

Keterampilan Pengolahan Umbi Gembili Menjadi Produk MPASI Melalui Sekolah Kader Sehat

¹*Aditya Fajar Cahyono Putra, ¹Thoha Syaifudin Zuhri, ¹Aninda Diar Aulia, ¹Rizqi Nuraini, ¹Royani Eka Safitri, ¹Aan Sofyan

¹Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Penulis korespondensi, email: fajaraditya069@gmail.com

(Received: 11 December 2021/Accepted: 1 July 2023/Published: 30 July 2023)

Abstrak

*Gembili (*Dioscorea esculenta* L.Burkill) merupakan umbi dari keluarga *Discoreacea* Umbi gembili merupakan salah satu umbi-umbian yang memiliki kandungan gizi yang tinggi dan mengandung serat pangan dan karbohidrat dalam jumlah tinggi serta lemak dalam jumlah rendah (Utami dkk., 2013). Tetapi, umbi gembili di Desa Jatisari masih sedikit dimanfaatkan menjadi bahan pangan fungsional yang dapat memberikan nilai jual lebih tinggi dan meningkatkan kandungan gizi pada suatu produk pangan, terutama MPASI ataupun produk pangan lainnya, seperti bubur, nugget dan cookies. Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat yaitu ceramah, praktik, dan tanya jawab. Pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu dalam 3 tahap, meliputi tahap persiapan, pelaksanaan dan akhir atau evaluasi. Dalam mengukur pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan uji paired T test dan didapatkan nilai Pre Test ibu-ibu PKK Desa Jatisari sebesar 88,94, dan rata-rata nilai Post Test ibu-ibu PKK Desa Jatisari sebesar 90,52. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan 19 peserta ibu-ibu PKK dari sebelum diberi materi penyuluhan dengan sesudah diberi materi penyuluhan mengalami peningkatan. Sekolah kader sehat ini diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam pengolahan umbi gembili menjadi produk MPASI, untuk membantu memenuhi gizi bayi dan memiliki nilai jual lebih tinggi meningkatkan ekonomi ibu-ibu PKK desa Jatisari.*

Kata Kunci: MPASI, teknologi pangan, umbi gembili.

Abstract

*Gembili (*dioscorea esculenta* l. burkill) is one of the *discoreacea* family of bulbous umbers, one of the bulbs that has a high nutritional content and contains high amounts of food and carbohydrates and low amounts of fat (utami etc. , 2013). But the gemstone in jatisari village is still underutilized into a functional food source that can provide higher selling value and increase the nutritional content of food products, especially mpasi or other food products, such as porridge, nugget and cookies. A method used in a community devotion activity of public speaking, practice, and question-and-answer. The performance of public service is in three stages, including the preparation, execution and final or evaluation. The total value of the PKK women's test was 88.94, and the average for the post test for jasitasari village is 90.52. So it can be concluded that the knowledge of 19 PKK women participants from before being given counseling material to after being given counseling material has increased. This healthy cadre school is expected to be one of the solutions in processing gembili tubers into MPASI products, to help meet baby nutrition and have a higher selling value, improve the economy of PKK mothers in Jatisari village.*

Keywords : Food technology, nutritional status, and gembili tubers.

1. Pendahuluan

Hasil sumber daya alam yang ada di Indonesia cukup banyak, terutama dalam sektor umbi-umbian seperti singkong, kentang, talas, ubi jalar, kentang hitam, umbi gembili, dan lain sebagainya. Berdasarkan Skor Indeks ketahanan pangan Indonesia (Global Food Security Index/GFSI) mencapai 59,5 pada 2020. Ketahanan pangan menjadi salah satu dari 11 prioritas pembangunan nasional, seperti tertera dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014 ([BAPPENAS, 2015](#)). Ketahanan pangan akan berkaitan dengan status kesehatan masyarakat yang ada. Berdasarkan catatan Profil Kesehatan Kabupaten Boyolali Tahun 2019, dilaporkan balita yang mengalami gizi kurang sejumlah 2.095 balita (3,3% dari 63.664 balita yang ditimbang). Selain itu persentase bayi dengan berat badan lahir rendah masih tinggi yaitu sebanyak 470 kasus atau 3.40% dari total 13.840 bayi lahir yang ditimbang. Hal ini menandakan bahwa di Kabupaten Boyolali masih rendah tingkat pengetahuan ibu tentang status gizi balita, khususnya dalam pemberian MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu).

Makanan Pendamping ASI (MPASI) adalah makanan tambahan yang diberikan ke bayi selain ASI setelah bayi berusia 6 bulan sampai bayi berusia 24 bulan ([Sulistyoningsih, 2011](#)). MPASI diperlukan bayi untuk memenuhi kebutuhan demi pertumbuhan dan perkembangannya. Makanan Pendamping ASI diberikan untuk memenuhi kebutuhan energi dan zat-zat gizi pada bayi yang tidak terpenuhi oleh ASI ([Supariasa IDN dkk., 2012](#)). Rendahnya pengetahuan ibu dapat mempengaruhi status gizi balita, sedangkan masyarakat yang memiliki pengetahuan tinggi dapat membantu meningkatkan status gizi balita tersebut. Maka, pangan fungsional dari sumber daya alam lokal menjadi salah satu solusi yang dapat meningkatkan ketahanan pangan di setiap daerah. Salah satu pangan lokal di Indonesia yang berpotensi dimanfaatkan ketahanan pangan yaitu umbi gembili.

Gembili merupakan jenis tumbuhan yang berbuah di bawah tanah. Jenis umbi ini tumbuh merambat dan dapat mencapai tinggi antara 3-5 m dengan daun berwarna hijau dan batang berduri di sekitar umbi serta terdapat duri berwarna hitam. Umbi gembili menyerupai ubi jalar dengan ukuran sebesar kepalan tangan orang dewasa, berwarna coklat muda dan berkulit tipis. Umbi tersebut berwarna putih bersih dengan tekstur menyerupai ubi jalar dan rasa yang khas ([Rikhana Nur, 2004](#)). Gembili (*Dioscorea esculenta* L.Burkill) merupakan umbi dari keluarga Discoreacea. Umbi gembili merupakan salah satu umbi-umbian yang memiliki kandungan gizi yang tinggi. Umbi gembili mengandung serat pangan dan karbohidrat dalam jumlah tinggi serta lemak dalam jumlah rendah. Umbi gembili memiliki kadar inulin yang lebih tinggi dari beberapa jenis umbi lain yaitu sebesar 14,77% ([Utami dkk., 2013](#)). Umbi gembili yang masih mentah jika dimakan rasanya gatal, tetapi jika direbus rasanya enak, tidak gatal, dan agak lekat seperti ketan. Daging umbi lunak, namun jika diremas hancur seperti pasir ([Godam 2012](#)). Setiap 100 g umbi gembili (85% yang bisa dimakan), mengandung energi 95 kkal, lemak 0,1 g, protein 1,5 g, karbohidrat 22,4 g, zat besi 1 mg, fosfor 49 mg, kalsium 14 mg, vitamin B1 0,05 mg, serta vitamin C 4 mg ([Sabda dkk., 2017](#)). Umbi gembili mengandung banyak senyawa bioaktif atau senyawa fungsional yang termasuk salah satu kelebihan dari umbi ini ([Harijono dkk., 2010](#)). Selain memiliki kelebihan tersebut, umbi gembili juga memiliki kandungan yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan industri dan obat-obatan ([Nugraheni dkk., 2011](#)). Umbi gembili dimanfaatkan dibidang kesehatan sebagai bahan antiinflamasi, pengganti hormon steroid, antidiabetes, antikanker, antistress, dan antifungal ([Susianawati dan Rahmawati, 2013](#)).

Produk sumber daya alam yang ada di Desa Jatisari cukup banyak terutama terkenal dengan produk umbinya yaitu umbi gembili. Produk umbi gembili yang dihasilkan kurang lebih 817 kw/tahun. Pemanfaatan sumber pangan lokal umbi gembili di Desa Jatisari yang sedikit dan pengetahuan masyarakat yang kurang tentang pangan fungsional menjadi faktor penghambat dari perkembangan bahan pangan umbi gembili. Dengan demikian diperlukan percepatan adopsi teknologi pemanfaatan sumber pangan lokal yang diharapkan dapat menjadi salah satu cara untuk

meningkatkan ekonomi dan memberikan konsumsi makanan yang memiliki kandungan gizi tinggi di Desa Jatisari. Jika dilihat dari kandungan gizi pada umbi gembili dapat menjadi olahan pangan terutama MPASI ataupun produk pangan lainnya, seperti bubur, nugget dan cookies. Berdasarkan hal tersebut, tujuan kegiatan pengabdian masyarakat tentang program sekolah kader sehat dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK Desa Jatisari dalam inovasi pengolahan umbi gembili sebagai produk MPASI.

2. Metode

Sekolah Kader Sehat (SKS) bagi ibu-ibu PKK, guna meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan ibu dan anak serta pemanfaatan umbi gembili menjadi produk pangan yang sehat. Pelaksanaan program pengabdian dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

2.1. Penyusunan Rencana Pembelajaran Sekolah Kader Sehat (SKS)

2.1.1. Koordinasi Tim PKM-PM dengan Dosen Pembimbing

Tahap awal yang dilakukan adalah melakukan diskusi antara anggota tim PKM-PM dengan dosen pembimbing terkait teknis pelaksanaan dan strategi yang digunakan agar setiap kegiatan dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

2.1.2. Pembuatan Modul Materi dan Silabus Sekolah Kader Sehat

Persiapan kegiatan PKM-PM yaitu melakukan penyusunan Rencana Pembelajaran Sekolah Kader Sehat yang dapat dilihat pada Tabel 1. Silabus Sekolah Kader Sehat berisi metode, teknik, media pembelajaran, teknik dan instrumen penilaian, serta waktu pembelajaran yang dilakukan.

Table 1 Rencana Pembelajaran Sekolah Kader Sehat

No	Topik	Materi Ajar
1.	Pengetahuan status gizi bayi	Pengertian status gizi bayi, pemeliharaan status gizi bayi, penilaian status gizi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi
2.	Peran pemberian MPASI	Pengertian MPASI, syarat-syarat pemberian MPASI, tahap-tahap pemberian MPASI, jenis MPASI, dan manfaat pemberian MPASI
3.	Pengetahuan pangan lokal	Teknologi pangan lokal, manfaat, dan jenis pangan lokal
4.	Pengolahan umbi gembili menjadi produk pangan	Potensi, manfaat, jenis produk olahan, dan tahap pengolahan umbi gembili
5.	Praktik/demo	Praktik cara pengolahan umbi gembili menjadi produk MPASI

2.1.3. Pembuatan Buku Pedoman Pelaksanaan Program

Tahap selanjutnya tim PKM-PM membuat Buku Pedoman Pelaksanaan Program. Buku ini berisi pedoman lengkap pelaksanaan program Sekolah Kader Sehat mulai dari Kelas pertama hingga kelas kelima. Dengan adanya buku pedoman ini, dapat dengan mudah membantu melaksanakan program Sekolah Kader Sehat.

2.2. Pelaksanaan Program Sekolah Kader Sehat (SKS)

Pelaksanaan dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan yaitu 4 kali materi dan 1 kali praktik. Pada saat penyampaian materi 2,3, dan 4 dilakukan secara daring melalui WhatsApp Group. Sedangkan saat materi ke 1 dan praktik dilakukan secara luring dengan memperhatikan protokol kesehatan yang ketat, seperti pengecekan suhu tubuh dengan thermo gun, pengadaan masker dan handsanitizer, serta tempat duduk ditata dengan jarak kurang lebih 1-1,5 meter. Setiap pertemuan dilaksanakan selama 60 menit dan untuk praktik dilaksanakan selama 180 menit. Jadwal kegiatan

dilaksanakan tanggal 07-21 Juni 2021. Media kegiatan yang digunakan dalam program Sekolah Kader Sehat, yaitu leaflet, video, dan power point, serta kegiatan disampaikan dengan metode ceramah, tanya jawab maupun diskusi. Sasaran dalam pelaksanaan kegiatan ini, yaitu ibu-ibu PKK Desa Jatisari dengan jumlah 20 orang.

2.3. Evaluasi Program

Evaluasi program pengabdian masyarakat dilakukan dengan pemberian kuesioner pretest dan post-test secara luring dengan 10 pertanyaan yang sama. Hal ini bertujuan mengukur pengetahuan ibu-ibu PKK baik sebelum dan setelah dilaksanakan Sekolah Kader Sehat. Pendampingan program dilakukan setelah program Sekolah Kader Sehat secara berkala yang dilakukan 5 kali setiap seminggu sekali setelah program dilaksanakan. Setiap program selesai selalu diberikan evaluasi, sehingga dapat mengurangi kesalahan dalam kegiatan program berikutnya. Hal tersebut dilakukan mulai dari pertemuan pertama hingga pembuatan laporan akhir.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul “Peningkatan Keterampilan Pengolahan Umbi Gembili Bagi Ibu-ibu PKK Desa Jatisari Melalui Sekolah Kader Sehat di desa Jatisari kabupaten Boyolali Jawa Tengah” dilaksanakan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan dalam setiap tahapannya yaitu dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Menghadapi masalah kurangnya pemanfaatan dan pengolahan umbi gembili, teknologi pangan merupakan solusi terbaik untuk mengatasinya, apabila masyarakat belum mampu dalam mengolah umbi gembili menjadi pangan fungsional. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah memberikan edukasi melalui sekolah kader sehat.

Sekolah kader sehat merupakan upaya dalam membantu meningkatkan keterampilan ibu-ibu untuk pengolahan umbi gembili. Ibu-ibu PKK desa Jatisari menyambut dengan baik dan antusias dalam mengikuti kegiatan sekolah kader sehat, mulai dari pertemuan pertama, pertemuan kedua, pertemuan ketiga, dan pertemuan keempat yaitu pemberian materi penyuluhan, sampai praktik masak pada pertemuan kelima. Pada saat kegiatan pemberian materi penyuluhan secara luring pada pertemuan pertama tentang pengetahuan status gizi balita, ibu-ibu PKK yang hadir antusias dan terlihat aktif dalam kegiatan tersebut. Seperti yang terlihat pada [Gambar 1](#) dibawah.



Gambar 1. Pemberian materi secara *offline* di Balai Desa.

Pada kegiatan pemberian materi penyuluhan secara daring melalui Whatsap Group ([Gambar 2](#)) pada pertemuan ke-2, 3, dan 4 tentang peran pemberian MPASI (makanan pendamping air susu ibu), pengetahuan pangan lokal, dan pengolahan umbi gembili menjadi

produk pangan, ibu-ibu PKK Desa Jatisari yang mengikuti terlihat antusias dan aktif dengan mengajukan beberapa pertanyaan pada saat sesi kegiatan tersebut berlangsung. Pada kegiatan praktik masak yaitu membuat produk olahan dari umbi gembili pada pertemuan ke-5 ibu-ibu PKK juga antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan.



Gambar 2. Salah satu penyuluhan secara daring melalui WhatsApp Group.

Pemberian kuesioner pre test dan pos test pada pertemuan pertama dan pertemuan terakhir bertujuan untuk mengukur pengetahuan ibu-ibu PKK sebelum dan setelah dilakukan kelas Sekolah Kader Sehat. Dilihat dari nilai pre test dan post test melalui uji paired T test yaitu salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) mendapat 2 buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua (Montolalu, C. dan Langi, Y., 2018). Sehingga melalui uji tersebut mendapatkan data rata-rata nilai Pre Test ibu-ibu PKK Desa Jatisari sebesar 88,94, dan rata-rata nilai Post Test ibu-ibu PKK Desa Jatisari sebesar 90,52.

Tabel 1. Paired Samples Statistics

Kuesioner	Paired Samples Statistics			
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test	88,9474	19	9,94135	2,28070
Post Test	90,5263	19	10,25978	2,35376

Setelah dilakukan uji Paired T Test (Tabel 1) karena data berdistribusi normal, didapat nilai $p = 0,001$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan nilai *post-test* Sekolah Kader Sehat Desa Jatisari. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan 19 peserta ibu-ibu PKK dari sebelum diberi materi penyuluhan dengan sesudah diberi materi penyuluhan mengalami peningkatan.

Mengenai potensi cara pengolahan umbi gembili di masyarakat yang masih sederhana, yaitu dengan cara direbus, dikukus, dan digoreng dapat menyebabkan daya konsumsi umbi gembili sedikit dan nilai jual rendah. Sehingga, hal ini dapat mempengaruhi pengembangan produk olahan dari umbi gembili yang masih belum baik. Oleh karena itu pada pengabdian masyarakat ini kami memberikan pelatihan berupa praktik cara mengolah umbi gembili menjadi bubur, nugget, dan cookies (Gambar 3).



Gambar 3. Praktik pembuatan bubur, nugget, dan cookies dari umbi gembili

Ibu-ibu PKK Desa Jatisari antusias mengikuti kegiatan ke-5 yaitu praktik masak. Seperti yang kita lihat pada Gambar 3. Setiap kegiatan-kegiatan sekolah kader sehat memberikan dampak positif terhadap pengetahuan ibu-ibu karena dapat menambah ilmu dan ketrampilan mereka tentang pengolahan umbi gembili menjadi produk pangan yang bernilai jual tinggi dan memiliki kandungan gizi yang baik. Umbi Gembili (*Dioscorea*) umumnya mengandung lendir kental yang terdiri atas glikoprotein dan polisakarida larut air, yang merupakan bahan bioaktif yang berfungsi sebagai serat pangan larut air dan bersifat hidrokoloid yang bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah dan kadar total kolesterol (LDL) ([Trustinah dan Kasno 2013](#)). Polisakarida larut air yang terdapat dalam gembili dapat digunakan sebagai bahan tambahan makanan yang berfungsi penstabil emulsi, pembentuk gel, pembentuk buih dan sebagai bahan pengisi ([Subagio et al. 2009](#)). Senyawa bioaktif berupa dioskorin dan diosgenin bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Kandungan senyawa bioaktif tersebut dapat meningkatkan mekanisme pertahanan tubuh, pencegah penyakit metabolik (hiperkolesterolemia, dislipidemia, diabetes dan obesitas), peradangan, dan kanker ([Prabowo et al. 2014](#)).

Pada pelaksanaan sekolah kader sehat terdapat beberapa kendala seperti peserta tidak sesuai target yaitu 20 orang tetapi yang hadir hanya 19 orang, kurang kuatnya jaringan internet di Desa Jatisari, sehingga dalam pelaksanaan penyuluhan secara daring hanya bisa dilakukan menggunakan WhatsApp Group, namun adanya kekurangan tersebut, kegiatan sekolah kader sehat tetap dapat berjalan dengan baik dalam penyampaian materi, tanya jawab serta diskusi. Kelebihan dari sekolah kader sehat ini yaitu ibu-ibu PKK mendapatkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan tentang status gizi bayi, MPASI, teknologi pangan, dan cara mengolah umbi gembili menjadi produk olahan MPASI. Dengan harapan dari kelebihan tersebut dapat disampaikan ke warga lainnya. Sehingga semakin banyak ibu-ibu PKK di Desa Jatisari yang bertambah pengetahuan dan ketrampilannya. Selain itu, melalui sekolah kader sehat ini juga bisa memberikan manfaat baik dari segi potensi pengembangan usaha maupun sosial ekonomi.

Potensi Pengembangan Usaha bagi ibu-ibu PKK, yaitu Peningkatan keterampilan dalam mengolah pangan lokal pada sekolah kader sehat melalui penyuluhan atau sosialisasi dengan pemberian modul, pendampingan, dan pelatihan dalam pengembangan pangan lokal yaitu umbi gembili ibu-ibu PKK dapat berkreasi menjadikan produk lokal menjadi makanan yang memiliki nilai jual sehingga ibu-ibu PKK dapat menjual produk umbi gembili dengan cara mengolah umbi gembili menjadi makanan yang bervariasi. Manfaat sosial yang didapat dari program Sekolah Kader Sehat yaitu mengembangkan keterampilan para ibu-ibu PKK dalam mengolah umbi

gembili menjadi produk yang memiliki nilai gizi tinggi salah satunya menjadikan produk MPASI. Sedangkan manfaat ekonomi dapat menjadikan sumber penghasilan bagi ibu-ibu PKK apabila dapat mengolah umbi gembili menjadi produk selain MPASI (Makanan Pendamping Air Susu Ibu) yang memiliki nilai jual sehingga dapat menambah penghasilan bagi ibu-ibu PKK Desa Jatisari.

4. Simpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat melalui Sekolah Kader Sehat yang dilaksanakan di Desa Jatisari dapat dinyatakan berhasil. Berdasarkan pada tahap persiapan hingga pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pembuatan produk olahan MPASI dari umbi gembili menunjukkan bahwa partisipan dari ibu-ibu PKK antusias, serta pengetahuan ibu-ibu terhadap status gizi bayi, MPASI, dan cara pengolahan umbi gembili secara keseluruhan bertambah dan meningkat dengan ditunjukkan dari hasil pre test dan post test materi ke-1 sampai ke-5. Sekolah Kader Sehat diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam pengolahan umbi gembili menjadi produk MPASI, untuk membantu memenuhi gizi bayi dan memiliki nilai jual lebih tinggi agar meningkatkan ekonomi ibu-ibu PKK desa Jatisari. Sehingga Sekolah Kader Sehat dapat dikembangkan oleh ibu-ibu PKK untuk menjadi kegiatan desa dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam pengolahan pangan lokal.

5. Persantunan

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI), Universitas Muhammadiyah Surakarta, dan dosen pembimbing serta seluruh pihak yang berkaitan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

6. Referensi

- Badan Ketahanan Pangan (BKP). (2019). *Rencana Strategi Ketahanan Pangan 2019*. Jakarta: Departemen Pertanian RI.
- Badan Ketahanan Pangan (BKP). (2020). *Skor Indeks Ketahanan Pangan Kota/Kabupaten 2018*. Jakarta: Badan Ketahanan Pangan.
- BAPPENAS. (2015). *Rencana Jangka Menengah Nasional 2015-2019 Agenda Pembangunan Bidang (The National Development Plan 2 015-2019 Sectoral Development Agenda)*. Jakarta: Kementerian PPN RI.
- Godam. (2012). Isi kandungan gizi gembili-komposisi nutrisi bahan makanan. Diakses dari: [http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungangizi-gembili-komposisi-nutrisi-bahan makanan](http://www.organisasi.org/1970/01/isi-kandungangizi-gembili-komposisi-nutrisi-bahan-makanan)
- Harijono, T. E., Sunarharum W. B., dan Rakhmita, I. S. (2010). Karakteristik kimia ekstrak polisakarida larut air dari umbi gembili (*Dioscorea esculenta*) yang ditunaskan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 11(3):162–169.
- Holuke, S., Ansharullah, dan Faradilla, R. F. (2019). Pengaruh substitusi tepung ubi jalar ungu (*Lpomea batatas poiret*) terhadap kadar antioksidan, kadar serat dan kualitas organoleptik kue donat. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*. 4(1):1992–2002.
- Montolalu, C. dan Langi, Y. (2018). Pengaruh pelatihan dasar komputer dan teknologi informasi bagi guru-guru dengan uji-T berpasangan (paired sample T-Test). *Jurnal Matematika dan Aplikasi deCartesiaN*. 7(1):44-46.
- Nugraheni, M., Santoso, U., dan Suparmo, W. H. (2011). In vitro antioxidant, antiproliferative and apoptosis effect of *Coleus tuberosus* L. *African Journal of Food Science*. 5(4):232-241.
- Prabowo, A.Y., Estiasih, T. & Purwantiingrum, I. (2014). Umbi gembili (*Dioscorea esculenta* L.) sebagai bahan pangan mengandung senyawa bioaktif: Kajian pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 129–135.

- Prameswari, R. D. dan Estiasih, T. (2013). Pemanfaatan tepung gembili (*Dioscorea esculenta* L.) dalam pembuatan cookies. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 1(1):115-128.
- Richana, Nur dkk. (2004). *Karakterisasi Sifat Fisikokimiatepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubi kelapa dan Gembili*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian. ITB.
- Sabda M., Wulanningtyas, H., Ondikeleuw, M., dan Baliadi, Y. (2017). Karakterisasi potensi gembili (*Dioscorea esculenta* L.) lokal asal Papua sebagai alternatif bahan pangan pokok. *Buletin Plasma Nutfah*. 25(1):25–32.
- Subagio, A., Ginting, E., Trustinah & Herlina, N.N. (2009). Eksplorasi polisakarida larut air dari umbi gembili (*Dioscorea esculenta* L.) dan aplikasinya untuk produk pangan. Diakses dari: <http://www.litbang.pertanian.go.id/ks/one/326/file/-eksplorasi-polisakarida.pdf>
- Sulistyoningsih, H. (2011). *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supariasa IDN, Bakri, B., dan Fajar, I. (2016). *Penilaian Status Gizi. Edisi ke-2*. Jakarta: EGC.
- Susianawati, N. dan Rahmawati, F. P. (2013). Penerapan teknologi tepat guna umbi gembili (*Dioscorea esculenta* L.) menjadi makanan yang bergizi dan bernilai ekonomis di kelompok ibu-ibu PKK Kecamatan Sambi, Boyolali, Jawa Tengah. *Warta*. 16(1):60–70.
- Trustinah & Kasno, A. (2013) Uwi-uwian (*Dioscorea*) pangan alternatif yang belum banyak dieksploitasi. Diakses dari: <http://balitkabi.litbang.-pertanian.go.id/infotek/uwi-uwian-dioscoreapangan-alternatif-yang-belum-banyak-dieksploitasi/> [14 September 2017].
- Utami, R., Widowati, E., dan Dewati, A. D. A. R. (2013). Kajian penggunaan tepung gembili (*Dioscorea esculenta*) dalam pembuatan minuman sinbiotik terhadap total bakteri probiotik, karakter mutu, dan karakter sensoris. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(3):3-8.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-ND) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).