

DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN UBI ALABIO UNTUK PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT

Tanwirul Millati¹, Susi², Herliani³, Hemy Sriana⁴

^{1,2}Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

³Jurusan Peternakan, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

⁴Jurusan Agronomi, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

t_millati@ulm.ac.id¹, susi_tip@ulm.ac.id², herliani@ulm.ac.id³, hemy.sriana@ulm.ac.id⁴

ABSTRAK

Abstrak: Ubi Alabio atau uwi (*Dioscorea alata* L) merupakan tanaman pangan lokal jenis umbi-umbian yang potensial yang dapat dijadikan sebagai bahan pangan alternative dan pangan fungsional. Ubi Alabio mengandung karbohidrat dan protein tinggi tetapi kadar gula rendah. Selain itu beberapa penelitian menyebutkan beberapa manfaat kesehatan ubi Alabio. Namun pemanfaatan ubi Alabio selama ini masih terbatas, biasanya masyarakat mengkonsumsi ubi Alabio hanya dengan menggoreng, merebus/mengukus, atau sebagai campuran dalam sayur. Padahal ubi Alabio dapat diolah menjadi beberapa produk olahan yang lebih menarik dan disukai masyarakat. seperti brownies, roti kukus dan kue kering. Oleh karena itu perlu dikenalkan diversifikasi produk olahan ubi Alabio melalui kegiatan pelatihan kepada masyarakat yang dilaksanakan di desa Murung Asam, Tujuan dari kegiatan ini adalah memberi pengetahuan dan keterampilan kepada mitra tentang nilai gizi, manfaat kesehatan dan diversifikasi pengolahan ubi Alabio kepada masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 90% peserta memahami materi yang telah disampaikan dan terampil dalam pengolahan ubi Alabio. Peserta juga sangat puas dengan hasil pelatihan, karena produk olahan ubi Alabio rasanya enak, bergizi dan tampilan produk menarik.

Kata Kunci: diversifikasi; pangan lokal; pengolahan; ubi Alabio

Abstract: Ubi Alabio or Uwi (*Dioscorea alata* L) is a potential local tubers crop that could be used as alternative and functional food. Ubi Alabio contains high carbohydrate and protein but low sugar. Beside that few researches showed some health benefits on ubi Alabio. However ubi Alabio is underutilized which showed with locals just used few methods to consume ubi Alabio such as: fried, boiled or soup ingredient. Even though ubi Alabio could be processed into some product that more interesting for people like brownies, steamed bun and cookies. Therefore, it is necessary to introduce the diversification of processed ubi Alabio products through training activities to the local communities where held in the village of Murung Asam. The purpose of the activity is to provide knowledge and skills to participants about nutrition, health benefit and diversification of processing of ubi Alabio for local communities. The result showed 90% participants understand the subject and already skilled in processing ubi Alabio. Participants were also very satisfied with the results because of the processed product is tasty, nutritious and appealing.

Keywords: diversification; local food; processing; ubi Alabio



Article History:

Received: 14-12-2021

Revised : 07-01-2022

Accepted: 10-01-2022

Online : 14-02-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Ubi alabio atau ubi kelapa, uwi, “yam” (*Dioscorea alata* L.), adalah tanaman umbi-umbian spesifik lahan lebak. Bentuk ubinya beragam yaitu bulat, panjang, dan ada yang bercabang atau menjari. Meskipun jenis ubi alabio banyak, namun secara nyata dapat dibedakan dari warna daging ubinya yaitu ubi merah/ungu (violet), ubi kuning dan ubi putih (Antarlina & Umar, 2010; Prasetya *et al.*, 2016). Ubi ungu dan kuning berpotensi memiliki efek fungsional terhadap kesehatan terkait dengan senyawa bioaktif yang terkandung (Prasetya *et al.*, 2016). Ubi Alabio dibudidayakan di lahan lebak dengan pola monokultur atau dapat ditumpangsarikan dengan tanaman padi, jagung, cabe dan terong. Jenis ubi ini menuntut lahan yang gembur dan tidak terendam dengan air. Ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.) termasuk tanaman umbi-umbian unggulan yang dibudidayakan oleh petani di Kabupaten Hulu Sungai Utara terutama di Kecamatan Sungai Tabukan dan Sungai Pandan dengan produksi rata-rata ubi Alabio saat ini antara 12-28 ton/ha (Lisdawati, 2021).

Ubi Alabio merupakan salah satu jenis umbi-umbian potensial sebagai bahan pangan karbohidrat non beras dan bermanfaat untuk kesehatan (Budoyo, 2010). Ubi Alabio dapat digunakan sebagai makanan pokok karena memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang cukup tinggi (Widyawati, 2017). Komposisi kimia ubi Alabio menurut (Antarlina & Ginting, 2008), ubi putih mengandung 77,5% air, 11,30% pati, 2,71% protein, 1,36% serat dan 2,8 % gula total, sedangkan ubi ungu mengandung 83,16 % kadar air, 11,07 % pati, 1,57% protein, 1,44% serat dan 4,48% gula total. Mineral yang terkandung dalam *D. alata* setiap mg per kg (berat kering) adalah P (878-1900), Ca (260-410), Mg (390-580), K (10,5-20,1), Na (84-131), Mn (4,8-22,1), Cu (12,3-15,7) dan Zn (10,1-14,1) (Baah *et al.*, 2009).

Ubi Alabio memiliki kadar gula yang rendah namun berkarbohidrat tinggi sehingga cocok untuk penderita diabetes. Ihediohanma *et al.* (2012) melaporkan bahwa nilai indek glikemik (IG) *D. alata* (24) nyata lebih rendah dibandingkan *D. rotundata* Poir (67) dan *D. domentroum* (56), sedang Sari *et al.* (2013) menyatakan bahwa *D. alata* memiliki nilai IG 22,4. Konsumsi uwi secara nyata dapat menurunkan kadar gula darah dan berat badan dibandingkan dengan kontrol (Helen, 2013). Selain memiliki IG rendah Ubi Alabio juga memiliki kandungan antioksidan setara atau lebih tinggi dari 100 μ g BHA (butylhydroxyanisole) dan α -tokoferol (Lubag *et al.*, 2008). Warna yang cantik Ubi Alabio ungu, ternyata tidak hanya dapat menggugah selera makan, tetapi menunjukkan adanya kandungan antosianin yang tinggi dan baik bagi kesehatan tubuh. Senyawa antosianin berfungsi sebagai antioksidan dan penangkap radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadi penuaan, kanker, dan penyakit degeneratif. Antosianin juga memiliki kemampuan sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, mencegah gangguan fungsi hati, antihipertensi, dan

menurunkan kadar gula darah (Jusuf et al., 2008). Kandungan lainnya yang bermanfaat untuk kesehatan adalah lendir kental yang terdiri dari glikoprotein dan polisakarida larut air. Polisakarida larut air (PLA) merupakan serat pangan larut air dan bersifat hidrokoloid yang bermanfaat untuk menurunkan kadar glukosa darah dan kadar total kolesterol (Munawaroh et al., 2018). Hapsari (2014) menyatakan bahwa uwi merupakan tanaman pangan lokal yang prospektif sebagai pangan fungsional karena mengandung indeks glikemik yang rendah, serat makanan total yang tinggi, vitamin C dan mineral, antioksidan, dapat menjaga kesehatan mikroflora usus, dan menghambat pertumbuhan plak aterosklerosis sehingga cocok dikonsumsi penderita diabetes dan penyakit kardiovaskular.

Ubi Alabio merupakan bahan pangan lokal yang nilai gizinya cukup baik dan memiliki beberapa manfaat kesehatan, namun selama ini pengolahan produk pangan berbasis Ubi Alabio masih terbatas dan hanya dikonsumsi dengan cara dipotong-potong lalu direbus, dikukus, digoreng atau sebagai campuran sayur sehingga kurang menarik bagi anak-anak dan anak muda. Oleh karena itu permasalahan ini perlu diatasi dengan teknologi pengolahan ubi Alabio menjadi berbagai produk kekinian yang dapat menarik minat semua kalangan untuk mengkonsumsinya. Teknologi pengolahan dapat digunakan untuk mengubah bentuk, tekstur, rasa dan aroma ubi alabio sehingga menjadi produk yang lebih enak dan tampilan yang lebih menarik.

Prospek ubi sebagai bahan diversifikasi pangan dapat dilakukan dengan mengembangkan produk olahan ubi menjadi produk setengah jadi seperti pasta, sawut instan atau tepung, yang selanjutnya dapat digunakan untuk diversifikasi bentuk produk olahan ubi Alabio, tanpa menghilangkan keistimewaan kandungan fungsionalnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ubi Alabio dapat digunakan untuk pengolahan mie dengan substitusi tepung terigu yang berfungsi sebagai sumber gluten (Apriansyah, 2018; Rachman et al., 2015), es krim dari pasta ubi ungu dengan penambahan susu *full cream* dan formula terbaik diperoleh dari kombinasi 40% pasta uwi dan 20% susu *full cream* (Warda, 2018). Selain itu menurut Widyawati (2017), tepung uwi dapat diolah menjadi makanan modern seperti cake, flakes, muffin, bihun atau mie, atau sebagai pengental *pudding*, saus dan vla.

Salah satu desa yang potensial untuk pengembangan produk olahan ubi Alabio adalah Murung Asam Kecamatan Sungai Pandan, karena setiap tahun melakukan budidaya ubi Alabio. Budidaya ubi Alabio dilakukan oleh para wanita tani. Salah satu Kelompok Wanita Tani (KWT) adalah KWT Harapan Bahagia III yang bergerak di bidang pertanian dan peternakan. KWT ini setiap tahun melakukan penanaman ubi Alabio dibawah bimbingan Dinas Ketahanan Pangan Provinsi Kalimantan Selatan melalui Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL).

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat khususnya warga desa Murung Asam mengenai nilai gizi, manfaat kesehatan dan teknologi pengolahan ubi alabio, sehingga dihasilkan diversifikasi produk olahan ubi alabio yang lebih menarik dan dapat meningkatkan nilai tambah dari ubi Alabio.

B. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan di Desa Murung Asam Kecamatan Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara provinsi Kalimantan Selatan. Mitra kegiatan adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Harapan Bahagia III dengan jumlah peserta sebanyak 15 orang. Metode yang dilakukan dalam kegiatan ini berupa pelatihan yang dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu penyuluhan dan praktik pengolahan Ubi Alabio menjadi beberapa produk. Dalam kegiatan penyuluhan dilakukan penyampaian materi pelatihan tentang budidaya dan penanganan pascapanen, nilai gizi, manfaat kesehatan produk olahan ubi Alabio. Kegiatan tahap kedua adalah melakukan praktik pengolahan Ubi Alabio menjadi sawut instan, kue kering, bolu kukus, dan *brownies*.

Untuk mengevaluasi hasil kegiatan dilakukan dengan *pre-test* sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan dan *pos-test* pada akhir pelatihan. Selain itu juga dilakukan wawancara kepada para peserta mengenai materi pelatihan dan hasil pelatihan, khususnya terhadap produk olahan ubi Alabio yang sudah dipraktikkan, yaitu sawut instan, kue kering, bolu kukus, dan *brownies*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan penyuluhan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan pembukaan dan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman para peserta terhadap nilai gizi, manfaat kesehatan dan teknologi pengolahan ubi Alabio. *Pre-test* dilakukan selama 30 menit dan dilanjutkan dengan penyampaian materi pelatihan. Materi pelatihan ada dua, yaitu:

- a. budidaya dan penanganan pascapanen ubi Alabio dan yang.
- b. nilai gizi, manfaat kesehatan dan teknologi pengolahan ubi Alabio.

Selama kegiatan ini beberapa pertanyaan diajukan oleh para peserta yang menunjukkan antusiasme dan ketertarikan mereka terhadap materi yang disampaikan. Berikut suasana pada saat *pre-test* dan penyampaian materi pelatihan, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Suasana pada saat *pre-test* dan penyampaian materi pelatihan

2. Kegiatan praktik pengolahan

Kegiatan praktik pengolahan ubi Alabio menjadi berbagai produk dilakukan oleh seluruh peserta dengan didampingi oleh Tim kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Praktik pengolahan ubi Alabio diawali dengan pembuatan sawut instan yang bertujuan untuk pengawetan ubi Alabio karena tahan disimpan lama. Sawut instan merupakan produk setengah jadi, berbentuk serpihan kering dengan kadar air sekitar 10%, tahan lama apabila disimpan dan mudah dalam penyajian. Sawut dapat dikonsumsi sebagai makanan pokok maupun dikonsumsi sebagai makanan sampingan. Cara mengonsumsi sawut instan adalah dengan menyiram sawut kering dengan air panas, diaduk, kemudian dikukus sekitar 15 menit hingga lunak (Hapsari, 2014). Setelah dikukus sawut instan dapat dihancurkan menjadi adonan (pasta) atau dalam bentuk kering sawut instan bisa diolah menjadi tepung dan selanjutnya dalam bentuk pasta atau tepung bisa digunakan sebagai bahan baku produk olahan ubi Alabio yang siap dikonsumsi (produk jadi). Tahapan pembuatan sawut instan adalah pengupasan, penyawutan, pengukusan ubi hingga matang dan pengeringan.

Untuk pengolahan kue kering, roti kukus dan *brownies* dimulai dengan pembuatan pasta ubi, dan selanjutnya digunakan untuk pembuatan produk olahan ubi Alabio. Tahapan pembuatan pasta ubi Alabio adalah pengupasan, pencucian, pengukusan dan penghancuran ubi dengan menggunakan blender dan penambahan air dengan perbandingan antara Ubi Alabio dan air adalah 1:1. Substitusi pasta ubi Alabio untuk pengolahan kue kering sebesar 75%, bolu kukus sebesar 50% dan *brownies* sebesar 50-60%. Selain pasta ubi Alabio dan tepung terigu dalam pembuatan produk olahan ini juga ditambahkan bahan-bahan lain seperti telur, susu, gula dan margarin, sehingga meningkatkan nilai gizi produk olahan yang dihasilkan. Praktik pengolahan ubi Alabio menjadi sawut instan, kue kering, roti kukus dan *brownies* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Praktik pengolahan ubi Alabio menjadi sawut instan, kue kering, roti kukus dan *brownies*

Dalam kegiatan praktik pengolahan ini semua peserta secara aktif terlibat dalam proses pengolahan. Beberapa peserta menanyakan beberapa hal khususnya yang berhubungan dengan bahan, takaran dan fungsi bahan tersebut dalam produk olahan. Menurut peserta hasil olahan ubi Alabio, rasanya enak dan penampilannya menarik sehingga sangat mungkin untuk dikembangkan sebagai *industry rumah tangga*. Hasil praktik pengolahan ubi Alabio dapat dilihat pada Gambar 3. Setelah kegiatan praktik pengolahan ubi Alabio selesai, *dilakukan pos-test* untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap pelatihan yang sudah dilaksanakan. Hasil *pos-test* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata peserta dari 5,79 (*pre-test*) menjadi 8,16 (*pos-test*) atau meningkat sebesar 41,01%, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Produk olahan ubi Alabio

Pada akhir acara pelatihan dilakukan penyerahan bantuan peralatan yang dapat digunakan sebagai modal awal untuk pengembangan produk olahan Ubi Alabio. Bantuan peralatan ini diserahkan oleh ketua Tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dan diterima oleh ketua KWT Harapan Bahagia III seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyerahan bantuan peralatan

3. Monitoring dan evaluasi

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara keseluruhan dievaluasi dengan dua cara. Evaluasi pertama dilakukan dengan cara melihat hasil *pre-test* dan *pos-test* peserta dan yang kedua dengan wawancara secara langsung kepada peserta tentang pelatihan yang telah diberikan, baik dari segi materi pelatihan maupun praktik yang telah dilakukan. Hasil *pre-test* dan *pos-test* menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan seluruh peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan, namun hanya 86,67% (13 orang) yang benar-benar menguasai dan terampil, sedang 13,33% (2 orang) meskipun terjadi peningkatan nilai *pos-test* tetapi masih pada level sedang, Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam *pre-test* dan *pos-test* meliputi nilai gizi, manfaat kesehatan, dan teknologi penanganan pascapanen dan pengolahan ubi Alabio.

Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta diketahui bahwa peserta cukup puas dengan kegiatan pelatihan pengolahan Ubi Alabio karena menambah pengetahuan dan ketrampilan dalam pengolahan ubi Alabio, produk olahan ubi Alabio rasanya enak, bergizi dan penampilannya menarik sehingga akan mengembangkan produk olahan ubi Alabio menjadi suatu usaha

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengolahan Ubi Alabio menjadi menjadi berbagai produk olahan pangan merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi pangan lokal yang selama ini masih terbatas. Peserta pelatihan mendapatkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan baru dalam memanfaatkan dan mengolah ubi Alabio menjadi berbagai produk olahan pangan yang bergizi, enak dan menarik, serta dapat dikembangkan menjadi salah sumber ekonomi keluarga. Adapun Saran dari Kegiatan ini adalah masyarakat membutuhkan pendampingan secara kontinyu dalam pengolahan ubi Alabio menjadi berbagai produk olahan pangan, dan perlu dilakukan pelatihan lanjutan mengenai desain dan metode pengemasan produk olahan ubi Alabio agar produk yang dihasilkan dapat menarik minat beli konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor dan Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Lambung Mangkurat telah mendanai kegiatan ini melalui DIPA Universitas Lambung Mangkurat Tahun Anggaran 2021.

DAFTAR RUJUKAN

- Antarlina, S. S., & Ginting, E. (2008). Potensi dan propek pengembangan uwi (*Dioscorea alata* L.) dalam mendukung ketahanan pangan di Kalimantan Selatan. *Seminar Nasional Kacang-Kacangan Dan Ubi-Umbian Tahun 2008*. <https://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2018/01/prosiding-2008>
- Antarlina, S. S., & Umar, S. (2010). Teknologi pengolahan komoditas unggulan mendukung pengembangan agroindustri di lahan lebak. *Amazon.Com*, 299–312. <https://www.academia.edu/5346567/299>
- Apriansyah, R. (2018). *Pengaruh substitusi tepung uwi (Dioscoe alata) pada pemakaian tepung terigu terhadap mutu mie yang di dihasilkan. [Skripsi]* Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.
- Baah, F. D., Maziya-Dixon, B., Asiedu, R., Oduro, I., & Ellis, W. O. (2009). Nutritional and biochemical composition of *D. alata* (*Dioscorea* spp.) tubers. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 7(2), 373–378.
- Budoyo, S. (2010). *Kandungan karbohidrat dan pola pita isozim pada varietas lokal ubi kelapa (Dioscorea alata) di Kabupaten Karanganyar. [Thesis]* Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Hapsari, R. T. (2014). Prospek Uwi Sebagai Pangan Fungsional Dan Bahan Diversifikasi Pangan. *Buletin Palawija*, 27, 26–38. <https://doi.org/10.21082/bulpalawija.v0n27.2014.p26-38>
- Helen, O. (2013). *Dioscorea alata* L. Reduces Body Weight by Reducing Food Intake and Fasting Blood Glucose Level. *British Journal of Medicine and Medical Research*, 3(4), 1871–1880. <https://doi.org/10.9734/bjmmr/2013/3791>
- Ihediohanma, N. C., Onuegbu, N. C., Peter-Ikechukwu, A. I., & Ojimba, N. C. (2012). A comparative study and determination of glycemic indices of three yam cultivars (*Dioscorea rotundata*, *Dioscorea alata* and *Dioscorea domentorum*). *Pakistan Journal of Nutrition*, 11(6), 547–552. <https://doi.org/10.3923/pjn.2012.547.552>
- Jusuf, M., Rahayuningsih, S. A., & Ginting, E. (2008). Ubi Jalar Ungu. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 30(4).
- Lisdawati, N. (2021). *Budidaya ubi Alabio*. Dinas Pertanian Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan.
- Lubag, A. J. M., Laurena, A. C., & Mae Tecson-Mendoza, E. (2008). Antioxidants of Purple and White Greater Yam (*Dioscorea alata* L.) Varieties from the Philippines. *Philippine Journal of Science*, 137(1), 61–67. <https://www.researchgate.net/publication/267416794>
- Munawaroh, P. S. S. J., Putri, Rukmi, W. D., & Hapsari, L. (2018). Karakteristik Fries Uwi Putih (*Dioscorea Alata*) dengan kajian Konsentrasi Kalsium Klorida Dan Lama Blanching. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 19(1), 33–42. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2018.019.01.4>
- Prasetya, M. W. A., Estiasih, T., Ida, N., & Nugrahini, P. (2016). Potensi tepung ubi kelapa ungu dan kuning (*Dioscorea alata* L.) sebagai bahan pangan mengandung senyawa bioaktif: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 4(2), 468–473.
- Rachman, M. A., Nisa, F. C., & Estiasih, T. (2015). Mie dari ubi kelapa (*Dioscorea alata* L): Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), 631–637.

- Sari, I. P., Lukianingsih, E., Rumiati, & Setiawan, I. M. (2013). Glycaemic Index of Uwi, Gadung, and Talas Which Were Given on Rat. *Traditional Medicine Journal*, 18(3), 127–131. <https://doi.org/10.22146/tradmedj.8196>
- Warda, S. S. I. (2018). Studi pembuatan es krim uwi ungu. *[Skripsi]*. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Widyawati, A. T. (2017). Prospek Budidaya Uwi Sebagai Pangan Fungsional Mendukung Diversifikasi Pangan. *Prosiding Seminar Hasil Nasional*, 1, 132–141.