

## MEMBUDAYAKAN KONSERVASI SUMBER AIR SEBAGAI PENUNJANG EKONOMI RAKYAT DI AREA WISATA LOKAL KALI KENDEDES SINGOSARI

Nurida Finahari <sup>1\*)</sup>, Gatot Soebiyakto<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Program Studi S1 Teknik Mesin, Universitas Widyagama Malang, Kota Malang

<sup>2)</sup> Program Studi D3 Mesin Otomotif, Universitas Widyagama Malang, Kota Malang

\*Email Korespondensi: [nfinahari@widyagama.ac.id](mailto:nfinahari@widyagama.ac.id)

### ABSTRAK

Keamanan dan kualitas air sangat penting bagi perkembangan dan kesejahteraan manusia. Menyediakan akses ke air bersih adalah salah satu instrumen paling efektif dalam mempromosikan kesehatan dan mengurangi kemiskinan. Sumber Kendedes Singosari merupakan tempat wisata dengan kolam renang dan sungai irigasi. Sungai ini digunakan masyarakat untuk berbagai keperluan, termasuk wisata air lokal. Perilaku membuang sampah sembarangan masih banyak terjadi di sumber ini dan menjadi persoalan mendasar. Hal ini diindikasikan dengan adanya cecceran sampah di dekat tempat sampah yang telah disediakan. Ketersediaan tempat sampah juga memang belum memadai. Tujuan utama program pengabdian ini adalah memberikan kecukupan jumlah tempat sampah dan meningkatkan kepedulian masyarakat pengguna Kali Kendedes terhadap kebersihan dan tertib membuang sampah pada tempatnya. Dampak dari ketercapaian tujuan kegiatan adalah peningkatan kebersihan sumber air dan aliran Kali Kendedes. Dampak jangka panjang yang bisa diharapkan adalah munculnya potensi pengembangan area tersebut sebagai lokasi wisata air skala lokal dan wisata edukasi, yang bisa dijadikan ikon pendapatan desa. Kegiatan direncanakan dilakukan dengan cara edukasi tidak langsung melalui penyediaan sarana dan mini brosur. Berdasarkan diskusi dengan mitra yang menjadi penanggung jawab area tersebut, penempatan tempat sampah dilakukan pada waktu Kali Kendedes sedang penuh pengunjung. Hal tersebut secara tidak langsung telah menjadi peringatan halus bagi pengunjung untuk membuang sampah pada tempatnya. Teknik edukasi ini menimbulkan respon spontan sebagaimana diharapkan.

**Kata Kunci:** Sumber Air, Konservasi, Kali Kendedes, Edukasi

### PENDAHULUAN

Kecamatan Singosari Kabupaten Malang memiliki luas wilayah 14.876 Hektar. Terletak di ketinggian 487 m dari permukaan laut. Temperatur rata-rata lingkungan adalah 22 – 32 °C, dengan curah hujan rata-rata 349 mm/ tahun. Daerah yang tinggi terletak di sisi barat. Berada di kaki Gunung Arjuno. Di kecamatan ini terdapat beberapa sumber air. Sumber-sumber air tersebut digunakan masyarakat untuk air minum, diambil ikan liarnya, digunakan mencuci, dan mengairi sawah [1]. Mata air di daerah Sumberawan juga dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum [2] untuk kepentingan warga luar desa. Sumber-sumber ini memiliki fungsi sejarah dan budaya juga [3]. Selain Sumberawan, ada beberapa sumber air lagi yaitu Sumber Nagan, Biru, Kendedes, Nyolo, dan lain-lain. Sumber-sumber air ini merupakan potensi yang perlu dijaga aspek konservasinya, agar tidak rusak dan menyebabkan kondisi krisis.

Sumber Kendedes, yang menjadi target kegiatan pengabdian masyarakat kali ini, Sebagian telah menjadi wisata kolam renang. Di sisi kiri area renang terdapat aliran kali dan buangan air dari kolam renang yang digunakan masyarakat. Kali ini berdampingan dengan lahan kangkung dan selada air. Kali Kendedes menjadi saluran irigasi, dan digunakan juga untuk rekreasi, mandi dan berenang, mencuci berbagai jenis cucian rumah tangga, pemancingan dan lain-lain. Area Kali Kendedes luas dan dekat dengan pemukiman,

sehingga menarik banyak pengunjung, khususnya anak-anak berenang. Areal Kali Kendedes telah memiliki fungsi ekonomis dengan berdirinya warung makanan ringan, kopi, penyewaan pelampung, dan tempat memancing berbayar. Tempat parkir berbayar juga sudah tersedia.

Aktivitas di sekitar Kali Kendedes berpotensi negative dengan adanya serakan sampah di sekitar sumber. Permasalahan dasarnya adalah kebiasaan membuang sampah sembarang yang dilakukan pengunjung. Tempat sampah tersedia dengan jumlah relatif sedikit dibandingkan dengan luas areal sumber. Budaya bersih dan tertib pengunjung terindikasi lemah, khususnya karena ditemukan ceceran sampah di sekitar tempat sampah. Permasalahan ini berpotensi menimbulkan tumpukan sampah hingga saluran irigasi. Ini bisa menjadi banjir jika musim hujan tiba. Ini menjadi permasalahan prioritas yang ditargetkan kegiatan pengabdian masyarakat. Titik berat aktivitas diarahkan pada penanganan sampah dan edukasi masyarakat pengguna Kali Kendedes.



Gambar 1. Aktivitas masyarakat dan potensi ekonomi di area Kali Kendedes

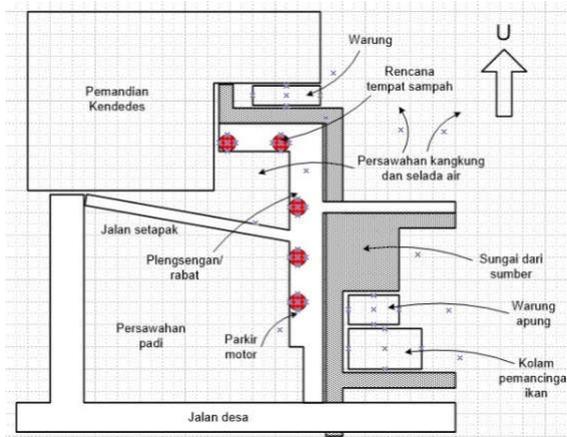


Gambar 2. Titik-titik kritis ceceran sampah

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan cara menyediakan tempat-tempat sampah tambahan di beberapa titik jalur Kali Kendedes. Keamanan dan keterjagaan tempat-tempat sampah tersebut akan diserahkan pada pemilik warung di sekitar lokasi sebagai mitra penanggung jawab keberlanjutan program. Tempat sampah yang dihibahkan disertai dengan kantong-kantong sampah yang ramah lingkungan sebagai contoh, dan seterusnya akan diedukasi dari pungutan sukarela terhadap masyarakat pengguna. Dimungkinkan untuk diberikan alat angkut yang memudahkan pengumpulan sampah ke pinggir jalan untuk diambil petugas kebersihan desa.

Juga direncanakan adanya edukasi konservasi sumber air. Program edukasi akan dilakukan dengan cara memasang spanduk permanen di lokasi kegiatan pengabdian yang berisi Teknik Konservasi Air. Dimungkinkan juga untuk membuat mini pamflet yang ditempatkan di warung-warung sekitar lokasi.



Gambar 3. Rencana Penempatan Peralatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Observasi Pra Aktivitas

Pengamatan langsung sebelum dilakukan kegiatan bersama mitra menunjukkan bahwa terdapat beberapa bekas tempat sampah permanen model tanam. Tempat sampah tersebut ternyata bahkan berjenis pemilah sampah organik dan anorganik. Dari pernyataan warga sekitar juga diketahui bahwa tempat sampah tersebut ada dua unit yang semuanya hilang dicuri orang. Temuan ini memunculkan diskusi yang berujung pada kesepakatan untuk memilih tempat sampah dari bahan karet tebal, dengan ukuran sedang. Hal tersebut dilakukan karena dipandang lebih aman dari kemungkinan dicuri karena harganya murah. Tempat sampah itu juga tidak terlalu berat sehingga memudahkan pengangkutan. Dari observasi juga didapatkan kesepakatan bahwa edukasi menggunakan spanduk tidak akan berjalan efektif karena rawan dicuri, bahkan pada hari pertama. Disepakati bahwa edukasi lebih baik dilakukan secara tidak langsung dengan cara mendatangkan dan menempatkan tempat sampah di lokasi pada saat area Kali Kendedes tersebut ramai pengunjung, yaitu hari Sabtu siang atau Minggu.

### 2. Penempatan Tempat Sampah dan Edukasi

Kegiatan penempatan tempat-tempat sampah dilakukan sesuai dengan kesepakatan Gambar 4). Hasilnya ternyata sesuai prediksi sebelumnya. Masyarakat yang sedang beraktivitas di lokasi, tampak antusias. Beberapa komentar tertangkap oleh tim. Mereka menyatakan pemahamannya bahwa Kali Kendedes masih belum bersih. Keberadaan tambahan tempat sampah adalah anjuran halus untuk tidak buang sampah sembarangan. Teknik edukasi dengan cara penempatan mini-mini brosur di warung sekitar Kali tidak bisa dijalankan karena sejak PPKM Darurat, warung-warung tersebut masih tutup. Pada saat ini tempat sampah tersebut masih digunakan untuk sampah umum, belum dipilah-pilah menjadi sampah organik/anorganik, ataupun basah/kering. Ini bisa dipertimbangkan untuk menjadi program lanjutan.

Hasil tindak lanjut menunjukkan adanya peningkatan kebersihan di lokasi (Gambar 5 dan 6). Sampah-sampah plastik bekas bungkus sudah jauh berkurang keberadaannya di sumber dan aliran air. Lokasi sekitar kali juga sudah dirapikan dari ilalang yang menjadi lokasi timbunan sampah. Air menjadi lebih jernih meskipun banyak masyarakat sedang beraktivitas di dalamnya. Kejernihan air ini mengungkap fakta baru. Ditemukan adanya

pendangkalan dasar kali di beberapa lokasi. Pendangkalan tersebut ternyata juga mengandung timbunan sampah. Hal ini menyebabkan pemandangan menjadi terganggu. Area-area pendangkalan tersebut dihindari karena terkesan berenang di atas sampah. Permasalahan ini dicatat sebagai target kegiatan pengabdian berikutnya. Hal ini sejalan dengan berbagai kegiatan pengabdian masyarakat tentang penanganan sumber air lainnya, yang berfokus pada pengolahan [4], penyediaan dan pemeliharaan fasilitas [5], peningkatan akses [6], penyuluhan saringan [7], pelatihan pembuatan filter [8], paralonisasi [9], pemanfaatan teknologi gravitasi [10], dan pemanfaatan sumber air bersih. Penanganan pendangkalan sumber air bersih bisa jadi mode kegiatan penanganan air yang perlu diperhatikan.



Gambar 4. Kegiatan penempatan tempat sampah



Gambar 5. Kondisi area saat tindak lanjut. Gambar paling kiri adalah kondisi sebelum kegiatan, dimana ilalang liar menjadi area timbunan sampah. Gambar tengah dan kanan setelah ilalang-ilalang dibersihkan.



Gambar 6. Kondisi sumber dan area pendangkalan. Kedalaman sumber sekitar dada orang dewasa (1 meter). Tinggi air di area terdangkal hanya sedikit di atas mata kaki.

## KESIMPULAN

Kegiatan ini berjalan baik meski aktivitas penyebaran mini brosur belum bisa dilaksanakan. Hasil kegiatan bisa dikatakan sesuai target tujuan dimana area Kali Kendedes menjadi lebih bersih, rapi, dan berair jernih. Temuan lanjutan tentang pendangkalan kali menjadi rekomendasi target aktivitas untuk kegiatan pengabdian selanjutnya. Demikian juga tentang edukasi dan penyediaan tempat sampah yang dipilah sesuai jenisnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan pada LPPM Universitas Widyagama Malang yang telah memberikan pendanaan dalam Skema Proopenmas 2021. Juga pada mitra kegiatan yang telah memberikan kerjasama terbaik serta penerimaan terhadap tim pengabdian.

## REFERENSI

- [1] S. Ramli and R. Wikantiyoso, "Makna Ruang Sebagai Aspek Pelestarian Situs Sumberawan," *Local Wisdom*, vol. 10, no. 1, pp. 31–42, 2018.
- [2] N. R. Buwono, G. O. Muda, and S. Arsad, "Pengelolaan Mata Air Sumberawan Berbasis Masyarakat di Desa Toyomarto Kecamatan Singosari Kabupaten Malang," *J. Ilm. Perikan. dan Kelaut.*, vol. 9, no. 1, pp. 25–36, 2017.
- [3] A. B. Wurianto, "Aspek Budaya Pada Upaya Konservasi Air Dalam Situs Kepurbakalaan dan Mitologi Masyarakat Malang," *Humanity*, vol. 4, no. 2, pp. 80–88, 2009.
- [4] A. N. Pulungan, A. Sutiani, H. I. Nasution, L. J. Sihombing, Herlinawati, and F. A. Syuhada, "Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam Pengolahan Air Bersih di Desa Sukajadi," *J. Pengabdian Kpd. Masy. Tabikpun*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [5] K. A. Audah, Alfandri, F. I. Pandiangan, V. M., Sushanty, and E. H. Legowo, "Penyediaan dan Pemeliharaan Fasilitas Air Bersih dan Sanitasi Untuk Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat di Desa Binaan," in *Prosiding PKM-CSR, Vol. 2*, 2019, pp. 516–522.
- [6] R. D. Kurniawati, M. H. Kraar, V. N. Aulia, and M. T. Kusaeri, "Peningkatan Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur," *J. Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 136–143, 2020.
- [7] A. Zubair and Dkk, "Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan Filter Air Bersih di Desa Nepo Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo," *Abdimas*, vol. 24, no. 3, pp. 228–232, 2020.
- [8] E. S. Wijianti, Nurhadini, and Saporin, "Peningkatan Kualitas Air Minum Menggunakan Penyaringan Sederhana Berbasis Limbah Cangkang Siput Gonggong di Desa Kulur Ilir Kabupaten Bangka Tengah," *J. Pengabdian Kpd. Masy. Univ. Bangka Belitung*, vol. 3, no. 2, pp. 39–44, 2016.
- [9] A. Fatah *et al.*, "Krisis Air Bersih dan Peningkatan Ekonomi Mandiri Masyarakat Padukuhan Sarimulyo dengan Paralonisasi," in *Prosiding Konferensi Pengabdian Masyarakat 1*, 2019, pp. 13–15.
- [10] Y. S. Tjahjaningsih, S. Andayani, and A. B. Wijayanto, "Pengadaan Air Bersih Dengan Pemanfaatan Teknologi Tenaga Gravitasi di Dusun Pelan Kerep Desa Sumberkare Kecamatan Wonomerto Kabupaten Probolinggo," *Empower. J. Pengabdian Masy.*, vol. 3, pp. 21–29, 2019.

