

Sosialisasi Pemetaan Lahan Porang Industri Agro Tani Jaya

Saifulloh*¹, Pratiwi Susanti², Yessi Yunitasari³, Anggun Yuli Astuti⁴

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun

*e-mail: saifulloh@unipma.ac.id¹, pratiwi.susanti@unipma.ac.id², yessi@unipma.ac.id³, Anggun_2105101118P@mhs.unipma.ac.id⁴

Received:
09.11.2023

Revised:
15.11.2023

Accepted:
19.11.2023

Available online:
25.11.2023

Abstract: *This community service aims to increase community understanding and involvement in mapping porang land using the Quantum Geographic Information System (QGIS). Porang land has great economic potential, but is often not utilized optimally due to limited access to information and understanding of technology. The partner for this activity is Porang Argo Tani Jaya Industry, allocated Jl. Pacitan-Ponorogo KM 24, Krajan, Kebondalem, Tegalombo District, Pacitan Region. The service methodology uses surveys and socialization of mapping results using GIS. From the results of the survey of partners, the problem was found, namely how to strategy to better introduce the Argo Tani Jaya industry as a producer of porang tubers for the Pacitan Regency area. Partner involvement is very important to support data in this activity, including the coordinates of industrial areas, what types of products are produced in cultivating porang tubers. This is in line with the aim of the socialization of land mapping activities as a forum for more detailed and accurate information regarding the distribution of porang land, as well as enabling more effective planning to increase production and welfare of local communities. From the mapping results, there are 4 areas in Pacitan district that produce porang tubers, including Tegalombo district (which is a partner location in this service activity), Nawangan district, Arjosari district, and Pacitan district. It is hoped that this community service can become a model for sustainable development in the agricultural sector, by involving mapping activities and information technology to increase productivity and community welfare. Thus, this service will not only have a positive impact at the local level but also has the potential to become a model for sustainable development efforts in various regions that have similar agricultural potential.*

Keywords: Porang, Argo Tani Jaya, QGIS

Abstrak: Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam pemetaan lahan porang menggunakan Quantum Geographic Information System (QGIS). Lahan porang memiliki potensi ekonomi yang besar, namun seringkali kurang dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan akses informasi dan pemahaman teknologi. Mitra dari kegiatan ini adalah Industri Porang Argo Tani Jaya, beralokasikan Jl. Pacitan-Ponorogo KM 24, Krajan, Kebondalem, Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan. Metodologi pengabdian menggunakan survey dan sosialisasi hasil pemetaan menggunakan SIG. Dari hasil survei terhadap mitra diperoleh permasalahan yakni bagaimana strategi untuk lebih mengenalkan industri Argo Tani Jaya sebagai salah satu penghasil umbi porang untuk Kawasan Kabupaten Pacitan. Keterlibatan mitra sangat penting untuk mendukung data dalam kegiatan ini diantaranya titik koordinat wilayah industri, jenis produk apa saja yang dihasilkan dalam budidaya umbi porang. Hal ini selaras dengan tujuan kegiatan sosialisasi pemetaan lahan sebagai wadah informasi yang lebih terperinci dan akurat mengenai distribusi lahan porang, selain itu memungkinkan perencanaan yang lebih efektif untuk peningkatan produksi dan kesejahteraan masyarakat setempat. Dari hasil pemetaan terdapat 4 wilayah dalam kabupaten Pacitan sebagai penghasil umbi porang diantaranya kelurahan Tegalombo (merupakan lokasi mitra dalam kegiatan pengabdian ini), kelurahan Nawangan, kelurahan Arjosari, kelurahan Pacitan. Pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat menjadi model bagi pengembangan berkelanjutan di sektor pertanian, dengan melibatkan aktifitas pemetaan dan teknologi informatika untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya memberikan dampak positif pada tingkat lokal tetapi juga berpotensi untuk menjadi percontohan dalam upaya pengembangan berkelanjutan di berbagai wilayah yang memiliki potensi pertanian serupa.

Kata kunci: Porang, Argo Tani Jaya, QGIS

1. PENDAHULUAN

Pemetaan lahan porang merupakan langkah kritis dalam mengoptimalkan potensi pertanian porang, sebuah tanaman umbi yang semakin mendapatkan perhatian karena nilai ekonominya yang tinggi. Porang (*Amorphophallus muelleri*) memiliki beragam manfaat, terutama dalam industri pangan, farmasi, dan tekstil (Dutahatmaja et al., 2023). Industri Argo Tani Jaya merupakan mitra dalam kegiatan pengabdian ini. Agro Tani Jaya bergerak di bidang industri budidaya porang. Menurut (Dewi et al., 2021) porang merupakan tanaman primadona yang memiliki nilai tinggi dibidang ekspor produk. Tumbuhan berumbi ini bisa tumbuh disegala kondisi agroklimat diantaranya pada kawasan hutan

maupun lahan kebun dibawah tegakan pohon (Yasin et al., 2021). Pohon Pemetaan lahan porang menjadi esensial untuk mengidentifikasi lokasi yang optimal dan strategi pengelolaan yang efektif, guna meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian (Abdoellah et al., 2019; Muryanto et al., 2016; Setiyowati et al., 2021).

Dalam pemetaan lahan porang, beberapa aspek perlu diperhatikan, termasuk kondisi tanah, iklim, topografi, dan ketersediaan air (Luis et al., 2021; Sari et al., 2013; Wahyuningtyas et al., 2013). Data informasi yang mencakup kegiatan pengabdian diperoleh dari pemilik usaha yakni bapak suparno. Selain dilakukan pemetaan lahan, kegiatan nantinya akan menampilkan beberapa produk olahan dengan bahan umbi porang diantaranya beras porang, bakso porang, tepung yang dikemas dengan brand produk "*Indotaki*". Pemetaan ini dapat membantu para petani dan pengelola lahan dalam pengambilan keputusan yang lebih cerdas, seperti pemilihan varietas porang yang cocok dengan kondisi setempat, penentuan pola tanam yang optimal, dan penerapan praktik pengelolaan yang berkelanjutan. Selain itu, pemetaan lahan porang juga dapat mendukung upaya pelestarian lingkungan (Priyanto et al., 2016; Rahman, 2022).

Untuk mendukung kegiatan pengabdian ini, sebagai referensi pembahasan sesuai keilmuan terdapat beberapa penelitian pengabdian serupa diantaranya penerapan sistem informasi geografis dengan tools QGIS dalam pemetaan penurunan lahan pertanian kabupaten karawang diperoleh hasil kegiatan adalah Upaya untuk mengidentifikasi daerah-daerah yang rawan terkena penurunan lahan pertanian menggunakan pendekatan observasi secara langsung dan implementasi QGIS untuk menghasilkan rekomendasi hasil pemetaan wilayah (Nur Baehaqi Ramadhan et al., 2023). Terdapat penelitian lain yang membahas mengenai pemetaan lahan, berdasarkan penelitian pemberdayaan Masyarakat melalui pemetaan lahan petani pala di Kabupaten Fakfak kegiatan yang dihasilkan adalah pengolahan titik koordinat untuk pembuatan peta yang bertujuan untuk mengetahui potensi yang dimiliki Kabupaten Fakfak (Kuliahsari et al., 2023).

Dapat disimpulkan berdasarkan penelitian terdahulu, pemetaan lahan diharapkan dapat menjadi sebuah strategi dalam menciptakan sistem pertanian yang berkelanjutan sesuai potensi wilayah, meningkatkan hasil panen dan melindungi lingkungan setempat.

2. METODE

Dalam kegiatan pengabdian Masyarakat pada industri porang Argo Tani Jaya, Kabupaten Pacitan menggunakan beberapa metode kegiatan meliputi Survey Lapangan dan Sistem Informasi Geografis. Berikut data yang dihasilkan dalam kegiatan pengabdian ini, diantaranya:

1. Survey Lapangan

Lokasi Argo Tani Jaya terletak pada Jl. Pacitan-Ponorogo KM 24, Krajan, Kebondalem, Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan. Kegiatan survey dilaksanakan pada hari kamis pukul 13.00 tanggal 12 oktober. Ketika sampai dilokasi tim pengabdian langsung menemui pemilik usaha Argo Tani Jaya adalah bapak Suparno, yang merupakan salah satu warga Pacitan yang mempunyai usaha dibidang Pertanian Porang yang masih eksis. Meskipun harga jual Porang sampai tahun 2023 mengalami penurunan yang sangat signifikan. Untuk mengatasi hal tersebut, Industri Argo Tani Jaya melakukan inovasi dalam sektor jual dari bahan mentah menjadi bahan siap saji diantaranya dikemas menjadi produk kemasan Indotaki (Beras Porang, Bakso Porang, Tepung dan lain sebagainya). Hal ini merupakan Upaya Argo Tani Jaya untuk tetap eksis dalam budi daya tanaman umbi porang dikawasan Kebondalem, Kabupaten Pacitan.

2. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Untuk membantu mitra kegiatan pengabdian Masyarakat adalah Industri Argo Tani Jaya, maka peneliti membuat sebuah peta pemetaan lahan porang yang bertujuan untuk lebih mengenalkan keberadaan Argo Tani Jaya sebagai salah satu Industri Porang yang masih eksis dan sebagai penghasil produk jadi berbahan dasar umbi porang di area Kabupaten Pacitan. Pemetaan lahan porang nantinya menggunakan tools QuantumGIS sebagai implementasi penggambaran denah dan titik koordinat objek penelitian.

Agenda kegiatan sesuai dengan metode menghasilkan beberapa tahapan pengelompokan data yang akan diolah menjadi informasi yang dibutuhkan. Tahapan pengambilan data diambil mulai tanggal 14 oktober 2023 sebagai tahap survey lokasi pengabdian. Hasil kajian masalah yang diperoleh diantaranya bagaimana strategi yang dilakukan untuk lebih mengenalkan industri Argo Tani Jaya di luar area Pacitan sebagai salah satu penghasil umbi porang. Agenda pengelompokan kegiatan pengabdian Masyarakat secara terperinci dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Agenda Kegiatan

No	Tanggal Kegiatan	Hasil Kegiatan
1	14 Oktober 2023 (08.00 – 10.00)	1. Survey Lokasi Industri Argo Tani Jaya 2. Pencatatan titik koordinat lokasi 3. Pengambilan data Hasil Produksi
2	Oktober – November 2023	Pembuatan digitasi titik koordinat industri Argo Tani Jaya menggunakan QuantumGIS
3	20 November 2023 (08.00 – 10.00)	Evaluasi tahap 1 Hasil Digitasi Peta
4	23 november 2023	Evaluasi tahap 2 Hasil Akhir

3. Evaluasi

Kegiatan evaluasi di selenggarakan pada hari Kamis, tanggal 30 Desember 2023 bersama dengan stake holder yaitu tim pengabdian dan pihak dari mitra industri Argo Tani. Evaluasi dilaksanakan dengan melalui FGD (*focus group discussion*) untuk membahas seputar keberlanjutan lahan produksi porang. Sehingga, hasil dari kegiatan ini adalah untuk merumuskan Keputusan potensial lahan untuk keberlanjutan perluasan budidaya porang wilayah Kabupaten Pacitan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

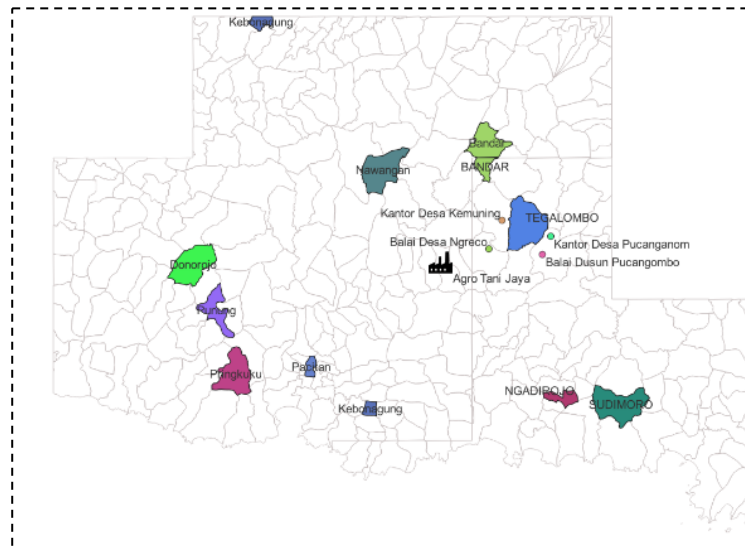
Kegiatan pengabdian masyarakat pada Industri Argo Tani Jaya pada tahap pertama yaitu survey lokasi. Hasil dari kegiatan survey lokasi bertujuan untuk mendiskusikan strategi dengan mitra seputar pemetaan lahan porang. Mitra mengaku merasa kesulitan dalam memetakan lahan produksi dikarenakan kurangnya alat dan ilmu seputar teknologi geografis.



Gambar 1. Kegiatan survey

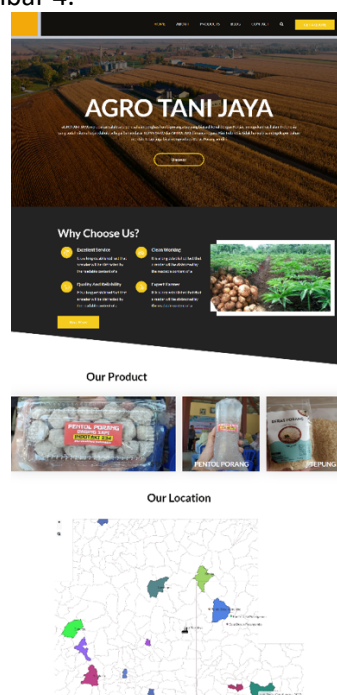
Gambar 1 merupakan hasil dari kegiatan survey lokasi bersama mitra, yang dilaksanakan di Jl. Pacitan-Ponorogo KM 24, Krajan, Kebondalem, Kecamatan Tegalombo, Kabupaten Pacitan. Kegiatan dilaksanakan pada hari Kamis pukul 13.00 tanggal 12 oktober. Kegiatan ini dilaksanakan untuk membantu mitra melakukan digitalisasi peta lahan produksi porang.

Dalam proses digitalisasi pemetaan, tim dibantu oleh bapak suparno selaku pemilik usaha dan bappeda Kabupaten Pacitan untuk memberikan Informasi terkait data peta administrasi yang akan digunakan dalam proses digitalisasi dan informasi tambahan seputar lahan produksi seperti luas lahan, titik lokasi dan gambar hasil produksi. Proses digitalisasi peta lahan produksi dilakukan dengan melalui website, karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Serta dengan melalui website akan membantu Agro Tani Jaya mempromosikan produk dan menginformasikan kepada masyarakat luas.



Gambar 3. Digitasi Peta Lahan Porang

Gambar 3 merupakan hasil dari digitalisasi lahan porang, dengan melalui tools quantum GIS. Digitalisasi ini masih belum berbentuk website karena sebelum di pulikasikan ke website, tim pengabdian melakukan pengecekan terlebih dahulu dengan mitra terkait lokasi dan seluruh informasi yang akan ditampilkan ke website. Hasil digitalisasi lahan ini dibagi dalam 3 bentuk pemetaan yaitu pemetaan area lahan, pemetaan titik lokasi produksi porang dan pemetaan area wilayah administrasi pacitan. Peta hasil digitasi menghasilkan penggambaran lokasi potensi lahan porang yang terdapat di Kawasan Kabupaten Pacitan. Terdapat 4 sektor wilayah sebagai penghasil porang dari total 12 kecamatan yang ada di Kabupaten Pacitan. Empat kelurahan tersebut berada pada wilayah subur untuk dilakukan budidaya umbi porang. Berbeda dengan kondisi tanah daerah Donorojo, Runung, Pringkuku dan kebonagung kurang subur sehingga sektor pertanian pada Kawasan tersebut sangat minim. Potensi penambahan area budidaya umbi porang terletak pada kecamatan Tulakan. Selanjutnya hasil dari digitalisasi quantum GIS dipublikasikan ke website mitra. Hasil tampilan publikasi website telah ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Website

Bentuk sosialisasi terkait permasalahan mitra pengabdian, menghasilkan tampilan website yang berisikan identitas Industri Argo Tani Jaya dan beberapa jenis produk olahan dari bahan dasar umbi porang yang telah ditampilkan pada gambar 4. Pada website tersebut juga memuat informasi pemetaan lahan porang yang ada disekitar Kabupaten Pacitan dengan total 12 Kecamatan dan terdeteksi 4 Kecamatan sebagai penghasil porang diantaranya Tegalombo, Nawangan, Bandar dan Pacitan.



Gambar 5. Evaluasi Tahap 1

Kegiatan evaluasi dilakukan dalam 2 tahap kegiatan. Pada gambar 5 merupakan kegiatan evaluasi tahap 1 yang dilaksanakan pada tanggal 20 November 2023. Tahap pertama evaluasi membahas seputar informasi-informasi area lahan yang berpotensi untuk ditambahkan lokasi produksi porang dan informasi seputar luas area lahan dan informasi seputar batas wilayah administrasi kota Pacitan. Pertemuan tahapan 1 diadakan di kampus III Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun yang dihadiri beberapa perwakilan dari mitra pengabdian.



Gambar 6. Evaluasi Tahap 2

Kegiatan evaluasi pada tahap 2 ini dilaksanakan pada tanggal pada hari Kamis, tanggal 23 November 2023 bersama dengan *stakeholder* yaitu tim pengabdian dan pihak dari mitra industri Argo Tani. Hasil akhir dari evaluasi ini membahas seputar update informasi tambahan pada digitasi peta yang sebelumnya dibahas pada evaluasi tahap 1. Update informasi berupa digitasi peta dengan

pembaharuan titik koordinat wilayah dan penambahan identitas area meliputi luas, nama mitra dan hasil produksi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dari kegiatan pengabdian adalah bagaimana strategi untuk lebih mengenalkan industri Argo Tani Jaya sebagai salah satu penghasil umbi porang untuk Kawasan Kabupaten Pacitan. Diperoleh hasil kegiatan dengan menggunakan metode survey dan penerapan QGIS adalah platform informasi berbasis website yang berisikan data identitas Argo Tani Jaya dan hasil pemetaan lahan porang yang ada di Kawasan kabupaten Pacitan. Kegiatan ini diapresiasi oleh mitra sebagai bentuk dukungan pemberdayaan partisipasi aktif Masyarakat dalam peningkatan pemahaman teknologi yang bertujuan untuk mengoptimalisasi pengelolaan lahan porang sebagai wujud pengembangan inovasi lokal dan model pemberdayaan lanjutan.

Dalam program keberlanjutan kegiatan ini mitra perlu menambahkan data spasial yang lebih detail (kontur lahan, analisis topografi dan tanah) untuk membangun pemetaan lahan porang dengan tujuan yang lebih jelas. Intensitas diskusi perlu terjadwalkan secara berkala dan menambahkan dukungan instansi bertujuan untuk perluasan data kegiatan lebih terperinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdoellah, O. S., Sunardi, S., Widianingsih, I., & Cahyandito, M. F. (2019). Pemetaan Sosial Dalam Perencanaan Program Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Citarum Hulu. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 59. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v2i1.24461>
- Dewi, W. S., Cahyani, V. R., Mujiyo, M., & Pungky, F. (2021). Pendampingan Masyarakat Dalam Budidaya Porang Secara Agroforestri Sebagai Rintisan Desa Alasombo, Sukoharjo Sebagai Sentra Porang. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 145. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.46454>
- Dutahatmaja, A., Dewi, I. R., & Arisendy, A. A. (2023). Penelitian Pemetaan Potensi Hasil Pertanian Di Desa Cupak Kabupaten Jombang. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 2(1).
- Kuliah Sari, D. E., Sriwijaya, R. R., & Syamsul, M. A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemetaan Lahan Petani Pala di Kabupaten Fakfak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (JPKMN)*, 4(3), 1777–1783.
- Luis, R. R. A., Dharmawan, M. O., & Priyono, P. (2021). Penyusunan Peta Desa Dalam Kegiatan Pengabdian Masyarakat Hibah Peta di Kelurahan Jebres, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. *Abdi Geomedisains*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i1.297>
- Muryanto, R., Waljiyanto, W., Rahardjo, U., Riyadi, G., Andaru, R., Taftazani, I., Marta, W., & Farida, A. (2016). Pembuatan Peta dan Sistem Informasi Geospasial Lahan Pertanian di Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 1(2), 278. <https://doi.org/10.22146/jpkm.10613>
- Nur Baehaqi Ramadhan, R., Susilo Yuda Irawan, A., & Juardi, D. (2023). Penerapan Sistem Informasi Geografis Dengan Tools Qgis Dalam Pemetaan. *Journal Of Social Science Research*, 3(3), 7002–7017.
- Priyanto, E., Sukaryorini, P., & Budi, P. (2016). Pemetaan Potensi Tanaman Porang sebagai Komoditas Ekspor. *Berkala Ilmiah AGRIDEVINA*, 5(2), 1–18.
- Rahman, F. A. (2022). The Pendampingan Budidaya Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) di Desa Seelos Kecamatan Gangga Kabupaten Lombok Utara. *Alamtana: Jurnal Pengabdian ...*, 3(1), 25–32.
- Sari, R. W., Azrianingsih, R., & Rahardi, B. (2013). PETA DAN POLA PERSEBARAN PORANG (*Amorphophallus muelleri* Blume) PADA BEBERAPA AREA DI KABUPATEN JEMBER. *Jurnal Biotropika* |, 1(4), 144–148.
- Setiyowati, R., Retno Sari Saputro, D., & Widyaningsih, P. (2021). Pelatihan Pembuatan Peta Digital Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Desa Rejos. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 52–56.
- Wahyuningtyas, R. D., Azrianingsih, R., & Rahardi, B. (2013). Peta dan struktur vegetasi naungan porang (*Amorphophallus muelleri* blume) di wilayah malang raya. *Jurnal Biotropika*, 1(4), 139–143.
- Yasin, I., Padusung, Mahrup, Kusnara, I., Sukartono, & Fahrudin. (2021). Menggali Potensi Tanaman Porang Sebagai Tanaman Budidaya Pada Sistem Hutan Kemasyarakatan (HkM) Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 316–327.