

## Embung dan Umbul Sikajar Sebagai Destinasi Wisata Baru di Desa Pondok, Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten

**Jaka Suyana\***

Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

\*E-mail: [jokosuyounouns@staff.uns.ac.id](mailto:jokosuyounouns@staff.uns.ac.id)

Submitted: 7 Mei 2024, Revised: 13 Juni 2024, Accepted: 5 September 2024, Published: 14 Oktober 2024

### Abstrak

Desa Pondok mulai merintis Embung dan Umbul Sikajar sebagai destinasi wisata baru yang diharapkan dapat menarik wisatawan dari luar desa. Untuk mencapai tujuan tersebut, Tim 24 KKN-UNS Tahun 2023 mengadakan program kerja, diantaranya : (a) kegiatan sosialisasi keberadaan Embung dan Umbul Sikajar sebagai potensi unggulan desa untuk pengembangan sektor pariwisata; dan (b) kegiatan pemasangan papan identitas untuk Embung Sikajar, penebaran benih ikan tombro, pengadaan tempat sampah organik dan anorganik, serta penanaman tanaman. Program tersebut melibatkan aparat desa, paguyuban pemuda-pemudi, serta warga desa. Antusias warga masyarakat desa sangat tinggi untuk ikut mensukseskan program kerja mahasiswa KKN-UNS. Hasil yang diperoleh diantaranya kebanggaan adanya destinasi wisata baru di tingkat desa, meningkatnya kesadaran warga masyarakat desa untuk mengelola sampah dengan benar, serta kepedulian melestarikan lingkungan khususnya di kawasan Embung dan Umbul Sikajar.

**Kata kunci :** destinasi wisata, agrowisata, embung dan umbul Sikajar

### Abstract

*Pondok Village is starting to pioneer the Sikajar water springs and retention basin as new tourist destinations which are expected to attract tourists from outside the village. To achieve this goal, the Team 24 KKN-UNS in 2023 is holding a work program, e.i: (a) activities to socialize the existence of the Sikajar water springs and retention basin as superior village potential for developing the tourism sector; and (b) activities to install identity boards for the Sikajar retention basin, stocking of tombro fish seeds, procurement of organic and inorganic waste bins, and planting plants. The program involves village officials, youth association, and village residents. The enthusiasm of the village community is very high to participate in the success of the KKN-UNS student work program. The results obtained include pride in the existence of a new tourist destination at the village level, increasing awareness of the village community to manage waste properly, and concern for preserving the environment, especially in the Sikajar water springs and retention basin areas.*

**Keywords:** *tourist destinations, agrotourism, Sikajar water springs and retention basin*

**Cite this as:** Suyana, J. 2024. Embung dan Umbul Sikajar Sebagai Destinasi Wisata Baru di Desa Pondok, Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten. *Jurnal SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*, 13(2). 290-299. doi: <https://doi.org/10.20961/semar.v13i2.86462>

### Pendahuluan

Keadaan alam, flora, dan fauna sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa, merupakan sumber daya dan modal pembangunan kepariwisataan untuk peningkatan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Kepariwisataan merupakan bagian integral dari pembangunan nasional yang dilakukan secara sistematis, terencana, terpadu, berkelanjutan, dan bertanggung jawab dengan tetap memberikan perlindungan terhadap nilai-nilai agama, budaya yang hidup dalam masyarakat, kelestarian dan mutu lingkungan hidup.

Wisata alam merupakan salah satu kegiatan yang berhubungan erat dengan rekreasi dan pariwisata. Kegiatan ini memanfaatkan potensi sumber daya alam dan ekosistem, baik dalam bentuk aslinya maupun gabungan dengan potensi buatan. Suatu kawasan mempunyai wisata alam yang dapat dikembangkan dan dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk menjamin kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan upaya pelestarian (Barus *et al.*, 2013). Pengembangan pariwisata di suatu wilayah dapat membawa manfaat ekonomi, sosial, dan budaya bagi masyarakat (Waani, 2016). Apabila banyak wisatawan yang tertarik untuk datang pada objek wisata daerah maka secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan asli daerah itu sendiri. Selain itu, masyarakat di sekitar objek wisata juga dapat memperoleh keuntungan karena adanya lapangan pekerjaan yang akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, Daerah tujuan pariwisata yang selanjutnya disebut Destinasi Pariwisata adalah kawasan geografis yang berada dalam satu atau lebih wilayah administratif yang di dalamnya terdapat daya tarik wisata, fasilitas umum, fasilitas pariwisata, aksesibilitas, serta masyarakat yang saling terkait dan melengkapi terwujudnya kepariwisataan. Desa Pondok memiliki embung dan umbul yang dikenal dengan nama “Sikajar”. Umbul (istilah lokal) merupakan suatu kolam air yang terbentuk atau sengaja dibuat untuk menampung air yang keluar dari “mata air”, sehingga dapat dimanfaatkan oleh warga sekitar untuk memenuhi kebutuhan air sehari-hari, irigasi, maupun dikelola menjadi tempat pariwisata. Keberadaan Umbul dan Embung Sikajar ini dapat digunakan sebagai perintisan Agrowisata di Desa Pondok, karena bermanfaat untuk air irigasi, budidaya ikan, serta wisata pemancingan. Agrowisata adalah aktivitas wisata yang melibatkan penggunaan lahan pertanian atau fasilitas terkait yang menjadi daya tarik bagi wisatawan (Suyana, 2020). Agrowisata bertujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi, dan hubungan usaha di bidang pertanian. Menurut Wahyudi (2009), beberapa manfaat dari agrowisata, antara lain yaitu : (a) meningkatkan konservasi lingkungan, (b) meningkatkan nilai estetika dan keindahan alam, (c) memberikan nilai rekreasi, (d) meningkatkan kegiatan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan, serta (e) mendapatkan keuntungan ekonomi.

Embung atau kolam retensi (*retention basin*) adalah permukaan tanah yang lebih rendah dari daratan sekitarnya dengan area cukup luas sebagai penampung air. Secara umum digunakan sebagai sarana pengendali air untuk keperluan tertentu dan sebagai tempat penampung air yang memiliki banyak fungsi. Selain bermanfaat bagi manusia, juga difungsikan untuk keseimbangan alam. Fungsi embung utamanya adalah untuk konservasi air baku (minum/irigasi) serta fungsi ikutan lainnya seperti pariwisata, perikanan, dan lainnya (Dinas PUPKP Kabupaten Kulon Progo. 2022). Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 23 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan, secara teknis *site* lokasi pembangunan kolam retensi (embung) diprioritaskan di dekat lokasi pemukiman dan lahan pertanian/perkebunan. Embung dibangun di daerah depresi, biasanya di luar sungai berfungsi untuk mengatur dan menampung suplai aliran air hujan atau sumber air lainnya, untuk mengurangi banjir dan irigasi (Gayuh dan Mayasari, 2021), serta estetika.

Menurut Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian (2021), Embung Pertanian adalah bangunan yang berfungsi untuk penampung air yang sumber airnya berasal dari mata air, curah hujan/*run-off*, sungai dan sumber air lainnya untuk suplesi air irigasi. Pengembangan embung pertanian dapat dalam bentuk “embung”, “*long storage*” dan “dam parit” yang dimanfaatkan sebagai air irigasi suplementer pada musim kemarau untuk budidaya komoditas tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan (tanaman pakan ternak, sanitasi dan minum ternak). Dengan standar teknis : (1) tersedianya sumber air baik berupa aliran permukaan dan atau mata air yang dapat ditampung atau dapat di alirkan ke lahan pertanian; (2) untuk bangunan yang berfungsi menampung air (embung dan *long storage*), volume tampungan minimal 500 m<sup>3</sup>; sedangkan (3) untuk bangunan yang berfungsi menahan dan menampung aliran air (“dam parit”) diupayakan debit minimal 5 lt/detik dan lebar penampang kurang lebih 5 m dan diupayakan dapat memberikan suplesi air seluas 20 ha untuk sub-sektor tanaman pangan, 5 ha sub-sektor hortikultura, 5 ha untuk sub-sektor peternakan. 5 ha untuk sub-sektor perkebunan. Menurut Dangnga *et al.* (2019), air yang ditampung embung akan digunakan untuk memenuhi berbagai kebutuhan yaitu untuk kebutuhan rumah tangga, irigasi dan juga untuk kebutuhan air bagi hewan ternak.

Embung dan Umbul Sikajar berada diwilayah Desa Pondok Kecamatan Karangnom, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Embung dan Umbul Sikajar letaknya kurang lebih 18 km dari Kota Klaten. Embung dan Umbul Sikajar dikelola oleh pemerintahan desa bersama masyarakat setempat dengan tujuan untuk sarana pengairan (irigasi sawah), sarana budidaya perikanan, sarana pemancingan, serta sarana rekreasi. Embung dan Umbul Sikajar saat ini



memerlukan pengelolaan yang lebih baik agar tetap terjaga kebersihan, mutu lingkungan hidup, dan kelestarian ekosistemnya. Diperlukan juga menambahkan beberapa spesies ikan (seperti ikan tombro) untuk menunjang budidaya perikanan dan wisata pemancingan. Keberhasilan pengembangan Embung dan Umbul Sikajar sebagai destinasi wisata baru di Desa Pondok perlu dilakukan secara terencana, terpadu, serta berkelanjutan.

## Metode Pelaksanaan

Program kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh Tim 24 KKN-UNS (Kelompok 24 Mahasiswa KKN-UNS) Tahun 2023 yang dilaksanakan di Desa Pondok, Kecamatan Karangnom, Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah pada bulan Juli - Agustus 2023. Diantara program kerja Tim 24 KKN-UNS adalah pengembangan ekosistem Embung dan Umbul Sikajar sebagai destinasi wisata baru di Desa Pondok.

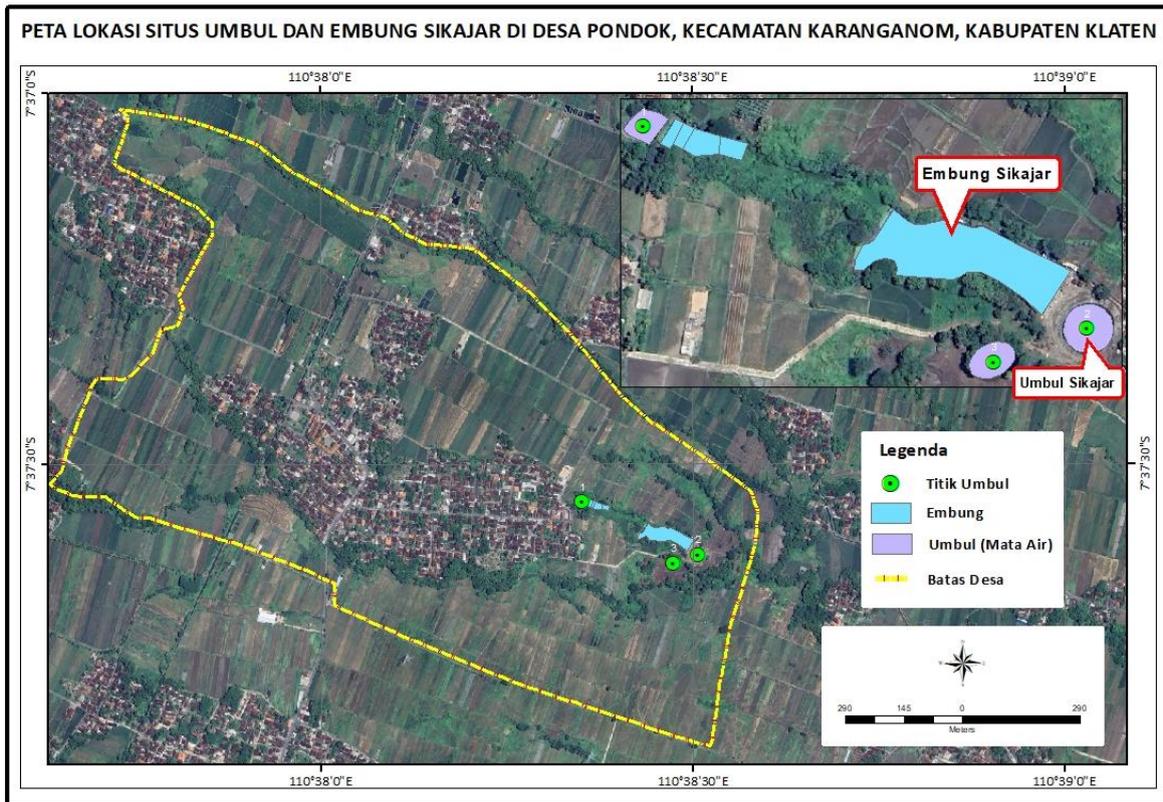
Metode yang digunakan dibagi dalam beberapa tahapan, sebagai berikut : (1) *Observasi lokasi KKN*. Mahasiswa melakukan observasi di lokasi KKN yaitu di Desa Pondok, Kecamatan Karangnom, Kabupaten Klaten. Pada tahapan ini mahasiswa melakukan survei potensi desa yang dimiliki untuk menyusun rencana program kerja yang sekiranya dapat dikerjakan agar Desa Pondok memiliki daya tarik tersendiri; (2) *Wawancara*. Mahasiswa melakukan wawancara/konsultasi dengan Kepala Desa dan Perangkat Desa terkait dengan program-program kerja yang dapat dikerjakan di desa tersebut, juga mengenai letak geografis dan administrasi Desa Pondok; (3) *Persiapan Program KKN*. Mahasiswa melakukan persiapan prasarana dan sarana untuk program kerja, diantaranya meliputi : pengadaan alat dan bahan untuk kegiatan sosialisasi Embung dan Umbul Sikajar sebagai destinasi wisata baru di Desa Pondok, pengadaan papan identitas untuk Embung Sikajar, pengadaan benih ikan tombro, pengadaan bibit tanaman (nangka, mahoni, dan tanaman hias), pengadaan tempat sampah (tong sampah), dan lainnya; (4) *Pelaksanaan Kegiatan KKN*. Mahasiswa melaksanakan kegiatan program kerja yang meliputi : (a) kegiatan sosialisasi keberadaan Embung dan Umbul Sikajar sebagai potensi unggulan desa untuk pengembangan sektor pariwisata/destinasi wisata baru di Desa Pondok; dan (b) kegiatan pemasangan papan identitas untuk Embung Sikajar, penebaran benih ikan tombro, pengadaan tempat sampah (tong sampah) organik dan anorganik, serta penanaman bibit tanaman (nangka, mahoni, dan tanaman hias); dan (5) *Evaluasi kegiatan KKN*. Mahasiswa telah dapat melakukan program-program KKN dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan.

## Hasil Dan Pembahasan

Embung sebagai infrastruktur penting untuk pengelolaan sumberdaya air memiliki peran sangat vital untuk keberlanjutan sumberdaya alam dan lingkungan dalam mendukung kehidupan masyarakat. Embung dan Umbul Sikajar yang berada di Desa Pondok mulai dikembangkan sebagai obyek wisata desa. Oleh karena itu, untuk memastikan manfaat embung dan umbul yang optimal, penting untuk melengkapinya dengan prasarana dan sarana yang memadai.

### 1. Kondisi wilayah Embung dan Umbul Sikajar di Desa Pondok

Desa Pondok secara geografi berada pada  $110^{\circ}37'37,93''$  -  $110^{\circ}38'35,65''$  BT dan  $7^{\circ}37'0,88''$  -  $7^{\circ}37'53,36''$  LS dengan elevasi 225 - 260 m dpl dan memiliki curah hujan tahunan sekitar 2.103 mm/tahun (Analisis Data Statistik Kabupaten Klaten, Tahun 2012-2022), serta memiliki jenis tanah Regosol Kelabu. Adapun peta lokasi situs Embung dan Umbul Sikajar disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta *site* lokasi Embung dan Umbul Sikajar di Desa Pondok

## 2. Kegiatan sosialisasi program kerja Tim 24 KKN-UNS

Sosialisasi keberadaan Embung dan Umbul Sikajar sebagai potensi unggulan desa untuk pengembangan sektor pariwisata oleh Tim 22 KKN-UNS Tahun 2023 kepada warga masyarakat bersama aparat desa, dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan program-program kerja KKN selama bulan Juli s/d Agustus 2023. Kegiatan pendampingan program kerja Tim 22 KKN-UNS oleh DPL (Dosen Pembimbing Lapangan) disajikan pada Gambar 2, sedangkan potensi alam dan keindahan Embung dan Umbul Sikajar disajikan pada Gambar 3.



Gambar 2. Foto DPL (Jaka Suyana; ke-4 dari kiri) dan Tim 24 KKN-UNS Tahun 2023 di Desa Pondok



Umbul “Ngrenggo Arum Sariraning Jalmo” sebagai “mata-air” yang dialirkan dan ditampung pada Embung Sikajar



Embung Sikajar



Umbul Sikajar dan Embung Sikajar

Gambar 3. Potensi alam dan keindahan Embung dan Umbul Sikajar di Desa Pondok

Site lokasi wisata alam Embung dan Umbul Sikajar mempunyai potensi alam dan keindahan tersendiri, memiliki 1 embung dan beberapa umbul (mata-air) yang berdekatan diantaranya ada 3 umbul yaitu 1 umbul dengan nama “Umbul Ngrenggo Arum Sariraning Jalmo” dan 2 umbul dengan nama “Umbul Sikajar” (Gambar 1 dan Gambar 3).



### 3. Pengadaan papan identitas Embung Sikajar di Desa Pondok

Pemberian papan identitas Embung Sikajar dibuat dengan jelas dan informatif. Tujuan pembuatan identitas ini untuk memberikan informasi terkait lokasi Embung Sikajar sehingga mudah dikenali oleh orang-orang yang melihat papan nama atau identitas tersebut (Mandataris *et al.*, 2022). Selain itu, papan nama atau identitas tersebut juga bermanfaat untuk memperindah tempat serta dapat menjadi spot foto bagi pengunjung. Pemasangan papan identitas Embung Sikajar dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2023 (Gambar 4). Dengan adanya program kerja KKN ini mendapat sambutan baik oleh masyarakat dan aparat desa, karena memudahkan pengunjung wisata untuk mengenal dan mengetahui “nama” dari Embung Sikajar yang mulai dirintis sebagai destinasi wisata baru di Desa Pondok.



Pembuatan papan identitas Embung Sikajar



Pemasangan papan identitas Embung Sikajar

Gambar 4. Pengadaan papan identitas Embung dan Umbul Sikajar di Desa Pondok

### 4. Penebaran benih ikan tombro di Embung Sikajar di Desa Pondok

Ikan Tombro (*Cyprinus carpio L.*) atau lebih dikenal dengan nama “Ikan Mas” merupakan salah satu jenis ikan tawar yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Program kerja KKN dilaksanakan dengan pembelian benih dan penebaran benih ikan tombro. Kegiatan ini dilaksanakan guna menambah nilai estetika kolam sekaligus mendukung keindahan ekosistem setempat. Penebaran benih ikan dilaksanakan pada tanggal 22 Juli 2023 (Gambar 5), sebagai langkah awal yang penting dalam proses pemeliharaan dan budidaya ikan di Embung Sikajar. Dengan perencanaan dan pemeliharaan yang baik, diharapkan ikan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga dapat memberikan nilai estetika serta dapat menambah sumberdaya ikan untuk konsumsi masyarakat sekitar (Putri *et al.*, 2023). Peminat ikan tombro dipasaran cukup tinggi, namun ketersediaan ikan ini relatif sedikit sehingga menjadikan peluang budidaya ikan tombro semakin menguntungkan. Dengan perawatan yang baik budidaya ikan tombro sudah dapat dipanen setelah 3 atau 4 bulan, atau menurut kebutuhan. Kualitas air yang optimal untuk pertumbuhan ikan tombro



diantaranya pH berkisar 7,5-8,5, suhu berkisar 25-30 °C, salinitas berkisar 0-35 ppt, dan oksigen terlarut (DO) berkisar 3-5 ppm (Rahmawati, 2017). Dengan adanya program kerja KKN ini mendapat sambutan baik oleh masyarakat sekitar dan aparat desa, karena dapat melengkapi jenis ikan dan menambah jumlah ikan yang ada di Embung dan Umbul Sikajar, sehingga menambah daya tarik wisata pemancingan ikan, serta menambah keindahan Embung dan Umbul Sikajar.



Penyerahan benih ikan tombro dari Tim 24 KKN-UNS ke perangkat desa



Penebaran benih ikan tombro ke Embung

Gambar 5. Penebaran benih ikan tombro di Embung Sikajar di Desa Pondok

## 5. Pengadaan tempat sampah di Embung Sikajar di Desa Pondok

Keadaan lingkungan yang bersih tentunya tidak terlepas dari peran warga sekitar. Kurangnya kesadaran dan ilmu pengetahuan tentang kepedulian lingkungan seperti membuang sampah pada tempatnya menjadi tanggung jawab seluruh elemen masyarakat bukan beban individu (Mukson, 2021). Penyediaan tempat sampah ini bertujuan untuk meningkatkan kebersihan dan keindahan lingkungan. Selain itu dengan adanya tempat sampah juga bertujuan untuk memperbanyak tempat sampah agar mudah dijangkau oleh pengunjung. Tempat sampah yang dibuat berbahan dasar “ember cat bekas” yang kemudian diwarnai warna merah dan hijau. Adapun warna hijau menunjukkan tempat sampah organik dan warna merah sebagai tempat sampah anorganik. Penyerahan tempat sampah kepada sekretaris desa dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2023 bertempat di Embung Sikajar, sebagaimana disajikan pada Gambar 6. Program kerja KKN ini mendapat respon yang positif dari masyarakat sekitar dan aparat desa. Dengan adanya program kerja KKN ini masyarakat sekitar dan pengunjung wisata sudah tersedia (memiliki) tempat sampah yang memadai, sehingga dapat membantu menjaga kebersihan lingkungan di sekitar Umbul dan Embung Sikajar.



Tempat sampah an-organik (warna merah) dan tempat sampah organik (warna hijau)



Penyerahan tempat sampah kepada Sekretaris Desa Pondok (foto dari kiri no.5) oleh Tim 24 KKN-UNS

Gambar 6. Pengadaan tempat sampah organik dan an-organik di Embung Sikajar di Desa Pondok

## 6. Penanaman tanaman di Embung Sikajar di Desa Pondok

Kesadaran lingkungan adalah suatu keadaan tergugahnya jiwa untuk merawat sesuatu yang ada di alam terutama tempat yang sedang disinggahinya (Neolaka, 2008). Embung Sikajar merupakan destinasi wisata baru yang sedang dikembangkan oleh Desa Pondok. Kondisi embung ini memiliki lahan kurang produktif/masih banyak lahan terbuka. Oleh karena itu, penanaman disekitar Umbul dan Embung Sikajar penting dilakukan dengan maksud untuk memperindah lokasi tersebut dan menjaga ekosistem sekitar. Pelaksanaan penanaman ini dilakukan dengan menanam bibit tanaman tahunan (mahoni dan nangka) serta tanaman hias di sekitar Umbul dan Embung Sikajar, sebagaimana disajikan pada Gambar 7. Dengan adanya program kerja KKN ini mendapat sambutan baik oleh masyarakat sekitar dan aparat desa, karena dapat melengkapi jenis dan jumlah tanaman yang telah ada di sekitar Embung dan Umbul Sikajar, sehingga dapat menambah keteduhan dan keasrian lingkungan. Dengan adanya keikutsertaan warga desa dalam kegiatan penanaman bibit pohon serta pemeliharannya, diharapkan dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya program penghijauan sebagai salah satu upaya menjaga kelestarian lingkungan (Suyana *et al.*, 2022).



Menanam tanaman tahunan (nangka dan mahoni)



Menanam tanaman hias

Gambar 7. Penanaman tanaman tahunan dan tanaman hias di Embung Sikajar di Desa Pondok

## Kesimpulan

Manusia hidup di dunia memiliki kewajiban untuk mengelola sumberdaya alam dan melestarikan lingkungan disekitarnya. Program kerja Tim 24 KKN-UNS Tahun 2023 di Desa Pondok diharapkan dapat berkontribusi memberikan manfaat bagi mutu lingkungan di Embung dan Umbul Sikajar, serta masyarakat disekitarnya. Program penanaman bibit (mahoni, nangka, dan tanaman hias) dapat membantu proses penghijauan lingkungan sekitarnya. Selain itu, dengan adanya penebaran benih ikan tombro dapat membantu pengembangan budidaya ikan serta menambah keindahan/daya tarik Embung dan Umbul Sikajar. Sedangkan adanya pengadaan tempat sampah bertujuan supaya masyarakat sadar akan pentingnya pengelolaan sampah yang baik/benar untuk menjaga kebersihan lingkungan. Dengan adanya program kerja KKN ini diharapkan dapat membantu terwujudnya lingkungan yang asri dan seimbang dari segi saturasi perairan, udara, maupun ekosistem Embung dan Umbul Sikajar.

## Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Mahasiswa Tim 24 KKN-UNS Tahun 2023 Periode Juli-Agustus 2023, yaitu Alitsha Jasmine Adellea, Lyslin Yusi Melani, Devanno Arya Candra, Radyatama Arkan Cahyo Syahputro, Mohamad Tegar Bagaskoro, Fitri Alvina Suha, Pramudya Ayu Safitri, Fitri Nur Aini, dan Khalisha Nabila Winanti; perangkat desa dan warga masyarakat Desa Pondok Kecamatan Karanganyar Kabupaten Klaten, staf Laboratorium GIS Prodi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian UNS, serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya program KKN-UNS dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Barus, S. I. P., Patana, P., & Afifuddin, Y. 2013. Analisis potensi obyek wisata dan kesiapan masyarakat dalam pengembangan desa wisata berbasis masyarakat di Kawasan Danau Linting Kabupaten Deli Serdang. *Peronema Forestry Science Journal*, Vol. 2, No. 2, hal 143-151. <https://www.neliti.com/journals/peronema-forestry-science-journal#>.
- Dangnga, M. S., Halimah, A. S., & Asniar, A. 2019. Dampak Pembangunan Embung Bagi Usaha Tani Padi Sawah Tadah Hujan. *Jurnal Galung Tropika*, Vol. 8, No. 3, hal 224-234, e-ISSN 2407-6279. <https://jurnalpertanianumpar.com/index.php/jgt/issue/view/38>.
- Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, Kementerian Pertanian. 2021. Petunjuk Teknis Pengembangan Embung Pertanian Tahun Anggaran 2021. <https://psp.pertanian.go.id/storage/74/Petunjuk-Teknis-Pengembangan-Embung-Pertanian-TA-2021.pdf>. diakses tgl 5 Mei 2024.
- Dinas PUPKP Kabupaten Kulon Progo. 2022. Embung : Manfaat dan Pembangunannya. <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/870/embung-manfaat-dan-pembangunannya>. diakses tgl 28 April 2024.
- Gayuh A.A., Syahrul dan Mayasari, I. 2021. Analisis Pemanfaatan Embung Desa Karangambigalih Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. *Jurnal Dearsip*, Vol. 1 No. 2, hal 66-78, E-ISSN: 2808-0947. <https://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/dearsip/article/view/2901/1877>.
- Manda, M., Pratama, G., Huda, A., Salsabila, H., Ardiyanti, N., Febrianti, R., & Adelianna, R. 2022. Pelaksanaan Program Kukerta Membuat Plang Nama Pembatas Jalan Antar Dusun Sebagai Upaya Pemberi Informasi. *Madaniya*, Vol. 3, No. 4, hal 691-696, ISSN 2721-4834 <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/265/173>.
- Mukson, Ubaedillah, dan Wahid, F.S. 2021. Penanaman Pohon Sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Penghijauan Lingkungan. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*. Vol.1, No.02, Februari 2021, hal 52~57, E-ISSN 2746-6345. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3334389>.
- Neolaka, Amos. 2008. Kesadaran Lingkungan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 23 Tahun 2021. Tentang Pelaksanaan Rehabilitasi Hutan dan Lahan.
- Putri, A., Scabra, A. R., Rozi, F., Hafizi, A., Yasa, K. N., Larasati, A. P., & Syaharani, S. A. 2023. Upaya Pemberdayaan Masyarakat Desa Embung Raja Melalui Kegiatan Penebaran Benih Ikan. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, Vol. 6, No. 3, hal 137-141, e-ISSN 2614-7939. <https://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/JPPM/article/view/5499/3257>.



- Rahmawati, I. M. 2017. Teknik Pembenihan Ikan Mas (*Cyprinus carpio L.*) di Instalasi Budidaya Air Tawar (IBAT) Pandaan, Jawa Timur. Laporan Praktek Kerja Lapang. Jurusan Perikanan, Fakultas Pertanian Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang. 54 hal. <https://www.scribd.com/document/379758443/Laporan-PKL-Ikan-Mas-Tombro>.
- Suyana, J. 2020. Profil Desa Wisata Samiran di Lereng Merbabu-Merapi Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Propinsi Jawa Tengah, *Jurnal SEMAR*, Vol. 9, No. 1, hal 27-35, ISSN: 2302-33937, Copyright LPPM UNS, Homepage : <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>.
- Suyana, J., Satritama, I., Jolanda, G.R., Ula, I.M., Kusumastuti, H., Solikhah, I., Kurniasih, G., Lubis, G. W., Israwan, I. R., Fatmasari, F., dan Ramadhani, A.D. 2022. Upaya Peningkatan Kesadaran Masyarakat Desa Ngabeyan Akan Pentingnya Penghijauan Melalui Program Kerja Penanaman Pohon Sengon. *Jurnal Kreasi : Jurnal Inovasi dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 2, No. 3, hal 330-337, E-ISSN: 2809-4182. <https://ejournal.baleliterasi.org/index.php/kreasi/index>.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 10 Tahun 2009. Tentang Kepariwisataaan.
- Wahyudi, I. 2009. Strategi Bauran Pemasaran Dengan Penerapan Metode Proses Hierarki Analitik di Agrowisata Little Farmers Lembang, Bandung. Skripsi. Departemen Agribisnis, FEM. IPB. Bogor.
- Waani, H. F. 2016. Sosial Budaya Dalam Pengembangan Pariwisata Di Kelurahan Bunaken Kecamatan Bunaken Kota Manado. *Acta Diurna Komunikasi*, Vol. 5, No. 2, hal 1-9, E-ISSN:2685-6999. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/12209/11788>.