradisional daerah Minangkabau juga mengandung nilai pendidikan agama, moral, dan sosial apabila ditinjau dari bahan baku yang digunakan (Fajarsari, 2017). Buku-buku ajar Bahasa Inggris yang digunakan di jenjang sekolah dasar hingga menengah diketahui memuat beberapa jenis makanan tradisional dari berbagai daerah di Indonesia (Tyas, 2017).

Penelitian terkait pemanfaatan makanan tradisional sebagai sumber belajar untuk materi biologi belum banyak dilakukan. Salah satu materi biologi adalah struktur perkembangan tumbuhan. Permasalahan pembelajaran yang sering dijumpai berkaitan dengan materi tersebut adalah mahasiswa kesulitan mengidentifikasi struktur dan kesulitan dalam memahami hubungan antara struktur dan fungsi jaringan maupun organ tumbuhan (Puspitawati, 2015).

Konsep-konsep yang dipelajari dalam struktur perkembangan tumbuhan sesungguhnya dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam makanan tradisional. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan makanan tradisional tentu ada yang berupa tumbuhan, sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mempelajari struktur perkembangan tumbuhan. Penggunaan sumber belajar yang erat dengan kehidupan sehari-hari pebelajar akan memberikan pengalaman belajar yang bermakna, sehingga akan berdampak positif terhadap hasil belajarnya (Suryawati & Osman, 2018).

Struktur perkembangan tumbuhan merupakan salah satu matakuliah yang harus ditempuh oleh mahasiswa di Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas KH. A. Wahab Hasbullah. Integrasi makanan tradisional dalam kegiatan pembelajaran ini belum pernah dilakukan. Universitas KH. A. Wahab Hasbullah berada di wilayah Kabupaten Jombang yang juga memiliki berbagai macam makanan tradisional. Penelitian tentang pemanfaatan makanan tradisional Kabupaten Jombang sebagai sumber belajar struktur perkembangan tumbuhan belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi makanan tradisional Kabupaten Jombang yang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mempelajari struktur perkembangan tumbuhan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi (Hamzah, 2020). Penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Jombang pada bulan April hingga Mei 2020. Jenis data penelitian adalah data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi langsung. Wawancara dilakukan kepada informan yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Informan pada penelitian ini adalah pedagang makanan tradisional yang menjadi ikon wisata kuliner Kabupaten Jombang, yaitu pedagang Pecel Rengkek, pedagang Sejo Ampok, dan pedagang Lodeh Kikil. Wawancara dilakukan secara terpimpin dengan instrumen panduan wawancara. Observasi dilakukan untuk menguji kredibilitas hasil wawancara, yaitu dengan mengamati struktur morfologi tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan ketiga jenis makanan tradisional yang menjadi ikon wisata kuliner Kabupaten Jombang tersebut. instrumen yang digunakan dalam kegiatan observasi adalah lembar observasi. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif dengan analisis domain dan analisis taksonomi. Analisis domain digunakan untuk mengidentifikasi domain yang menjadi fokus penelitian sehingga diperoleh hubungan semantik yang dapat menggambarkan fokus penelitian tersebut secara umum. Analisis taksonomi digunakan untuk menggambarkan secara lebih mendalam domain-domain yang telah diidentifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

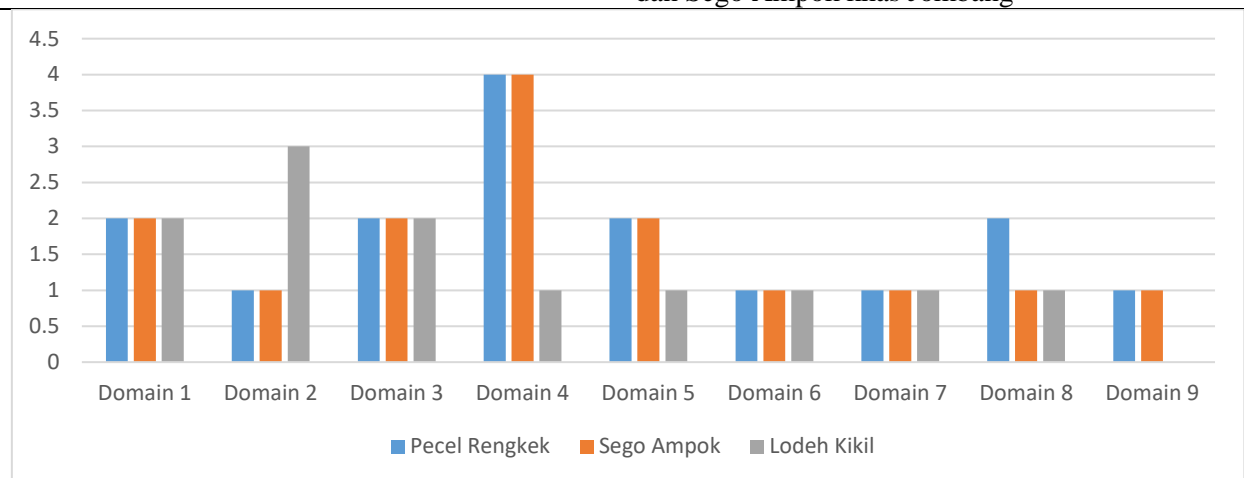
Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis makanan tradisional yang menjadi ikon wisata kuliner Kabupaten Jombang, yaitu Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil. Pecel Rengkek yang berasal dari Kabupaten Jombang berupa olahan berbagai macam sayuran rebus yang disajikan dengan saus kacang pedas dan dilengkapi rempeyek. Hal yang membedakan Pecel Rengkek dengan Pecel dari daerah lain berkaitan dengan cara penjualannya. Pecel Rengkek khas Jombang dijual oleh pedagang wanita yang menggunakan rengkek, yaitu keranjang kayu yang diletakkan di bagian belakang sepeda (Arimbi, 2018). Komponen Pecel Rengkek yang disajikan oleh masing-masing pedagang dapat berbeda antara satu dengan lainnya. Ada pedagang yang cenderung mengikuti ciri Pecel Kediri (ada tambahan sambel tumpang), Pecel Madiun (ada tambahan petai cina dan serundeng), atau tidak

keduanya. Sego Ampok khas Jombang adalah nasi jagung yang disajikan bersama urap-urap (olahan sayuran rebus dengan parutan kelapa pedas), sambal, dan ikan asin. Sego Ampok menjadi menu sarapan pilihan kedua terbanyak oleh masyarakat Jombang. Berbeda dengan kedua makanan tradisional sebelumnya, Lodeh Kikil biasa dikonsumsi sebagai menu makan malam atau sajian di acara-acara khusus seperti hajatan atau tasyakuran. Lodeh Kikil adalah olahan kikil sapi (kaki sapi) dengan kuah santan pedas. Lodeh Kikil diketahui merupakan makanan favorit Presiden Republik Indonesia keempat, KH. Abdurrahman Wahid (Julan, 2019). Sebagian besar bahan baku yang digunakan dalam pembuatan ketiga jenis makanan tradisional tersebut berupa tumbuhan. Hasil analisis domain ditunjukkan dalam Tabel 1, sedangkan hasil analisis taksonomi ditunjukkan dalam Gambar 1.

Tabel 1. Analisis Domain

No.	Rincian Domain	Hubungan Semantik	Interpretasi
1	Tumbuhan rempah famili Liliaceae	Bahan bumbu	Tumbuhan bawang merah dan bawang putih, digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.
2	Tumbuhan rempah famili Zingiberaceae	Bahan bumbu	Tumbuhan kencur, digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang; sedangkan tumbuhan kunyit dan lengkuas digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Lodeh Kikil khas Jombang.
3	Tumbuhan famili Solanaceae	Bahan bumbu	Tumbuhan cabai merah dan cabai rawit digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.
4	Tumbuhan famili Leguminosae	Bahan sayur	Tumbuhan kacang panjang, petai cina, turi, dan kacang hijau digunakan sebagai sayur dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.
5	Tumbuhan famili Poaceae	Sumber karbohidrat, sayur, dan bumbu	Tumbuhan padi dan jagung digunakan sebagai sumber karbohidrat dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang. Tumbuhan bambu digunakan sebagai sayur dan tumbuhan serai digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Lodeh Kikil khas Jombang.
6	Tumbuhan famili Arecaceae	Bahan bumbu	Tumbuhan kelapa digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.

No.	Rincian Domain	Hubungan Semantik	Interpretasi
7	Tumbuhan famili Rutaceae	Bahan bumbu	Tumbuhan jeruk purut digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.
8	Tumbuhan famili Musaceae	Pembungkus	Tumbuhan pisang digunakan sebagai pembungkus dalam makanan tradisional Pecel Rengkek, Sego Ampok, dan Lodeh Kikil khas Jombang.
9	Tumbuhan famili Cucurbitaceae	Sayur	Tumbuhan mentimun digunakan sebagai bahan sayur dalam makanan tradisional Pecel Rengkek dan Sego Ampok khas Jombang



Gambar 1. Hasil Analisis Taksonomi

Pembahasan

Famili tumbuhan yang teridentifikasi melalui analisis domain dan taksonomi terhadap ketiga jenis makanan tradisional khas Kabupaten Jombang sebanyak 9, antara lain: Liliaceae, Zingiberaceae, Solanaceae, Leguminosae, Poaceae, Areaceae, Rutaceae, Musaceae, dan Cucurbitaceae. Famili-famili tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kelas, yaitu Monokotil dan Dikotil. tumbuhan yang tergolong dalam famili Liliaceae dan digunakan sebagai bumbu dalam makanan tradisional khas Jombang ini adalah *Allium sativum* (bawang putih) dan *Allium cepa* (bawang merah). Kedua jenis tanaman ini mengandung senyawa metabolit sekunder yang bersifat antimikroba dan telah lama digunakan sebagai bumbu atau rempah dalam masakan (Shafiri-Rad et al, 2016). Bagian tumbuhan yang digunakan dari kedua jenis tumbuhan tersebut adalah umbi dan daunnya. Anggota famili Zingiberaceae yang teridentifikasi sebagai bahan baku makanan tradisional khas Jombang adalah *Kaempferia galanga* (kencur), *Alpinia galanga* (lengkuas), dan *Curcuma domestica* (kunyit). Bagian tumbuhan yang digunakan dari ketiga jenis tumbuhan tersebut adalah rimpang dan telah lama

digunakan sebagai bumbu makanan tradisional maupun obat herbal di kalangan masyarakat Indonesia (Pitopang et al, 2018). Famili Solanaceae yang dimanfaatkan dalam pembuatan makanan tradisional khas Jombang adalah *Capsicum frutescens* (cabai rawit) dan *Capsicum anuum* (cabai merah). Kedua jenis tumbuhan cabai ini digunakan sebagai bumbu (perasa pedas) dan pewarna alami dalam makanan tradisional maupun modern. Buah cabai dikenal sebagai perasa pedas alami karena kandungan minyak atsiri berupa capsaicin yang juga memiliki khasiat obat (Rehuš & Valšikova, 2016). Famili berikutnya adalah Leguminosae, dengan jenis tumbuhan yang teridentifikasi adalah *Vigna unguiculata* (kacang panjang), *Vigna radiata* (kacang hijau), dan *Sesbania grandiflora* (turi). Ketiga jenis tumbuhan tersebut digunakan sebagai bahan sayur pada Pecel Rengkek dan Sego Ampok khas Jombang. Kandungan nutrisi yang dimiliki ketiga jenis tumbuhan tersebut cukup lengkap, terutama dalam hal vitamin, mineral, dan serat (Madar et al, 2017). Bagian tumbuhan kacang panjang yang digunakan adalah buah muda dan daun mudanya, bagian tumbuhan kacang hijau yang digunakan adalah tunasnya, sedangkan

bagian tumbuhan turi yang digunakan adalah bunganya.

Famili Poaceae yang digunakan dalam makanan tradisional khas Jombang adalah *Oryza sativa* (padi), *Zea mays* (jagung) dan *Bambusa sp.* (bambu). Padi dan jagung digunakan sebagai sumber karbohidrat dalam penyajian makanan tersebut, yaitu dalam bentuk nasi. Bagian tumbuhan yang digunakan dari kedua jenis Poaceae tersebut adalah bijinya. Adapun bagian tumbuhan bambu yang digunakan adalah tunas mudanya atau yang sering disebut rebung. Ada satu jenis tumbuhan yang termasuk famili Areaceae yang digunakan dalam pembuatan makanan tradisional dalam penelitian ini, yaitu *Cocos nucifera* (kelapa). Bagian tumbuhan yang digunakan adalah endosperma dalam buah kelapa (Lima et al, 2015). Endosperma atau yang sering disebut sebagai daging buah oleh masyarakat, diolah menjadi kelapa parut atau santan.

Ada satu jenis tumbuhan famili Rutaceae yang digunakan sebagai bahan bumbu dalam makanan tradisional khas Jombang, yaitu *Citrus hystrix* (jeruk purut). Bagian tumbuhan tersebut yang digunakan adalah daunnya karena mengandung senyawa aromatik yang dapat menambah citarasa masakan (Budiartha et al, 2019). Famili Musaceae yang menjadi bahan baku dalam pembuatan makanan tradisional khas Jombang adalah *Musa sp.* (pisang). Adapun bagian tumbuhan pisang yang digunakan adalah daun dan bunganya (Harijati et al, 2013). Daun pisang digunakan sebagai pembungkus makanan, sedangkan bunganya digunakan sebagai sayur dalam Pecel Rengkek khas Jombang. Famili terakhir yang teridentifikasi adalah Cucurbitaceae dengan jenis tumbuhannya adalah *Cucumis sativus* (mentimun). Bagian tumbuhan mentimun yang digunakan adalah buah muda, sebagai sayur dalam Pecel Rengkek dan Sego Ampok khas Jombang. Buah mentimun diketahui mengandung banyak air yang baik untuk menghidrasi tubuh, selain kandungan nutrisi lain di dalamnya (Agatemor et al, 2018).

Bagian-bagian tumbuhan yang digunakan dalam pembuatan makanan tradisional khas Kabupaten Jombang dari kesembilan famili yang teridentifikasi sangat beragam, mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji; maka sangat potensial untuk digunakan sebagai sumber belajar struktur perkembangan tumbuhan. Mahasiswa dapat mempelajari struktur morfologi dan anatomi tumbuhan-tumbuhan tersebut. Sumber belajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya makanan tradisional, akan lebih bermakna sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar maupun pemahaman konsep mahasiswa

(Ramdani, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis domain menunjukkan bahwa terdapat sembilan domain jenis tumbuhan yang digunakan pada ketiga makanan tradisional khas Jombang. Hubungan semantik yang berkaitan dengan domain tersebut adalah bahan bumbu, bahan sayur, dan sumber karbohidrat. Famili tumbuhan yang teridentifikasi melalui wawancara dan observasi antara lain: Liliaceae, Zingiberaceae, Solanaceae, Leguminosae, Poaceae, Areaceae, Rutaceae, Musaceae, dan Cucurbitaceae. Oleh karena jenis dan bagian tumbuhan yang teridentifikasi tersebut cukup beragam, meliputi Kelas Monokotil dan Dikotil, maka sangat potensial untuk digunakan sebagai sumber belajar materi struktur perkembangan tumbuhan.

DAFTAR RUJUKAN

- Adiasih, P. & Brahmana, R. 2015. Persepsi terhadap Makanan Tradisional Jawa Timur: Studi Awal terhadap Mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta di Surabaya. *Kinerja*, 19(2): 112-125.
- Agatemor, U.M., Nwodo, O.F.C. & Anosike, C.A. 2018. Phytochemical and proximate composition of cucumber (*Cucumis sativus*) fruit from Nsukka, Nigeria. *African Journal of Biotechnology*, 17(38): 1215-1219.
- Arimbi, K.R. 2018. *Pecel Rengkek Jombang*. Jakarta: Badan Bahasa Kemendikbud.
- Budiartha, R., Poerwanto, R., Santosa, E. Efendi, D. & Agusta, A. 2019. Production, Post-Harvest and Marketing of Kaffir Lime (*Citrus hystrix* DC) in Tulungagung, Indonesia. *Journal of Tropical Crop Science*, 6(2): 138-143.
- Fajarsari, D.D. 2017. Nilai Pendidikan dalam Kuliner Rendang. *Buletin Al-Turas: Mimbar Sejarah, Sastra, Budaya, dan Agama*, 23(2): 337-348.
- Hamzah, A. 2020. *Metode Penelitian Etnografi: Kajian Filosofis, Teoretis, dan Aplikatif*. Batu: Literasi Nusantara.
- Harijati, N., Azrianingsih, R. & Prawaningtyas, E.A. 2013. The Study of Anatomy and Fiber Banana Leaf as a Potential Wrapping. *American Journal of Plant Sciences*, 4: 1461-1465.
- Julan, T. 2019. Mencicipi Lodeh Kikil Kesukaan Gus Dur. Online, http://koransindo.com/page/news/2019-06-16/0/10/Mencicipi_Lodeh_Kikil_Kesukaan_Gus_Dur, diakses tanggal 13 Mei 2020.
- Lima, E.B.C., Sousa, C.N.S., Meneses, L.N.,

- Ximenes, N.C., Júnior, M.A.S., Vasconcelos, G.S., Lima, N.B.C., Patrocínio, M.C>A., Macedo, D. & Vasconcelos, S.S.M. 2015. *Cocos nucifera* (L.) (Arecaceae): A phytochemical and pharmacological review. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 48(11): 953-964.
- Madar, I.H., Asangani, A.H., Srinivasan, S., Tayubi, I.A. & Ogu, G.I. 2017. Nutritional and Biochemical Alterations in *Vigna radiata* (Mung Bean) Seeds by Germination. *Int.J.Curr.Microbio.App.Sci*, 6(9): 3307-3313.
- Pathuddin, H. & Raehana, S. 2019. Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis sebagai Sumber Belajar Matematika. *Mapan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(2): 307-328.
- Pitopang, R., Damry, Rusdi, Hamzah, B., Zubair, M.S., Amar, A.L., Fathurahman, F., Basri, Z. & Poulsen, A.D. 2018. Diversity of Zingiberaceae and traditional uses by three indigenous groups at Lore Lindu National Park, Central Sulawesi, Indonesia. *Proceeding International Seminar on Science and Technology*, 1-7.
- Puspitawati, R.P. 2015. Strategi Penyelesaian Masalah pada Perkuliahan Anatomi Tumbuhan untuk Menumbuhkan Keterampilan Berfikir melalui Ide Inovatif. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2): 108-116.
- Ramdani, E. 2018. Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal sebagai Penguatan Pendidikan Karakter. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 10(1): 1-10.
- Rehuš, M. & Valšikova, M. 2016. Importance and cultivation of spice pepper (*Capsicum annuum* L. var. longum) in Slovakia. *Proceeding the 4th International Virtual Conference on Advanced Scientific Results*, 264-266.
- Setiawan, R. 2016. Memaknai Kuliner Tradisional di Nusantara: Sebuah Tinjauan Etis. *Respons*, 21(1): 113-140.
- Shafiri-Rad, J., Mnayer, D., Tabanelli, G., Stojanovic-Radic, Z.Z., Sharifi-Rad, M., Yousaf, Z., Vallone, L., Setzer, W.N. & Iriti, M. 2016. Plants of the genus *Allium* as antibacterial agents: From tradition to pharmacy. *Cellular and Molecular Biology*, 62(9): 57-68.
- Tanuwidjaja, G., Sulendra, I., Maria, N. & Kusuma, C.B. 2015. Persepsi Mahasiswa terhadap Atmosfer Tempat Makan yang Menggugah Selera terhadap Makanan Tradisional. *Jurnal RUAS*, 13(2): 29-36.