

Pemetaan Plasma Nutfah dan Kualitas Ekspor Buah Vanili pada Koperasi Petani Vanili Karavan Donohudan Boyolali

Widya Mudyantini*, Suranto, Solichatun, Ari Pitoyo, Suratman, Purin Candra Purnama

¹Prodi Biologi FMIPA/Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Soetami 36 A Kentingan, Surakarta, Indonesia

*Email: widyamudyantini@yahoo.com

Submitted: 26 Oktober 2024, Revised: 15 November 2024, Accepted: 12 Desember 2024, Published: 1 Mei 2025

Abstrak

Keanggotaan koperasi produsen Rempah Vanila Nusantara “KARAVAN” dengan kantor Kesekretariatan di Donohudan-Surakarta, terdiri dari 18 kabupaten/kota antara lain Semarang, Ungaran, Kudus, Pati, Grobogan, Blora, Salatiga, Temanggung, Magelang, Kendal, Pekalongan, Karanganyar, Wonogiri, Tegal, Surakarta, Purwokerto, Banyumas, Purworejo, Kulonprogo (DIY). Jumlah anggota koperasi 126 petani petani binaan sekitar 1300 petani. Kapasitas produksi petani vanili binaan untuk hijau mencapai 7- 8,5 ton hijau dengan sebaran lereng Muria sekitar 1- 1,5 ton. Salatiga, Ambarawa, Temanggung 2 ton. Wonosobo, Pekalongan, Kendal sampai Tegal sekitar 3-4 ton Magelang Purworejo, Banyumas sekitar 2,5- 3,5 ton per tahun. Beberapa negara calon pembeli antara lain Swiss, Jerman, Malaysia, Belanda dan Taiwan. Salah satu syarat untuk ekspor antara lain adalah bukti uji kadar vanillin dari laboratorium yang telah terakreditasi KAN antara lain UPT Laboratorium Terpadu UNS. Bantuan pendanaan untuk uji kadar vanillin sangat diperlukan bagi para petani. Pengabdian ini membantu biaya uji kadar vanillin pada lokasi berbeda dan mencari standar penanganan pascapanen yang optimal untuk semua anggota agar hasil kadar vanilin dapat seragam. Kegiatan yang telah dilakukan antara lain mengadakan FGD antara mitra koperasi petani Karavan dengan UPT Laboratorium Terpadu UNS, BSN (Badan Standarisasi Nasional) dan Grup Riset Biomateri Tumbuhan pada hari Rabu, 12 Juni 2024. Pada acara tersebut mitra koperasi petani vanili diwakili oleh ketua koperasi yaitu Ir. A. Lilik Supriyanto, M. Si., Kepala UPT Laboratorium Terpadu UNS Prof. Dr. Sayekti Wahyuningsih, M. Si., Bapak Tegar, Bapak Titus dan Bpk M. Ashari dari BSN dan Dr. Widya Mudyantini, M. Si. mewakili grup Riset Biomateri Tumbuhan. Kegiatan ini bermaksud untuk menjadikan koperasi petani vanili sebagai mitra asuh BSN dalam pendampingan untuk pendaftaran SNI. Juga menjadikan mitra pengabdian sebagai klien utama dalam pengujian kadar vanillin di UPT Laboratorium Terpadu UNS. Berbagai permasalahan mengenai plasma nutfah, budidaya dan pascapanen didampingi oleh Grup Riset Biomateri Tumbuhan. Untuk melatih dan menerapkan teknologi pengeringan buah vanili dengan oven telah dilakukan penelitian berdasarkan jurnal yang ada pada buah vanili. Perlakuan yang terbaik untuk pengeringan dan perlakuan pemanasan yaitu suhu air 55 °C dan oven 40 °C. Adapun uji kadar vanillin telah dilakukan dan terukur kadarnya sebanyak 9 sampel dari 7 daerah. Dari Tegal (daerah Guci) kadar vanilinya 1,70 %, 1,78% dan 1,73% dengan deviasi standar 0,04 %, ketiga sampel tersebut tidak berbeda nyata. Dari Kudus (Gunung Muria) 1,86 %, Grobogan Sukolilo (Gendeng Utara) 1,54%, Lumajang (Bromo) 1,20%, Ambarawa 1,46%, Pati 1,59%, Magelang (Gunung Kelir-Ngablak) 1,52%. Kadar tertinggi dari Kudus, diikuti Tegal, Pati, Grobogan, Magelang, Ambarawa, dan terendah Lumajang.

Kata kunci: Kadar vanillin, plasma nutfah, ekspor, koperasi petani vanili Karavan

Abstract

Membership of the Indonesian Vanilla Spice producer cooperative "KARAVAN" with a Secretariat office in Donohudan-Surakarta, consisting of 18 districts/cities including Semarang, Ungaran, Kudus, Pati, Grobogan, Blora, Salatiga, Temanggung, Magelang, Kendal, Pekalongan, Karanganyar, Wonogiri, Tegal, Surakarta, Purwokerto, Banyumas, Purworejo, Kulonprogo (DIY). The number of members of the 126 farmer cooperative is around 1300 farmers. The production capacity of assisted vanilla farmers for green reaches 7-8.5 tons of green with a distribution on the Muria slope of around 1-1.5 tons. Salatiga, Ambarawa, Temanggung 2 tons. Wonosobo, Pekalongan, Kendal to Tegal around 3-4 tons, Magelang Purworejo, Banyumas around 2.5-3.5 tons per year. Some potential buyer countries include Switzerland, Germany, Malaysia, the Netherlands and Taiwan. One of the



requirements for export

is proof of vanillin content testing from a laboratory that has been accredited by KAN, including the UNS Integrated Laboratory UPT. Funding assistance for vanillin level testing is very necessary for farmers. This service helps with the costs of testing vanillin levels at different locations and finding optimal post-harvest handling standards for all members so that the results of vanillin levels can be uniform. Activities that have been carried out include holding an FGD between Karavan farmer cooperative partners and the UNS Integrated Laboratory UPT, BSN (National Standardization Agency) and the Plant Biomaterials Research Group on Wednesday, June 12 2024. This activity aims to make the vanilla farmer cooperative a BSN foster partner in assisting with SNI registration. Also making service partners the main clients in testing vanillin levels at the UNS Integrated Laboratory UPT. Various issues regarding germplasm, cultivation and post-harvest are assisted by the Plant Biomaterials Research Group. To train and apply the technology for drying vanilla fruit in an oven, research was carried out based on existing journals on vanilla fruit. The best treatment for drying and heating treatment is a water temperature of 55 °C and an oven of 40 °C (on September 19). The vanillin content test was carried out and the levels were measured in 9 samples from 7 regions. From Tegal (Guci area) the vanillin levels were 1.70%, 1.78% and 1.73% with a standard deviation of 0.04%, the three samples were not significantly different. From Kudus (Mount Muria) 1.86%, Grobogan Sukolilo (North Gendeng) 1.54%, Lumajang (Bromo) 1.20%, Ambarawa 1.46%, Pati 1.59%, Magelang (Gunung Kelir-Ngablak) 1, 52%. The highest levels were from Kudus, followed by Tegal, Pati, Grobogan, Magelang, Ambarawa, and the lowest was Lumajang.

Keywords: Vanillin levels, germplasm, exports, Karavan vanilla farmers' cooperative

Cite this as: Mudyantini, W., Suranto., Solichatun., Pitoyo, A., Suratman., & Purnama, P. C. 2025. Pemetaan Plasma Nutfah dan Kualitas Ekspor Buah Vanili pada Koperasi Petani Vanili Karavan Donohudan Boyolali. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 14(1). 78-86. doi: <https://doi.org/10.20961/semar.v14i1.94479>

Pendahuluan

Pada tanggal 4 Oktober 2020 di Donohudan (Jl. Cendrawasih No. 558 RT. 03/ RW. 04, Donohudan, Ngemplak, Boyolali) mematangkan pertemuan Semarang (27 September 2020 di Jl. Apel K132 Dawung, Kedungpane, Mijen, Semarang.) dengan membentuk kepengurusan sekaligus membahas AD/ART Koperasi Karavan dan menetapkan Donohudan Solo sebagai kantor pusat dengan pertimbangan aksesibilitasnya yang mudah (bandara, terminal bus, stasiun kereta api, dan jalan tol), saat itu hadir pula perwakilan dari Kulonprogo (DIY) dan Wonogiri. Keterwakilan ke anggota koperasi produsen Rempah Vanila Nusantara “KARAVAN” saat ini mencakup 18 kabupaten/kota yaitu Semarang, Ungaran, Kudus, Pati, Grobogan, Blora, Salatiga, Temanggung, Magelang, Kendal, Pekalongan, Karanganyar, Wonogiri, Tegal, Surakarta, Purwokerto, Banyumas, Purworejo, Kulonprogo (DIY). Adapun jumlah anggota lebih kurang 125 petani.

Koperasi Produsen Rempah Vanila Nusantara (Karavan) ini terbentuk berdasarkan Surat Keputusan:

1. Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor: AHU-0007431.AH.01.26.TAHUN 2020 tentang Pengesahan Pendirian Badan Hukum Koperasi Produsen Rempah Vanila Nusantara.
2. Akta pendirian Koperasi Produsen Rempah Vanila Nusantara Nomor: 04 Tanggal 19 Desember 2020.
3. Nomor Induk Berusaha / Tanda Daftar Perusahaan. NIB : 1261000240426.

Visi Koperasi Produsen Rempah Vanila Nusantara ini adalah terwujudnya koperasi produsen pertanian organik berbasis ekonomi kerakyatan yang maju, kompetitif, dan inovatif dengan mutu hasil yang berkualitas hygenis berskala besar. Adapun misinya adalah: meningkatnya kesempatan berusaha, kesempatan kerja dan pendapatan masyarakat secara lebih merata. Meningkatnya ekspor produksi pertanian organik dalam ragam jenis produk ke arah industri hilir yang berteknologi/bernilai tinggi, maupun dalam pangsa saham kontribusinya terhadap nilai ekspor nasional. Meningkatnya sebaran usaha rempah vanila yang berbasis karya intelektual/teknologi untuk menggairahkan kehidupan dan pertumbuhan ekonomi. Jenis Usaha dan SK berdasarkan NIB (Nomor Induk Berusaha) 1261000240426, yaitu: pertanian tanaman obat/ (atau) biofarmaka rimpang, tanaman obat/ (atau) biofarmaka non rimpang, tanaman untuk minuman, rempah-rempah aromatik, penyegar, narkotika dan obat lainnya, buah-buahan tropis dan subtropik, aneka umbi palawijaya, pengembangan tanaman, perkebunan tanaman aromatik penyegar, cengkeh, lada, perdagangan eceran, hasil kehutanan, eceran buah-buahan serta hasil pertanian lainnya.



Menurut International Trade Center (2022), pada periode 2013-2022 Indonesia mengekspor 3.339 ton vanili, membuat Indonesia menjadi negara pengekspor vanili terbesar di Asia dan keempat terbesar di dunia. Selama periode 2013-2022, nilai ekspor vanili Indonesia mencapai 461,75 juta USD, peringkat keempat di bawah Madagaskar, Prancis, dan Jerman. Menurut data Dirjen Perkebunan (2022), produksi vanili sempat turun pada tahun 2016-2018, kemudian meningkat di tahun 2020-2022, meskipun produksinya belum maksimal. Kondisi budidaya vanili di Indonesia yang kurang baik menyebabkan produksi vanili yang kurang berkualitas. Kualitas vanili yang kurang baik tersebut merupakan akibat dari tidak terlaksananya teknologi yang dianjurkan, seperti proses pengeringan saat pasca panen yang kurang. Selain itu, sumber plasma nutfah sebagai benih unggul juga masih kurang. Indonesia sudah mengembangkan varietas unggul vanili yang layak digunakan untuk komersial, seperti Vania 1, Vania 2, dan Alor. Vania 1 dan 2 merupakan varietas vanili bermutu tinggi yang dihasilkan oleh Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat di Bogor. Sementara itu, Vanili Alor merupakan vanili unggul lokal asal Alor, Nusa Tenggara Timur (Ramadhan *et al.*, 2018). Di kebun Donohudan terdapat 3 varietas yang asalnya tertelusur dengan jelas karena berasal dari Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Pertanian UGM yaitu Vania 1 dan Vania 2 serta lokal unggul. Hal ini menyebabkan benih asal kebun Donohudan dapat dijadikan sebagai sumber plasma nutfah benih dengan varietas yang jelas kepada petani lain. Banyak petani yang menanam vanili tetapi tidak tahu nama varietasnya karena asal benih tidak jelas. Pemetaan varietas unggul lokal juga diperlukan untuk mengetahui sumber benih dari daerah mana yang terbaik. Kajian uji kadar vanilin dan kondisi lingkungan tumbuh merupakan informasi yang penting diketahui sebagai acuan agar daerah lain dapat mengupayakan modifikasi lingkungan seperti lokasi terbaik tersebut.

Kapasitas produksi petani vanili binaan untuk hijau mencapai 7- 8,5 ton hijau dengan sebaran lereng Muria sekitar 1- 1,5 ton. Salatiga, Ambarawa, Temanggung 2 ton. Wonosobo, Pekalongan, Kendal sampai Tegal sekitar 3-4 ton Magelang Purworejo, Banyumas sekitar 2,5- 3,5 ton per tahun. Potensi produksi yang besar dari 1300 petani binaan oleh 125 anggota koperasi ini masih belum diketahui kandungan vanilinya berdasarkan lokasi. Informasi kadar vanillin berbagai lokasi ini penting untuk mengetahui lokasi mana yang terbaik. Hal ini dapat menjadi sumberplasma nutfah baru sebagai benih unggul untuk dikembangkan. Untuk itu perlu ada uji kadar vanillin pada berbagai lokasi. Berikut adalah dokumentasi buah di kebun Donohudan dan calon pembeli dari luar negeri.



Gambar 1. Buah vanili yang ada di kebun Donohudan



Gambar 2. SIPPO (Swiss Import Productions Program) Mr. Jeroun.(Pebruari 2023).

Tidak banyak di Indonesia laboratorium dengan parameter uji vanillin yang terakreditasi KAN. Di Solo selain Sucovindo adalah UPT Laboratorium Terpadu UNS. Uji kadar vanillin di Sucovindo per sampel 2 juta sedangkan di UPT Laboratorium Terpadu UNS 500 r ibu. Biaya tersebut bagi petani masih dianggap mahal terutama bagi petani tahap pemula yang masih rendah produksinya dan belum pernah ekspor. Bantuan pendanaan untuk uji kadar vanilin pertama kali sangat diperlukan bagi para petani pemula yang baru pertama mau ekspor. Jika sudah berhasil menjual dengan ekspor, maka petani mendapatkan dana yang dapat digunakan untuk membiayai uji selanjutnya. Adapun bagi laboratorium yang terakreditasi KAN, adanya sampel yang masuk merupakan syarat untuk memelihara predikat akreditasi. Disamping itu petani juga perlu mempunyai metode standar dalam penanganan pascapanen buah vanili sehingga menghasilkan metode yang seragam dengan kadar terbaik yang dihasilkan. Saat ini metode penanganan pascapanen buah vanili mereka masih berbeda-beda sehingga akan mempengaruhi kadar vanillin yang dihasilkan.

Setelah mengetahui kandungan vanillin pada berbagai wilayah yang berbeda, dapat menjadi data untuk informasi pemetaan kualitas plasma nutfah sehingga dapat dikembangkan untuk sumber benih unggul. Pengabdian ini akan membantu biaya uji kadar vanillin pada 5 lokasi berbeda dengan masing-masing 3 sampel uji vanilin yang akan dilakukan di UPT Laboratorium Terpadu UNS. Prioritas utama diberikan bantuan kepada petani pemula yang baru pertama kali ekspor untuk memenuhi syarat ekspor. Mereka harus mengeluarkan anggaran uji yang cukup besar padahal buah belum terjual. Jika syarat ekspor sudah lengkap termasuk uji vanillin, maka mereka bisa menjual dan hasil penjualan dari ekspor itu bisa untuk biaya uji selanjutnya. Mereka dapat mandiri menyisihkan hasil penjualan itu tanpa bantuan pendanaan lagi. Bagi UPT Laboratorium sendiri keberlanjutan adanya sampel uji kadar vanillin diperlukan untuk mempertahankan predikat akreditasi pada ruang lingkup baru parameter uji vanillin.

Penentuan metode yang standar dalam penanganan pascapanen buah vanili yang optimal untuk semua anggota perlu dibuat. Pengabdian ini akan membantu mereka menghasilkan metode yang standar, agar hasil kadar vanilin dapat seragam dengan kadar yang tinggi sehingga lolos syarat ekspor. Juga meningkatkan pemahaman petani tentang penanganan pasca panen buah vanilin bagi petani pemula.

Metode Penelitian

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada beberapa tahap yang meliputi sosialisasi kegiatan, koleksi buah segar dari perwakilan berbagai kota, uji kadar vanillin, serta analisis pemetaan wilayah panen dengan kadar vanilin tertinggi.

1. Sosialisasi

Sosialisasi program mengawali kegiatan pengabdian dimaksudkan untuk memberikan informasi pada mitra tentang maksud, tujuan, dan target kegiatan. Kegiatan sosialisasi dijalankan dengan metode pendidikan orang dewasa. Harapannya, melalui kegiatan sosialisasi diperoleh dukungan dari mitra. Selain itu, melalui kegiatan ini diperoleh kesepakatan penjadwalan seluruh rangkaian kegiatan.

2. Edukasi Mitra terhadap teknologi yang diintroduksi

Berdasarkan uraian sebelumnya, kegiatan pengabdian yang dilaksanakan adalah penerapan teknologi pascapanen

buah vanili. Metode edukasi dilakukan melalui diskusi langsung dengan mitra dan pembuatan petunjuk operasional baku dalam bentuk terdokumentasi. Polong panili yang baru panen disortir berdasarkan panjang bentuk/besar dan kemasakan polong. Buah hasil sortasi yang telah seragam siap untuk diolah. Polong segar tersebut tidak boleh disimpan lebih dari 48 jam untuk mencegah pembusukan. Sortasi yang dilakukan meliputi buah pecah, kecil, muda, mutu I dan mutu II. Penanganan pasca panen buah vanili ada 4 yaitu pelayuan, pemeraman dan pengeringan, pengering angin dan conditioning. Pengenalan uji kadar vanillin dengan spektrofotometer berdasarkan SNI juga perlu dikenalkan pada petani.

3. Peningkatan standarisasi produk

Pengenalan SNI dengan mengadakan FGD antara BSN, UPT Laboratorium Terpadu UNS, Mitra Koperasi Petani Vanili dan Grup Riset Biomateri Tumbuhan Prodi Biologi FMIPA UNS.

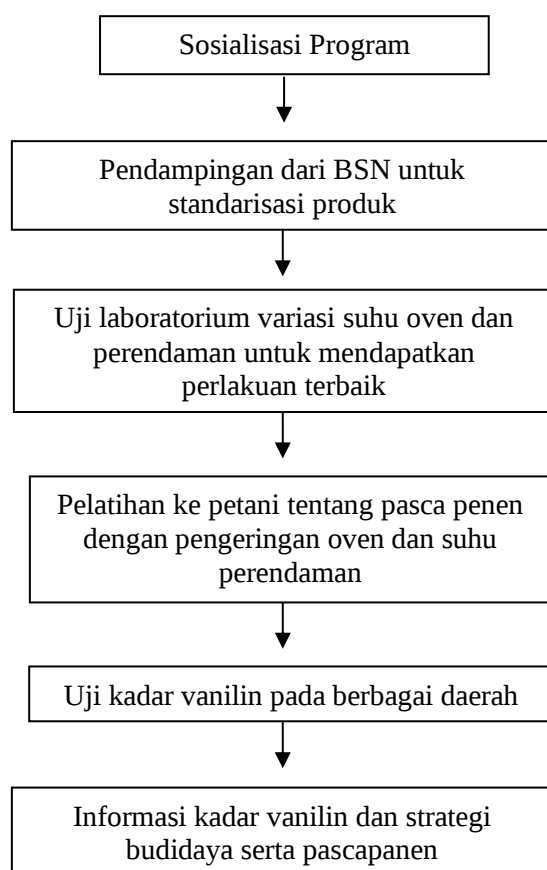
4. Promosi dan brand marking

Mengikuti pameran dalam rangka Dies Natalis FMIPA UNS ke 48, untuk ajang promosi dan edukasi pada masyarakat mengenai vanili.

5. Pendampingan

Setelah bahan dan alat yang dibutuhkan telah terpenuhi dan dipastikan berfungsi dengan baik, maka dilakukan pendampingan dalam penerapan teknologi.

Adapun diagram alir metode dan pelaksanaan program adalah sebagai berikut:



Hasil dan Pembahasan

Kegiatan yang telah dilaksanakan adalah mengadakan FGD antara mitra koperasi petani Karavan dengan UPT Laboratorium Terpadu UNS, BSN (Badan Standarisasi Nasional) dan Grup Riset Biomateri Tumbuhan. Pada acara tersebut mitra koperasi petani vanili diwakili oleh ketua koperasi yaitu Ir. A. Lilik Supriyanto, M. Si., Kepala UPT Laboratorium Terpadu UNS Prof. Dr. Sayekti Wahyuningsih, M. Si., Bapak Tegar, Bapak Titus dan Bpk M. Ashari dari BSN dan Dr. Widya Mudhyantini, M. Si. mewakili grup Riset Biomateri Tumbuhan. Kegiatan ini bermaksud



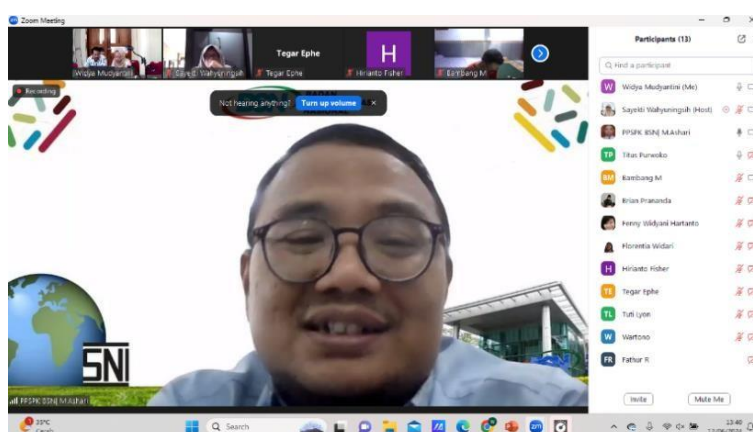
untuk menjadikan koperasi petani vanili sebagai mitra asuh BSN dalam pendampingan untuk pendaftaran SNI. Selain itu juga menjadikan mitra pengabdian sebagai klien utama dalam pengujian kadar vanillin di UPT Laboratorium Terpadu UNS. Berbagai permasalahan baik di lapangan baik mengenai plasma nutfah, budidaya dan pascapanen akan didampingi oleh Grup Riset Biomateri Tumbuhan. Adapun dokumentasi kegiatan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Prof. Dr. Sayekti Wahyuningsih, M. Si. Kepala UPT Laboratorium Terpadu UNS.



Gambar 4. Materi dari BNS tentang SNI



Gambar 5. Arahan bapak Titus dari BS

Untuk melatih dan menerapkan teknologi pengeringan buah vanili dengan oven telah dilakukan penelitian berdasarkan jurnal yang ada pada buah vanili. Berikut adalah dokumentasi kegiatan pengeringan dengan oven dan divacum.



Gambar 6. Pengeringan dengan oven



Gambar 7. Divacum setelah kering

Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Data berat kering yang diperoleh dari beberapa perlakuan pengeringan dengan oven

Perlakuan	Berat kering (g)
Suhu air 55 suhu ruang	6.72
Suhu air 55 oven 40	25.20
Suhu air 55 oven 45	20.37
Suhu air 60 suhu ruang	3.47
Suhu air 60 oven 40	7.12
Suhu air 60 oven 45	8.59
Suhu air 65 suhu ruang	9.47
Suhu air 65 oven 40	11.16
Suhu air 65 oven 45	11.34

Berdasarkan data ini maka diperoleh perlakuan yang terbaik untuk pengeringan dan perlakuan pemanasan yaitu suhu air 55 °C dan oven 40 °C. Perlakuan terbaik ini disampaikan kepada petani saat pelatihan penanganan



pascapanen vanili pada hari Sabtu, 19 September 2024. Perwakilan petani Solo Raya yang hadir sekitar 23 orang. Berikut adalah dokumentasi kegiatan pelatihan pascapanen buah vanili.



Gambar 8. Pelatihan pascapanen buah vanili

Adapun uji kadar vanilin telah dilakukan dan terukur kadarnya sebanyak 9 sampel dari 7 lokasi. Dari Tegal (Guci) menghasilkan kadar 1,70 %, 1,78% dan 1,73% dengan deviasi standar 0,04 %. Hal ini menunjukkan bahwa antara ketiga sampel tersebut tidak berbeda nyata. Sampel ini hampir seragam. Data ini cukup baik dan perlu dipertahankan. Ini masuk mutu II (mutu II kadar 1,5%), masih perlu ditingkatkan agar dapat masuk mutu I (2,25%). Adapun dari Kudus (Gunung Muria) 1.86 %, Grobogan Sukolilo (Gendeng Utara) 1,54%, Lumajang (Bromo) 1,20%, Ambarawa 1,46%, Pati 1,59%, Magelang (Gunung Kelir-Ngablak) 1,52%. Kadar tertinggi dari Kudus, diikuti Tegal, Pati, Grobogan, Magelang, Ambarawa, dan terendah Lumajang. Perbedaan ini dapat disebabkan karena penanganan pascapanen yang kurang optimal karena masih menggunakan pengeringan dengan sinar matahari dan banyak terjadi kontaminasi. Teknologi pascapanen yang tidak sama akan menyebabkan kadar vanilin yang dihasilkan juga berbeda.

Kadar vanilin merupakan salah satu syarat dokumen untuk ekspor. Program ini membantu petani pemula yang sedikit modalnya, yang membutuhkan data kadar vanilin buah mereka yang belum pernah dianalisis. Biaya uji juga dapat digunakan untuk keperluan lain. Setelah mendapatkan data kadar vanilin, maka petani dapat menentukan strategi selanjutnya. Jika masih rendah, perlu perbaikan teknik budidaya dan pasca panen sehingga kadar vanilin dapat meningkat. Uji kadar vanilin merupakan langkah awal untuk mempersiapkan ekspor. Selain kadar vanilin, syarat ekspor lain adalah bebas logam berat dan pestisida (Anggraeni dkk., 2019). Kedua parameter ini juga harus melalui uji laboratorium dan membutuhkan biaya. Untuk itu perlu diupayakan untuk program pengabdian berikutnya.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian ini telah menjadi penghubung antara koperasi petani vanili dengan BSN (Badan Standarisasi Nasional), yang menjadikan koperasi petani vanili sebagai mitra asuh BSN dalam mempersiapkan diri menjadi eksportir dengan proses produksi yang terstandar SNI dan ISO. Pelatihan penanganan pascapanen dengan oven pada suhu 55 °C dan suhu air pelayuan 40 °C telah dilakukan dengan harapan, petani ke depan dapat melakukannya, sehingga kualitas dan kadar vanillin dapat terjaga mendekati seragam pada semua petani di berbagai wilayah. Hasil pemberian bantuan pembiayaan uji kadar vanillin pada petani pemula yang akan ekspor di berbagai wilayah menunjukkan adanya perbedaan kadar dan belum mencapai 2%. Kadar vanilin tertinggi sebesar 1,8% dari petani Gunung Muria Kudus. Perlu terus ditingkatkan penggunaan teknologi pascapanen yang terukur dan seragam dengan menanam benih unggul Vania 1 dan 2 serta unggul local pada semua petani.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNS melalui Hibah Pengabdian Riset Grup tahun 2024 nomor kontrak203/UN27.22/PT.01.03/2024 yang telah memberi dukungan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini.



Daftar Pustaka

- Anggraeni, I., Eko, N., & Sri, W. 2019. Ekspor Vanili dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. Berkala Ilmiah Agribisnis *AGRIDEVINA* 8 (2), 99-114.
- Budiastra, I.W. H Ramadhana, H.N, Nurfadila, H.N. 2023. Determination of Chemical Content of Vanilla Pods (*Vanilla planifolia*) Non-destructively Using NIR Spectroscopy. International Conference on Biomass and Bioenergy. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 1187 (2023) 012024. IOP Publishing.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2022. Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional. 2020-2022.
- Frendel, D.H. 2011. *Handbook of Vanilla Science and Technology*. Wiley-Blackwell.
- Génesis, V. Buitimea-Cantúa, Chávez-Leaf, Mayra, C. Soto-Caballero, Dario, I. Tellez-Medina, J. Welte-Chanes, Z. Escobedo-Avellaneda. 2023. Enzymatic Activity and Its Relationships with the Total Phenolic Content and Color Change in the High Hydrostatic Pressure-Assisted Curing of Vanilla Bean (*Vanilla planifolia*) *Molecules*, 28, 7606.
- Havkin-Frenkel D and Belanger FC. 2018. *Handbook of Vanilla Science And Technology*. Wiley-backwell, United States.
- Hernanda, T.A.P., 2021. *Vanila, Emas Hijau Indonesia*. Info Teknologi. p: 201. International Trade Center (2022). Existing and potential trade between Indonesia and United States of America Product: 0905 Vanilla. Overview of Processing Technology, Oleoresins, and Quality Standards. Semarang : Semarang University Press.
- Ramadhan, M. F., Setyorini, E., Rachmawati, N., & Andriati, E. (2019). Ayo Berkebun Vanili. Bogor: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.
- Rosman, R. 2005. Status dan Strategi Pengembangan Vanili di Indonesia. *Perspektif*. 4(2) pp. 43 – 54.
- Sasmitaloka, K.S. 2016. Study Kelayakan Finansial Pendirian Industri Vanilin dengan Bahan Baku Vanili Basah (*Vanili SPP*). *Jurnal Agroindustri Halal* 2(1): 010 – 017.
- Sofyaningsih M, Sugiyono, and Setyaningsih D. 2011. Vanillin Retention and Color Changes in Concentrated *Vanilla* Extract During Storage. *Jurnal Teknologi and Industri Pangan* 22: 110-117. ISSN: 1979-7788.
- Wiratno, Rosman, R., Ruhnayat, A., Syahid, S.F., Maslahah, N., Efiana dan Miftahudin. 2018. *Sirkuler, Informasi Teknologi Tanaman Rempah dan Obat*. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat