

Identifikasi Potensi Desa Karang Sari Melalui Eksplorasi Sejarah dan Penilaian Kesesuaian Lahan Terhadap Komoditas Tanaman Empon-empon

Vina Nurul Husna^{1*}, Nina Witasari², Vitradesie Noekent³

¹Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang

²Program Studi Ilmu Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang

³Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Semarang

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

Abstrak Kabupaten Karanganyar berperan sebagai pusat peradaban Hindu-Buddha pada akhir pemerintahan Majapahit. Temuan cagar budaya, ritus, teknologi tradisional, dan adat istiadat di Desa Karang Sari menjadi bukti eksistensi peradaban tersebut. Secara ekologi, Desa Karang Sari terletak di kaki Gunung Lawu yang menyebabkan tanah yang subur dan bentang alam yang indah untuk pariwisata. Di tengah potensi alam yang subur dan peninggalan sejarah yang masih dijaga oleh masyarakat, terdapat kendala ekonomi dan sosial yang dihadapi, termasuk tingkat kemiskinan yang signifikan. Artikel ini mengeksplorasi upaya pengembangan wilayah perdesaan sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Melalui pengelolaan sumber daya alam dan manusia yang ada, Desa Karang Sari memiliki peluang untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode campuran melalui pendekatan kualitatif berupa observasi terhadap objek diduga cagar budaya dan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis kesesuaian lahan. Penilaian terhadap kesesuaian lahan didapatkan hasil bahwa lahan di Desa Karang Sari cukup potensial untuk pengembangan tanaman empon-empon seperti lada, jahe, kapulaga dan wijen. Namun, perlu dilakukan teknik pengolahan lahan yang tepat agar komoditas bisa optimal dan kualitas lahan tidak turun.

Kata Kunci:

Potensi Desa, Kesesuaian Lahan, Empon-empon

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Karanganyar menjadi pusat peradaban Hindu-Buddha pada masa akhir pemerintahan Majapahit (1). Wujud manifestasi tersebut berupa cagar budaya, ritus, teknologi tradisional, manuskrip, tradisi lisan dan adat istiadat yang menyebar ke seluruh wilayah di Karanganyar. Desa Karang Sari yang merupakan salah satu desa yang secara administratif termasuk dalam bagian Karanganyar menyimpan objek diduga cagar budaya (ODCB) dan ritus yang masih dilestarikan oleh penduduknya.

Desa Karang Sari merupakan salah satu desa yang terletak di kaki Gunung Lawu. Tanah yang ada di Desa Karang Sari merupakan hasil endapan vulkanik muda Gunung Lawu serta memiliki curah hujan yang cukup tinggi (2). Kondisi lingkungan yang seperti itu seharusnya sangat cocok untuk pertanian baik sayuran maupun empon-empon. Selain itu, letaknya yang berada di kaki Gunung Lawu menjadikan desa tersebut memiliki bentang alam yang cukup indah, yang mana dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pariwisata.

Dengan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang melimpah, seharusnya potensi tersebut dapat menyejahterakan perekonomian masyarakat. Namun, menurut Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, Kabupaten Karanganyar berada di urutan ke-13 dalam kategori desa termiskin (3). Pada tahun 2020, jumlahnya mencapai 10,28 persen, lalu meningkat di tahun berikutnya sebesar 10,68% (4). Berhasil ditekan lajunya di tahun 2022 sebesar 9,85 persen. Selain itu, terdapat lima desa di Kabupaten Karanganyar yang masuk kategori miskin ekstrem, salah satunya adalah Desa Karang Sari, Kecamatan Jatiyoso (5,6). Untuk mengatasi

hal tersebut perlu dilakukan upaya pengembangan wilayah perdesaan untuk mengatasi ketimpangan Desa Karang Sari dengan desa disekitarnya, serta dapat mengoptimalkan potensi yang ada untuk meningkatkan kemajuan Desa Karang Sari. Pembangunan pada tingkat desa dapat dilakukan melalui pengelolaan sumber daya alam serta sumber daya manusia yang terdapat di desa. Dengan kondisi alam yang subur, maka lahan yang ada di Desa Karang Sari perlu dikelola, serta sumber daya manusia yang diberdayakan. Lahan yang ada bisa dimanfaatkan untuk budidaya tanaman yang memiliki nilai jual tinggi, seperti tanaman rempah atau empon-empon. Dalam pengembangan jenis tanaman rempah atau empon-empon dibutuhkan beberapa faktor penentu, salah satunya adalah dengan melakukan analisis kesesuaian lahan. Analisis kesesuaian lahan berfungsi sebagai arahan dalam pemanfaatan lahan yang sesuai dengan kemampuannya, sehingga dapat dikelola secara tepat dan berkelanjutan (7). Adanya analisis kesesuaian lahan tersebut juga diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pemanfaatan lahan yang tepat sehingga bisa menjadi salah satu sumber perekonomian masyarakat Desa Karang Sari.

2. METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2023 yang berlokasi di Desa Karang Sari, Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuantitatif. Metode kuantitatif digunakan dalam menganalisis aspek geografis wilayah, berupa evaluasi kesesuaian lahan. Data yang diperoleh berasal dari studi pustaka dari buku, artikel, dan surat kabar untuk memperoleh data pra-lapangan. Selanjutnya, observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan parameter kesesuaian melalui ArcGIS Survey123. Instrumen lain yang digunakan adalah perekaman suara dalam wawancara dan dokumentasi foto serta video.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode sampel acak berdasarkan area. Desa Karang Sari memiliki sembilan dusun/dukuh. Setiap sampel tanah yang diambil mewakili semua area Desa Karang Sari, yakni sebanyak sembilan sampel dan didata titik lokasinya dengan ArcGIS Survey 123. Sampel-sampel tanah tersebut juga diambil dari beragam jenis tanah yang berasal dari sawah, ladang, permukiman, dan tanah kosong. Jenis data yang diambil saat pengambilan sampel tanah antara lain keasaman dengan alat soil tester dan pH meter, serta kelembapan menggunakan soil test kit (cairan asam klorida). Sampel yang ada dibawa ke laboratorium untuk diujikan kandungan organik dan pH. Hasil pengolahan data tersebut selanjutnya dilakukan pencocokan terhadap kriteria kesesuaian lahan untuk tanaman dan dianalisis persebarannya menggunakan teknik overlay.

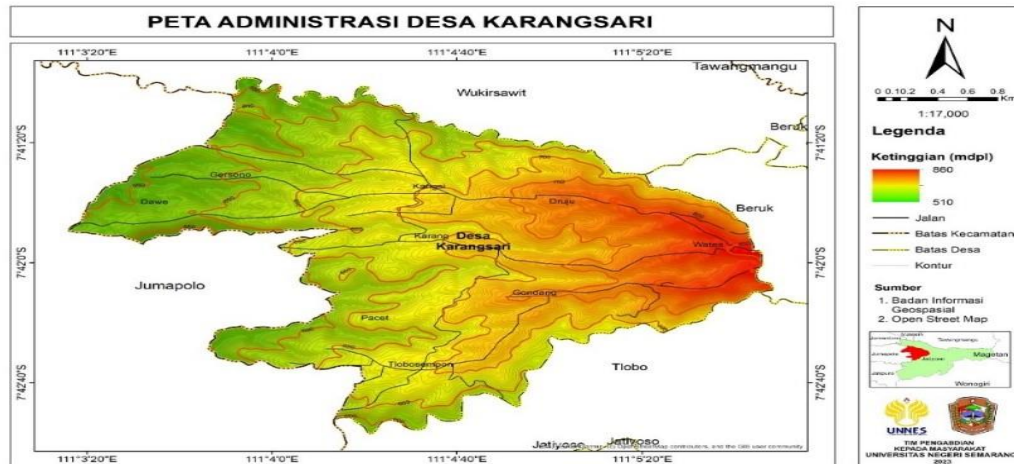
Hasil dari pengabdian ini berupa peta kesesuaian yang difokuskan pada komoditi empon-empon karena penduduk desa Karang Sari banyak yang bekerja sebagai pedagang jamu baik di desa Karang Sari ataupun di luar desa dan kabupaten Karanganyar. Hasil ini dipaparkan kepada Ibu-ibu Dawis dan penduduk yang bermata pencaharian sebagai pedagang jamu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Karang Sari terletak di kaki gunung Lawu dengan ketinggian 510 sampai dengan 860 mdpl (gambar 1). Dengan ketinggian tersebut maka desa Karang Sari berada di area yang sejuk dan subur sehingga diprediksi dapat mengembangkan potensi pertanian dan perkebunan dengan komoditas yang lebih baik lagi. Dalam menentukan komoditas yang tepat untuk dikembangkan, maka dilakukan penilaian terhadap kesesuaian lahan.

Penilaian terhadap kelas kesesuaian lahan untuk bermacam jenis komoditas yang akan dikembangkan dinilai berdasarkan perbandingan antara hasil penilaian kelas lahan aktual dengan kriteria penilaian kelas kesesuaian lahan (8). Hasil dari survey lapangan dan pengolahan data lapangan yang dapat dilihat pada tabel 1 diperoleh bahwa desa Karang Sari memiliki potensi yang besar berupa kondisi tanah yang subur, ketersediaan air yang cukup,

kondisi meteorologi yang baik, namun sayangnya terdapat beberapa hal yang



Gambar 1. Peta Administrasi Desa Karang Sari

menjadi faktor pembatas yaitu kerawanan longsor. Ketinggian dan kemiringan lahan yang terlalu curam meningkatkan kerawanan longsor di beberapa area sehingga untuk beberapa komoditas tertentu menjadi faktor pembatas yang menjadikan kesesuaian lahan tersebut turun. Desa Karang Sari memiliki luas pertanian sawah padi yang besar akan tetapi komoditas padi yang ditanam menghasilkan beras yang tidak sama kualitasnya dengan desa lain, misalnya di Tawangmangu. Dari pengukuran fisik, ternyata diperoleh informasi bahwa sebagian besar desa Karang Sari memiliki kategori 'Tidak Sesuai' untuk beberapa komoditas. Ketidaksesuaian tersebut dikarenakan terdapat faktor pembatas utama adalah lereng yang curam dan potensi longsor yang besar.

Tabel 1. Hasil Pengambilan Sampel dan Analisis Laboratorium

Sampel	Temperatur	Curah Hujan Tahunan (mm)	Sumber Air	Kelembaban	Drainase	Tekstur Tanah	Bahan Organik (%)	pH	Bahaya Longsor	Kemiringan Lereng(%)
1	28	3062.5	Tadah hujan	Dry	Sedang	Sedang	11.23	7	Sedang	25-45
2	25	3299.5	Tadah hujan	Wet+	Baik	Agak halus	10.82	7	Sedang	0-8
3	27	3395	Irigasi	Wet+ ,35%	Baik	Halus	11.66	5.8	Sedang	0-8
4	27	3445	Tadah hujan	Dry	Buruk	Agak halus - sedang	7.28	7	Sedang	15-25
5	27	3559.5	Irigasi	Normal ,12.5%	Baik	Sedang	12.92	6.9	Tinggi	8-15
6	26	3249.5	Irigasi	Wet+	Baik	Halus	12.19	6.2	Sedang	15-25
7	24	3249.5	Irigasi	Wet+	Baik	Sedang	11.05	6.4	Sedang	0-8
8	29	3196	Tadah hujan	Wet+, 60%	Sedang	Sedang	5.57	7	Sedang	15-25
9	29	3395	Tadah hujan	Wet. 25%	Sedang	Agak halus - sedang	11.49	7	Sedang	8-15

Hasil survey dan pengolahan data lapangan tersebut selanjutnya digunakan untuk menganalisis kesesuaian lahan komoditas empon-empon. Komoditas empon-empon dipilih untuk arahan pengembangan lahan di Desa Karang Sari karena memiliki nilai jual yang tinggi, selain itu perawatan dari masa persemaian bibit tanaman hingga panen tidak membutuhkan biaya yang

besar. Selain itu, di pasar tradisional di desa Karangsari masih banyak tanaman empon-empon jenis lain yang susah ditemukan seperti jeringau, serai wangi, lada, kunyit putih dan jahe. Tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman empon-empon pada titik sampel yang diambil dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kesesuaian lahan terhadap tanaman obat

Sampel	Kesesuaian							
	Jahe	Jeringau	Kapulaga	Kunyit	Lada	Pala	Serai Wangi	Wijen
1	N	N	N	N	N	N	S3	N
2	S3	N	S3	S3	S2	S3	S2	S2
3	S3	S3	S2	S3	S2	S3	S2	S3
4	N	N	S3	N	S3	N	S3	S3
5	N	N	S3	N	S3	S3	S3	S3
6	S3	S3	S3	S3	S3	N	S3	S3
7	S3	S3	S3	S3	S2	S3	S2	S2
8	N	N	S3	N	S3	N	S3	S3
9	S3	N	S3	S3	S2	S3	S3	S3

Sumber: Hasil olah data penulis

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa tingkat kesesuaian lahan untuk empon-empon pada titik-titik sampel yang diambil memiliki nilai cukup sesuai sampai tidak sesuai. Rendahnya nilai kesesuaian lahan tersebut disebabkan karena adanya faktor pembatas utama berupa kemiringan lereng dan bahaya longsor yang tinggi. Kondisi geografis Desa Karangsari secara topografi/relief memang agak kurang menguntungkan karena reliefnya yang bergelombang dengan lereng-lereng yang curam sehingga meningkatkan potensi terjadinya tanah longsor.

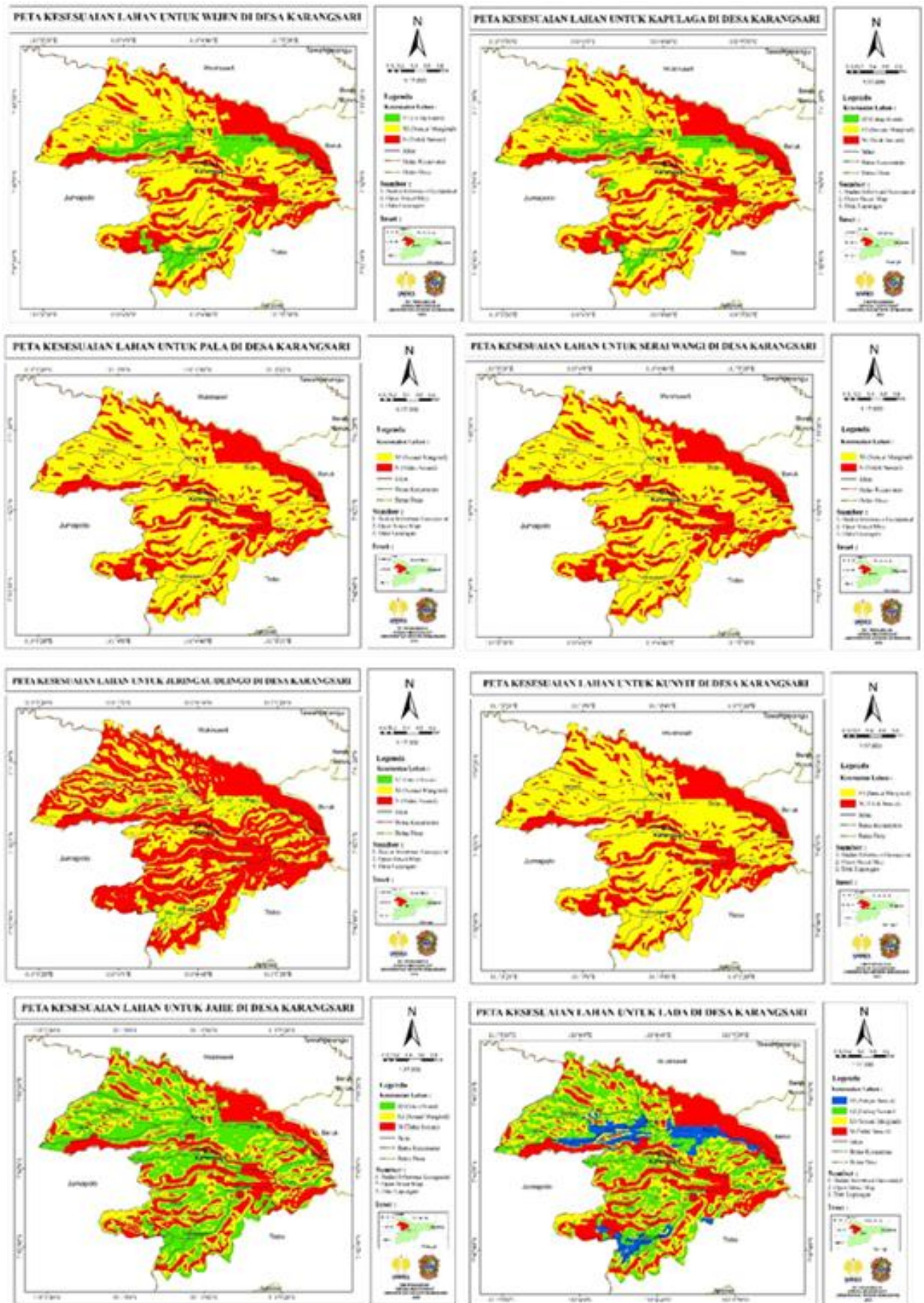
Untuk mengetahui persebaran tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman empon-empon di Desa Karangsari dilakukan analisis overlay dengan menggabungkan data curah hujan, temperatur, kondisi tanah, irigasi, kemiringan lereng, dan bahaya longsor. Analisis tersebut dilakukan karena sampel yang diambil belum cukup mewakili keseluruhan lahan yang ada di Desa Karangsari. Hasil overlay tersebut berupa persebaran tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman empon-empon yang dapat dilihat pada gambar 2.

Berdasarkan hasil analisis overlay dengan menggunakan beberapa data dapat diketahui persebaran tingkat kesesuaian lahan dan luasan lahan berdasarkan tingkat kesesuaiannya yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Luas Lahan Berdasarkan Tingkat Kesesuaian

Komoditas	Luas (Ha)			
	S1	S2	S3	N
Jahe		345.16	231.54	252.99
Jeringau		3.36	319.71	501.55
Kapulaga		82.73	480.31	267.65
Kunyit			563.01	267.65
Lada	72.61	237.80	252.87	267.65
Pala			563.01	267.65
Serai Wangi			563.01	267.65
Wijen		90.32	472.69	267.65

Sumber: Hasil olah data penulis



Gambar 2. Peta Kesesuaian Lahan untuk Wijen, Kapulaga, Pala, Serai Wangi, Jeringau, Kunyit, Jahe, dan Lada

Dari gambar 2 dapat dipahami bahwa wijen dan kapulaga memiliki potensi dengan kelas ‘Cukup Sesuai’ untuk beberapa dusun di desa Karang Sari. Sedangkan untuk komoditas jahe dan lada mendominasi wilayah desa Karang Sari dengan tingkat kesesuaian ‘Sangat Sesuai’ dan ‘Cukup Sesuai’. Luas lahan dengan kelas cukup sesuai untuk komoditas jahe adalah 345.16 Ha atau sekitar 41.55 persen dari total luas lahan di Desa Karang Sari. Sedangkan untuk komoditas lada, memiliki lahan dengan kelas sangat sesuai seluas 76.21 Ha atau 8.74 persen dan lahan dengan kelas cukup sesuai seluas 237.80 Ha atau 28.63 persen dari total luas lahan di Desa Karang Sari. Sementara di pasar tradisional, pedagang yang menjual komoditas jahe dan lada banyak yang memperoleh komoditas tersebut dari daerah luar desa Karang Sari. Sehingga diharapkan masyarakat dapat membudidayakan komoditas tersebut agar mendapatkan penghasilan yang lebih besar lagi karena produk tersebut diperoleh dari desa sendiri dan biaya transportasi dapat ditekan.

Berdasarkan gambar 2 dan tabel 3 juga dapat diketahui bahwa sebenarnya lahan yang dapat ditanami komoditas empon-empon cukup luas, hanya saja tingkat kesesuaiannya berbeda yang disebabkan oleh adanya faktor pembatas utama berupa kemiringan lereng dan bahaya longsor yang menurunkan tingkat kesesuaian lahan yang ada di Desa Karang Sari. Pemanfaatan dan pengolahan lahan yang tidak tepat tentu akan berdampak pada tidak optimalnya hasil pertanian dan menurunkan kualitas lahan. Pengolahan lahan yang tepat perlu dilakukan terutama pada lahan dengan kelas sesuai marginal dengan faktor pembatas utama berupa kemiringan lereng dan bahaya longsor. Budidaya tanaman empon-empon pada lahan yang miring kurang direkomendasikan karena akar-akar tanaman tersebut tidak cukup mampu untuk mengikat tanah pada lahan tersebut. Upaya konservasi lahan berupa pembuatan terasering dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan budidaya empon-empon di bawah tegakan. Tanaman bawah tegakan memiliki peran yang cukup penting dalam daur ulang unsur hara, peningkatan infiltrasi, pengurangan potensi erosi dan mengurangi volume aliran permukaan. Empon-empon merupakan jenis tanaman yang berpotensi untuk dikembangkan pada lahan bawah tegakan. Pengembangan empon-empon di bawah tegakan secara ekonomi akan menjadikan keuntungan bagi petani (9,10) .

4. KESIMPULAN

Keberadaan sumber daya yang ada di Desa Karang Sari seharusnya bisa dioptimalkan menjadi lebih baik lagi. Kondisi alam Desa Karang Sari cukup mendukung untuk kegiatan pertanian. Berdasarkan penilaian tingkat kesesuaian lahan dapat diketahui bahwa lahan di Desa Karang Sari cukup potensial untuk pengembangan tanaman empon-empon seperti lada, jahe, kapulaga, dan wijen yang memiliki tingkat kesesuaian sangat sesuai dan cukup sesuai. Pengembangan tanaman tersebut harus memperhatikan pengolahannya juga agar komoditas yang dihasilkan optimal dan kualitas lahan tidak turun. Dengan menggali dan memanfaatkan warisan budaya serta sumber daya alam yang ada, Desa Karang Sari memiliki peluang untuk menghadirkan masa depan yang lebih cerah dan berkelanjutan. Dengan mengoptimalkan potensi budaya dan alam, membangun infrastruktur yang mendukung, serta menggali kreativitas masyarakat, Desa Karang Sari dapat bergerak menuju perbaikan ekonomi dan kesejahteraan yang lebih baik. Melalui langkah-langkah holistik seperti ini, masa depan Desa Karang Sari dapat menjadi contoh sukses dalam menjaga dan memanfaatkan warisan budaya dan potensi alam serta membangun masyarakat yang lebih berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH (jika ada)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Karanganyar dan Pemerintah Desa Karang Sari telah memberikan pendampingan secara materiil dan imateriil kepada Tim Pengabdian UNNES. Penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang dalam skema Pengabdian Kepada Masyarakat Kemitraan dengan nomor kontrak 602.12.4/UN37/PPK.10/2023.

REFERENSI

- (1) Andaka JB. Kajian terhadap Lingga-Yoni Berbentuk Unik di Jawa (Yoni Bundar Temanggung, Yoni Liyangan, Yoni Gambar, dan Lingga-Yoni Candi Sukuh) sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah. *Winaya* [Internet]. 2023 Mar 3;1(1):16–23. Available from: <https://jurnalwinaya.id/index.php/winaya/article/view/3>
- (2) Heru O., Naryanto S. Analisis Risiko Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Karanganyar. Vol. 2, *Jurnal Penanggulangan Bencana*. 2011.
- (3) Badan Pusat Statistik. *Berita Resmi Statistik 2023*. 2023.
- (4) Badan Pusat Statistik. Kemiskinan 2020-2022 [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 14]. Available from: <https://jateng.bps.go.id/indicator/23/34/1/kemiskinan.html>
- (5) Radar Solo Jawapos. Ada 25 Desa di Karanganyar yang Masuk Kategori Miskin Ekstrem. 2023.
- (6) Tomi Sujatmiko. *krjogja.com*. 2022 [cited 2023 Mar 14]. 122.141 Jiwa di Karanganyar Miskin Ekstrem, Peran BUMDes Dimaksimalkan. Available from: <https://www.krjogja.com/berita-lokal/read/475119/122141-jiwa-di-karanganyar-miskin-ekstrem-peran-bumdes-dimaksimalkan>
- (7) Hidayat I, Haris RA, Siswanto IJ. MEKANISME ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN MENJADI PERUMAHAN DI KABUPATEN SUMENEP. *Jurnal Pertanian CEMARA (Cendekiawan Madura)*. 2023;20(1).
- (8) Mas'ad J*. Kajian Kesesuaian Lahan Untuk Budidaya Tanaman Obat Mencegah Penyebaran Covid-19 Dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS). *Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan (JISIP)*. 2021;5(4):2598–9944.
- (9) Ariyanto DP, Wijayanti AR, Rahayu R, Suyana J. Kesesuaian Lahan Tanaman Jahe, Kencur, Kunyit, dan Serai Wangi sebagai Komoditas Agroforestri di KHDTK Gunung Bromo, Kabupaten Karanganyar (Study of Land Suitability for Ginger, Aromatic Ginger, Turmeric, and Citronella as Agroforestry Commodities at Gunung Bromo Research Forest, Karanganyar District). *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 2022;75–89.
- (10) Kandari AM, Agus LO, Mando S, Kasim S, Midi LO, Lingkungan JI, et al. Pengembangan Tanaman Multi Guna bagi Masyarakat di Kawasan Taman Hutan Raya Nipa-Nipa Kelurahan Gunung Jati, Kota Kendari (Development of Multi-Purpose Plants for Communities in the Nipa-Nipa Forest Park Area, Gunung Jati Village, Kendari City). *Agrokreatif*. 2021;7(3).