

## **Pendampingan Pengelolaan Sungai Gelis di Desa Rahtawu, Pegunungan Muria**

**Mochamad Widjanarko<sup>1</sup>, Mohammad Khasan<sup>2</sup>, Ahmad Faqihuddin<sup>3</sup>,  
Dian Wismar'ain<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Psikologi, Universitas Muria Kudus, Indonesia

<sup>4</sup> Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muria Kudus, Indonesia

\*Corresponding author: [m.widjanarko@umk.ac.id](mailto:m.widjanarko@umk.ac.id)

*Received* 30-01-2024

*Revised* 10-02-2024

*Accepted* 15-02-2024

### **ABSTRAK**

Desa Rahtawu, Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis, menjadi salah satu tempat wisata, dimana warung yang berada di pinggir dan tengah sungai memberikan layanan menarik pada pengunjung untuk menikmati jajan, minum kopi atau makan. Hal ini, menjadi keprihatinan semua pihak, terutama pemerintah desa Rahtawu. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah pertama, menginformasikan aturan sempadan DAS Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Kedua, merekomendasikan pendampingan ekowisata di kawasan Muria, khususnya di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Pendampingan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan pendampingan kebijakan, diskusi kelompok terarah dan pembuatan poster. Berdasarkan kegiatan pendampingan ini dapat disimpulkan dari 17 peserta yang hadir, semua menyatakan kegiatan ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan mereka terkait dengan pengelolaan DAS Gelis dan sebagian besar, yaitu 10 peserta menyatakan rencana tindak lanjut dari kegiatan ini. Setelah mendapatkan penjelasan dari BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana maka pemerintah desa Rahtawu beserta perangkat desa serta anggota kelompok lainnya mengetahui akar masalah penggunaan sempadan DAS Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus dan mempunyai keinginan dalam mengelola ekowisata di daerahnya.

**Kata kunci:** Rahtawu, Kudus, Sungai Gelis, Pegunungan Muria

### **ABSTRACT**

*Rahtawu Village, the Gelis watershed has become a tourist destination, where stalls located along and in the middle of the river provide enticing services for visitors to enjoy snacks, coffee, or meals. This situation is a concern for all parties, especially the Rahtawu village government. The objectives of this community service are firstly, to inform about the regulations regarding the buffer zone of the Gelis watershed in Rahtawu Village, Kudus Regency. Secondly, to recommend ecotourism empowerment in the Muria area, specifically in Rahtawu Village, Kudus Regency. This empowerment is carried out using a policy assistance approach, directed group discussions, and poster making. Based on this empowerment activity, it can be concluded that out of the 17 participants present, all stated that this activity was very beneficial in increasing their knowledge regarding the management of the Gelis watershed, and the majority, 10 participants, expressed plans for follow-up activities. After receiving explanations from the Pemali Juana River Basin Management Center (BBWS), the Rahtawu village government along with village officials and other group members are aware of the root problems regarding the use of buffer zones in the Gelis watershed in Rahtawu Village, Kudus Regency, and have the desire to manage ecotourism in their area.*

**Keywords:** Rahtawu, Kudus, Gelis River, Muria Mountains.

### **PENDAHULUAN**

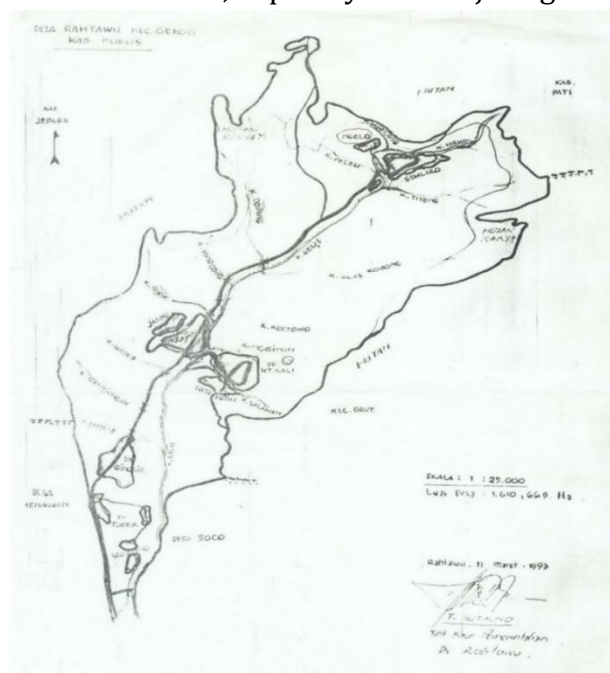
Desa Rahtawu merupakan desa di ujung utara Kabupaten Kudus, Jawa Tengah dengan kontur tanah berbukit dan terlihat di samping jalannya banyak tanaman

jenis randu. Di sebelah utara dan barat berbatasan dengan hutan lindung dan Kabupaten Jepara, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Menawan, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus, dan di sebelah timur berbatasan dengan Desa Ternadi, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Desa ini dibelah oleh sungai Gelis, yang merupakan salah satu sungai besar yang berhulu di pegunungan Muria.

Di Desa Rahtawu, Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis, menjadi salah satu tempat wisata, dimana warung yang berada di pinggir dan tengah sungai memberikan layanan menarik pada pengunjung untuk bisa menikmati jajan, minum kopi atau makan. Hal ini, menjadi keprihatinan semua pihak, terutama pemerintah desa Rahtawu.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam tanah, air, vegetasi, dan sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut (Ishak et al., 2016).

Desa Rahtawu memiliki empat dukuh, yaitu Dukuh Gingsir (Tumpuk), Dukuh Wetan Kali (Watu putih), Dukuh Krajan (Jambu), dan Dukuh Semliro (Ngelo), yang tersebar di lekuk-lekuk perbukitan Rahtawu. Perbukitan Rahtawu terdiri atas beberapa gunung, yaitu Gunung Sapto Argo atau Abiyoso (Natas angin) dan Puncak Gunung Muria yang dikenal sebagai 29 atau Songolikur (Widjanarko, 2014). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa wilayah Dera Rahtawu memiliki risiko tinggi terjadinya bencana, hal ini disadari oleh penduduk Desa Rahtawu, upaya yang dilakukan untuk menanggulangi terjadinya bencana diantaranya adalah mitigasi bencana berbasis kearifan lokal yaitu dengan mengadakan sedekah bumi, barikan, kenduri, dan tidak mementaskan wayang, kearifan lokal ini merupakan warisan dari nenek moyang yang tetap dijaga dan dilestarikan sampai saat ini (Prastyo et al., 2022). Widjanarko (2016) menambahkan upaya lain yang dilakukan adalah dengan menjaga hutan muria berdasarkan norma sosial, kepercayaan dan jaringan.



**Gambar 1. Peta Desa Rahtawu, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus**

Sisi lain dari Desa Rahtawu yang rawan bencana alam, Desa Rahtawu juga memiliki potensi sosial, budaya, ekonomi, dan sumber daya alam yang ada di Desa Rahtawu seperti sambatan, sedekah bumi, tanaman ketela, pisang, jahe dan kopi yang menghasilkan kopi khas rasa hutan Muria, air sungai yang terus menerus mengalir sepanjang hari, lokasi desa yang berada di bawah puncak gunung Muria menjadikan perbukitan di sekitar desa banyak terdapat pemandangan yang indah serta udara dingin pegunungannya membuat banyak orang luar desa untuk berkunjung atau berwisata ke Desa Rahtawu, akan tetapi potensi tersebut belum dapat dimaksimalkan oleh masyarakat sehingga yang muncul adalah aktivitas rutinitas yang sangat lambat kemajuannya (Widjanarko, 2019).

Melihat potensi yang begitu banyak, sangat memungkinkan untuk merumuskan ekowisata bagi Desa Rahtawu, ekowisata menurut Herman & Supriadi (2017) yaitu wisata yang mengutamakan pelestarian lingkungan dan bertanggung jawab, memberikan kontribusi positif terhadap kesejahteraan masyarakat lokal melalui perjalanan wisata.

Ekowisata perlu memenuhi aspek-aspek seperti berkontribusi pada pelestarian keanekaragaman hayati, menjaga kelangsungan hidup masyarakat lokal, serta mendukung tindakan bertanggung jawab dalam sektor pariwisata dan industri pariwisata. Purnomo (2020) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip ekowisata mencakup upaya untuk mengurangi dampak negatif, meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan dan budaya, memberikan pengalaman positif bagi wisatawan dan penerima manfaat, serta memberikan keuntungan dan pemberdayaan bagi masyarakat lokal. Pemberdayaan masyarakat mencakup aspek ekonomi, sosial, psikologis, dan politik. Hal ini selaras dengan penelitian Hijriati & Mardiana (2015) menemukan bahwa pengelolaan ekowisata memiliki potensi untuk memperkuat kolaborasi antara anggota masyarakat kemudian masyarakat kini telah menyadari pentingnya menjaga lingkungan dengan cara membuang sampah pada tempatnya dan mengadopsi gaya hidup yang ramah lingkungan.

Jika pengelolaan ekowisata tidak optimal, dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan alam yang menjadi tujuan ekowisata, hal ini sejalan dengan penelitian Ardahanlioğlu & Özhancı (2014) & Riyanto et al. (2014) bahwa objek ekowisata diperlukan penataan agar tidak terjadi kerusakan alam pada lingkungan ekowisata.

Pengelolaan Ekowisata nantinya akan menemui beberapa kendala, menurut Asmin (2018) kurangnya pengelolaan objek ekowisata dapat disebabkan oleh faktor-faktor dalam kerangka sistem pariwisata, seperti kendala dalam sisi penyediaan (*product driven*), kurangnya pemahaman terhadap kebutuhan pasar (*market driven*), tantangan dalam kelembagaan, dan kurangnya dukungan kebijakan Pemerintah. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) bertujuan untuk memperbaiki, memelihara dan melindungi kondisi DAS agar menghasilkan kontinuitas produktivitas air (*water yield*) untuk kepentingan pertanian, kehutanan, perkebunan, peternakan, perikanan, industri dan masyarakat (Satriawan, 2017).

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah pertama, menginformasikan aturan sempadan Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Kedua, merekomendasikan pendampingan ekowisata di kawasan Muria, khususnya di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Manfaat pengabdian masyarakat ini adalah: pemerintah desa Rahtawu beserta perangkat desa dan anggota kelompok masyarakat desa Rahtawu mengetahui akar masalah penggunaan sempadan Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Kedua, memantik pemerintah desa Rahtawu agar memiliki gagasan ide untuk terkait dengan pengelolaan ekowisata di kawasan Muria, khususnya di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus.

## METODE PELAKSANAAN

Pada tahapan persiapan, tim pengabdian menyiapkan teknik PRA (*participatory rural appraisal*) dan teknik FGD (*focus group discussion*) seperti pemetaan kelembagaan Karang Taruna Abiyoso dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Sapto Argo, penggalan potensi lembaga Karang Taruna Abiyoso dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Sapto Argo dan sumber daya manusia pada Karang Taruna Abiyoso dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Sapto Argo menjadi sangat penting untuk dilakukan oleh tim dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran awal berkaitan dengan kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan di Desa Rahtawu, yang terdiri dari 4 Dusun yaitu Semliro, Krajan, Wetan Kali dan Gingsir. Di dalam melakukan PRA (*participatory rural appraisal*) ini, tim juga melakukan pendekatan awal kepada tokoh masyarakat seperti kepala desa dan para kepala dusun (*kamituwo*), tokoh desa untuk rencana *live-in* selama proses pendampingan.

Dari pendekatan ini tim sekaligus menyampaikan maksud dan tujuan dilakukannya pendampingan untuk mendapatkan ijin secara informal. Selain itu, melalui pertemuan awal dengan tokoh-tokoh yang ada di Desa Rahtawu diharapkan tim mendapat sedikit gambaran tentang kelebihan, dan kekurangan, potensi dan peluang kelembagaan Karang Taruna Abiyoso dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Sapto Argo.

Dari solusi yang ditawarkan pada tabel 1 diharapkan dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra.

**Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran**

| No. | Jenis Luaran                                                                                | Indikator Capaian                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Ada wakil dari Desa Rahtawu yang menjadi inisiator dalam pendampingan kegiatan ini          | Terdapat anggota Pokdawis (Kelompok Sadar Wisata), Tagana (Taruna Siaga Bencana), KMPS (Komunitas Masyarakat Peduli Sungai) dan anggota Karang Taruna Abiyoso serta perangkat desa yang mengikuti diskusi kelompok terarah terarah (FGD, <i>focus group discussion</i> ) |
| 2.  | Terpetakan masalah penggunaan sempadan sungai Gelis dan keinginan dalam mengelola ekowisata | Hadirnya BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana yang memiliki kewenangan dalam penggunaan sempadan sungai Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus                                                                                                                 |



## HASIL KEGIATAN

Pendampingan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan pendampingan kebijakan, diskusi kelompok terarah dan pembuatan poster

Tahapan kegiatan ini:

### 1. Persiapan Pendampingan Kebijakan

Sebelum kegiatan pendampingan berlangsung, tim pengabdian pada hari Jumat, 12 Oktober 2023 melakukan observasi ke lapangan ke beberapa tempat dimana warung yang berada di pinggir sungai memberikan layanan menarik pada pengunjung untuk bisa menikmati jajan, minum kopi atau makan di jalur sungai Gelis dan beraktivitas lainnya.



**Gambar 2. Observasi lokasi pelaksanaan pengabdian masyarakat**

Selanjutnya tim berkomunikasi melalui *WhatsApp* kepada kepala desa Rahtawu, tim menjadwalkan pada hari Kamis, 18 Oktober 2023 untuk bertemu dengan kepala desa Rahtawu, menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan pendampingan yang akan dilakukan. Kepala desa Rahtawu, Didik menyambut baik keinginan kami dan mempersilahkan kami untuk menyiapkan surat undangan dan lain-lain untuk keperluan pendampingan.

Tim yang sebelumnya sudah berkomunikasi dengan pihak BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana, setelah mendapatkan komitmen dari kepala desa Rahtawu untuk melaksanakan pendampingan dalam bentuk diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) kemudian pada tanggal 19 Oktober 2023 berkomunikasi lebih intens dengan pihak BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana dengan mengirimkan kerangka acuan diskusi kelompok terarah dan pada tanggal 20 Oktober 2023 mendapatkan jawaban yang positif untuk bisa hadir dalam diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) di Desa Rahtawu sebagai pematik dalam diskusi kelompok terarah.

## 2. Diskusi Kelompok Terarah



**Gambar 3. Tim Pengabdian bertemu Kepala Desa Rahtawu**

Selanjutnya, pada hari Jumat, 27 Oktober 2023 jam 13:30 – 15:30 dijadwalkan untuk melakukan pendampingan dalam bentuk diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) dengan pemantik diskusi dari BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana dan difasilitatori ketua pengabdian Dr. M. Widjanarko, M.Si. Peserta diskusi kelompok terarah berdasarkan masukan dari kepala desa Rahtawu tercatat perangkat Desa Rahtawu, Tagana (Taruna Siaga Bencana) Desa Rahtawu, Pokdarwis (Kelompok Sadar wisata) Desa Rahtawu, KMPS (Komunitas Masyarakat Peduli Sungai) Desa Rahtawu, PKK Desa Rahtawu, Karang Taruna Desa Rahtawu, BPBD Kabupaten Kudus, Dinas PKPLH (Perumahan, Kawasan Permukiman dan Lingkungan Hidup) Kudus dan Pemilik Usaha di desa Rahtawu, yang diperkirakan sekitar Sekitar 30 peserta.

Di siang hari Jumat, 27 Oktober 2023 jam 13:30 sampai berakhirnya diskusi kelompok terarah, tercatat dihadiri Kepala Desa Rahtawu, Sekertaris Desa Rahtawu dengan empat perangkat desa Rahtawu, kemudian masing-masing satu orang perwakilan BumDES Rahtawu, BPD Desa Rahtawu, Pokdarwis Desa Rahtawu, KMPS (Komunitas Masyarakat Peduli Sungai) dan dua wakil dari Dinas PKPLH Kabupaten Kudus serta tiga orang wakil dari BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana yang terlibat dalam diskusi kelompok terarah yang menjadi program Pengabdian Masyarakat, dosen-dosen Universitas Muria Kudus yang diketuai: Dr.Mochamad Widjanarko, M.Si dengan beranggotakan M.Khasan, M.Si, Dian Wismar'ain, SE, MM dan Ahmad Faqihuddin, M.Psi.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan menginformasikan aturan sempadan sungai Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus dan merekomendasikan pendampingan ekowisata di kawasan Muria, khususnya di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus. Menariknya, Diskusi Kelompok Terarah ini dipicu oleh pemantik materi dari BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana yang diwakili Ibu Henny. Beliau

dengan runtut menjelaskan bahwa garis sempadan sungai menurut Permen PUR No 28/PRT/M/2015 hanya dapat dimanfaatkan secara terbatas untuk:

- a. Bangunan prasarana sumber daya air;
- b. Fasilitas jembatan dan dermaga;
- c. Jalur pipa gas dan air minum;
- d. Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi;
- e. Kegiatan lain sepanjang tidak mengganggu fungsi sungai; dan
- f. Bangunan ketenagalistrikan.

Jika seperti di Desa Rahtawu yang marak dengan penggunaan sempadan sungai untuk tempat wisata atau tempat makan seperti foto dibawah ini, maka perlu diajukan ijinnya.



Gambar 4. Penggunaan sungai untuk lokasi wisata

### 3. Pembuatan Poster

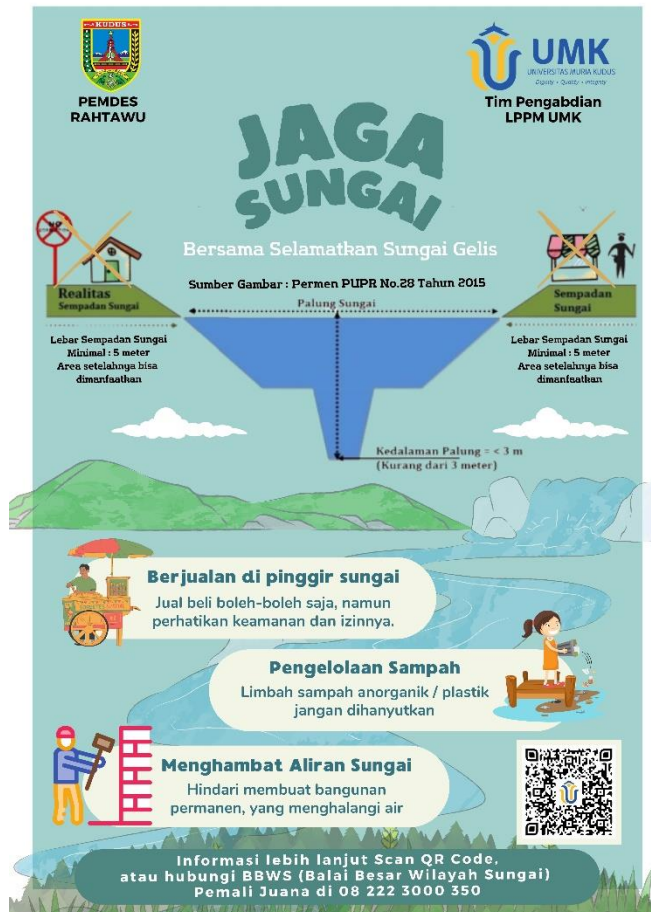
Setelah diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) berakhir, tim berembug untuk dapat menyebarkan informasi terkait dengan hasil diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) maka kami memutuskan membuat poster yang informatif untuk dapat disebarkan pada komunitas masyarakat di Desa Rahtawu.

Poster kami sertakan *Quick Response Code Indonesian Standard* (QRIS). QRIS ini dapat digunakan untuk semua telepon genggam pintar dengan cara pemindai kode QR. Telepon genggam pintar ini semakin banyak dimiliki masyarakat dan bisa dengan praktis mengakses informasi yang kami berikan di poster.

Selama pembuatan poster juga berkomunikasi dengan kepala desa Rahtawu. Poster yang sudah jadi, tim serahkan pada kepala desa Rahtawu pada hari Jumat, 22 Desember 2023. Kepala desa Rahtawu akan menindaklanjuti untuk menyebarkan poster yang kami berikan pada masyarakatnya terutama yang memiliki usaha di sempadan sungai Gelis.

Pembuatan poster dirasa efektif oleh Tim Pengabdian, karena nantinya akan mudah di baca dan jumpai oleh masyarakat Desa Rahtawu, hal ini selaras dengan penelitian Astuti et al. (2018) bahwa Poster menjadi sarana komunikasi yang efektif karena memiliki desain visual menarik, menggunakan warna, dan mengandung pesan yang bermanfaat bagi pembaca.





Gambar 5. Poster sosialisasi untuk masyarakat dan pedagang

Untuk melihat efektivitas kegiatan ini tim pengabdian masyarakat melakukan evaluasi dengan cara memberikan dua pertanyaan, yaitu bagaimana tanggapan terhadap diskusi kelompok terarah ini dan masukannya terhadap kegiatan pengabdian ini. Dari 17 peserta yang hadir, semua menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan mereka terkait dengan pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis dan sebagian besar, yaitu 10 peserta menyatakan rencana tindak lanjut dari kegiatan ini.

Hasil diskusi kelompok terarah atau *focus group discussion* (FGD) juga mendapatkan perhatian dari media sosial terutama media cetak dan dipublikasikan dalam beberapa media cetak berbasis online.

<https://muria.suaramerdeka.com/muria-ray/0710740053/kudus-hari-ini-akademisi-soroti-sempadan-sungai-rahtawu-banyak-digunakan-untuk-usaha-pribadi>

<https://muria.suaramerdeka.com/muria-ray/0710852965/pemdes-rahtawu-berharap-izin-sungai-dilakukan-komunal?page=2>

<https://jateng.tribunnews.com/2023/11/03/bbws-pemali-juana-soroti-tempat-wisata-alam-yang-gunakan-sempadan-sungai-di-kudus>



## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan pendampingan ini dapat disimpulkan bahwa dari 17 peserta yang hadir, semua menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan mereka terkait dengan pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis dan sebagian besar, yaitu 10 peserta menyatakan rencana tindak lanjut dari kegiatan ini.

Setelah mendapatkan penjelasan dari BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai) Pemali Juana maka pemerintah desa Rahtawu beserta perangkat desa serta anggota kelompok lainnya mengetahui akar masalah penggunaan sempadan Daerah Aliran Sungai (DAS) Gelis di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus dan mempunyai keinginan dalam mengelola ekowisata di daerahnya.

Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya yaitu : 1) Diperlukan pendampingan lanjutan untuk pengelolaan ekowisata di kawasan Muria, khususnya di Desa Rahtawu, Kabupaten Kudus; 2) Pendampingan selanjutnya bisa dilakukan untuk semua anggota kelompok yang sudah siap dalam mengelola ekowisata di daerahnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada kepala desa Rahtawu yang telah terbuka dan tulus menerima kami untuk melakukan pendampingan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardahanlioğlu, Z. R. B., & Özhanç, E. (2014). Tourism Pressure in Protected Areas; Butterflies Valley Case. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 120(6), 386–393. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.116>
- Asmin, F. (2018). Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan (Dimulai dari Konsep Sederhana). *Padang : Asmin Publish, February*, 1–69. <https://books.google.co.id/books?id=JKzXXwAACAAJ>
- Astuti, H., Universitas, F., Unggul, E., Universitas, F., & Jaya, B. (2018). Penggunaan poster sebagai media komunikasi kesehatan. *Komunikologi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 15(01), 8–14.
- Herman, N., & Supriadi, B. (2017). Potensi Ekowisata Dan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.26905/jpp.v2i2.1578>
- Hijriati, E., & Mardiana, R. (2015). Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat Terhadap Perubahan Kondisi Ekologi, Sosial Dan Ekonomi Di Kampung Batusuhunan, Sukabumi. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 2(3), 146–159. <https://doi.org/10.22500/sodality.v2i3.9422>
- Ishak, I. P. R., Asman, A. I., & Ahmad, D. N. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi Spasial Dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Binanga Lumbua Kabupaten Jeneponto Sulawesi Selatan. *Geomatika*, 22(1), 1–8.
- Prastyo, E. B., Khasan, M. K., & Makhali, M. N. (2022). Mitigasi Bencana Berbasis Kearifan Lokal Masyarakat Desa Rahtawu. *Prosiding Temilnas IPS 2021*, 204–227.

- Purnomo, A. (2020). Pemberdayaan Sosial Dalam Pengembangan Ekowisata Di Pekon Kiluan Negri, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. *SINGULARITY: Jurnal Desain Dan Industri Kreatif*, 01(01), 1–12. <https://doi.org/10.31326/jsing.v1i1.741>
- Riyanto, Hamzari, & Golar. (2014). Analisis Pembangunan Ekowisata di Kawasan Taman Hutan Raya Berbasis Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus Pada Blok Pembangunan Wisata Ngata Baru Kabupaten Sigi). *Warta Rimba*, 2, 153–163.
- Satriawan, H. (2017). Strategi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Dalam Rangka Optimalisasi Kelestarian Sumberdaya Air (Studi Kasus DAS Peusangan Aceh). *Variasi : Majalah Ilmiah Universitas Almuslim*, 9, 29–35.
- Widjanarko, M. (2014). *Psikologi Lingkungan, Berbasis Kearifan Lokal* (Buku Ajar yang didanai DIKTI tahun 2014). Kudus: Badan Penerbit Universitas Muria Kudus. ISBN: 978-602-1180-13-6. <http://eprints.umk.ac.id/12943/>
- Widjanarko, M. (2016). Modal Sosial Masyarakat Desa Rahtawu: Studi Kasus Pelestarian Hutan Muria Di Kabupaten Kudus the Social Capital of Rahtawu Community: a Case Study of Forest Conservation in Kudus Regency. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 18(1), 109–120.
- Widjanarko, M. (2019). *Menengok Kehidupan Pemelihara Hutan Muria*. Badan Penerbit Universitas Muria Kudus. ISBN: 978-623-7312-03-1. <http://eprints.umk.ac.id/11811/>