



# SPMO: INOVASI SISTEM MANAJEMEN DIGITAL UNTUK PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK CABAI JAMU ORGANIK DI WONOGIRI, INDONESIA

Suswadi Suswadi<sup>1\*</sup>, Tyas Soemarah Kurnia Dewi<sup>2</sup>, Supartini Supartini<sup>3</sup>, Moh Erkamim<sup>4</sup>,  
Faustina Yuniastuti<sup>5</sup>, Rahmat Catur Haryadi<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas TunasPembangunan Surakarta  
\*email: [suswadi@lecture.utp.ac.id](mailto:suswadi@lecture.utp.ac.id)

## ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk mempersiapkan petani cabai jamu di Gapoktan Gudangharjo, Wonogiri dalam mengajukan sertifikasi produk organik. Adapun rangkaian kegiatan yang dilaksanakan yaitu sosialisasi, pembentukan ICS (*internal control system*), pengembangan SPMO (*sistem penjaminan mutu organik*), dan diseminasi SPMO. Inovasi digital melalui pengembangan SPMO bertujuan untuk membantu pengelolaan budidaya organik yang lebih efisien dan terstandar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa SPMO mampu meningkatkan pemahaman dan kemampuan petani serta pengurus ICS dalam menerapkan praktik-praktik budidaya berbasis organik. Selain itu, penggunaan SPMO sebagai alat digital terbukti mempermudah proses pengelolaan data dan pelaporan, sekaligus memastikan konsistensi penerapan standar mutu organik. Keberhasilan kegiatan ini menegaskan pentingnya inovasi digital dalam mendukung sistem pertanian berkelanjutan yang berbasis pada standar mutu organik. Rekomendasi yang dihasilkan mencakup pendampingan lanjutan dalam penggunaan SPMO dan penguatan kapasitas petani dalam memenuhi persyaratan sertifikasi organik, sehingga mampu meningkatkan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan di wilayah Kabupaten Wonogiri.

**Kata kunci:** *Sistem pengendali mutu organik, inovasi digital, cabai jamu organik, sertifikasi organik, Wonogiri*

## ABSTRACT

Community service activities aim to prepare chili farmers in Gapoktan Gudangharjo, Wonogiri to apply for organic product certification. The series of activities carried out are socialization, formation of ICS (*internal control system*), development of SPMO (*organic quality assurance system*), and dissemination of SPMO. The digital innovation through the development of SPMO aims to contribute to a more efficient and standardized management of organic production. The results of the activity show that SPMO is able to improve the understanding and ability of farmers and ICS administrators to implement organic farming practices. In addition, the use of SPMO as a digital tool has proven to facilitate the process of data management and reporting while ensuring consistent application of organic quality standards. The success of this activity highlights the importance of digital innovation in supporting a sustainable agricultural system based on organic quality standards. Recommendations made include further support for the use of SPMO and strengthening the capacity of farmers to meet organic certification requirements to improve economic and environmental sustainability in the Wonogiri area.

**Keywords:** *Organic quality control system, digital innovation, organic herbal chili, organic certification, Wonogiri*

## 1. PENDAHULUAN

Inovasi digital merupakan penerapan penggunaan teknologi digital selama proses inovasi (Nambisan et al., 2017). Penggunaan inovasi digital mendorong ekosistem perubahan pada produk, proses atau model bisnis usaha dari sebuah industri (Bouncken et al., 2021). Digitalisasi memiliki pengaruh pada pengembangan produk baru (NPD: *New product development*), dimana dengan digitalisasi dapat menciptakan peluang baru dengan proses bisnis yang intensif dengan dukungan teknologi. Digitalisasi semakin dilihat sebagai cara strategis dalam mengembangkan berbagai lini usaha untuk menciptakan keunggulan kompetitif. Dalam penelitian Endres et al. (2022) menunjukkan bahwa dengan penggunaan sistem digital dapat meningkatkan kinerja perusahaan atau organisasi.

Digitalisasi merupakan dampak menguntungkan dari kemajuan teknologi informasi terhadap pengembangan produk baru. Hal ini ditunjukkan dengan penggunaan inovasi digital mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu dan biaya serta dapat meningkatkan kualitas produk (Endres et al., 2022). Selain itu penggunaan inovasi dari sistem digital dapat mendukung pengelolaan suatu institusi kelembagaan baik dalam sistem pemerintahan atau organisasi usaha. Sehingga dari hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi sangat berperan penting dalam sebuah pengembangan usaha.

Penggunaan sistem digital berperan dalam pengembangan sebuah produk usaha (Bresciani et al., 2021). Namun beberapa literatur juga menyoroti terkait adanya kesenjangan terkait adopsi penggunaan sistem digital yang dilakukan oleh pengguna (*user*) (Endres et al., 2022). Pada penelitian Kashada et al. (2018) menjelaskan bahwa terdapat faktor-faktor yang cukup kompleks dalam mempengaruhi proses adopsi sistem digital (teknologi) diantaranya kesadaran pengguna, kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan, dan infrastruktur teknologi komunikasi informasi untuk memfasilitasi pemanfaatan teknologi pembelajaran digital yang efektif. Dalam penelitian Partala & Saari (2015) sebelumnya menekankan bahwa pengalaman pengguna dan adopsi teknologi saling mempengaruhi. Secara signifikan keberhasilan dan kegagalan dalam adopsi teknologi dipengaruhi oleh kegunaan yang dirasakan, dan pemenuhan kebutuhan psikologis dari pengguna teknologi. Mempertimbangkan fungsi dan kegunaan digitalisasi teknologi terhadap pengembangan produk yang telah diuraikan sebelumnya, menjadikan dasar dan solusi dalam menyelesaikan permasalahan terkait pengendalian kualitas produk cabai jamu organik di Kabupaten Wonogiri.

Kabupaten Wonogiri merupakan sentra penghasil produk cabai jamu terbesar di Provinsi Jawa Tengah (Ditjenbun, 2022). Prospek pasar dan pengembangan usaha cabai jamu berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai komoditas unggulan dan bernilai jual tinggi. Hal ini ditunjukkan dari perkembangan data ekspor cabai jamu (*long pepper*) dari tahun 2016-2021 cenderung memiliki *tren* yang meningkat di setiap tahunnya (Susetiyo & Hayati, 2021). Namun mayoritas dari tingginya permintaan produk ekspor cabai jamu juga diikuti dengan syarat bahwa produk harus memiliki kualitas dan bersertifikasi organik. Oleh sebab itu besarnya potensi dan peluang pasar internasional ini perlu ditindaklanjuti dengan adanya sertifikasi produk cabai jamu organik.

Dalam mengajukan sertifikasi organik, Lembaga Sertifikasi Organik (LSO) mensyaratkan bahwa kelompok tani harus memiliki kelembagaan yang disebut sebagai *Internal Control System* (ICS). Pembentukan ICS bertujuan untuk mengawasi kegiatan proses produksi dari sisi internal untuk memastikan dapat menghasilkan produk dengan kualitas organik. Dengan adanya ICS menjadi sebuah sistem penjaminan mutu yang terdokumentasi untuk badan sertifikasi eksternal dapat mendelegasikan inspeksi tahunan dari anggota suatu kelompok tani secara individu kepada kelompok yang telah disertifikasi. ICS menjalankan fungsi secara teknis, manajerial, pendokumentasian, dan pelaporan dari seluruh anggota kelompok tani untuk menjalankan kegiatan usahatani sesuai dengan SOP organik yang telah ditetapkan.

Salah satu kendala kelompok tani dalam pengajuan sertifikasi organik yaitu terkait kendala biaya sertifikasi yang mahal dan standar proses sertifikasi yang tidak sesuai dengan budaya petani (Ayati et al., 2018). Salah satu aktivitas yang membebani petani yaitu terkait pendokumentasian dan pelaporan aktivitas yang harus terekam untuk menjamin produk yang dihasilkan dapat dilabeli sebagai produk organik. Selama ini kelompok tani mengorganisir dalam proses pengajuan sertifikasi organik dilakukan secara manual, sehingga hal ini terlihat menjadi sebuah proses yang panjang dan berbelit-belit serta membebani baik individu petani dan kelompok tani. Oleh sebab itu perlu adanya sebuah sistem yang terintegrasi, efektif, dan efisien dalam membantu individu dan kelompok tani untuk melakukan aktivitas pendokumentasian usaha tani sebagai syarat dalam pemenuhan sertifikasi organik.

Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO) merupakan sebuah inovasi yang diciptakan untuk menjembatani kendala pendokumentasian kegiatan usahatani oleh dengan pendekatan sistem digital yang mampu secara efektif membantu kelompok tani (ICS) dalam pengajuan sertifikasi organik. SPMO ditujukan kepada *user* pengguna yaitu kelompok tani (ICS) untuk dapat secara efisien membantu baik individu petani, kelompok tani (ICS), dan pihak eksternal dalam melakukan penilaian terkait kelayakan usahatani berstandar organik. Dalam pengembangan sistem ini melalui proses yang mengedepankan kegunaan, kemudahan, dan disesuaikan dengan infrastruktur yang sesuai dengan lokasi kegiatan. Sehingga tujuan akhir dari pengembangan SPMO yaitu memfasilitasi petani di Kabupaten Wonogiri untuk mempersiapkan dalam pengajuan sertifikasi organik oleh LSO.

## 2. METODE

Kegiatan Pemberdayaan berbasis Masyarakat (PBM) dilaksanakan di Gapoktan (gabungan kelompok tani) Gudangharjo, Desa Gudangharjo, Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri. Lokasi ini dipilih sebagai tempat kegiatan pengabdian didasarkan atas wilayah dengan produksi cabai jamu terbesar dan mengembangkan budidaya cabai jamu secara turun temurun di Kabupaten Wonogiri. Gapoktan Gudangharjo terdiri dari delapan kelompok tani dengan jumlah anggota sebanyak 372 petani. Peserta kegiatan pengabdian pengendalian kualitas produk cabai jamu organik dengan inovasi SPMO ditargetkan untuk perwakilan petani pionir dari setiap kelompok tani, pengurus gapoktan, dan *stakeholder* perangkat desa setempat, sehingga total peserta kegiatan berjumlah 31 orang.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada bulan Juli-Oktober 2024. Adapun metode kegiatan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu sosialisasi sertifikasi produk organik, pembentukan *internal control system* (ICS), pengembangan SPMO, dan diseminasi SPMO kepada *user* pengguna (ICS). Adapun rangkaian kegiatan ditunjukkan Gambar 1. Tahap pertama dilakukan sosialisasi terkait produk bersertifikat organik untuk meningkatkan kesadaran kepada peserta selaku calon pengguna (*user*) terkait proses tahapan dalam pengajuan sertifikat organik. Selanjutnya pada tahap dua dilakukan pembentukan kelembagaan yaitu ICS yang bertugas sebagai tim penjamin mutu. Tahap tiga yaitu pengembangan SPMO, pada tahapan ini inovasi digital dikembangkan dengan memperhatikan dan mengakomodir pengetahuan dan masukan petani (ICS) dalam pendokumentasian aktivitas kegiatan usahatani secara organik. Selain itu pengembangan dalam sistem ini melalui tahapan evaluasi dan penyesuaian terhadap keadaan infrastruktur lokasi kegiatan pengabdian. Tahapan yang terakhir yaitu diseminasi SPMO kepada petani atau pengurus ICS yang telah terbentuk hingga mensimulasikan penggunaan SPMO oleh ICS.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sosial Demografi

Kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh perwakilan dari kelompok tani, pengurus gapoktan, dan *stakeholder* di Desa Gudangharjo. Tabel 1 menggambarkan karakteristik sosial demografi para peserta kegiatan pengabdian masyarakat. Peserta kegiatan terdiri dari 24 orang perwakilan kelompok tani dengan jumlah tiga orang setiap kelompok tani, 5 orang pengurus gapoktan dan 1 perangkat desa. Seluruh peserta kegiatan pengabdian ini adalah laki-laki, dengan rerata usia 55 tahun. Selanjutnya rerata pengalaman berusahatani dari peserta yaitu 30,9 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa peserta kegiatan memiliki cukup banyak pengalaman dalam menjalankan budidaya cabai jamu. Sedangkan berdasarkan tingkat pendidikan rata-rata peserta yaitu 8,3 tahun atau setara dengan tidak tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP), yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peserta masih tergolong rendah. Berdasarkan tingkat pendidikan ini menjadi salah satu pertimbangan dalam pengembangan dan diseminasi SPMO

sebagai sistem manajemen digital sebagai pengendali kualitas produk organik cabai jamu di Kabupaten Wonogiri.

**Tabel 1.** Karakteristik Sosial Demografi Peserta

Variabel	Nilai
Jumlah peserta laki-laki	31
Jumlah Peserta perempuan	-
Usia (tahun)	55
Tingkat pendidikan (tahun)	8,3
Pengalaman berusaha tani (tahun)	30,9

### **Sosialisasi Pengajuan Sertifikasi Produk Organik**

Rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) pada tahap pertama diawali dengan kegiatan sosialisasi terkait pengajuan sertifikasi produk organik. Pada kegiatan ini peserta berkumpul dengan kegiatan yang dilaksanakan secara langsung. Kegiatan sosialisasi ini diawali dengan diskusi terkait praktik budidaya pertanian cabai jamu yang telah diterapkan di Desa Gudangharjo. Pada sesi awal ini dapat disimpulkan bahwa petani menjalankan budidaya cabai jamu secara konvensional.

Praktik konvensional tersebut diartikan sebagai praktik budidaya yang mengedepankan praktik-praktik yang telah dilakukan secara turun temurun dari generasi sebelumnya. Salah satunya yaitu bahwa mayoritas cabai jamu ditanam di sela-sela bebatuan dan tidak menggunakan bahan kimia non-organik seperti pestisida dan pupuk dalam mengembangkannya. Tanaman cabai jamu yang tumbuh di sela-sela bebatuan sengaja ditanam untuk mendapatkan tempat merambat, selanjutnya petani hanya membiarkan tanaman cabai jamu tumbuh dan menunggu hingga berbuah. Sehingga apabila dikaitkan dengan pertanian organik, praktik budidaya cabai jamu yang selama ini dijalankan tergolong dalam praktik pertanian alami atau rendah kontaminasi bahan kimia.

*“Tanaman cabai jamu ada sejak jaman simbah saya dulu. Cabai jamu tumbuh di antara celah-celah bebatuan, dan kami tidak pernah melakukan pemupukan apalagi menggunakan bahan kimia sintetis” (Petani 1 – Pengurus Gapoktan Gudangharjo).*

*“Kebanyakan petani disini hanya membiarkan tanaman cabai jamu yang telah tumbuh tanpa diberi perlakuan apa-apa” (Petani 2 – Perwakilan Poktan)*

*“Produk cabai jamu yang ada di Gudangharjo bisa kami jamin tidak mengandung unsur kimia dan rendah kontaminasi, walau belum bisa dikatakan sebagai produk organik murni” (Petani 3 – Ketua Gapoktan Gudangharjo).*

Selanjutnya pada kegiatan sosialisasi ini petani juga mendapatkan informasi berupa materi terkait produk organik dimulai dari kegiatan aktivitas *on-farm*, *off-farm* dan persiapan pengajuan sertifikasi organik oleh LSO. Pada sesi pemberian materi petani terfokuskan pada proses, alur pengajuan, dan persyaratan terkait pengajuan sertifikasi organik. Salah satu yang menjadi pembahasan mendalam yaitu terkait dokumen-dokumen yang perlu dipersiapkan dalam pengajuan sertifikasi organik. Hal ini menjadi pembahasan yang cukup menarik karena kegiatan administrasi merupakan aktivitas yang tidak sesuai dengan budaya petani. Petani tidak cukup cakap dalam melakukan pendokumentasian aktivitas usahatani, namun dalam proses pengajuan sertifikasi organik tahapan ini menjadi penting dan disyaratkan oleh LSO. Hasil dari

kegiatan sosialisasi ini menunjukkan bahwa petani semakin memahami aktivitas budidaya cabai jamu berstandar organik, termasuk praktik di lahan dan persiapan administrasi untuk pengajuan sertifikasi organik.

*“Kami siap untuk melanjutkan praktik budidaya organik di lahan atau pasca panen. Namun terkait administrasi kami perlu bantuan dari petani-petani yang lebih muda untuk mendampingi kami” (Petani 3 – Ketua Gapoktan Gudangharjo).*

*“Kalau ditanya terkait praktik budidayanya mayoritas petani di Gudangharjo bisa menjawab dan paham, namun kalau ditanya apakah petani mencatat detail setiap kegiatan? Hampir seluruh petani di sini tidak pernah melakukan hal itu” (Petani 4 - Perangkat Desa Gudangharjo).*

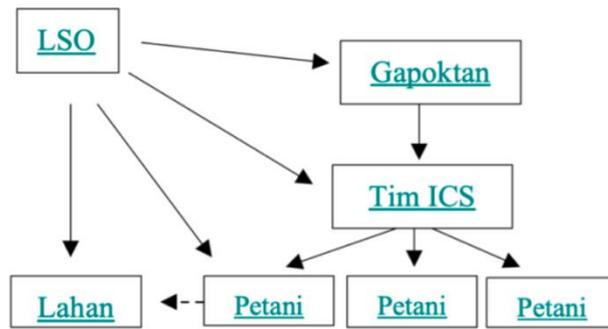


**Gambar 1** Kegiatan Sosialisasi Pengajuan Sertifikasi Produk Organik

### **Pembentukan *Internal Control System***

Dalam pengajuan sertifikasi produk organik, Lembaga Sertifikasi Organik (LSO) mensyaratkan adanya kepengurusan atau kelembagaan yang mampu mengatur, mengawasi, dan menjamin proses produksi dari hulu ke hilir. Kelembagaan ini berbentuk organisasi atau asosiasi petani yang berperan dalam pelaksanaan produksi organik hingga pengurusan administrasi untuk pengajuan sertifikasi organik. Kelembagaan petani memiliki peran penting sebagai sistem yang mengatur dan mengendalikan kualitas produk agar tetap memenuhi standar organik. Pembentukan kelembagaan ini sering disebut sebagai *Internal Control System (ICS)*. Adapun peran ICS dalam pengajuan sertifikasi organik yaitu sebagai jembatan antara individu petani, gapoktan dan LSO (Gambar 2).

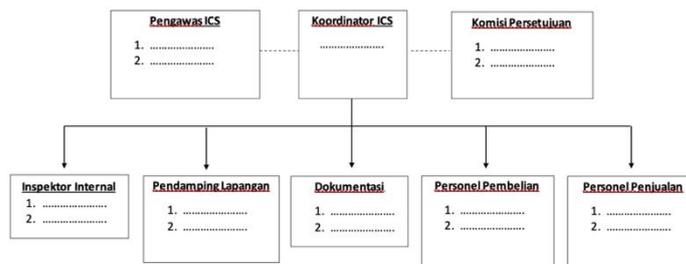
Hasil observasi tim pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa Gapoktan Gudangharjo belum memiliki pengetahuan tentang sistem manajemen pengendalian mutu atau *Internal Control System (ICS)*. Sebagai solusi, kegiatan pengabdian ini menginisiasi pembentukan kepengurusan ICS yang melibatkan pengurus gapoktan, perwakilan kelompok tani, dan petani di Gudangharjo. Kepengurusan ICS mencakup berbagai fungsi, seperti pengawas, koordinator, komisi persetujuan, inspeksi internal, pendamping lapangan, serta divisi dokumentasi, pembelian, dan penjualan. Struktur organisasi ICS ini ditampilkan pada Gambar 3, yang menunjukkan sistem kepengurusan di Gapoktan Gudangharjo.



**Gambar 2** Kerangka kelembagaan ICS

Kedudukan antara koordinator, pengawas dan komisi persetujuan dalam kepengurusan ICS (*internal control system*) adalah setara. Hal ini bertujuan untuk saling dapat memberikan kontrol dan pengawasan terkait proses kegiatan dari produksi produk cabe jamu berstandar organik. Koordinator ICS bertanggung jawab mengelola penerapan sistem pengendalian internal (ICS) dengan mengorganisir pendaftaran, inspeksi internal, dan memastikan petani terdaftar sesuai prosedur. Koordinator juga bertugas dalam mengkoordinasikan tim ICS, termasuk inspektur internal dan staf terkait, serta mempersiapkan inspeksi eksternal dengan Lembaga Sertifikasi Organik (LSO). Sedangkan, Komisi Persetujuan bertugas memberikan rekomendasi perbaikan atas data hasil inspeksi internal, menyeleksi laporan yang membutuhkan diskusi lebih lanjut dengan inspektur internal, dan mengadakan pertemuan minimal sekali setiap musim tanam, yaitu setelah inspeksi internal dan sebelum pembelian dimulai. Selanjutnya pengawas ICS bertugas dalam melakukan control dan pengawasan dalam seluruh proses kegiatan produksi untuk mengikuti dan sesuai dengan SOP yang berjalan

**STRUKTUR ORGANISASI INTERNAL CONTROL SYSTEM (ICS)**



**Gambar 3** Struktur Organisasi Internal Control Systems (ICS)

Pembentukan ICS di Gapoktan Gudangharjo berhasil dilakukan melalui proses musyawarah dan mufakat, dengan melibatkan pengurus Gapoktan, perwakilan kelompok tani, dan perangkat desa setempat. Keberhasilan ini dilanjutkan dengan diskusi mendalam untuk menetapkan tugas dan peran masing-masing divisi dalam menjalankan fungsinya di masa mendatang. Komitmen dan semangat yang ditunjukkan oleh pengurus ICS mencerminkan kesiapan Gapoktan Gudangharjo dalam mengelola serta mempersiapkan produksi cabai jamu berstandar organik secara optimal.



**Gambar 4** Pembentukan ICS

### **Pengembangan Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO)**

Dalam memfasilitasi persiapan Gapoktan Gudangharjo dalam mengajukan sertifikasi organik, tim pengabdian masyarakat mengembangkan sebuah Sistem Penjamin Mutu Organik (SPMO) berbasis digital. Pendekatan inovasi berbasis digital dalam pembuatan SPMO bertujuan untuk memudahkan tugas dari ICS dalam melakukan inventarisasi terkait dokumen dan mempermudah auditor dalam melakukan audit baik internal dan eksternal dalam pengajuan sertifikasi organik oleh LSO.

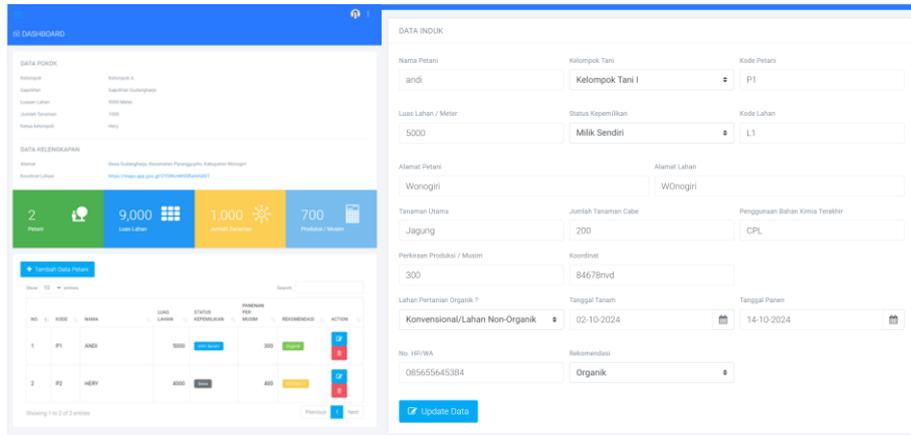
Pengembangan Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO) telah selesai dilakukan dengan beberapa penyesuaian dengan tujuan dapat diimplementasikan oleh petani di Gapoktan Gudangharjo. Adapun sistem tersebut dapat diakses menggunakan melalui link berbasis web baik menggunakan komputer maupun handphone. Sistem ini ditujukan untuk pengurus ICS dalam menginputkan data-data petani untuk dilakukan dokumentasi secara menyeluruh. Gambar 3 menunjukkan tampilan awal user (pengurus ICS) yang memuat informasi *dashboard* berupa *summary* hasil data-data petani yang telah berhasil diinputkan. Adapun *summary* data dalam *dashboard* terdiri dari jumlah petani, luas lahan, jumlah tanaman aktif yang memproduksi cabai jamu, dan jumlah produksi per-musim.



**Gambar 4** Sistem Pengendali Mutu Organik Digital

Selanjutnya dalam SPMO berbasis digital ini memfasilitasi petugas ICS untuk melakukan pendataan petani melalui berbagai kriteria penilaian yang disyaratkan oleh LSO. Dari data yang terinput dan dinilai oleh tim ICS maka output hasil luaran dari sistem ini berupa rekomendasi yang ditujukan kepada petani apakah memenuhi syarat untuk sertifikasi produk organik, ditangguhkan dengan revisi minor, ditangguhkan dengan revisi mayor, atau ditolak sebagai petani organik. Hasil dari rekomendasi ini disebut sebagai *approved farmer list* (AFL) yang dikeluarkan oleh tim ICS. Selanjutnya dari hasil penilaian ini petani dapat

mentindaklanjuti sesuai arahan yang dikeluarkan. Adapun detail informasi data yang diinputkan dalam SPMO ditunjukkan dalam Tabel 2.



**Gambar 5** Sistem Pengendali Mutu Organik Digital

**Tabel 2.** Informasi Data SPMO

Data SPMO	Deskripsi/ Keterangan
1. Data Pokok Petani	Data pokok petani memuat informasi identitas petani seperti nama, alamat dan koordinat maps, kelompok tani, luasan lahan cabe jamu, jumlah produksi cabe jamu untuk seluruh petani yang tergabung dalam gapoktan gudangharjo.
2. Data Peta Lahan Petani dan Batas Lahan	Data peta lahan petani dan batas lahan memuat informasi peta lahan yang dimiliki petani yang dilengkapi dengan foto hamparan, batas utara, timur, selatan, dan barat.
3. Analisis Manajemen Risiko	Analisis manajemen resiko memuat informasi dampak resiko dari pengairan, pupuk, dan pestisida yang mungkin terjadi dan dapat memiliki resiko terhadap kontaminasi non-organik. Resikonya terbagi menjadi 4 kategori yaitu resiko tinggi, sedang, rendah, dan tidak ada resiko. Semakin rendah resiko kontaminasi maka akan semakin baik.
4. Dokumen Perjanjian Kerjasama antara Petani dan Ketua ICS	Dokumen perjanjian Kerjasama memuat informasi Kerjasama antara petani cabe jamu dan ketua ICS terkait kewajiban ICS dan komitmen petani dalam melakukan usahatani cabe jamu organik. Dokumen ini disepakati dan ditandatangani oleh petani dan ketua ICS.
5. Sketsa Lahan Petani	Sketsa lahan petani memuat informasi sketsa lahan masing-masing petani yang mengusahakan cabe jamu organik yang digambar secara manual terkait batasan lahan cabe jamu.
6. Formulir Pendataan Petani dan Lahan	Formulir pendataan petani dan lahan memuat informasi mengenai jadwal tanam hingga panen, jumlah produksi cabe jamu per masa tanam, dan batasan lahan untuk masing-masing petani. Formulir ini ditandatangani petani dan petugas lapang ICS
7. Buku Catatan Petani	Buku catatan petani memuat informasi detail mengenai catatan usahatani cabe jamu organik mulai dari persiapan lahan hingga pasca panen, pembiayaan untuk masing-masing kegiatan, penerimaan, dan margin petani.
8. Formulir Inspeksi Internal	Formulir inspeksi internal memuat informasi hasil dari inspeksi internal yang dilakukan ICS. Hal ini berkaitan dengan usahatani yang dilakukan oleh petani apakah sudah sesuai dengan standar operasional internal (SOI) yang sudah ditetapkan atau belum, bagaimana manajemen bibit, pemupukan, manajemen hamam pola tanam, pasca panen, dan manajemen resiko. Inspektor dapat menentukan apakah dapat diterima dan disetujui, dan operator ICS juga melakukan kesepakatan terkait keputusan apakah disetujui/tidak.
9. Form Approved Farmer List	Data approved farmer list memuat informasi rekapan data dari seluruh petani yang tergabung dalam gapoktan gudangharjo, alamat, manajemen resiko, jadwal tanam dan panen, jumlah produksi, dan hasil rekomendasi dari inspeksi internal.

### **Diseminasi Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO)**

Kegiatan diseminasi Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO) di Gapoktan Gudangharjo menitikberatkan pada pengajaran penggunaan SPMO kepada pengurus Internal Control System (ICS) dan petani. Fokus kegiatan ini adalah memberikan pemahaman menyeluruh mengenai peran SPMO sebagai inovasi digital untuk memastikan penerapan standar organik dalam budidaya cabai jamu. Diseminasi dilakukan melalui sesi sosialisasi, pelatihan teknis, dan diskusi interaktif yang dirancang agar peserta memahami konsep, manfaat, dan penggunaan SPMO dalam budidaya cabai jamu berstandar organik.

Pelatihan ini melibatkan pengurus ICS yang telah dibentuk sebelumnya, meliputi berbagai fungsi seperti pengawas, koordinator, dan inspeksi internal, serta petani anggota Gapoktan Gudangharjo. Peserta dilatih untuk menggunakan SPMO sebagai inovasi sistem digital yang membantu pengelolaan data, pelaksanaan audit internal, dan pengawasan praktik budidaya cabai jamu agar sesuai dengan standar organik. Dalam pelatihan, dilakukan simulasi operasional SPMO untuk mendukung peserta memahami alur kerja sistem, mulai dari pencatatan kegiatan di lapangan hingga pelaporan hasil audit internal. Materi ini dilengkapi dengan penyusunan dokumen pendukung yang relevan dengan persyaratan sertifikasi organik.

Pada tahap implementasi, peserta diajak untuk menerapkan SPMO secara langsung di lapangan melalui simulasi inspeksi internal. Hal ini bertujuan agar pengurus ICS dan petani terbiasa dengan proses audit mutu dan mampu memastikan kepatuhan terhadap standar organik. Diseminasi ini tidak hanya membangun kapasitas teknis peserta, tetapi juga meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya SPMO dalam mendukung keberlanjutan sistem pertanian cabai jamu berstandar organik. Keberhasilan kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam memperkuat pengelolaan mutu hasil pertanian dan meningkatkan daya saing produk cabai jamu organik di pasar.



**Gambar 6** Diseminasi Sistem Pengendali Mutu Organik (SPMO)

### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil memfasilitasi petani untuk mempersiapkan dalam pengajuan sertifikasi organik melalui inovasi digital dalam mendukung sistem pertanian berkelanjutan. Hal ini ditunjukkan dari seluruh rangkaian kegiatan diantaranya yaitu sosialisasi, pembentukan ICS, pengembangan sistem penjaminan mutu organik (SPMO), dan diseminasi SPMO telah berhasil dilaksanakan. Hasil luaran dari tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu dapat membangun sistem yang memudahkan proses pengawasan dan pelaporan kualitas produk cabai jamu yang dihasilkan oleh ICS dan petani. Dengan adanya sistem ini, pengendalian kualitas menjadi lebih efektif, transparan, dan berkontribusi terhadap peningkatan daya saing produk untuk menghasilkan produk bersertifikasi kedepannya. Sehingga rekomendasi yang dihasilkan yaitu penguatan penggunaan SPMO dalam menghasilkan produk

cabai jamu bersertifikasi organik yang diharapkan mampu meningkatkan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan di wilayah Wonogiri.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tahun 2024 atas dukungan dana sesuai dengan Kontrak Pengabdian kepada Masyarakat Nomor 128/E5/PG.02.00/PM.BARU/2024, dan kontrak turunan nomor: 009/LL6/PgB/AL.04/2024, dan nomor: 001/PK-PkM/E.1/LPPM-UTP/VI/2024, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan banyak kontribusi bagi masyarakat dan pemangku kepentingan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ayati, D. P. I., Wibowo, R., & Ridjal, J. A. (2018). The farming business management and the decision-making factors of the organic rice farmers at rowosari village sumberjambe sub-district jember regency. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (JEPA)*, 2(4), 279–292.
- Bouncken, R. B., Kraus, S., & Roig-Tierno, N. (2021). Knowledge- and innovation-based business models for future growth: digitalized business models and portfolio considerations. *Review of Managerial Science*, 15, 1–14.
- Bresciani, S., Huarng, K. H., Malhotra, A., & Ferraris, A. (2021). Digital transformation as a springboard for product, process and business model innovation. *Journal of Business Research*, 128(February), 204–210. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.02.003>
- Ditjenbun. (2022). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. In *Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia*. Kementerian Pertanian. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/?publikasi=buku-statistik-perkebunan-non-unggulan-2020-2022>
- Endres, H., Huesig, S., & Pesch, R. (2022). Digital innovation management for entrepreneurial ecosystems: services and functionalities as drivers of innovation management software adoption. *Review of Managerial Science*, 16(1), 135–156. <https://doi.org/10.1007/s11846-021-00441-4>
- Kashada, A., Li, H., & Koshadah, O. (2018). Analysis approach to identify factors influence digital learning technology adoption and utilization in developing countries. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 48–59. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7399>
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital innovation management: reinventing innovation management research in a digital world. *Digital Innovation Management*, 41(1), 223–238.
- Partala, T., & Saari, T. (2015). Understanding the most influential user experiences in successful and unsuccessful technology adoptions. *Computers in Human Behavior*, 53, 381–395. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.012>
- Susetiyo, B. T., & Hayati, M. (2021). Daya Saing Ekspor Cabe Jamu Indonesia Di India. *Seminar Nasional Petani Milenial Dalam Pembangunan Pertanian Menuju Kedaulatan Pangan Berkelanjutan*, 99–111. <https://doi.org/10.24929/prosd.v0i0.2809>

First Publication Right  
GANESHA Jurnal pengabdian Masyarakat

This Article is Licensed Under

