

Karangsari Berdaya: Peningkatan Ekonomi Masyarakat melalui Optimalisasi Potensi Desa Berbasis GIS

¹Vina Nurul Husna, ²Vitradesie Noekent, ³Nina Witasari

¹Program Studi Geografi, FISIP, Universitas Negeri Semarang

¹Program Studi Manajemen, FEB, Universitas Negeri Semarang

¹Program Studi Sejarah, FISIP, Universitas Negeri Semarang

Email korespondensi: vina_nh@mail.unnes.ac.id

Abstract

Based on the analysis of the target community, there are three partner problems. First, it is unlikely that a village with conditions like Karangsari's experiences extreme poverty. If the tourism sector develops well, there is little chance that nearby villages will not also benefit from the economic boost. Secondly, in the south of Karangsari village, there is the Jlantah Dam, which serves to irrigate rice fields and community gardens, so the possibility of water shortages to develop agriculture should decrease. Third, from the cultural sector, Karangsari, part of Karanganyar, is referred to as 'the heart of the archipelago' due to the glory of the Hindu-Buddhist kingdom in the past, and it should also contribute to improving Karangsari village's economy. The solution offered consists of three planned activities. First, socializing with the village community about the potential of Karangsari village and the activities that support it. Second, providing training to community groups to optimize village potential, containing several programs to support the development of village potential and economic improvement. Third, digitizing village potential and development makes it easier for relevant stakeholders to develop the village and determine policies to be applied in Karangsari village. Digitalization of village potential in the form of a webGIS that contains information on village potential across various sectors, in addition to information on the actual development of village utilization.

Keyword :

Extreme Poverty, Karangsari Village, Village Potential, WebGIS

Abstrak

Berdasarkan analisis masyarakat sasaran, terdapat tiga permasalahan mitra. Pertama, sedikit kemungkinan sebuah desa dengan kondisi geografis seperti Desa Karangsari mengalami kemiskinan ekstrem. Jika perekonomian berkembang dengan baik di sektor pariwisata, maka sedikit kemungkinan desa terdekat tidak turut menikmati geliat perekonomian tersebut. Kedua, di selatan Desa Karangsari terdapat Bendungan Jlantah yang memiliki fungsi untuk irigasi sawah dan kebun masyarakat, sehingga kemungkinan untuk mengalami kesulitan air dalam rangka mengembangkan pertanian seharusnya menurun. Ketiga, dari sektor kebudayaan, Karangsari, yang merupakan bagian dari Karanganyar yang disebut sebagai 'the heart of Nusantara' karena kejayaan kerajaan Hindu-Buddha di masa lampau, juga seharusnya memiliki andil dalam peningkatan perekonomian Desa Karangsari. Solusi yang ditawarkan terdiri dari tiga rencana kegiatan. Pertama, sosialisasi kepada masyarakat desa tentang potensi yang dimiliki oleh Desa Karangsari, kegiatan/aktivitas yang mendukung potensi desa. Kedua, memberikan pelatihan kepada kelompok masyarakat untuk optimalisasi potensi desa, yang berisi beberapa program guna mendukung berkembangnya potensi desa dan peningkatan ekonomi. Ketiga, mendigitalisasi potensi desa dan perkembangan desa sehingga memudahkan stakeholder terkait untuk mengembangkan desa dan menentukan kebijakan yang akan diterapkan pada Desa Karangsari. Digitalisasi potensi desa dalam wujud webGIS yang berisi

informasi potensi desa dengan berbagai sektor, selain itu, terdapat informasi perkembangan pemanfaatan desa secara aktual.

Kata Kunci :

Kemiskinan Ekstrem, Desa Karang Sari, Potensi Desa, webGIS

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2022 merilis data mengenai angka kemiskinan di 36 kabupaten/kota (Badan Pusat Statistik, 2023). Pada kurun waktu pencatatan 2020-2022, rata-rata menunjukkan tren kemiskinan yang meningkat, yaitu di rentang angka pendapatan per kapita per bulan adalah 309.202 hingga 589.598. Beberapa kabupaten di wilayah utara Jawa Tengah ditengarai menjadi kawasan dengan tingkat pendapatan penduduknya rendah. Salah satu faktor yang memengaruhi naiknya angka kemiskinan di Jawa Tengah antara lain adanya kondisi pandemi yang berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi secara masif di banyak wilayah di Indonesia (Suryahadi dkk., 2020). Salah satu kabupaten yang juga turut menyandang predikat wilayah dengan tingkat kemiskinan cukup tinggi adalah Karanganyar, yang berada di urutan ke-13 dalam BPS dengan kemiskinan yang meningkat dari tahun 2020 di angka 10,28% lalu meningkat di 2021 di angka 10,68%, namun berhasil ditekan lajunya pada tahun 2022 di angka 9,85%. Angka tersebut jauh lebih baik jika dibandingkan dengan kabupaten terdekatnya, yaitu Kabupaten Sragen, yang berada di angka 13,38%, kemudian 13,83%, dan turun di angka 12,94%. (Badan Pusat Statistik, 2022). Hal tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Karanganyar mempunyai potensi SDA maupun SDM yang bisa diandalkan untuk mengurangi tingkat kemiskinan di wilayah tersebut. Potensi ini sebenarnya menjadi kekuatan Kabupaten Karanganyar untuk lebih mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki.

Masalah kemiskinan di Kabupaten Karanganyar dalam tiga tahun terakhir ini sebenarnya memunculkan sebuah kesenjangan mengingat wilayah Karanganyar berada di daerah yang subur, bagian dari kaki Gunung Lawu (Yudana dkk., 2015), serta berkemandirian secara ekonomi bahkan sejak masa awal masuknya pengaruh Hindu-Buddha (Mazriyah, 2012). Bahkan terdapat 5 desa di Kabupaten Karanganyar yang masuk kategori miskin ekstrem, salah satunya adalah Desa Karang Sari, Kecamatan Jatiyoso (Radar Solo Jawapos, 2023). Jika diamati pada Gambar 1, terlihat bahwa Desa Karang Sari memiliki lokasi yang dekat dengan Gunung Lawu, yang sudah diketahui memiliki potensi wisata yang tinggi (Rachmanto & Aliyah, 2019). Banyak sekali aktivitas pariwisata yang dikembangkan di daerah tersebut (Pratidina & Latief, 2022). Selanjutnya, muncul pertanyaan terkait potensi Desa Karang Sari: apakah sebenarnya potensi tersebut tidak dikembangkan dengan baik, atau bahkan masyarakat tidak memahami potensi yang dimiliki sehingga menjadikan masyarakat tidak mengoptimalkan potensi yang ada guna meningkatkan perekonomian masyarakat.



Gambar 1. Desa Karang Sari, Karanganyar

Secara geografis, Desa Karangsari berada di ketinggian 800 – 1800 meter di atas permukaan laut sehingga suhu rata-rata di desa sebesar 18 °C. Bentang lahan di Desa Karangsari didominasi oleh perbukitan sehingga pemanfaatan lahan dominan berupa hutan, kebun dan sawah (Sekretariat Desa Karangsari, 2013). Desa Karangsari dikelilingi oleh objek wisata yang banyak berkembang di sekitar Gunung Lawu. Namun, Desa Karangsari dihadapkan pada permasalahan kondisi perekonomian yang tidak terlalu baik atau bahkan masuk ke dalam kategori miskin ekstrem. Pertama, jika dilakukan analisis sederhana, sedikit kemungkinan sebuah desa dengan kondisi geografis seperti Desa Karangsari mengalami kemiskinan ekstrem. Jika perekonomian di sekitar Desa Karangsari berkembang dengan baik di sektor pariwisata, maka desa terdekat seharusnya turut menikmati geliat perekonomian tersebut. Kedua, di selatan Desa Karangsari terdapat Bendungan Jlantah (Kementerian PUPR, 2022) yang memiliki fungsi untuk irigasi sawah dan kebun masyarakat. Kemungkinan mengalami kesulitan air dalam rangka mengembangkan pertanian seharusnya menurun. Ketiga, dari sektor kebudayaan, Desa Karangsari, yang merupakan bagian dari Karanganyar yang disebut sebagai 'the heart of Nusantara' karena kejayaan kerajaan Hindu-Buddha di masa lampau (Riyanti, 2020), juga seharusnya memiliki andil dalam peningkatan perekonomian Desa Karangsari. Adat istiadat dan kebiasaan yang dilaksanakan pada masa kejayaan Hindu-Buddha seharusnya bisa diteruskan dengan penyesuaian zaman. Bukti adanya kejayaan di masa lampau adalah ditemukannya benda purbakala seperti Yoni Karangsari (Sunoto, 2017). Hal ini mengindikasikan wilayah tersebut adalah wilayah yang istimewa karena lokasi dan kesuburannya. Namun, pengembangan dari sektor budaya belum nampak eksplorasinya di Desa Karangsari.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Pertemuan antara Staf Khusus Menteri Koordinator Bidang Tata Kelola Organisasi dengan Bupati Karanganyar tahun 2022 (Sujatmiko, 2022), menyatakan perlu adanya optimalisasi potensi desa di Karanganyar mengingat tingginya tingkat kemiskinan dengan bantuan dana dari BUMDes. Namun, jika hanya berupa bantuan dana tanpa adanya program kreatif yang mendukung, tentunya tidak akan mampu meningkatkan perekonomian jangka panjang. Dari permasalahan mitra yang dihadapi, tim pengabdian menawarkan solusi. Pertama, sosialisasi kepada masyarakat desa tentang potensi yang dimiliki oleh Desa Karangsari, baik dari sektor pertanian, pariwisata, kebudayaan, dan lain-lain. Data mengenai potensi wisata yang dimiliki oleh desa dapat diperoleh dengan memanfaatkan data penginderaan jauh. Ekstraksi dari data penginderaan jauh mampu mendapatkan informasi di area yang luas sehingga penggunaan waktu dan tenaga dapat lebih efisien (Jensen, 2005). Kegiatan selanjutnya adalah analisis data spasial untuk mengetahui penggunaan lahan optimal di wilayah tersebut, kegiatan/aktivitas yang mendukung potensi desa, dan penyusunan rekomendasi program-program peningkatan ekonomi lain.

Kedua, memberikan pelatihan kepada kelompok masyarakat untuk optimalisasi potensi desa. Optimalisasi berisi beberapa program guna mendukung berkembangnya potensi desa dan peningkatan ekonomi. Program yang dikembangkan meliputi sektor pertanian berupa vegetasi yang sesuai dengan kondisi geografis Desa Karangsari, memiliki nilai ekonomi tinggi dan tetap dapat menjaga kelestarian lingkungan. Dari sektor kebudayaan berkaitan dengan pengembangan temuan benda sejarah di Desa Karangsari, kegiatan ini sebagian sudah dilaksanakan pada pengabdian kemitraan pada tahun 2022 (Witasari dkk., 2023). Terakhir, sektor pariwisata merupakan kolaborasi dari beberapa sektor lain seperti pertanian dan kebudayaan. Selain itu, pengembangan potensi desa juga dikaitkan dengan perkembangan desa wisata lain atau lokasi wisata di sekitar Desa Karangsari, sehingga antardesa wisata memiliki keunikan yang khas dan saling bersinergi.

Ketiga, mendigitalisasi potensi desa dan perkembangan desa sehingga memudahkan stakeholder terkait untuk mengembangkan desa dan menentukan kebijakan yang akan diterapkan pada Desa Karangsari dalam wujud webGIS. WebGIS merupakan gabungan dari desain grafis pemetaan, peta digital dengan analisis geografis, pemrograman komputer dan database yang saling terhubung (Qolis & Fariza, 2010). WebGIS yang akan disusun berisi informasi potensi desa dengan berbagai sektor. Selain itu, terdapat informasi perkembangan

pemanfaatan desa secara aktual. Manfaat dari digitalisasi adalah memudahkan masyarakat dalam mengembangkan desa sesuai dengan potensi dan peruntukannya sehingga terjadi keseimbangan antara kelestarian lingkungan dan meningkatnya ekonomi masyarakat, karena berisi rekomendasi pengembangan desa di setiap area yang lebih kecil atau spesifik. WebGIS memudahkan stakeholder jika akan melakukan investasi di Desa Karang Sari. Kegiatan investasi akan mempertimbangkan potensi berkembangnya suatu wilayah. Jika sudah terdapat data yang valid dan aktual, maka investor dapat dengan mudah memahami jenis investasi yang cocok untuk diterapkan.

METODE

Kegiatan pengabdian akan dilaksanakan dalam 4 tahapan. Tahap 1 berupa identifikasi potensi Desa Karang Sari. Kegiatan identifikasi dilakukan dengan menggunakan data penginderaan jauh berupa citra satelit dan hasil pemotretan menggunakan drone serta survei lapangan untuk mengetahui data sosial ekonomi masyarakat. Informasi yang didapatkan pada proses sebelumnya selanjutnya diolah dengan analisis data spasial dengan metode scoring. Metode scoring adalah sebuah metode dengan pemberian skor pada masing-masing parameter atau informasi yang diperoleh sebelumnya sehingga menghasilkan sebuah rekomendasi peruntukan lahan atau vegetasi yang sesuai dengan kondisi fisik maupun sosial budaya di Desa Karang Sari.

Tahap 2 berisi kegiatan sosialisasi potensi desa kepada kelompok masyarakat. Kegiatan ini memiliki tujuan agar masyarakat mengetahui potensi yang dimiliki oleh desa, karena dari analisis situasi bisa didapatkan bahwa masyarakat tidak sepenuhnya mengenal potensi yang dimiliki oleh desa. Selanjutnya adalah kegiatan pelatihan dan pendampingan program guna meningkatkan ekonomi masyarakat dengan memanfaatkan potensi desa. Program ini merupakan hasil dari analisis pada tahap 1. Selanjutnya adalah penyusunan webGIS. WebGIS juga akan disosialisasikan kepada masyarakat terkait dengan penggunaan, pengembangan dan pemanfaatannya. Penyusunan webGIS sudah pernah dilakukan oleh tim pengabdian kami pada tahun 2022 dengan hasil sebagai berikut dan dapat diakses pada alamat <https://vincensius08.github.io/Reproduksi-Sejarah-Lokal-Karanganyar/#17/-7.52643/110.95276>.



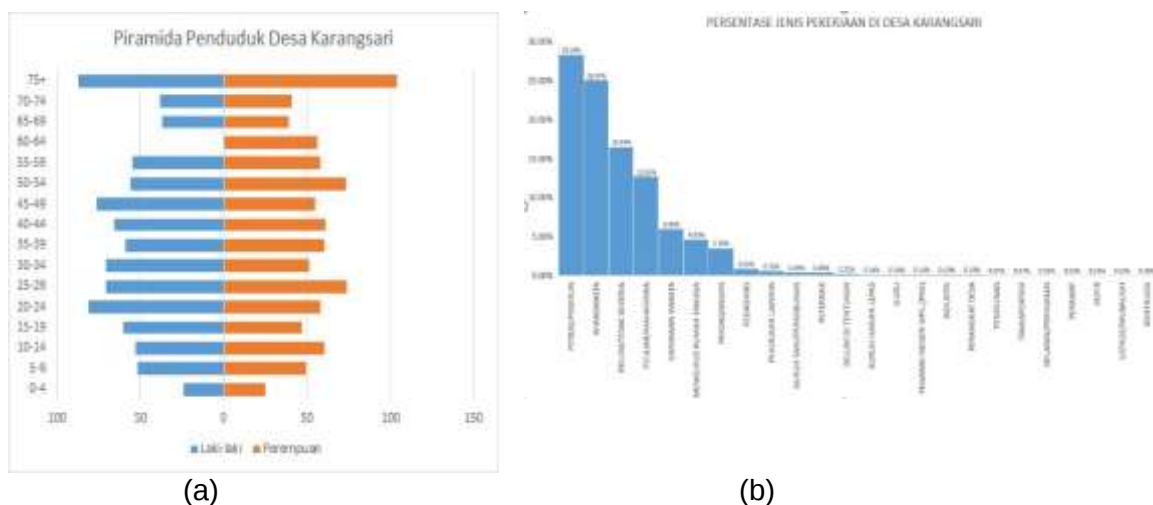
Gambar 2. WebGIS Luaran Kegiatan Pengabdian Tahun 2022

Pada tahap 3 terdapat kegiatan penyusunan luaran pengabdian. Luaran wajib yang ditargetkan berupa publikasi artikel di Sinta 3, publikasi di media massa dan video kegiatan. Sedangkan luaran tambahan yang ditargetkan adalah video potensi desa wisata. Selanjutnya, pada tahap 4 dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap program yang sudah berjalan, dengan cara usability testing. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah program yang sudah disusun

dan dikembangkan dalam webGIS dapat dipahami dan digunakan oleh masyarakat dan memberikan dampak positif yang berkelanjutan. Hasil dari uji tersebut dapat dijadikan sebagai dasar dalam penyusunan kembali webGIS dan program optimalisasi pada periode selanjutnya. Operasi layanan dilakukan dalam tiga tahap, dengan tahap ketiga saat ini telah selesai. Operasi survei lapangan tahap pertama dilakukan pada bulan Juni 2023 untuk memperoleh data yang terkait dengan potensi, menemukan informasi yang berkaitan dengan aset warisan budaya yang diklaim, dan situasi ekonomi masyarakat. Survei ini menghasilkan data yang kemudian dipilah ke dalam tiga kategori: ekonomi, sejarah, dan geografis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Karangsari merupakan salah satu desa di Kecamatan Jatiyoso yang terdiri dari sembilan dusun. Menurut DTKS 2022, jumlah penduduk Desa Karangsari adalah 2918 jiwa. Piramida penduduk pada Gambar 3a di bawah ini menunjukkan bahwa bentuk piramida penduduk cenderung menggembung di bagian tengah yang menandakan bahwa jumlah penduduk usia produktif menempati jumlah yang besar. Meskipun dari segi jumlah kelompok umur, penduduk usia 75 tahun ke atas memiliki jumlah yang paling banyak jika dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Namun, jika jumlah penduduk kelompok usia produktif, yaitu 15-19 hingga 60-64 tahun, melebihi jumlah penduduk kelompok usia lainnya, maka potensi sumber daya manusia di Desa Karangsari cukup besar. Gambar 3b menggambarkan distribusi pekerjaan penduduk Desa Karangsari. Grafik ini menunjukkan bahwa lebih dari 25% penduduk Desa Karangsari bekerja sebagai petani atau pekebun. Hal ini tidak mengherankan mengingat sawah, ladang, dan kebun menutupi sebagian besar wilayah Desa Karangsari. Disisi lain, lebih dari 16% penduduk Desa Karangsari menganggur, tetapi jika dilihat lebih dekat, mayoritas dari mereka yang menganggur berada di usia tidak produktif, dengan hanya 98 orang yang berada di kelompok produktif yang menganggur. Beberapa dari 98 orang tersebut masih bersekolah, namun mayoritas telah lulus dengan ijazah sekolah menengah atas (SMA).



Gambar 3. Piramida Penduduk (a) dan Persentase Jenis Pekerjaan (b)

Di Desa Karangsari, 25% penduduknya bekerja sebagai pengusaha. Usaha penduduk desa terletak di dekat rumah mereka, sementara beberapa di antaranya pindah untuk berdagang bakso, jamu, atau lainnya. Berdasarkan hasil wawancara, 88% penduduk yang bekerja di sektor wirausaha berlokasi di dekat rumah mereka (Gambar 4a) dan 98% memiliki ukuran perusahaan supermikro yang terdiri dari 1-5 orang pekerja termasuk pemiliknya. Berdasarkan demografi penduduk dan sebaran pekerjaan di Desa Karangsari, penduduk usia produktif bekerja sebagai petani atau pekebun dan wirausaha dengan skala supermikro. Sementara itu, penduduk usia produktif lainnya memilih untuk bekerja di pabrik atau berdagang bakso dan bumbu dapur. Sementara itu, hanya sedikit penduduk usia produktif yang bekerja di sektor pertanian atau perkebunan. Sementara itu, potensi komoditas pertanian dan perkebunan di Desa Karangsari masih cukup besar dan dapat dieksplotasi.



Gambar 4. Keberadaan Usaha (a) dan Skala Usaha (b)

Jika dilihat pada Gambar 1, letak geografis Desa Karangsari berada di kaki Gunung Lawu dengan ketinggian 510-860 meter di atas permukaan laut. Desa Karangsari dengan ketinggian tersebut berada di lingkungan yang sejuk dan subur, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan potensi pertanian dan perkebunan dengan komoditas unggulan. Hasil survei lapangan dan pengolahan data menunjukkan bahwa Desa Karangsari memiliki potensi yang besar dari segi kondisi tanah yang subur, ketersediaan air yang cukup, dan kondisi meteorologi yang mendukung, namun ada beberapa faktor yang menjadi faktor pembatas yaitu kerentanan tanah longsor. Ketinggian dan kemiringan yang terlalu curam meningkatkan kerentanan tanah longsor, yang merupakan faktor pembatas yang mengurangi kesesuaian lahan untuk komoditas tertentu.

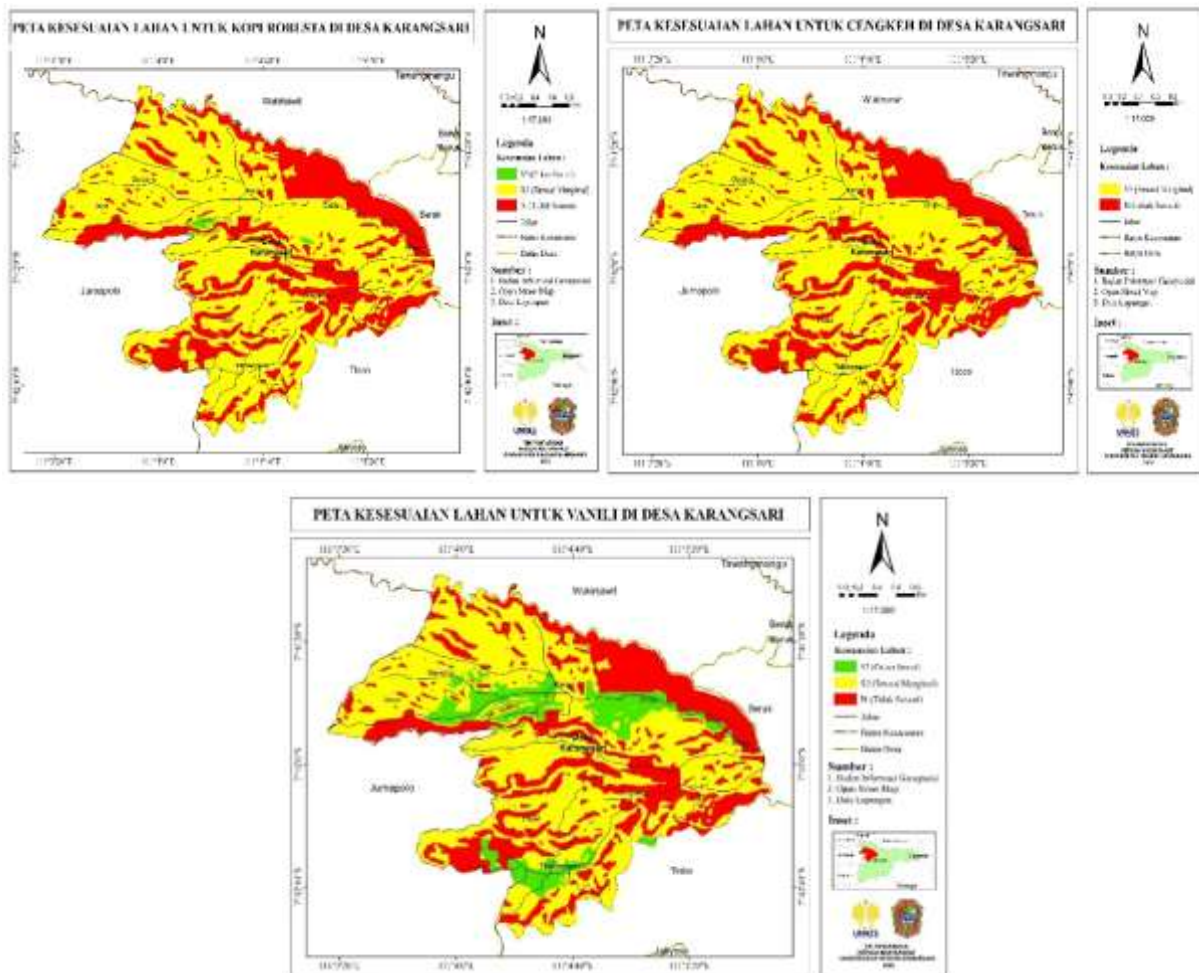
Pengambilan sampel lapangan kemudian diolah untuk menghasilkan data tentang tingkat kesesuaian komoditas di desa Karangsari. Desa Karangsari memiliki area pertanian padi yang sangat luas, namun tanaman padi yang ditanam menghasilkan beras yang tidak memiliki kualitas yang sama dengan beras yang diproduksi di desa lain, seperti Tawangmangu. Hasil pengukuran fisik menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Desa Karangsari diklasifikasikan sebagai 'Tidak Sesuai' untuk komoditas padi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5 dengan bagian yang berwarna merah. Ketidaksesuaian ini disebabkan oleh lereng yang curam dan potensi longsor yang signifikan, yang merupakan faktor pembatas utama. Hal ini dapat dihindari dengan membangun terasering.



Gambar 5. Peta Kesesuaian Lahan untuk Padi di Desa Karangsari, Kab. Karanganyar

Komoditas vanili, kopi, dan cengkeh biasanya mudah dikembangkan di daerah pegunungan. Namun, komoditas-komoditas ini tidak tersedia di Desa Karangsari. Jika

kesesuaian lahan untuk komoditas-komoditas tersebut dibandingkan pada Gambar 6, vanili memiliki peringkat kesesuaian 'Cukup Sesuai' di dusun Druju, Kangsi, dan Tlogosempon. Untuk komoditas cengkeh dan kopi, kelas 'Sesuai Marjinal' menguasai sebagian besar lahan di Desa Karangsari. Tidak ada individu yang membudidayakan vanili di lapangan karena pemahaman masyarakat tentang budidaya vanili masih lemah, meskipun harga jual vanili cukup tinggi, mulai dari Rp 2.500.000,-/kg berat kering.



Gambar 6. Peta Kesesuaian Lahan untuk Kopi, Cengkeh dan Vanili di Desa Karangsari

Selain potensi komoditas pertanian dan perkebunan yang telah disebutkan di atas, informasi mengenai penemuan-penemuan bersejarah di Desa Karangsari juga berhasil dikumpulkan. Terdapat lima Selain potensi komoditas pertanian dan perkebunan yang telah disebutkan di atas, informasi mengenai penemuan-penemuan bersejarah di Desa Karangsari juga berhasil dikumpulkan. Terdapat lima benda cagar budaya yang diklaim berpotensi menjadi potensi budaya di Desa Karangsari, yaitu:

1. Batu bogem

Merupakan salah satu temuan yang ada di desa Karangsari sebagai salah satu temuan yang sebagian badannya masih terpendam, konon selama ini batu bogem dipercaya sebagai penanda masyarakat sekitar untuk mengetahui orang meninggal. Hal ini dibuktikan setelah terdengar suara batu bogem seperti ledakan di malam hari maka besoknya biasanya kemudian ada kabar orang meninggal. Bogem dalam istilah Jawa (Banyumasan) berarti tempat sirih yg berbentuk mangkuk tertutup, yang kebetulan batu Bogem Karangsari ini juga memiliki bentuk yg mirip tempa sirih tersebut. Posisi batu bogem berada di tengah aliran sungai yang membelah wilayah desa Karangsari. Menurut penuturan Kades setempat, sungai tersebut tadinya mempunyai debit yang cukup besar, sehingga bisa untuk pengairan dan memenuhi kebutuhan

air konsumsi dari warga desa. Akan tetapi saat ini (kemungkinan sudah ada 10 tahun) tidak lagi mengalir airnya.



Gambar 7. Batu Bogem

2. Makam Kyai Pager Waja

Makam Kyai Pager Waja merupakan makam salah satu pengikut Pangeran Samber Nyawa (sebelum menjadi Mangkunegara) pada saat Pangeran Sambernyawa sedang menyusun kekuatan di wilayah Surakarta dan Karanganyar. Hingga saat ini, makam masih dikunjungi oleh masyarakat luar Karangasari yaitu kebanyakan dari Wonogiri baik untuk mencari berkah atau lainnya. Beberapa kisah yang beredar dikalangan masyarakat desa, nama Pager Waja tersebut, bukan karena sang Kyai mempunyai kesaktian akan tetapi karena factor kebetulan semata. Alkisah penyamaran sang kyai ini pada suatu hari terbongkar sehingga pasukan Belanda tiba tiba menyergap sang kyai saat sedang mencangkul di sawah. Secara spontan sang Kyai melindungi badannya dengan menggunakan mata cangkunya yang terbuat dari Baja atau dalam Bahasa Jawa disebut Waja. Luar biasanya justru hanya dengan berlindung pada cangkunya sang kyai bisa selamat. Warga kemudian mengabadikan peristiwa tersebut dengan menyebut tokoh ini menjadi Kyai Pager Waja. Makam Kyai Pager Waja yang saat ini berdiri bukan makam awal dari Kyai Pager Waja, sebab dikarenakan kepentingan pembangunan Waduk Jlantah, sehingga dipindahkan ke tempat lain. Lokasi baru ini berada tidak jauh dari mata air yang dikenal sebagai nDang Ripan.



Gambar 8. Makam Kyai Pager

3. nDang Ripan

nDang Ripan, yang merupakan salah satu sumber air di desa Karangasari. Pada sebelum tahun 80-an sumber air nDang Ripan sering digunakan oleh warga desa untuk kehidupan sehari-hari, sebelum adanya bantuan saluran air PAM. Dalam salah satu referensi dari YT chanel ASISI, di wilayah Boyolali juga ada petirtaan tinggalan dari masa Mataram Hindu yang oleh masyarakat setempat disebut Sendang Panguripan. Makna dari Sendang Panguripan itu sendiri tidak hanya sebagai sumber kehidupan akan tetapi juga penghidupan bagi warga. Jika

dilihat dari bentuk lokasi petirtaan, juga mempunyai kemiripan dengan nDang Ripan yang ada di Karangsari, yaitu berada di bawah Pohon Beringin. Sumber airnya juga bukan mengalir akan tetapi muncul (*nge-tuk*) dari dalam tanah. Hal ini menunjukkan struktur tanahnya cukup baik dalam menyimpan air. Perbedaannya adalah, nDang Ripan di Karangsari sekarang sdh tidak lagi mengeluarkan debit air dan bahkan telah beberapa tahun ini kering, sedangkan Sendang Panguripan di Boyolali masih terus dimanfaatkan oleh penduduk sekitarnya. Hal ini kemungkinan karena terjadi deforestasi di wilayah Perbukitan Karangsari, sehingga lapisan-lapisan tanah tidak lagi mampu menyimpan air.



Gambar 9. nDang Ripan

4. Watu oro-oro pasar

Merupakan situs yang berkaitan dengan adat pernikahan, dimana mempelai yang akan menikah harus mengitari situs tersebut supaya pernikahannya berjalan lancar. Menurut tetua desa. Watu Oro-oro Pasar mempunyai arti Batu yang berada di sebuah lapangan luas yang kemungkinan juga digunakan untuk tempat bejual beli atau menjadi pasar. Tapi dalam konsep masyarakat tradisional, pasar tidak hanya tempat berjualan bagi manusia biasa, tapi juga tempat bagi mahluk halus bertransaksi dengan sebangsa mereka. Ritual mengelilingi batu bagi calon pengantin, dimaksudkan agar pelaksanaan acara hajatan yang hendak digelar tidak mendapat halangan apapun.



Gambar 10. Watu Oro-oro Pasar

5. Makam Ki Ageng Merto Sejati

Makam ini diyakini oleh masyarakat sebagai orang alim yg menyebarkan agama Islam di wilayah Karangsari dan sekitarnya. Makam ini kemudian dikeramatkan juga dengan beredarnya

mitos yang menyatakan bahwa, jika ada pejabat daerah datang atau hanya melewati makam ini, maka diyakini masa jabatannya akan berakhir. Mitos makam dengan kekeramatan seperti ini, banyak terdapat seantero Nusantara. Bahkan beberapa ditambahkan kisah-kisah tidak masuk akal seperti, jika ada burung yang terbang melintas diatas makam, burung itu akan jatuh mati. Melebih-lebihkan kisah maupun mitos adalah salah satu ciri menanamkan nilai spiritualitas dalam masyarakat tradisional. Hal ini juga bertujuan sebagai alat kontrol atas perilaku seorang pejabat atau orang yang bercita-cita menjabat, dalam hidup bermasyarakat.



Gambar 11. Makam Ki Aeng Merto

Desa Karangsari seharusnya tidak diklasifikasikan sebagai desa yang sangat miskin berdasarkan potensi yang dimilikinya. Harus ada penggerak bagi kelompok usia produktif agar mereka dapat memanfaatkan dan mengembangkan potensi yang dimiliki. Inisiatif desa yang sudah ada saat ini sudah cukup baik, termasuk penyediaan InterDes atau internet desa dan pelatihan penjualan online, yang keduanya sangat bermanfaat bagi perekonomian masyarakat. Namun, inisiatif tersebut belum berjalan dengan baik, dan perlu adanya kolaborasi dengan informasi mengenai potensi desa untuk meningkatkan perekonomian.

Pada bulan Agustus, acara sosialisasi untuk para pemimpin desa dan perempuan Dawis merupakan salah satu kegiatan pelayanan yang berlanjut pada tahap 2. Sosialisasi ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi para pemimpin desa dalam mengembangkan wilayahnya, dan para perempuan Dawis yang bekerja sebagai pedagang dapat memilih barang apa saja yang akan dijual untuk mendapatkan penghasilan yang layak. Para perempuan Dawis yang ikut serta dalam acara sosialisasi tersebut bekerja sebagai pedagang jamu, menjual jamu siap minum atau jamu yang sudah dikeringkan. Namun, masyarakat tetap menjual jamu dengan cara tradisional, dengan kemasan seadanya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini akan terus berlanjut dengan memberikan penyuluhan berupa pengemasan jamu agar lebih menarik.

Dusun Karangsari juga memiliki potensi lain, yaitu keberadaan Bendungan Jlantah. Bendungan ini dapat menjadi sumber pendapatan tambahan bagi kota, terutama pariwisata. Sebuah program khusus harus dirancang oleh pemerintah yang tepat agar pemerintah dapat memberdayakan masyarakat sekitar dengan meningkatkan potensi desa. Desa Karangsari memiliki kelompok usia produktif yang tinggi, namun karena terbatasnya prospek kerja di desa, sebagian besar dari mereka memilih untuk pindah, sehingga potensi masyarakat di kelompok usia produktif ini perlu dilibatkan. Beberapa konsep, seperti inisiatif petani milenial, ditawarkan selama sosialisasi. Petani milenial ditujukan untuk kaum muda untuk menciptakan pertanian yang lebih kontemporer, dan hasil panen dapat dipasarkan di dalam dan di sekitar destinasi wisata Bendungan Jlantah. Mengingat sayuran yang diperdagangkan di Desa Karangsari bukan berasal dari desa itu sendiri, padahal potensi komoditasnya cukup tinggi. Selain itu, didukung oleh kondisi udara yang sangat baik, sehingga sangat memungkinkan untuk kemajuan pertanian modern.

Pada tahap ketiga, kegiatan pengabdian berupa penyelesaian luaran. Hasil pertama dari digitalisasi potensi desa dalam bentuk WebGIS dapat dilihat di <https://bit.ly/WebGISKarangsari>. WebGIS ini memberikan informasi mengenai potensi desa, seperti kesesuaian lahan untuk

komoditas empon-empon, tempat berdagang, dan perusahaan dari masyarakat Desa Karangsari, serta informasi mengenai Obyek Benda Cagar Budaya (ODCB). Ketiga data tersebut digabungkan ke dalam satu halaman online untuk memudahkan pembuat kebijakan dalam membuat peraturan berdasarkan fakta di dunia nyata. Sebagai contoh, jika pemerintah memberlakukan kebijakan terkait budidaya tanaman empon-empon, pemerintah dapat melakukan simulasi lokasi penjualan komoditas tersebut dengan menganalisa lokasi informasi ekonomi masyarakat sekitar di daerah tempat komoditas tersebut dikembangkan. Sehingga pengambilan kebijakan dan implementasinya dapat lebih efektif dan efisien.

KESIMPULAN

Setelah kegiatan ini, ditemukan banyak potensi yang dimiliki oleh desa Karangsari mulai dari komoditas yang optimal jika dikembangkan di desa Karangsari hingga potensi dari benda temuan dugaan sejarah. Sehingga desa Karangsari tidak seharusnya berada di kategori desa miskin ekstrem jika pemerintah desa dan stakeholder terkait memiliki kebijakan yang kuat untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Pemberian informasi terkait komoditi yang optimal dan memiliki harga jual yang tinggi disampaikan kepada para masyarakat dan pemerintah desa agar dapat bersinergi mengembangkan potensi desa. Selanjutnya diharapkan pemerintah desa dan stakeholder terkait merumuskan berbagai kebijakan dan diimplementasikan ke desa berdasarkan data yang sudah disajikan pada kegiatan pengabdian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Karanganyar dan Pemerintah Desa Karangsari telah memberikan izin dan pendampingan selama proses berjalannya pengabdian. Pengabdian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam skema Pengabdian Kepada Masyarakat Kemitraan dengan nomor 602.12.4/UN37/PPK.10/2023.

REFERENSI

- Aronoff, S. (1989). *Geographic information system: A management perspective*. WDL Publication.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Kemiskinan 2020–2022*. <https://jateng.bps.go.id/indicator/23/34/1/kemiskinan.html>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Berita resmi statistik 2023*.
- Jensen, J. R. (2005). *Introductory digital image processing: A remote sensing perspective* (3rd ed.). Pearson Prentice Hall.
- Kementerian PUPR. (2022, April 22). *River closure Bendungan Jlantah*. BBWS Bengawan Solo. <https://sda.pu.go.id/balai/bbwsbengawansolo/portal/index.php/2022/04/22/river-closure-bendungan-jlantah/>
- Mazriyah, S. (2012). *Kondisi Jawa Tengah pada abad VIII sampai abad XV M*. Humanika.
- Pitrawati, & Verawati. (2022). Sistem informasi geografis pada jasa laundry di Bandar Lampung. *Jurnal Cendikia*, 22(1), 37–43.
- Prahasta, E. (2001). *Konsep-konsep dasar sistem informasi geografis*. Informatika.
- Pratidina, F., & Latief, A. (2022). Kajian informasi pariwisata di Kabupaten Karanganyar berbasis Sistem Informasi Geografi. *Prosiding Seminar Nasional Geografi Muhammadiyah (UMS)*, 1(1), 112–125.
- Qolis, N., & Fariza, A. (2010). Pemetaan dan analisa sebaran sekolah untuk peningkatan layanan pendidikan di Kabupaten Kediri dengan GIS. *Informatika*, 1(1), 1–5.
- Rachmanto, E. A. W., & Aliyah, I. (2018). Pariwisata di daerah pegunungan: Pengembangan ekowisata pada kawasan lindung berdasarkan kemampuan lahan (Studi kasus: Kecamatan Tawangmangu, Karanganyar, Jawa Tengah). *Cakra Wisata: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 19(1), 45–58.
- Radar Solo Jawapos. (2023). *Ada 25 desa di Karanganyar yang masuk kategori miskin ekstrem*.

- Riyanti, M. T. (2020). Sukung Temple in Karang Anyar Central Java. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 5(10), 75–93. Sekretariat Desa Karanganyar. (2013). *Laporan Sekretaris Desa Karanganyar*.
- Sujatmiko, T. (2022, April 19). 122.141 jiwa di Karanganyar miskin ekstrem, peran BUMDes dimaksimalkan. *krjogja.com*. <https://www.krjogja.com/berita-lokal/read/475119/122141-jiwa-di-karanganyar-miskin-ekstrem-peran-bumdes-dimaksimalkan>
- Sunoto. (2017). Lingga Yoni: Jejak peradaban masyarakat [Jawa, Bali] dari perspektif positivistik. *Bahasa dan Seni*, 45(2), 162–175.
- Suryahadi, A., Al Izzati, R., & Suryadarma, D. (2020). *The impact of COVID-19 outbreak on poverty: An estimation for Indonesia* (Smeru Working Paper). The SMERU Research Institute.
- Turban, E. (2009). *Decision support system and intelligent system*. Penerbit Andi.
- Witasari, N., Noekent, V., & Husna, V. N. (2023). Studi dan praktik kolaborasi komunitas pegiat sejarah dan akademisi UNNES dalam mereproduksi sejarah lokal di Kabupaten Karanganyar. *Geo Image*, 12(1), 14–26.
- Yudana, G., Aliyah, I., & Utomo, P. R. (2015). Pengelolaan kawasan Gunung Lawu berwawasan lingkungan dan kearifan lokal di Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 3(3), 165–178.