

Penyuluhan Pemanfaatan Tepung dan Pewarna Alami Bunga Pisang Untuk Siswa Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura SMKN 3 Salatiga

Rohadi ^{1*}, Anisa Rachma Sari ², Bambang Kunarto ³

¹⁻³Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Semarang

* rohadijarod_ftp@usm.ac.id

Abstrak

Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Salatiga didesain untuk mempersiapkan siswa Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (APHP) sebagai tenaga menengah bidang pembudidayaan tanaman hias, tanaman semusim dan tanaman pangan. Namun demikian siswa kurang mendapatkan teori dan praktik pasca panen dan pengolahan buah pisang. Oleh sebab itu tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Semarang bermaksud memberikan penyuluhan pasca panen, pemanfaatan tepung dan pewarna alami bunga pisang pada pembuatan kue kering dan *brownies* kepada siswa Jurusan APHP. Kegiatan PKM bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa pada bidang pasca panen dan pengolahan buah pisang. Pelaksanaan PKM digunakan metode ceramah dan diskusi serta praktik. Kegiatan diikuti oleh 67 siswa dari 2 rombel. Hasil PKM menunjukkan ada peningkatan pengetahuan siswa secara nyata pada bidang pasca panen dan pengolahan buah pisang, namun penyuluhan kurang efektif untuk transfer pengetahuan. Hasil uji-t data *pre* dan *post test* menunjukkan nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 33 % dari 43,1 menjadi 57,5 dengan tingkat signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). PKM mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam pembuatan kue kering dan *brownies* berbahan tepung pisang dan pewarna alami bunga pisang.

Kata Kunci: tepung pisang, pewarna alami, *brownies*, kue kering, bunga pisang

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 3 Salatiga, Jawa Tengah merupakan sekolah menengah yang memiliki Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura (APHP). Manajemen sekolah menyediakan infrastruktur cukup memadai untuk mendukung siswa mengembangkan minat dan bakat pada pembudidayaan tanaman hias, semusim, pangan dan hortikultura. Pimpinan menyatakan bahwa, siswa-siswi SMK N 3 Salatiga berasal dari berbagai strata sosial ekonomi yang berbeda. Motivasi mereka bersekolah adalah untuk memperdalam ipteks serta *soft skill* sebagai bekal hidup mandiri (*Interview* dengan kepala sekolah, 2023).

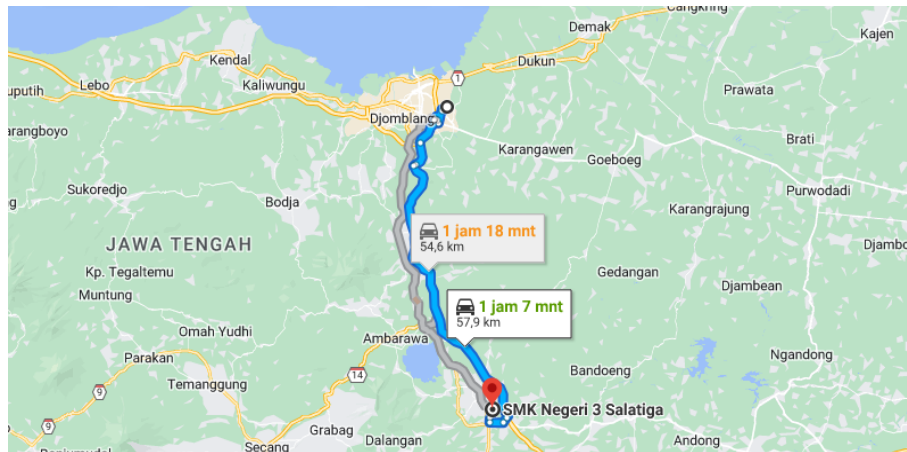
Sekolah yang berlokasi di Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga Jawa Tengah terus mencari inovasi ipteks untuk mengintegrasikan sistem pendidikan dengan bidang agribisnis

tanaman pangan dan hortikultura. Upaya kerjasama dan sinergi dengan perguruan tinggi bidang pasca panen dan pengolahan hasil pertanian diharapkan mampu memberikan transfer ipteks bidang pasca panen dan pengolahan hortikultura secara efektif, efisien dan tepat guna kepada para siswa-siswi bisa dicapai melalui penyuluhan (Widiastuti *et al.*, 2018).

Visi sekolah adalah menyediakan tamatan yang berkompentensi sebagai tenaga menengah di bidang pembudidayaan tanaman hias, semusim dan pangan dengan teknologi yang bermutu, efektif biaya dan tepat guna (<https://smkn3salatiga.sch.id/atph/>). Akan tetapi kurikulum dan keterbatasan sumberdaya guru, tidak memungkinkan siswa diberikan mata pelajaran dan keterampilan teknis pasca panen dan pengolahan hortikultura yang memadai untuk memperkuat kompetensi lulusan. Sejauh ini kerjasama dan sinergi dengan perguruan tinggi dalam upaya meningkatkan ipteks dan keterampilan siswa-siswi pada bidang pasca panen dan pengolahan hortikultura masih terbatas. Jurusan agribisnis sangat perlu membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan pada bidang pasca panen dan pengolahan hasil (Subijanto *et al.* 2019). Tujuan PKM untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan bagi siswa-siswi Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura SMK N 3 Salatiga tentang pasca panen dan pengolahan hortikultura. Siswa-siswi Jurusan Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura SMK N 3 Salatiga mampu mengubah mindset bahwa agribisnis tanaman pangan dan hortikultura mencakup bidang budidaya hingga, pasca panen hingga pengolahan menjadi produk yang memiliki nilai tambah secara komersial dan fungsional (Krisnamurti, 2020).

Metode Pelaksanaan

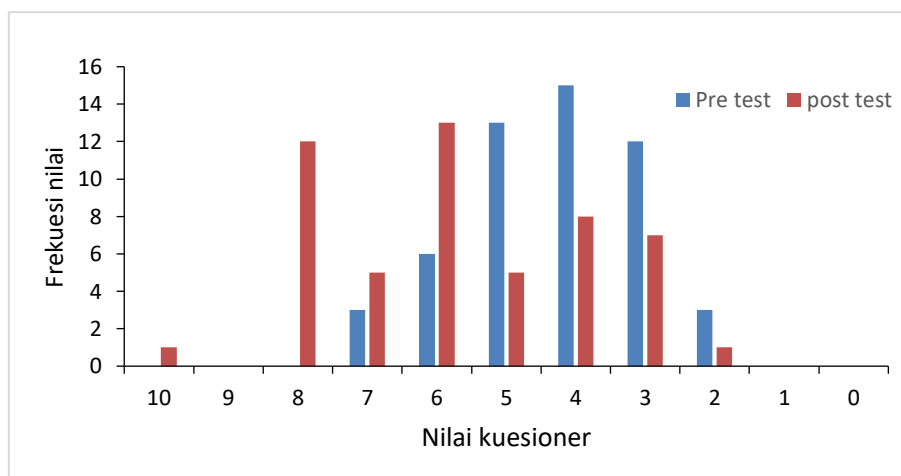
Pelaksanaan PKM diikuti 67 siswa dari 2 rombel dan 7 orang guru, bertempat di Auditorium SMK N 3 Salatiga, Jl. Jafar Shodiq, Kalibening, Kec. Tingkir, Kota Salatiga, Jawa Tengah 50744, Selasa, 23 Mei 2023. Penyampaian materi dilakukan oleh 3 dosen pengabdian, menggunakan metode ceramah dan diskusi, serta praktik. Materi ceramah meliputi pasca panen buah pisang, pembuatan tepung pisang dan pewarna alami dari bunga pisang, sedangkan praktik dilaksanakan dengan pembuatan kue kering dan *brownies* dari tepung pisang dengan pewarna alaminya. Materi disampaikan dengan menggunakan alat bantu presentasi LCD dan proyektor serata *leaflet*. Evaluasi kegiatan melalui pemberian kuesioner pre dan *post test* kepada 52 peserta (77 %) yang dipilih secara acak dari 67 siswa. Pemberian kuesioner bertujuan, untuk mengeksplorasi dan mengukur pengetahuan dasar peserta serta untuk mengetahui peningkatan pengetahuan/pemahaman materi pengabdian. Jumlah responden sebanyak 77 % dan $\alpha = 0,05$ cukup untuk dapat mewakili 67 siswa peserta sesuai pedoman sampling menurut rumus Slovin (Alwi, 2015). Data hasil *pre* dan *post test* (nilai) diolah secara statistik menggunakan uji-t (t-test) untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar peserta sebagai pendukung hasil evaluasi kegiatan. Untuk menganalisis perubahan pengetahuan kelompok sasaran digunakan variabel efektivitas penyuluhan (EP) menurut (Sih, Suryana & Prabowo, 2018).



Gambar 1. Peta jarak Universitas Semarang – SMKN 3 Salatiga

Hasil dan Pembahasan

Hasil rekapitulasi kuesioner *pre* dan *post test* atas jawaban yang benar, terlihat pada Gambar 1. Hasil uji statistik deskriptif dengan t-test tampak pada Tabel 1., yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan dasar tentang pasca panen, pengolahan dan pemanfaatan tepung dan pewarna alami bunga pisang siswa sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan dan praktik adalah 43,1 dan menjadi 57,5 dengan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$).



Gambar 2. Distribusi frekuensi nilai kuesioner siswa

Berdasarkan hasil pengujian diketahui terjadi peningkatan pengetahuan siswa dengan selisih nilai rata-rata antara sebelum dan sesudah diberikan program sebesar 14,4 poin (33,4%), merupakan besarnya nilai peningkatan pengetahuan yang terjadi sebagai hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Hasil uji t perbandingan rata-rata nilai sebelum dan sesudah program pengabdian diperoleh nilai signifikansi 0,001 dimana nilai $p < 0,05$. Berdasarkan hasil test, ditemukan bahwa program pengabdian secara statistik dapat meningkatkan pengetahuan peserta; menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah sosialisasi. Perbedaan tersebut disebabkan

karena adanya peningkatan pengetahuan siswa tentang penanganan pasca panen dan pengolahan buah pisang.

Tabel 1. Hasil uji t-test capaian nilai kuesioner siswa

Test	N	Rata-rata nilai	Standara deviasi	Hasil
Pre test	52	43.08	12.76	Selisih 14.4
Post test	52	57.50	18.88	Sig. 0.001

Menurut Alwi (2015) terdapat beberapa penyebab evaluasi efektivitas penyuluhan dengan cara mengisi/menjawab kuesioner tidak efektif, antara lain tingkat kesukaran soal. Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kesukaran tertentu dinyatakan dengan indeks (Alwi, 2015). Indeks 0,0 – 0,30 menunjukkan kesukaran paling tinggi, 0,31- 0,70 kesukaran sedang dan 0,71 – 1,0 termasuk mudah. Kekuranganeftifan dalam transfer pengetahuan disebabkan tingkat kesukaran soal jamak terjadi dalam pelaksanaan penyuluhan dengan mengisi kuesioner (Rohadi & Gunantar, 2022).

Jika dilihat dari sisi efektivitas penyuluhan (EP), maka nilai EP sebesar 13,6% kurang efektif dalam upaya transfer pengetahuan. Transfer pengetahuan dalam penyuluhan dianggap efektif bilamana nilai EP setidaknya 30 % (Sih, Suryana & Prabowo, 2018). Hasil kuesioner sebagaimana tampak pada Gambar 1, menguatkan bahwa evaluasi tingkat pemahaman pengetahuan dasar terkait dengan materi penyuluhan dengan mengisi kuesioner kurang efektif dalam upaya meningkatkan pengetahuan. Hal ini tampak pada peningkatan nilai rata-rata siswa yang sebesar 33% (Faqih & Susanti, 2016). Pada saat praktik pembuatan kue kering dan *brownies*, para siswa terlibat dari mulai penimbangan bahan, pencampuran, pembuatan adonan hingga pengovenan. Pada sesi menikmati kue kering dan *brownies* beragam komentar siswa dan guru pembimbing terkait mutu produk. Secara umum mereka senang dan puas atas penyuluhan dan pelatihan produk berbasis pisang.



Gambar 3. Siswa SMKN 3 Salatiga bersama guru, bersama pengabdian selepas mengikuti program pengabdian pada masyarakat.

Kesimpulan

Penyuluhan pasca panen, pemanfaatan tepung dan pewarna alami bunga pisang pada pembuatan kue kering dan *brownies* kepada siswa Jurusan APHP SMKN 3 Salatiga mampu meningkatkan pengetahuan siswa pada bidang pasca panen pisang dan pemanfaatan produk olahannya, tetapi kurang efektif. Siswa secara aktif terlibat dalam pembuatan kue kering dan *brownies* dengan pewarna alami bunga pisang.

Ucapan Terimakasih

Pada kesempatan ini pengabdian menyampaikan rasa terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Semarang yang telah memberi dukungn dana untuk kegiatan tersebut melalui kontrak Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor: 031/USM.H7.LPPM/N/2023 dan Aulia Azra D.111.20.0079 dan Icha Audina Nastiti NIM. D.111.20.0073 dua mahasiswa yang membantu dalam pelaksanaan PKM.

Referensi

- Anonim, (2023). Visi, Misi dan Tujuan SMK N 3 Salatiga.
<https://smkn3salatiga.sch.id/atph/>.
- Alwi, I. (2015). Kriteria empiris dalam menentukan ukuran sampel dalam pengujian hipotesis statistik dan analisis butir. *Jurnal Formatif*, 2(2), 140-148.
- Krisnamurti, B. (2020). Pengertian Agribisnis. Puspa Swara. Cimanggis, Depok.
<https://agribisnis.ipb.ac.id/wp-content/uploads/2021/04/Pengertian-Agribisnis-by-Bayu-Krisnamurthi.pdf>
- Faqih, A., & Susanti, R. (2016). Keefektivan metode dan teknik penyuluhan pertanian dalam penerapan teknologi budidaya padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan sistem tanam jajar legowo 4 : 1. *Jurnal Ilmiah Agrijati Ilmu Pertanian*, 28(1).
- Rohadi, R. & Gunantar, D. A. (2022). Penyuluhan Metode Ekstraksi Atsiri Daun Cengkih dan Nilam Serta Pemanfaatannya Untuk Siswa SMK N 6 Kendal. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat Literasi*, 2(1), 449-455.
- Sampurno, A. & Rohadi, R. (2022). Sosialisasi Penanganan dan Pengawetan Daging Segar Bagi Siswa Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP) di SMK Negeri 6 Kabupaten Kendal. *Madaniya*, 3(4), 846-851.
<https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/291>
- Subijanto, S., Sumantri, D., Martini, A. I. D., Murdiyaningrum, Y., & Soroeida, T. (2019). *Kesesuaian Kurikulum SMK dengan Kompetensi Yang Dibutuhkan Dunia Kerja: Kompetensi Keahlian Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian*. Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Widiastuti, S. N., Suryana, Y., & Prabowo, A. (2018). Evaluasi Perubahan Pengetahuan dan Keterampilan Petani Dalam Pembuatan Kompos Jerami Padi di Kelompok Karya Bersama Pampangan Kab. Ogan Komering Ilir. *Jurnal Triton*, 19(1):51-58.