

Artikel Hasil Pengabdian

MENINGKATKAN LITERASI KEARIFAN KONSERVASI LINGKUNGAN UNTUK MEWUJUDKAN PROFETIKA MASYARAKAT MUDA PADA PANGAN

Hening Widowati^{1*}, Agus Sutanto², Widya Sartika Sulistiani³

^{1*, 2, 3} Universitas Muhammadiyah Metro, Kota Metro, Indonesia

E-mail: hwummetro@gmail.com^{1*}

Abstrak

Globalisasi tidak terbatas berpengaruh kepada teknologi dan digitalisasi. Kemudahan komunikasi antar daerah dan negara dalam mengenalkan jenis pangan, khususnya kepada kaum muda yang lebih terbuka oleh media sosial, memungkinkan mempengaruhi pola makannya. Pada akhirnya, efek globalisasi juga mempengaruhi *trend* manusia dalam mengkonsumsi suatu pangan. Komunikasi, informasi, dan edukasi diharapkan bisa memperkaya literasi, sehingga ketika makan, hendaknya mepedulikan tentang yang dimakan. Pengabdian dilaksanakan dengan sasaran remaja dalam upaya untuk meningkatkan literasi budaya dan kearifan lokal sehingga menjadi inisiasi mewujudkan profetis pangan utamanya kepada masyarakat muda, untuk dapat memilih dan memilah pangan yang baik dan benar. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah memberikan penyuluhan dengan bantuan video teknologi tepat guna pengelolaan pangan sehat, angket semi terbuka yang dikombinasi dengan tanya jawab/wawancara. Hasil menunjukkan responden sebelum mendapatkan penyuluhan teori dan praktik pengelolaan pangan masuk dalam kriteria buruk (58,75), setelah mengikuti penyuluhan peduli pangan masuk dalam kriteria baik (77,4), mengalami peningkatan 33,99% dalam mepedulikan bahan pangan yang dikonsumsi, tetapi belum sepenuhnya memahami budaya dan kearifan lokal yang dapat dipedomani dalam memilih pangan untuk dikonsumsi lebih baik, menyehatkan dan memberi manfaat bagi kesehatan tubuh secara berkelanjutan.

Kata Kunci: kearifan konservasi lingkungan; profetika pangan masyarakat muda

Abstract

Globalization is not limited to technology and digitalization. The ease of communication between regions and countries in introducing types of food, especially to young people who are more open to social media, allows them to influence their eating patterns. In the end, the effects of globalization also affect human trends in consuming certain foods. Communication, information, and education are expected to enrich literacy, so that when eating, you should pay attention to what is eaten. The service is carried out with the aim of youth in an effort to increase cultural literacy and local wisdom so that it becomes an initiative to realize food prophecy, especially for young people, to be able to choose and sort food that is good and right. The method used in this service is to provide counseling with the help of videos on appropriate technology for healthy food management, semi-open questionnaires combined with questions and answers/interviews. The results showed that respondents before receiving counseling on the theory and practice of food management were included in the bad criteria (58.75), after participating in food care counseling they were included in the good criteria (77.4), experiencing a 33.99% increase in caring for the food consumed, but do not fully understand local culture and wisdom that can be guided in choosing food to be consumed better, healthier and provide benefits for the body's health in a sustainable manner.

Keywords: environmental conservation wisdom; food prophecies for young people



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Makan adalah kegiatan yang dilakukan semua makhluk hidup termasuk manusia, untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kebiasaan manusia dalam makan ditentukan oleh sikap, kepercayaan, dan pemilihan makanannya. Pola makan seseorang ditentukan banyak faktor, di antaranya kebiasaan, budaya, kepercayaan, serta lingkungan masyarakatnya (Syahril & Mansyur, 2022). Sikap seseorang terhadap suatu pangan bisa positif atau negatif, yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan hidup keluarga dan masyarakatnya. Terhadap suatu bahan pangan, seseorang dengan kepercayaan dan keyakinannya harus memilih mana pangan yang boleh dikonsumsi, atau bahkan sebaliknya harus ditinggalkan. Karena tuntutan makanan hendaknya yang baik dan memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh. Makanan yang baik, yang dalam Islam dikatakan memenuhi kriteria halal dalam arti fisik zatnya bukan bahan pangan yang diharamkan (dibolehkan/tidak dilarang oleh agama) serta thoyyiban (baik), yaitu bahan pangan yang akan memberikan kebaikan bagi kesehatan maupun secara kejiwaan memberikan ketenangan batiniah. Karena sebenarnya makanan menurut kriteria terbut tidak hanya dalam tinjauan fisiknya, tetapi juga psikisnya.

Pemahaman tentang pangan yang baik (Sartika et al., 2017), menyatakan bahwa pada prinsipnya menurutnya, agar pangan dapat memberikan kebaikan bagi tubuh, hendaknya dengan mempertimbangkan fungsi zat makanan, sumber zat makanan, kebutuhan dan kecukupan gizi bagi tubuh serta menyusun menu untuk keluarga dalam Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM), selanjutnya menganalisa bahan makanan dan bahan penera serta menghitung dan menentukan untuk keperluan mewujudkan berat badan ideal.

Sebagaimana diketahui bahan pangan saat ini sudah sangat sulit diusahakan baik dan sehat. Pencemaran sudah terjadi dimana-mana. Hampir semua aktivitas manusia dalam transportasi berbahan dasar fosil yang meninggalkan residu Pb (Plumbum), pestisida dan pupuk kimia yang meninggalkan residu Cd (Cadmiun), berbagai pembersih dan sisa pewarnaan dari laundry pencucian pakaian meninggalkan residu Cd, yang pada akhirnya menghasilkan sisa bahan yang dapat mencemari lingkungan (Tielman et al., 2018). Hadirnya pencemar dalam lingkungan akan mengkontaminasi habitat tumbuhan maupun hewan yang ada, dan pencemar dapat terserap dalam tubuhnya, sehingga bila manusia mengkonsumsinya akan mendapatkan efek negatif karena kontaminasi polutan tersebut dalam bahan pangan yang dikonsumsi yang dapat mengganggu kesehatan bahkan kematian.

Berbagai polutan telah banyak ditemukan dalam lahan pertanian (Soleh, 2022), diantaranya yang sangat membahayakan adalah adanya logam berat Cd, Pb yang tidak diinginkan keberadaannya dan bekerja sebagai radikal bebas yang mengkontaminasi produk pangan pertanian, perkebunan, perikanan, dan lain-lain. Sebagian besar petani hanya mempertimbangkan segi ekonomi dan mengandalkan pengelolaan lahan yang kurang ramah lingkungan dengan menggunakan pupuk kimia berlebihan, pembasmi hama dan penyakit dengan pestisida, moluskisida, herbisida, insektisida kimia, dan lain-lain memicu meningkatnya polutan di lahan pertanian di hulu, yang pada akhirnya melalui berbagai proses menuju hilir dan sekitar sebagai penampung polutan.

Dispersi, distribusi, dan hilirisasi limbah dan polutan dari hulu dan sekitarnya menyebabkan bahan pangan dari tumbuhan (nabati) maupun hewan (hewani), sering dikabarkan oleh masyarakat menimbulkan korban yang mengkonsumsinya (Dewi, 2016)

Masyarakat petani masih mengandalkan pestisida sebagai solusi dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman buah dan sayur. Tujuan cepat berhasil, menyebabkan terjadi peningkatan penggunaan pestisida kimia, sehingga telah menimbulkan kecemasan di kalangan masyarakat, karena terbukti bahwa pestisida kimia dapat menimbulkan dampak negatif pada

manusia maupun hewan yang mengkonsumsinya. Bahaya pestisida dapat terjadi, bila penggunaan pestisida yang tidak tepat waktu (misalnya sedang banyak angin, pagi hari), interval waktu yang terlalu dekat waktu panen akan menyebabkan tertinggalnya residu pestisida pada bahan pangan, sehingga bila dimakan akan memasuki tubuh yang dapat mengganggu kesehatan, dari gejala keracunan akut pada manusia akibat konsumsi residu pestisida adalah paraestesia, tremor, sakit kepala, keletihan, perut mual, dan muntah. Efek keracunan kronis yang terjadi pada manusia akibat konsumsi residu pestisida adalah kerusakan sel-sel hati, ginjal, sistem saraf, sistem imunitas, dan sistem reproduksi, bahkan akibat fatal, yaitu kematian.

Oleh karena residu kimia dan logam berat memiliki sifat bioakumulatif, biomagnifikatif, yang tidak /sulit dipecah/digredasi oleh system dan enzim pencernaan dan akhirnya dapat menumpuk di tubuh, maka penting diupayakan solusi antisipasinya, walaupun ditemukan dalam kadar sangat rendah sekalipun residu perlu dikelola. Berbagai penelitian dan pengabdian telah dilakukan termasuk publikasi artikel ke jurnal ilmiah (Widowati, et al., 2019); (Sutanto et al., 2021); (Widowati, et al., 2019); (Widowati, et al., 2020); (Widowati, et al., 2020), seminar (Widowati, et al., 2020); (Sulistiani et al., 2021); maupun video youtube ke media sosial (<https://youtu.be/rKQP0wkoBa4>). Didasarkan pada kepentingan ini, dilakukan pengabdian kepada masyarakat muda yang dipandang masih antusias memuaskan makan dengan kurang mempedulikan keadaan pangan yang dimakan. Keadaan ini menjadi masyarakat muda yang rentan penyakit, kurang profetis terhadap pangan yang dikonsumsi, pada hal agama, keyakinan, bahkan lingkungan masyarakat apapun diakui telah mengaturnya, bahwa ketika hendak makan sudah seharusnya pangan diperhatikan dengan cermat tentang baik serta memberi manfaat maksimal kepada tubuh kita.

METODE

Sasaran Program Pengabdian

Subjek yang menjadi sasaran dalam pengabdian ini adalah masyarakat muda, yang diwakili mahasiswa program studi Pendidikan Biologi semester 4 pada Mata Kuliah Pencemaran Lingkungan di salah satu Universitas swasta di Jawa Tengah, yang diambil secara acak, berjumlah 20 mahasiswa perempuan dan laki-laki. Pengabdian dilaksanakan pada bulan Juli 2023.

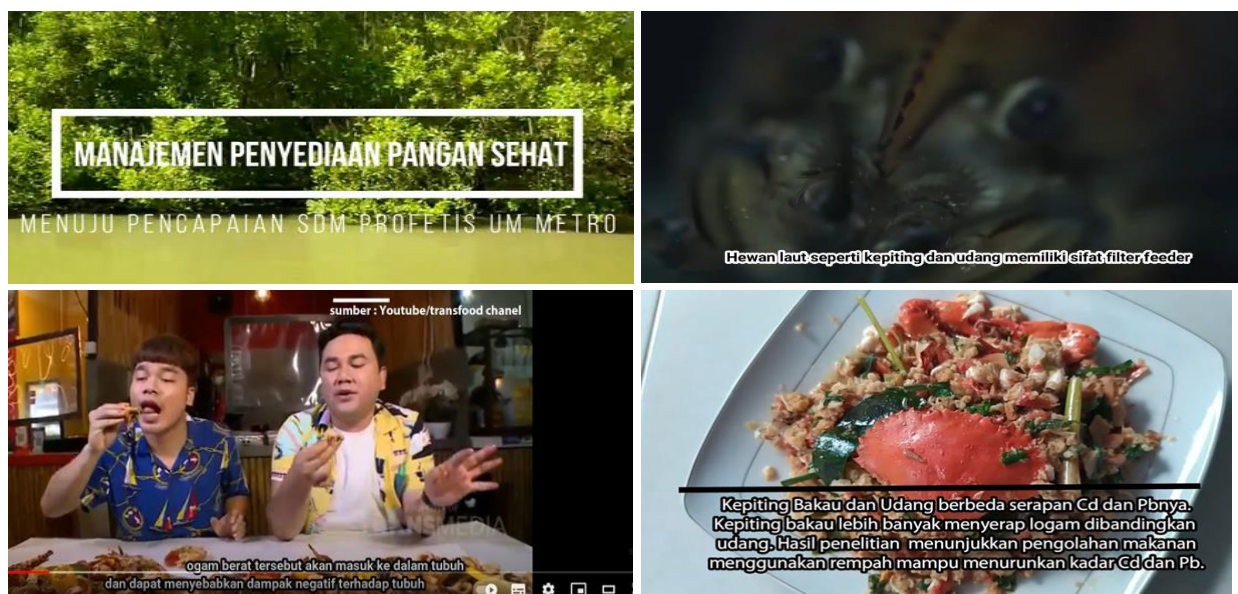
Metode Pengabdian

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan dapat meningkatkan literasi budaya dan kearifan lokal sehingga profetis pangan utamanya kepada masyarakat muda terwujud, metode yang digunakan dalam pengabdian adalah penyuluhan dilengkapi video dan PPT (*Power Point Presentation*), tanya jawab. Adapun materi yang disampaikan meliputi: 1) Pemahaman sumber polutan pada pertanian dan perikanan; 2) Potensi pengaruh polutan pertanian dan perikanan terhadap produknya; 3) Alternatif pengelolaan produk pangan pertanian dan perikanan dengan memanfaatkan rempah sebagai budaya dan kearifan lokal nusantara untuk keberlanjutan keamanan dan kesehatan pangan; 4) Praktik memanfaatkan asam buah alami untuk menghilangkan aroma amis dan anyir, serta logam berat/radikal bebas pada ikan, di sisi lain mempertahankan gizi ikan; 5) Praktik memanfaatkan rempah bumbu untuk menurunkan logam berat/radikal bebas pada ikan serta meningkatkan kadar nutrisi ikan. Nara sumber adalah 3 dosen Pendidikan Biologi dari 2 Universitas yang berkolaborasi. Melalui sarana penyuluhan, tanya jawab, diskusi yang diberikan, data yang dikumpulkan adalah data kualitatif yang selanjutnya dipersentasikan, pendapat mahasiswa/masyarakat muda tentang profetis

pangan, yaitu aturan makan yang benar sesuai yang dituntunkan dalam agama/keyakinan ataupun yang telah menjadi warisan luhur budaya nusantara. Indikator tentang aspek pemahaman dituangkan pada instrument penilaian Tabel 1 butir nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 20; tentang aspek ketrampilan/psikomotorik pada butir nomor 7, 8, 9, 10, 11, 17; tentang aspek kesadaran/afektif pada butir nomor 15, 16, 18, 19.

Media Pengabdian

Tabel dan grafik hasil penelitian dikemas dalam video teknologi tepat guna pemanfaatan rempah untuk pengelolaan pangan berkelanjutan (<https://youtu.be/rKQP0wkoBa4>). Petikan media dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Cuplikan Video Pengelolaan Profetis Pangan Sehat Berkelanjutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Upaya untuk Meningkatkan Literasi Budaya dan Kearifan Lokal Inisiasi Profetis Pangan

Didasarkan pada hasil pengabdian upaya untuk meningkatkan literasi budaya dan kearifan lokal sehingga menjadi inisiasi mewujudkan profetis pangan utamanya kepada masyarakat muda, untuk dapat memilih dan memilah pangan yang baik dan benar, dapat ditunjukkan rekapitulasi hasilnya tertuang pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Upaya Meningkatkan Literasi Budaya dan Kearifan Lokal

No.	Indikator	Sebelum Penyuluhan		Setelah Penyuluhan		Peningkatan (%)
		Rata-rata (%)	Kategori	Rata-rata (%)	Kategori	
1.	Pemahaman wilayah lingkungan lahan pertanian dan perikanan mengandung potensi polutan dari hulu dan sekitarnya	65	Cukup	75	Baik	15,38

2.	Pemahaman lingkungan bertanam dan perikanan	55	Buruk	70	Baik	27,27
3.	Pemahaman pengelolaan lahan pertanian dan efeknya pada hasil pertanian	65	Cukup	70	Baik	7,69
4.	Pemahaman budaya dan kearifan lokal dapat mengelola polutan	60	Cukup	80	Baik sekali	33,33
5.	Pemahaman polutan dapat mempengaruhi lahan pertanian dan perikanan	60	Cukup	78	Baik	30
6.	Pemahaman polutan dapat mempengaruhi produktivitas hasil pertanian dan perikanan	65	Cukup	80	Baik sekali	25
7.	Identifikasi macam polutan pertanian dan perikanan	50	Buruk	70	Baik	40
8.	Identifikasi macam rempah penggugah selera	70	Baik	80	Baik sekali	14
9.	Identifikasi macam rempah menghilangkan polutan	50	Buruk	80	Baik sekali	60
10.	Identifikasi macam rempah memperbaiki nutrisi	50	Buruk	70	Baik	40
11.	Identifikasi macam rempah menyehatkan tubuh	65	Cukup	80	Baik sekali	25
12.	Pemahaman rempah merupakan budaya lokal yang patut dilestarikan	65	Cukup	80	Baik sekali	25
13.	Pemahaman rempah merupakan kearifan lokal yang patut dipatuhi	55	Buruk	70	Baik	14
14.	Kemauan mengelola pangan untuk kemanfaatan nutrisi dan kesehatan dengan memanfaatkan rempah	65	Cukup	80	Baik sekali	25
15.	Keingin memilih pangan sehat	60	Cukup	75	Baik	25
16.	Kesadaran mempraktekkan mengolah pangan dengan rempah	50	Buruk	70	Baik	40
17.	Keinginan mencoba menu makanan baru, tanpa mempertimbangkan mutu	65	Cukup	70	Baik	23,07
18.	Kesadaran merancang rempah bumbu baru untuk meningkatkan nilai nutrisi	50	Buruk	90	Baik sekali	80
19.	Kesadaran berinovasi membuat jenis olahan pangan sehat berbasis rempah nusantara	50	Buruk	90	Baik sekali	80
20.	Pemahaman kearifan lokal dan budaya nusantara tidak bertentangan dengan keyakinan/agama, bahkan sinergi	60	Cukup	90	Baik sekali	50
Rata-rata		58,75	Buruk	77,4	Baik	33,99

Dari hasil pengabdian tentang upaya untuk meningkatkan literasi budaya dan kearifan lokal sehingga menjadi inisiasi mewujudkan profetis pangan pada masyarakat khususnya remaja/muda, yang tertuang dalam Tabel 1. Menunjukkan, bahwa sebelum diadakan penyuluhan, masyarakat muda dalam memahami potensi pangan tercemar dan pengelolaan untuk menjadi bahan pangan yang baik, masih “buruk”. Sehingga boleh dikatakan masih kurang pemahaman literasinya. Terbukti dari data yang diperoleh rata-rata baru mencapai 58,75% untuk keseluruhan responden; dan khusus pada aspek pemahaman sebagian besar pada kriteria buruk dengan skor pemahaman berkisar 55%-65%. Pada aspek ketrampilan/psikomotorik skor berkisar 50%-70%, sehingga memberi makna pada aspek

tertentu masyarakat muda sudah “baik” ketrampilannya dalam rangka mengelola pangan untuk menjadi bernilai baik. Sedangkan pada aspek kesadaran/afektif skor berkisar 50%-60%, sehingga memberi makna kesadaran masyarakat muda masih “buruk” dalam upaya mengelola pangan menjadi bernilai baik.

Kondisi pemahaman literasi budaya dan kearifan lokal setelah dilakukan penyuluhan mengalami peningkatan yang cukup berarti, yaitu 33,99%, sehingga rata-rata skornya menjadi 77,40%. Dicermati pada setiap aspek juga mengalami peningkatan. Aspek pemahaman secara umum mengalami peningkatan dari “buruk” menjadi “baik”, dari “cukup” menjadi “baik sekali”. Aspek ketrampilan secara umum juga mengalami peningkatan dari “buruk” menjadi “baik”, dari “cukup” menjadi “baik sekali”. Demikian halnya pada aspek afektif/kesadaran secara umum juga mengalami peningkatan dari “buruk” menjadi “baik”, dari “cukup” menjadi “baik sekali”.

Masyarakat muda dikenal terbuka terhadap informasi, sehingga lebih variatif dalam memilih pangan, bahkan menjadi sasaran strategis pengusaha makanan olahan/kuliner. Penelitian menunjukkan, bahwa remaja lebih menyukai menu sajian modern, seperti *hot dog*, *burger*, *pizza*, *fried chicken*, *ice cream* yang banyak dipromosikan oleh media massa, elektronik, bahkan sudah merambah sampai pelosok desa (Kadir, 2016). Oleh karena itu perlu meningkatkan fungsi Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE), agar remaja yang masih aktif dan suka menikmati pangan, diberikan pemahaman dan penyadaran yang cukup untuk dapat secara bijaksana dalam memilih pangan. Terlebih lagi pada saat remaja, pangan masih banyak dibutuhkan untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya.

Pada penelitian lain menyebutkan, bahwa informasi terbuka juga mendorong remaja menyukai dan penasaran ingin tahu tentang variasi menu global, di antara yang sedang *trending* adalah menu ala Korea (Lupitasari E, 2022). Sebenarnya sah-sah saja mereka penasaran dengan menu luar negeri, asalkan tahu bahan dan sumbernya serta bumbu yang diberikan. Seperti halnya menu Indonesia, ternyata negeri Korea juga cukup intensif dalam modernisasi variasi pangan. Bila ditelusuri bumbu ala Korea juga kaya rempah yang menyehatkan, bahkan tampilan olahan yang menarik dan lebih berwarna, sehingga lebih meningkatkan minat penggemarnya.

Pola dan perilaku makan masyarakat muda juga diteliti pada mahasiswa pendidikan dokter, yang pada prinsipnya karena kesibukannya mereka lebih memilih pada menu makanan yang cepat saji dan bersifat praktis (Utami et al., 2021). Bahkan pada masa pandemi Covid-2019, karena kegiatan banyak dilakukan secara online dalam jaringan, maka aktifitas fisik menjadi menurun. Terlalu banyak duduk, kurang aktivitas menyebabkan nafsu makan berkurang. Mereka hanya makan 2 kali sehari, kudapan 3 kali. Sehingga memiliki perilaku makan yang tidak sesuai anjuran Pedoman Gizi Seimbang. Pada akhirnya, mereka banyak yang mudah terserang penyakit (Pua & Renyoet, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa pola makan, serta menu pangan sangat menentukan kesehatan seseorang, termasuk terhadap penularan berbagai penyakit (Syahril & Mansyur, 2022). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa tata boga, umumnya mereka memiliki kesadaran dalam mematuhi menu gizi seimbang, sehingga lebih terjaga kesehatannya dari penularan penyakit (Amaliyah et al., 2021).

Berbagai penelitian menunjukkan kesadaran profetis pangan masih perlu ditingkatkan, di antara penelitian menunjukkan, masyarakat sadar memanfaatkan banyak rempah setelah ada wabah penyakit. Banyak rempah digunakan masyarakat setelah mengetahui adanya wabah penyakit (Dieny et al., 2021). Pada masa pandemic Covid-19, terjadi peningkatan signifikan pemanfaatan rempah untuk meningkatkan stamina dan pertahanan tubuh dari penyakit sedangkan kebiasaan jajan mengalami penurunan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Didasarkan pada hasil pengabdian tentang upaya untuk meningkatkan literasi budaya dan kearifan lokal sebagai inisiasi mewujudkan profetis pangan pada masyarakat khususnya remaja/muda, menunjukkan, bahwa sebelum diadakan penyuluhan, masyarakat muda dalam memahami potensi pangan tercemar dan pengelolaan untuk menjadi bahan pangan yang baik, masih “buruk”, masih kurang pemahaman literasinya; dan khusus pada aspek pemahaman sebagian besar pada kriteria buruk. Aspek ketrampilan/psikomotorik tertentu sudah “baik” dalam rangka mengelola pangan untuk menjadi bernilai baik. Sedangkan pada aspek kesadaran/afektif masih “buruk” dalam upaya mengelola pangan menjadi bernilai baik. Setelah dilakukan penyuluhan pemahaman literasi budaya dan kearifan lokal untuk mewujudkan profetika pangan menjadi “baik” dan “baik sekali” untuk semua aspek pemahaman, ketrampilan, serta kesadaran.

Didasarkan pada hasil pengabdian disarankan: a) Usaha gencar inovasi melekat teknologi dan literasi untuk budidaya, perawatan, produksi, pasca panen pertanian dan perikanan yang berbasis keberlanjutan kelestarian lingkungan penting dikembangkan; b) Perguruan tinggi melalui dosen dan mahasiswa pengabdian, untuk menyebarkan luaskan informasi dan menjadi ujung tombak pengimplementasian temuan-temuan baru yang dapat dimanfaatkan masyarakat, berbasis keberlanjutan, dan kelestarian lingkungan hidup.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kemenristekdikti Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jendral Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, yang telah berkenan memberikan dana dalam penyelesaian PTUPT (Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi) Tahun Anggaran 2021, 2022, dan 2023, yang membantu pelaksanaan program pengabdian dari hasil penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, M., Soeyono, R. D., Nurlaela, L., & Kritiastuti, D. (2021). Pola Konsumsi Makan Remaja Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Tata Boga*, 10(1), 129–137.
- Dieny, F. F., Jauharany, F. F., Tsani, A. F. A., & Nissa, C. (2021). Perilaku makan sebelum dan selama pandemi covid-19 pada kelompok remaja dan dewasa di Indonesia. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 6(2), 128. <https://doi.org/10.30867/action.v6i2.418>
- Dewi, Farika. (2016). Waspada Residu Pestisida pada Buah dan Sayur . Pengawas Mutu Hasil Pertanian), Pertanian on 14 Juni 2021. Posted in Artikel Pertanian. Magelang Jawa Tengah. (<http://pertanian.magelangkota.go.id/informasi/artikel-pertanian/380-waspada-residu-pestisida-pada-buah-dan-sayur>)
- Kadir, A. (2016). Kebiasaan makan Dan Gangguan Pola Makan Serta Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Remaja. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, VI(1), 49–55.
- Lupitasari E, S. (2022). Pengaruh Korean Wave dan Makanan Korea terhadap Minat Makan Hidangan Korea (Jurnal Tata Boga). *Jurnal Tata Boga*, X(x), 4.
- Pua, A. E., & Renyoet, B. S. (2022). Studi Literature Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Food Choice Pada Remaja Pasca Pandemi COVID-19. *Jurnal Kesmas Jambi*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v6i1.16754>
- Sartika, I., Nikmawati, E. E., & Adah, A. M. (2017). Pengetahuan Dan Keterampilan Pemilihan Makanan Sehari-Hari Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Busana. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 3(1), 65–76.

- Soleh, I. (2022). Bahaya Cemaran Fisik, Biologi, dan Kimia pada Produk Pertanian. *Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan*.
- Sutanto, A., Widowati, H., Achyani, Hendri, N., & Thresia, F. (2021). The Pandemic : A Leap of Faith. In *Book Chapter*.
- Syahril, F., & Mansyur, S. (2022). Gambaran Pola Makan dan Gizi Keluarga di Kelurahan Rua RW 2 Kecamatan Pulau Ternate Kota Ternate Tahun 2021. *Jurnal Biosainstek*, 1–9. <https://www.jurnal.umm.ac.id/index.php/BIOSAINSTEK/article/view/1010>
- Tielman, E. M., Suprijanto, J., & Widowati, I. (2018). Biomonitoring Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dalam Air, Sedimen dan Kerang Ceplos (*Macridiscus* sp.) Serta Analisis Angka Keamanan Konsumsi yang diambil dari Perairan Tambak Lorok, Kota Semarang. *Journal of Marine Research*, 7(4), 231–238.
- Utami, A. M., Kurniati, A. M., Ayu, D. R., Husin, S., & Liberty, I. A. (2021). Perilaku Makan Dan Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Dokter Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 8(3), 179–192. <https://doi.org/10.32539/jkk.v8i3.13829>
- Widowati, H., *, Sutanto, A., Achyani, Hendri, N, Thresia, F., (2020). Pemahaman Bertanam Organik dan Kesadaran Masyarakat untuk Bertani Ramah Lingkungan di Kebuk Sayuran Karangrejo Metro. *Prosiding SNPPM 2 LPPM UM Metro*, 2, 393–406.
- Widowati, H., Sulistiani, W. S., Sutanto, A., Huda, M., & Rosman, A. S. (2019). The effect of washing and processing of PB-polluted vegetables towards their levels of PB and vitamin C. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(11), 1735–1739. <https://doi.org/10.35940/ijitee.K1528.0981119>
- Widowati, H., Sutanto, A., Achyani, Thresia, F., Hendri, N., & Cholvistaria, M. (2020). The concept of organic cultivation as a sustainable agricultural education effort. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7 Special Issue), 144–157.
- Widowati, H., Sutanto, A., Cholvistaria, M., Sulistiani, W. S., & Dewi, F. A. (2020). Comparing the effects of washing and processing on nutrient levels of plant and Animal Foods Contaminated by Heavy Metals Cd, Pb. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(2), 435–450.
- Widowati, H., Sutanto, A., & Sulistiani, W. S. (2019). Potesi Nilai Gizi terhadap Bahaya Logam Berat pada Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) dan Kerang Kijing (*Anodonta woodiana*). *Edubiotik: Jurnal Pendidikan, Biologi Dan Terapan*, 4(01), 16–21. <https://doi.org/10.33503/ebio.v4i01.293>
- Widya Sartika Sulistiani, Hening Widowati, & , Kartika Sari, and Agus Sutanto. (2021). Effect of Chromium Metal Accumulation on the Magnesium Absorption-MAKARA MARET 2021Makara Journal of Science, 25-1 (2021), 28–34.pdf. *Makara Journal of Science*, 25/1 (2021), 28–34.