

Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu Bagi Siswa SMA Negeri Jumapolo

¹ Agustina Intan Niken Tari, ² Sri Hartati, ³ Afriyanti

Prodi Tek. Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia^{1,2,3}

e-mail: intanniken@gmail.com^{1*}, tatik_univet@yahoo.com², afriyantistp@gmail.com³

*Corresponding Author

Submit: 1 Mei 2021; revisi: 25 Mei 2021, diterima: 26 Mei 2021

ABSTRAK

Seperti diketahui, bahwa komoditi hasil pertanian (tanaman pangan) pada umumnya bersifat musiman, rowa dan mudah busuk. Kendala demikian menjadi faktor penghambat utama pengusahaan pangan berbasis ubi-ubian. Tujuan Pengabdian Masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan siswa SMA Negeri Jumapolo tentang manfaat ubi jalar ungu sebagai makanan fungsional dan mafaatnya bagi kesehatan serta peningkatan kemampuan terhadap teknologi pengolahan sederhana ubi jalar ungu menjadi makanan dan minuman yang menyehatkan. Metode kegiatan yang dilakukan adalah dengan penyuluhan dan pelatihan, diawali dengan sosialisasi dan rekrutmen peserta, penyuluhan atau pemberian materi tentang manfaat ubi jalar ungu sebagai makanan fungsional dan mafaatnya bagi kesehatan serta pelatihan teknologi pengolahan sederhana ubi jalar ungu menjadi makanan dan minuman yang menyehatkan. Evaluasi dilakukan dengan pemberian pretest pada awal sebelum pelaksanaan pemberian materi dan dan post test pada akhir pemberian materi. Hasil kegiatan ini disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil terlaksana dengan baik. Jumlah yang mengikuti kegiatan ini dari awal sampai akhir 100%. Target luaran berupa peningkatan pemahaman , melebihi target dari 25 %, yaitu 44,8%.

Kata kunci: Pelatihan, Siswa SMA, Ubi jalar ungu

ABSTRACT

It is known that agricultural commodities (food crops) are generally seasonal and perishable. Such constraints are the main inhibiting factors for the cultivation of sweet potato-based food. The purpose of this Community Service is to increase the knowledge of Jumapolo State High School students about the benefits of purple sweet potato as a functional food and its health benefits as well as to increase the ability of simple processing technology of purple sweet potato into healthy food and drink. The method of activities carried out is counseling and training, starting with socialization and recruitment of participants, counseling or providing material about the benefits of purple sweet potato as a functional food and its benefits for health and training on simple processing technology of purple sweet potato into healthy food and drink. Evaluation is done by giving a pretest at the beginning before the implementation of the material and posttest at the end of giving the material. The results of this activity concluded that this activity was successfully implemented. The number who participated in this activity from start to finish was 100%. The output target is an increase in understanding, exceeding the target of 25%, which is 44.8%.

Keywords: Training, High school student, Purple sweet potato



Copyright © 2021 The Author(s)

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

PENDAHULUAN

Kabupaten Karanganyar merupakan salah satu kabupaten penghasil tanaman palawija terbesar di Provinsi Jawa Tengah. Salah satu tanaman palawija yang paling banyak dihasilkan di Kabupaten Karanganyar adalah ubi jalar ungu atau ketela ungu, dengan luas area panen 868 ha, produksi 31.076 ton dan produktivitas ubi jalar ungu 358,02 ku/ha. Tingginya produktivitas ubi jalar ungu di Kabupaten Karanganyar yaitu sebesar 358,02 ku/ha didukung oleh kondisi geografisnya yang cukup ideal. Terletak di kaki Gunung Lawu dengan rata-rata ketinggian sebesar 511 m di atas permukaan laut serta memiliki kondisi iklim tropis yang stabil berkisar antara 22-31 derajat menjadikan Kabupaten Karanganyar menjadi kabupaten dengan lokasi yang strategis dalam upaya budidaya ubi jalar ungu (Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2015).

Ubi jalar ungu memiliki nama latin *Ipomoea batatas* L, tanaman ini merupakan tanaman menjalar yang termasuk dalam keluarga *Convolvulaceae* yang masih 1 keluarga dengan tanaman kangkung dan tentu tanaman ini merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur didaerah tropis (Sarwono, 2005). Dalam proses budidayanya, tanaman ketela ungu membutuhkan udara yang cukup panas namun lembab serta kondisi suhu yang stabil antara 24-27 derajat celsius (Sarwono, 2005). Hal tersebut menjadikan tanaman ubi jalar ungu sangat cocok apabila dibudidayakan di dataran tinggi maupun pegunungan seperti Kabupaten Karanganyar.

Seperti diketahui, bahwa komoditi hasil pertanian (tanaman pangan) pada umumnya bersifat musiman, rowa dan mudah busuk. Kendala demikian menjadi faktor penghambat utama perusahaan pangan berbasis ubi-ubian. Oleh karena itu perlu pengenalan pengolahan ubi jalar menjadi aneka bentuk olahan dari olahan langsung menjadi produk pangan, olahan setengah jadi seperti gaplek ubi jalar ataupun olahan jadi seperti tepung ubi jalar maupun bentuk-bentuk olahan pangan lainnya. Apabila produk pangan olahan berbasis ubi jalar ini memperoleh sentuhan teknologi, inovasi dan kreativitas dengan penciptaan berbagai resep baru yang dapat membangkitkan selera dan minat masyarakat untuk menikmati produk pangan berbasis ubi jalar ini, terlebih bila dilakukan promosi dengan jurus menonjolkan kelebihan dan manfaat mengkonsumsi ubi jalar (sebagai produk pangan bebas gluten) yang ditengarai memiliki fungsi menjaga kesehatan masyarakat, maka akan semakin meningkatkan peluang berwirausaha yang baik.

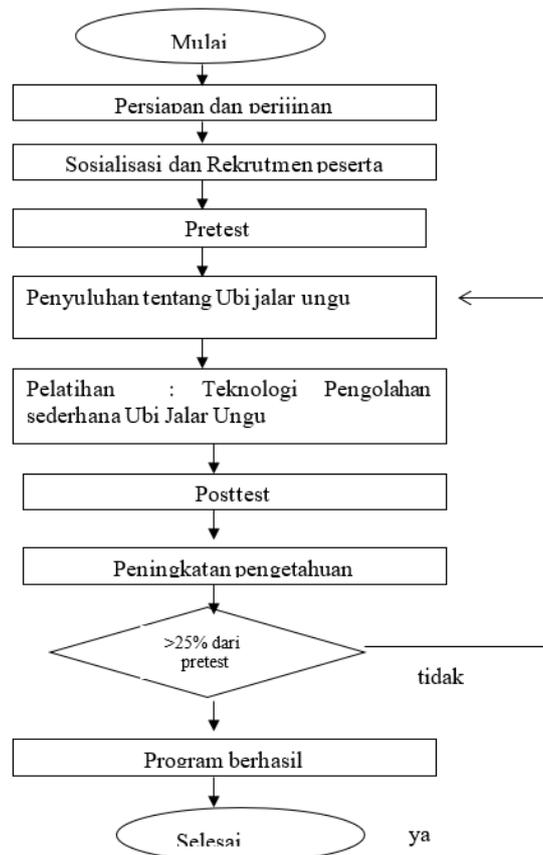
SMA Negeri Jumapolo berdiri pada tanggal 22 Nopember 1984. Saat itu SMA Negeri jumapolo merupakan satu-satunya SMA yang berada dikawasan selatan Karanganyar. Secara geografis SMA Negeri Jumapolo berada 15 Km dari pusat Kabupaten Karanganyar dan dapat dikatakan jauh dari keramaian, tetapi terdapat kemudahan untuk menuju sekolah ini. Kondisi keamanan sekitar SMA Negeri Jumapolo yang berlokasi di pinggir jalan kecamatan Jumapolo dan bersebelahan dengan lapangan kecamatan Jumapolo dan jarak antara SMP yang tidak berjauhan, dan kondisi lingkungan bernuansa kecamatan sangat terasa, sehingga situasi sangat kondusif. Kondisi SMA Negeri Jumapolo yang nyaman membuat perkembangan SMA Negeri Jumapolo sangat pesat.

Pada tahun 2015 lalu sekolah ini meraih penghargaan sebagai Sekolah Adiwiyata tingkat Nasional. Sekolah Adiwiyata adalah sekolah yang menciptakan kepedulian

siswa, guru dan semua warga sekolah akan lingkungan, mencakup kebersihan, kerapian, penghijauan, keindahan serta membuat alam sekitar menjadi asri. Selanjutnya kebiasaan cinta lingkungan itu akan menjadi budaya di lingkungan sekolah. Singkatnya sekolah Adiwiyata adalah menciptakan sekolah peduli dan berbudaya lingkungan. Keunggulan SMA Negeri Jumapolo telah memiliki hutan sekolah yang pohon-pohonnya sudah rindang di bagian belakang sekolah, kebun apotik hidup, green house dan taman yang asri. Selain itu organisasi The Green House sudah berjalan aktif, Bank Sampah juga sudah terorganisir dengan baik, produksi pupuk sampah organik dengan bioreaktor (alat pembusukan sampah organik) pun telah dikelola secara rutinitas., dan semua dikelola oleh siswa (Anonim, 2015)

SMA Jumapolo memiliki rombongan belajar (rombel) sejumlah 30, dengan uraian sbb: rombel 10 berjumlah 350 siswa (Laki-laki 114, perempuan 236), rombel 11 berjumlah 360 siswa (laki-laki 102, perempuan 258), dan rombel 12 berjumlah 334 siswa (laki-laki 115, perempuan 219)

Belum pernah dilakukan pelatihan teknologi sederhana pengolahan ubi jalar ungu kepada siswa sebagai bentuk kepedulian siswa terhadap potensi umbi-umbian yang dimiliki oleh Kabupaten Karanganyar. Oleh karena itu Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul “Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu bagi Siswa SMAN Jumapolo” perlu dilakukan.



Gambar 1. Diagram alir solusi yang ditawarkan.

Berdasarkan profil wilayah maupun khalayak sasaran beserta analisisnya, maka masalah program pengabdian kepada masyarakat dirumuskan seberapa besar perubahan pengetahuan peserta dalam Pelatihan teknologi pengolahan sederhana ubi jalar ungu bagi siswa SMAN Jumapolo? Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan teknologi pengolahan sederhana ubi jalar ungu bagi siswa SMAN Jumapolo” ini meliputi pemberian teori / pengetahuan tentang Ubi Jalar Ungu sebagai Makanan Fungsional dan Manfaatnya bagi Kesehatan dan Pelatihan teknologi pengolahan sederhana ubi jalar ungu menjadi makanan dan minuman yang menyehatkan

METODE

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan seperti dapat dilihat pada Gambar 1. Pada Gambar 1 tersebut terlihat bahwa untuk mengatasi permasalahan mitra dilakukan dengan pemberian teori untuk meningkatkan pengetahuan serta praktek atau pelatihan sederhana untuk meningkatkan ketrampilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi dan Pendaftaran Peserta

Setelah memperoleh ijin pelaksanaan kegiatan PMKBI dari SMA Negeri Jumapolo Karanganyar, tim PMKBI meminta bantuan kepada kepala Humas SMA N Jumapolo untuk mengumumkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa “Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu bagi Siswa SMA Negeri Jomapolo” kepada siswa-siswi SMA Negeri Jumapolo yang dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 17 Juni jam 09.00 WIB. Peserta berjumlah sekitar 36 orang, terdiri dari kelas X sebanyak 33 orang dan kelas XI IPA sebanyak 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa target jumlah peserta sejumlah 40 orang belum terpenuhi, karena hari tersebut merupakan hari-hari siswa sedang melaksanakan class meeting, menjelang penerimaan rapor, sehingga yang dapat mengikuti pelatihan ini adalah yang kebetulan tidak sedang bertanding. Adanya tambahan 3 siswa kelas XI IPA, adalah kebijakan dari Humas SMAN Jumapolo yang mengharuskan ketiga siswa ini untuk ikut, karena ke-3 siswa tersebut sebagai pengurus KIR Sekolah, agar memperluas wawasan dan keilmuan.

Pelaksanaan Kegiatan

Pembuatan video proses pembuatan es krim dan pukis ubi jalar ungu

Pelaksanaan kegiatan “Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu bagi Siswa SMA Negeri Jomapolo” diawali dengan pembuatan video proses pembuatan es krim dan pukis ubi jalar ungu. Pembuatan video ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juni 2019. Hal ini dilakukan, karena waktu yang disediakan oleh Humas SMAN Jumapolo sangat terbatas (\pm 1 jam), sehingga jika akan dilakukan demo/ pelatihan pengolahan ubi jalar ungu tidak memungkinkan. Pembuatan video dilaksanakan di Lab Pengolahan Pangan Fakultas Pertanian. Video ini terdiri dari 2 bagian, yaitu video proses pembuatan es krim ubi jalar ungu dan video proses pembuatan pukis ubi jalar ungu, seperti dijelaskan pada Gambar 2 dan Gambar 3.



1. Bahan –bahan es krim



2. Pemasukan ubi jalar ungu



3. Pemasukan Susu Kedelai



4. Pemasukan Santan



5. Pemasukan Gula



6. Pemasukan garam



7. Pemplenderan



8 Penuangan ke dalam basket ice cream maker



9. Pemasukan ke dalam Ice Cream Maker



10 Pensettingan waktu 60 menit



11. Penyendokan ice cream menggunakan ice scope



12. ice cream Ubi Jalar ungu siap disajikan

Gambar 2. Bahan, alat dan tahapan proses pembuatan es krim ubi jalar ungu .



1. Bahan-bahan pembuatan pukis



2. Pengocokan telur dan gula



3. Pencampuran susu terigu dalam adonan



4. Pencampuran tepung terigu dalam adonan



5. Pencampuran ubi ungu dalam adonan



6. Pencampuran starter dalam adonan



7. Pencampuran mentega cair dalam adonan



8. Pengistirahatan adonan ± 1 jam



9. Penuangan adonan dalam cetakan



10. Penutupan adonan sampai 1/2/ matang



11. Penaburan topping



12. Pukis ubi jalar ungu siap disajikan

Gambar 3. Bahan, alat dan tahapan proses pembuatan pukis ubi jalar ungu .

Pelatihan pengolahan ubi jalar ungu

Pelaksanaan pelatihan dilaksanakan dalam 2 tahap, yaitu tahap pemberian teori dan pemutaran video. Pemberian teori dilakukan pada Hari/ tanggal Senin, 17 Juni 2019 jam 0900-03.00 WIB di R. Kelas SMA Negeri Jumapolo. Sebelum pemberian teori, dilakukan pretest, sedangkan setelah pemberian teori dilakukan post test untuk mengetahui pengetahuan dasar peserta tentang umbi-umbian termasuk ubi jalar ungu

Pemberian teori dilaksanakan 1 sesi dan dilanjutkan dengan tanya jawab. Teori diberikan oleh Ir. Agustina Intan Niken Tari, MP. Materi ini berisi tentang jenis umbi-umbian, karakteristik umbi-umbian, teknologi pengolahan umbi-umbian, dan produk olahan umbi-umbian. Sesi tanya jawab berlangsung hidup, selain karena respon peserta yang bertanya dan ingin mengetahui lebih banyak tentang umbi-umbian, juga karena adanya reward kepada peserta yang aktif bertanya dengan pemberian pouch). Suasana pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4, 5, 6, 7 dan 8



Gambar 4. Pelaksanaan Pre Test



Gambar 5. Penjelasan Manfaat Umbi- Umbian



Gambar 6. Antusiasme peserta dalam mendengarkan

Pemutaran video proses produksi es krim dan pukis ubi jalar ungu.

Pelatihan pengolahan ubi jalar ungu dilaksanakan sesudah pemberian teori pada hari/tanggal Senin/17 Juni jam 09.30-10.00 di kelas X SMA N Jumapolo Sukoharjo, masih diikuti oleh 36 peserta. Pelatihan pengolahan ubi jalar ungu tidak dapat dilaksanakan dengan cara demo, namun dilakukan dengan pemutaran video, mengingat keterbatasan waktu. Pelaksana kegiatan ini adalah Afriyanti, S.TP, M.Sc. Setelah pemutaran video,

peserta diberi kesempatan mencicipi produk berupa es krim ubi jalar ungu dan pukis ubi jalar ungu yang telah dipersiapkan tim PMKBI sebelumnya. Peserta kemudian diberi pertanyaan sederhana tentang bahan, alat dan tahap-tahap pembuatan es krim ubi jalar ungu maupun pukis ubi jalar ungu sebagai umpan balik terhadap penjelasan yang telah diberikan. Suasana pemutaran video dan icip-icip berlangsung “sersan” yaitu serius tapi santai, Peserta sangat senang dan ada yang menyarankan agar kegiatan seperti ini dapat secara rutin dilakukan di SMA Jumapolo. Kegiatan sesi ini diakhiri dengan foto bersama seperti terlihat pada Gambar 9, 10, dan 11.



Gambar 7. Antusiasme peserta dalam bertanya



Gambar 8. Pelaksanaan Post test



Gambar 9. Pemutaran video pembuatan es krim dan pukis ubi ungu



Gambar 10. Penjelasan dan umpan balik setelah Pemutaran video pembuatan es krim dan pukis ubi



Gambar 11. Foto bersama bersama produk olahan ubi jalar ungu yang dibagikan untuk peserta

Evaluasi peserta

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberi pretest dan post test. Hasil Evaluasi terlihat pada Tabel 1

Tabel 1. Hasil Pretest dan Posttest Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu bagi Siswa SMA Jumapolo

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Peningkatan (%)
1	Agiza Anastacia Kasna	62,5	87,5	40,0
2	Andini Sulistyaningsih	62,5	75,0	20,0
3	Ardian Rizki N	62,5	75,0	20,0
4	Astrina Tita Susanti	25,0	62,5	150,0
5	Binti Kholifatu Rahmah	50,0	62,5	25,0
6	David Kuncoro	50,0	87,5	75,0
7	Dewi Nia Rahmawati	50,0	75,0	50,0
8	Dinda Anjar K	62,5	87,5	40,0
9	Elisabeth Anita G	50,0	75,0	50,0
10	Erika Ajeng Nugraini	75,0	75,0	0,0
11	Farida Khusnul Khotimah	37,5	50,0	33,3
12	Fatma Azzahra Aulia	50,0	50,0	0,0
13	Fauzan Bayu Samudra	50,0	75,0	50,0
14	Feranita Maira M.A	37,5	75,0	100,0
15	Haidar R.N.S	87,5	100,0	14,3
16	Hesti Wening Antika	62,5	62,5	0,0
17	Ilham Ari Prasetyo	75,0	87,5	16,7
18	Intan Adella Rizky	50,0	62,5	25,0
19	Ivanka Ajeng Prastela	25,0	50,0	100,0
20	Marta Novenasari	50,0	87,5	75,0
21	Muhammad Alif R.M	25,0	75,0	200,0
22	Muhammad Ludvi A	75,0	87,5	16,7
23	Nabila Sindi W	62,5	62,5	0,0
24	Nadif Sabilla	37,5	62,5	66,7
25	Niken Alfina Putri	62,5	62,5	0,0
26	Novita Tiarasari	62,5	87,5	40,0
27	Novita Wulandari	62,5	75,0	20,0
28	Nurhayadi Alle Febrian	87,5	100,0	14,3
29	Ratna Goeng P	87,5	87,5	0,0
30	Salma Maulana	50,0	75,0	50,0
31	Shofia Nuraini H	50,0	62,5	25,0
32	Silvia Rahmatila Putri	62,5	100,0	60,0
33	Siti Arofatul Istiqomah	75,0	75,0	0,0
34	Sofita Rahmasita	62,5	75,0	20,0
35	Tabah Ditalisty	37,5	75,0	100,0
36	Yanuar Anggit P	50,0	62,5	25,0
Jumlah		2025,0	2687,5	1521,9
Rata-rata		59,6	79,0	44,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara rerata nilai pretest dan post test peserta pelatihan. Selisih tersebut menyebabkan peningkatan rerata peningkatan yang mencapai 44,8 %. Sejumlah peserta tepatnya 6 orang peserta tidak mengalami peningkatan pengetahuan, yaitu 0,0%. Kemungkinan peserta tersebut kurang konsentrasi saat mengikuti kegiatan ini. Hal ini dimungkinkan karena capek setelah sebelumnya mengikuti kegiatan olah raga. Beberapa siswa pengikut kegiatan ini memang berseragam olah raga.

Peningkatan nilai pemahaman peserta menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman peserta baik secara setelah mengikuti teori maupun memperhatikan video proses pengolahan ubi jalar ungu menjadi olahan es krim maupun pukis.. Peningkatan pemahaman ini melebihi target luaran kegiatan berupa peningkatan pemahaman peserta, yaitu 25%.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Kelompok Bidang Ilmu (PMKBI) yang mengambil tema :“ Pelatihan Teknologi Pengolahan Ubi Jalar Ungu bagi Siswa SMA Jumapolo” disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil terlaksana dengan baik. Jumlah peserta pengikut kegiatan ini mulai dari penyuluhan/ pemberian materi sampai pelatihan berupa pemutaran video pengolahan aneka produk ubi jalar ungu mencapai 100%, peningkatan pemahaman 44,8% .

DAFTAR REFERENSI

- Anonim. 2015. <http://smanju-kra.mysch.id/berita/9220/sma-negeri-jumapolo-terpilih-sebagai-sma-adiwiyata-nasional>. Diakses tanggal 22 Februari 2019
- Badan Pusat Statistik Jawa Tengah, 2015. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Kayu dan Ubi Jalar Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Biro Pusat Statistik. Jakarta
- Sarwono, 2005. Ubi Jalar Cara Budidaya yang Tepat Efisien dan Ekonomis Seni Agribisnis. Siuaelaya. Jakarta