

## PERLINDUNGAN KONSERVASI MATA AIR DI AREA SUMBER MATA AIR UMBULAN DESA NGENEP KECAMATAN KARANGPLOSO

Ardik Praharjo<sup>1</sup>, Ramli Ramadhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Malang

<sup>2</sup>Prodi Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Malang

Corresponding Author: ramliramadhan@umm.ac.id

**Abstrak** : Potensi menurunannya debit mata air akibat alih fungsi lahan karena jumlah penduduk yang meningkat merupakan salah satu dampak tidak adanya konservasi mata air. Oleh karena itu, dalam pengabdian ini kami melakukan kegiatan penanaman vegetasi / pengkayaan vegetasi (enrichment planting) di sekitar mata air dan di daerah hulu. Vegetasi yang ditanam dipilih berdasarkan tempat tumbuh dan manfaat bagi masyarakat sekitar. Jenis Multi-Purpose Tree Species (MPTS) dipilih sebagai pilihan vegetasi yang ditanam. Melihat terdapat potensi pemanfaatan digital promosi yang belum dilakukan dengan baik, meskipun sudah banyak informasi mengenai lokasi sumber umbulan, namun masyarakat banyak yang kurang tahu lokasi dan akses menuju tempat wisata. Salah satu konten strategi (content promotion strategy) yang disasar oleh tim kepada mitra pengabdian ialah dengan memanfaatkan media sosial. Hasil dari pengabdian ini yaitu tim melakukan konservasi mata air dengan melakukan penanaman bibit tanaman dan melakukan pemeliharaan secara berkala. Tim Pengabdian juga membuat konten digital agar mata air sumber umbulan Desa Ngenep Kecamatan Karangploso dapat dikenal secara luas oleh masyarakat.

**Kata kunci:** Konservasi mata air, penanaman vegetasi, strategi promosi

**Abstract** : The potential for decreasing spring discharge due to land conversion due to increasing population impacts the absence of spring conservation. Therefore, we carry out vegetation planting/enrichment planting activities around the springs and in the upstream area in this service. The vegetation planted is selected based on where it grows and benefits the surrounding community. Multi-Purpose Tree Species (MPTS) was chosen as the choice of vegetation to be planted. Seeing the potential for using digital promotions that have not been carried out properly, even though there is much information about the location of the Umbulan source, many people do not know the location and access to tourist attractions. One of the content promotion strategies targeted by the team to service partners is by utilizing social media. The result of this service is that the team conducts spring conservation by planting plant seeds and carrying out periodic maintenance. The Service Team also creates digital content so that the Umbulan spring in Ngenep Village, Karangploso District, can be widely known.

**Keywords:** Spring conservation, vegetation planting, promotion strategy

## 1. PENDAHULUAN

Meningkatnya jumlah desa wisata maupun lokasi wisata di berbagai daerah umumnya kurang memperhatikan kelangsungan ekosistem lingkungan yang ada di sekitar. Dampaknya daya dukung lingkungan tidak mampu mengatasi jumlah wisatawan yang terus bertambah. Area yang menjadi lokasi pengabdian memiliki potensi menjadi area wisata dengan destinasi berupa pemandian yang berada di sumber mata air. Selain itu, karena lokasinya yang masih asri dan sejuk maka dapat menambah kenyamanan pengunjung apabila ingin menikmati pemandian air. Berlokasi di Desa Ngenep Kecamatan Karangploso, Sumber Umbulan mulai menjadi daya tarik wisata meskipun belum secara resmi menjadi tempat wisata. Saat ini, Sumber Umbulan masih dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar saja untuk kebutuhan mandi. Selain sebagai area pemandian masyarakat sekitar, diketahui lokasi sekitar sumber umbulan termasuk kawasan cagar budaya karena ditemukannya struktur bata yang merupakan peninggalan kerajaan Singasari abad 12. Hal ini tentu menambah daya tarik terhadap lokasi mata air dan juga tanggungjawab untuk melestarikan lingkungan dan situs budaya. Selain itu, sumber umbulan juga berperan mengairi persawahan yang ada disekitar pemandian untuk kebutuhan pangan warga. Selain itu, saat ini telah dibangun instalasi air di sekitar sumber untuk kebutuhan minum masyarakat sekitar.

Manfaat yang besar dari mata air sumber umbulan, tentu memerlukan perlindungan lingkungan sekitar terutama untuk menjaga debit air. Mata air sendiri merupakan pemunculan air tanah ke permukaan tanah karena muka air tanah terpotong. Mata air terletak di bagian hulu suatu daerah dan memiliki fungsi untuk memasok air di daerah sekitar untuk memenuhi kebutuhan air di daerah hilir (Sudarmadji dkk, 2016). Salah satu bentuk perlindungannya ialah melakukan konservasi mata air agar sumber mata air di lokasi terus terjaga dan memberi manfaat bagi masyarakat sekitar. Konservasi mata air sendiri merupakan upaya memelihara keberadaan serta keberlanjutan keadaan, sifat dan fungsi mata air agar senantiasa tersedia dalam kuantitas dan kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di waktu sekarang maupun akan datang (Sulistiyorini dkk, 2016). Potensi menurunnya debit mata air akibat alih fungsi lahan karena jumlah penduduk yang meningkat merupakan salah satu dampak tidak adanya konservasi mata air (Wiryo, 2013). Oleh karena itu, salah satu langkah yang diperlukan terhadap keberlangsungan mata air dengan melakukan penanaman / pengkayaan vegetasi (*enrichment planting*) di sekitar mata air dan di daerah hulu (Badami dkk, 2018).

Munculnya mata air di sekitar pemukiman warga merupakan anugrah, karena masyarakat sekitar dapat memanfaatkan sumber mata air untuk kebutuhan sehari-hari seperti mengairi persawahan, kebutuhan mencuci, mandi, dan juga kebutuhan untuk air minum. Namun kelangsungan sumber mata air kedepan menjadi masalah sekaligus tantangan dengan semakin bertambahnya penduduk, alih fungsi lahan menjadi pertanian dan pemukiman. Maka dari itu, tim pengabdian berangkat dari permasalahan yang dimiliki oleh mitra, ingin melakukan perlindungan / konservasi mata air melalui penanaman vegetasi pelindung mata air. Adapun jenis tanaman yang ditanam ialah tanaman keras yang tumbuh baik disekitar mata air seperti Mahoni, Petai, Sengon Laut, Matoa, Jati, Nangka, Jambu dan lainnya. Selain jenis tersebut, jenis alternatif yang dapat ditanam ialah jenis MPTS (*Multi Purpose Tress Species*) dimana jenis ini mampu diambil hasil non kayu berupa buah, dan daunnya seperti manga, durian, sawo kecil, pohon salam dan lainnya. Penanaman dilakukan di daerah hulu mata air maupun di daerah sekitar mata air.

Pihak Desa dan masyarakat peduli mata air sebagai mitra di lokasi perlu mengembangkan lokasi sumber umbulan dengan membuat sosial media dan konten yang berhubungan dengan promosi destinasi di lokasi termasuk daya tarik lokasi cagar budaya peninggalan kerajaan singasari. Sehingga pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat

maun kelompok pokdarwis dalam memperhatikan sumber umbulan sebagai lokasi yang perlu di lestarikan. Tim pengabdian yang terdiri dari disiplin ilmu manajemen pemasaran juga menyasar terkait potensi pemanfaatan digital promosi yang belum dilakukan dengan baik, Meskipun sudah banyak informasi mengenai lokasi sumber umbulan, namun masyarakat banyak yang kurang tahu lokasi dan akses menuju tempat wisata. Salah satu konten strategi (*content promotion strategy*) yang disasar oleh tim kepada mitra pengabdian ialah dengan memanfaatkan sosial media. Kelompok Pokdarwis sebagai mitra di lokasi perlu mengembangkan lokasi sumber umbulan dengan membuat sosial media dan konten yang berhubungan dengan promosi destinasi di lokasi termasuk daya tarik lokasi cagar budaya peninggalan kerajaan singosari. Sehingga pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat maun kelompok pokdarwis dalam memperhatikan sumber umbulan sebagai lokasi yang perlu di lestarikan.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan program pengabdian masyarakat terkait dengan permasalahan aspek ekologi dan lingkungan. Metode yang digunakan adalah menjawab permasalahan aspek ekologi yang dihadapi oleh mitra yaitu melakukan pendampingan penanaman dan pemeliharaan vegetasi pohon sekitar mata air sumber umbulan. Selain itu dilakukan pelatihan dan pemahaman mengenai *digital promotion* terhadap lokasi karena sumber umbulan memiliki potensi wisata yang belum dikenal oleh banyak masyarakat. Selain itu potensi nilai sejarah melalui situs megalitium menambah menarik potensi wisata yang ada di sumber umbulan.

Pelaksanaan kegiatan Perlindungan Konservasi Mata Air di Area Sumber Mata Air meliputi:

### A. Tahapan Persiapan

1. Menyusun kerangka kerja dan langkah-langkah persiapan penanaman vegetasi termasuk survei lokasi areal yang akan ditanami berdasar masukan dari masyarakat atau pihak desa
2. Menetapkan lokasi kegiatan penanaman vegetasi

### B. Tahapan Pelaksanaan

1. Menentukan target peserta atau masyarakat yang dilibatkan
2. Penanaman vegetasi pelindung mata air di titik yang telah ditentukan
3. Pelaksanaan pembuatan sosial media berdasar informasi atau konten yang telah digali.

### C. Tahapan Monev dan Pelaporan

1. Monev dilakukan setelah penanaman meliputi pemeliharaan
2. Penyusunan laporan kegiatan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 . Persiapan dan Penanaman Vegetasi Pelindung Mata Air

Persiapan penanaman dilakukan dengan koordinasi dengan pihak Desa Ngenep beserta Dinas Kehutanan Malang. Pihak Desa Ngenep memfasilitasi lokasi penanaman dan alat tanam berupa cangkul maupun pupuk kandang. Sedangkan Dinas Kehutanan Malang memfasilitasi pemberian bibit tanaman. Penentuan bibit tanaman kami diskusikan dengan pihak desa dan Dinas kehutanan, jenis apa yang paling cocok dan sesuai tempat tumbuh. Selain itu, jenis yang ditanam harus memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar. Bibit tanaman berupa tanaman kayu keras seperti Jati (*Tectona grandis*), Sengon (*Albizia chinensis*) dan Mahoni (*Swietenia mahagoni*). Sedangkan tanaman MPTS yaitu tanaman yang bisa dimanfaatkan berupa hasil non kayu seperti dari buah dan daun antara lain jenis kelengkeng, petai, nangka, jambu dan matoa. Harapannya masyarakat yang hidup disekitar sumber air dapat memanfaatkan hasil tanaman selain menebang kayu. Total persiapan bibit yang ditanam berjumlah 120 bibit. Setelah mendapat persetujuan lokasi tanam oleh pihak

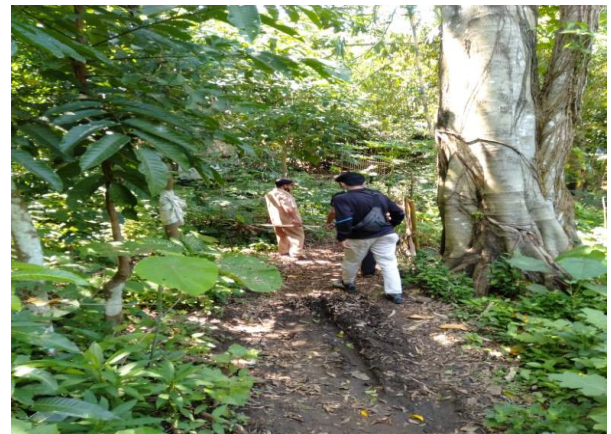
desa dan juga masyarakat peduli sekitar umbul, kami melakukan survei ke lokasi penanaman didampingi pihak desa. Lokasi penanaman dilakukan disekitar umbul yang masih areal terbuka sebagai upaya memperbesar tutupan lahan di lokasi. Penanaman melibatkan pihak desa, masyarakat sekitar dan juga mahasiswa dilibatkan.

Setelah melakukan penanaman tim pengabdian dan dibantu masyarakat sekitar juga melakukan pemeliharaan bibit tanaman tersebut secara berkala. Pemeliharaan berupa pendangiran sekitar piringan tanah pohon, penyiangan dari tanaman pengganggu, dan juga pemberian pupuk. Selain itu, kami juga menyiapkan bibit tanaman tambahan untuk mengantisipasi ada tanaman yang mati sehingga perlu segera diganti dengan tanaman baru. Penanaman bibit juga disesuaikan dengan musim penghujan sehingga tidak perlu menyiram dan diharapkan prosentase hidup tanaman tinggi. Saat ini tim pengabdian juga terus berkoordinasi dengan warga sekitar dalam hal konservasi mata air sumber umbulan Desa Ngenep Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. Penanaman vegetasi merupakan salah satu metode untuk menjaga kelangsungan sumber mata air di lokasi. Saat ini keberadaan sumber mata air khususnya di kabupaten Malang terus mengalami degradasi akibat alihfungsi lahan dan juga tidak adanya upaya perlindungan mata air sehingga makin terdesak oleh adanya pembangunan yang masif. Di lokasi sumber umbulan saat ini sudah mulai ada areal pembangunan perumahan di sisi barat dan bukan tidak mungkin akan terjadi perluasan pembangunan. Masyarakat perlu diperkuat dengan advokasi dan edukasi pentingnya keberadaan sumber umbulan bagi mereka. Penelitian oleh (Rahmawati & Catur, 2015) menunjukkan bahwa delapan mata air di Kabupaten Malang termasuk Desa Ngenep sudah tidak layak digunakan sebagai bahan baku air minum akibat aktivitas manusia sekitar mata air seperti penggunaan pupuk untuk pertanian, peternakan dan lain-lain yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas sumber daya air.

Keberadaan vegetasi menjadi sangat penting untuk menjaga kuantitas sekaligus kualitas air. Vegetasi merupakan unsur utama dalam usaha konservasi tanah dan air. Keberadaan vegetasi berupa pohon menjadikan permukaan tanah tertutup seresah dan humus, sehingga air mudah terserap ke dalam tanah dan mengisi persediaan air tanah (Arsyad, 2006). Pengkayaan vegetasi (*enrichment planting*) yang dilakukan di sumber umbulan adalah salah satu metode untuk memperkuat struktur vegetasi di sekitar sumber umbulan karena terdesak akibat pembangunan perumahan yang masif disekitar mata air. Selama ini fungsi mata air bagi masyarakat adalah sebagai sanitasi bagi masyarakat, mandi, mencuci dan bahkan mengairi tanaman pertanian masyarakat. Selain itu terdapat situs bersejarah di sekitar umbulan yang perlu dijaga nilai historisnya.



**Gambar 1. Persediaan bibit tanaman**



**Gambar 2. Survei lokasi Penanaman**





**Gambar 3. Kegiatan Penanaman**



**Gambar 4. Bibit yang sudah ditanam**



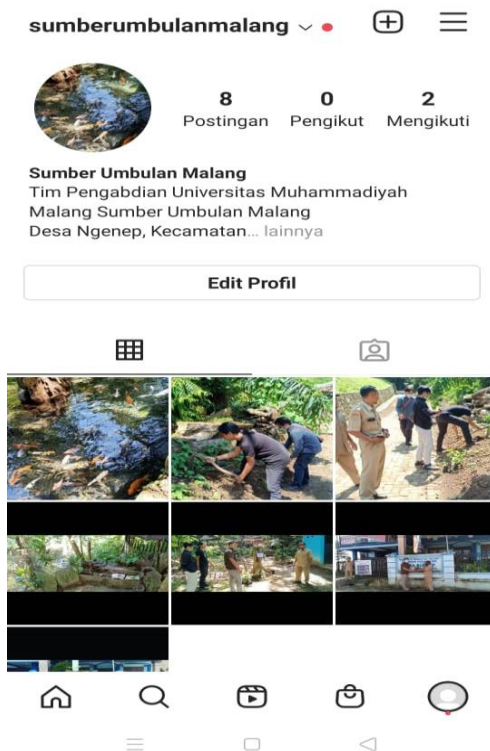
**Gambar 5. Pemanfaatan Sumber Mata Air**



**Gambar 6. Situs Megalitikum**

### **3.2 . Pendampingan *Digital Promotion***

Untuk lebih menginformasikan mata air umbulan Desa Ngenep Kecamatan Karangploso tim pengabdian juga melakukan pendampingan Digital Promotion. Hal tersebut dapat dimanfaatkan dengan memanfaatkan media social seperti Instagram. Hal tersebut dikarenakan masih minimnya informasi tentang sumber umbulan yang terdapat situs megalitikum. Tim pengabdian dalam hal ini melakukan pembuatan konten Instagram agar potensi yang terdapat pada situs tersebut dapat diketahui oleh masyarakat sebagai sarana edukasi.



**Gambar 7. Media Sosial Sumber Umbulan**

Sumber mata air umbulan juga mempunyai potensi sebagai pariwisata karena menyajikan alam lingkungan yang bersih namun dekat dengan keramaian masyarakat. Hal ini juga dapat menjadi alternatif pariwisata masyarakat untuk sejenak menikmati keindahan alam. Kedepannya tim pengabdian juga akan melakukan penambahan konten digital untuk menambah referensi wisata khususnya di kabupaten Malang yang masih belum terekspos secara luas.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan pengabdian ini tim pengabdian melakukan berbagai upaya agar kelestarian lingkungan di Mata Air Sumber Umbulan dapat terjaga dengan baik. Tim pengabdian Universitas Muhammadiyah Malang berupaya untuk terus menjaga kelestarian dengan melakukan *enrichment planting* berupa penanaman vegetasi yang bermanfaat bagi ekologi mata air dan masyarakat agar dapat menjaga ekosistem daerah mata air. Tim melakukan penanaman bibit pada saat sebelum musim kemarau datang dan melakukan pemeliharaan secara berkala. Tim pengabdian juga melaksanakan konservasi dengan melibatkan Pemerintah Desa Ngenep Kec. Karangploso beserta dengan masyarakat.

Sumber air mata umbulan juga mempunyai potensi wisata. Tim pengabdian juga melakukan pembuatan konten digital promotion dengan membuat akun Instagram agar dapat diketahui masyarakat secara luas khususnya generasi muda. Tim pengabdian melibatkan beberapa mahasiswa untuk membuat konten agar mengetahui kebutuhan generasi muda akan literasi secara digital. Tim terus berupaya meningkatkan potensi wisata khususnya di sumber mata air Sumber Umbulan Desa Ngenep Kec. Karangploso Kab. Malang.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arsyad, Sintala. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Badami K, Achmad Amzeri, Drajat Wicaksono<sup>2</sup>, Khoirul Anam, Nurkholis Firdaus. 2018. Action Learning Perlindungan Mata Air Berbasis Masyarakat di Kabupaten Madiun. *Jurnal Ilmiah Pengabdian*. Vol 4. No.1.

Rahmawati S, Catur Retnaningdyah. Studi Kelayakan Kualitas Air Minum Delapan Mata Air di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Biotropika*. Vol.3 No.1.

Sudarmadji. Darmakusuma Darmanto, Margaretha Widyastuti, Sri Lestari. 2016. Pengelolaan Mata Air untuk Penyediaan Air Rumah Tangga Berkelanjutan di Lereng Selatan Gunung Merapi. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Vol. 23. No.1.

Sulistyorini I, Muli Edwin, Adriana Sampe Arung. Analisis Kualitas Air Pada Sumber Mata Air di Kecamatan Karangasem dan Kaliorang Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Hutan Tropis* Volume 4 No.1.

Wiryo, 2013. *Pengantar Ilmu Lingkungan*. Pertelon Media. Bengkulu.