

Konservasi Sumber Mata Air Dilem di Desa Papring Kelurahan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi

Muhamad Khoirul Anam¹, Ikhwanul Qiram²
anamkhoirulm@unibabwi.ac.id¹, ikhwanul@unibabwi.ac.id²

Email Correspondence: anamkhoirulm@unibabwi.ac.id

^{1,2} Universitas PGRI Banyuwangi, Jalan Ikan Tongkol No 01, Kertosari, Banyuwangi, 68416, Jawa Timur



Abstract – Clean water is one of the things needed in the community because it is an important factor in the sustainability of living things. The community needs clean water that is suitable for consumption to minimize the presence of diseases that have an impact on the community. Because we as a society must maintain springs to maintain water quality. Banyuwangi Regency is one that has abundant springs, one of which is located in the source Dilem of the Papring neighborhood of Klipuro Village. To maintain the quality of water sources in the papring environment, Klipuro Village, the Machine Student Association (HMM) and PGRI University Lecturers carry out community service in the form of conservation of located in Papring, Kalipuro Village, Banyuwangi Regency.

Keyword: Conservation, spring water source, water quality

1. PENDAHULUAN

Ketersediaan air bersih merupakan hal yang dibutuhkan dalam masyarakat karena kegiatan sehari-hari masyarakat tidak bisa terlepas dari air. Air adalah salah satu faktor penting dalam keberlangsungan makhluk hidup. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No.416/MENKES/IX/1990 mengatakan bahwa air bersih dapat digunakan untuk keperluan sehari-hari dan standart kualitas air sudah ditetapkan sebagai syarat untuk diminum [1]. Penyediaan air adalah salah satu program penting untuk kebutuhan dasar dari masyarakat [2]. Air bersih yang layak merupakan syarat dari tercapainya kehidupan masyarakat yang berkualitas baik [3]. Peningkatan akses air bersih dan penyuluhan pembuatan filter air bersih adalah salah satu cara guna menjaga kualitas sumber mata air [4]. Sumber mata air terletak di bagian hulu suatu daerah dan memiliki fungsi memenuhi kebutuhan air di masyarakat [5]. Di dunia termasuk di Indonesia sumber mata air menjadi perhatian khusus, karena banyak permasalahan dimana berbagai daerah ada yang kesulitan untuk mendapatkan air bersih, salah satunya sumber mata air yang ada di Banyuwangi [6], [7].

Kabupaten Banyuwangi adalah salah satu yang memiliki sumber mata air melimpah salah satunya terletak di sumber Dilem Kecamatan Kalipuro yang Berada di lereng gunung Raung dengan ketinggian 1000 mdpl [8]. Lingkungan papring memiliki penduduk sebanyak 400 Kartu Keluarga yang artinya sama dengan 970 jiwa dan sebagian besar penduduk memanfaatkan sumber daya alam termasuk sumber mata air [9]. Salah satu hal yang bisa diterapkan dalam menjaga sumber mata air adalah dengan melakukan konservasi sumber mata air. Konservasi sumber mata air sangat penting untuk meningkatkan efisiensi penggunaan dan meningkatkan volume air [10].

Selain itu konservasi air memiliki fungsi sejarah dan budaya [11]. Kegiatan penduduk yang dapat mencemari sumber mata air bisa mengakibatkan menurunnya kualitas air sehingga perlu adanya konservasi [12]. Sumber mata air menjadi sangat rentan jika tidak adanya konservasi sumber mata air dan akibatnya bisa membahayakan Sumber mata air berkelanjutan [13]. Kegiatan konservasi sumber mata air ini dilakukan oleh Himpunan Mahasiswa Mesin (HMM) Universitas PGRI Banyuwangi, Universitas PGRI Banyuwangi adalah salah satu perguruan tinggi yang ada di Banyuwangi.

Perguruan Tinggi merupakan bagian dari masyarakat, turut serta melestarikan alam adalah salah satu dari bagian Tri Dharma perguruan tinggi [14], [15]. Pengabdian masyarakat yang akan dilakukan adalah konservasi sumber mata air Dilem yang ada di Lingkungan Paping Kecamatan Kalipuro. Pengabdian kepada masyarakat yang akan dilakukan melibatkan pihak perhutani dan masyarakat yang berada di Kecamatan Kalipuro.

2. ANALISIS SITUASI

Sumber mata air Dilem terletak di Paping Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi dengan penduduk 970 jiwa. Sumber tersebut merupakan salah satu sumber tertua yang ada di lingkungan paping. Sumber Dilem mengalami penyusutan air dalam beberapa dekade hal ini bisa menjadi permasalahan bagi warga setempat. Konservasi sumber Dilem dilakukan oleh himpunan mahasiswa mesin (HMM) Universitas PGRI Banyuwangi beserta dosen-dosen yang terlibat.



Gambar 1. Area konservasi sumber Dilem

Di kelurahan Kalipuro masyarakat banyak yang memanfaatkan sumber mata air yang berpotensi tercemar limbah karena kurangnya perawatan di sumber mata air. Untuk memenuhi kebutuhan manusia air bersih harus memenuhi kualitas air yang higienis. Pada peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 32 Tahun 2017 menyebutkan bahwa air bersih untuk keperluan manusia memiliki ambang batas bakteri golongan Coliform sebanyak 50 CFU/100ml dan bakteri Escherichia coli sebanyak 0 CFU/100ml. Salah satu upaya yang dilakukan oleh masyarakat ada yang membeli air bersih namun hal ini cukup memberatkan warga dari sisi ekonomi dan tenaga [16].

3. SOLUSI DAN LUARAN

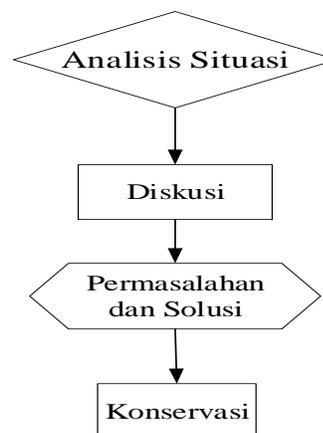
Lingkungan di sekitar sumber Dilem masih banyak adanya dedaunan atau limbah yang harus dibersihkan guna menjaga kualitas sumber air. Diskusi yang dihasilkan bersama perhutani serta warga sekitar di area sumber dilem Kelurahan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi, bahwa identifikasi yang dilakukan Himpunan Mahasiswa Mesin (HMM) Universitas PGRI Banyuwangi perlu adanya konservasi di sumber dilem.



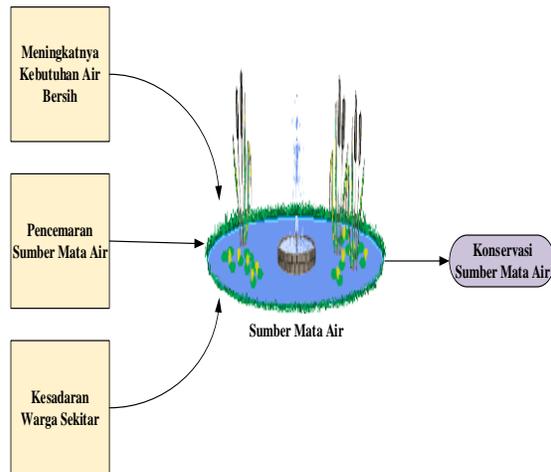
Gambar 2. Diskusi awal pelaksanaan kegiatan bersama perhutani dan warga

4. METODE KEGIATAN

Diskusi yang dilakukan antara Dosen Program Studi Teknik Mesin, Himpunan Teknik Mesin (HMM), pihak perhutani, dan warga sekitar menghasilkan tahapan kegiatan dan dapat ditampilkan melalui skema kegiatan sebagai berikut:



Gambar 3. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Sumber Dilem



Gambar 4. Konsep Konservasi Sumber Mata air

Gambar 4 merupakan konsep yang akan dikembangkan dengan meningkatnya penduduk yang ada di sekitar Papring Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi mengakibatkan peningkatan akan adanya air bersih. Ketersediaan air bersih yang ada di lingkungan papring salah satunya adalah sumber dilem, dengan meningkatnya kebutuhan air bersih di lingkungan papring warga harus memperhatikan kualitas air. Untuk menjaga kualitas air supaya tidak adanya pencemaran sumber mata air maka diperlukanya kesadaran warga menjaga sumber mata air yang ada di lingkungan papring salah satunya dengan melakukan konservasi di sumber mata air.

5. HASIL KEGIATAN

Kegiatan konservasi sumber dilem bisa menimbulkan partisipasi warga sekitar sehingga dengan adanya konservasi, kualitas air yang ada di sumber dilem terjaga. Partisipasi masyarakat diperlukan untuk membangun dan saling menjaga sumber mata air dilem. Adapun kegiatan konservasi sumber air dilem yang dilakukan antara lain :

1. Membersihkan di area sumber mata air dilem



Gambar 5. Membersihkan Sumber Mata Air Dilem

Pembersihan di area sumber mata air ini dilakukan karena di sekitar area sumber mata air terdapat limbah dedaunan dan batu yang menghalangi intensitas laju air, sehingga aliran air yang dihasilkan tidak efektif. Pembersihan di sekitar sumber mata air bisa menambah intensitas laju air sehingga aliran yang dihasilkan menjadi efektif.

2. Pengukuran debit air



Gambar 5. Pengukuran debit air

Pengukuran debit air yang dilakukan di sumber mata air Dilem sebelum dilakukan konservasi rata-rata pengukuran menghasilkan 350 ml/detik kemudian setelah dilakukanya konservasi menghasilkan 1000 ml/detik. Perubahan debit mata air menunjukkan bahwa perlunya dilakukan konservasi sumber mata air dilem karena dengan adanya konservasi di sumber mata air tersebut menghasilkan debit air lebih efektif dan kualitas air terjaga.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dari pengabdian masyarakat yang dilakukan menghasilkan konservasi sumber mata air Dilem di desa Paping Kecamatan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi sangat bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Setelah dilakukannya konservasi sumber mata air ada peningkatan debit air, hal ini ditunjukkan dengan pengukuran sebelum konservasi dan setelah konservasi sumber mata air. Peningkatan sumber mata air tersebut terjadi karena dilakukannya pembersihan limbah-limbah yang ada di sekitar sumber dan memindahkan bebatuan yang menghalangi intensitas laju air di sumber Dilem. Peningkatan debit air sangat bermanfaat bagi warga sekitar karena dengan bertambahnya debit air kebutuhan air untuk warga sekitar akan tercukupi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan Kepada pihak perhutani Kelurahan Kalipuro Kabupaten Banyuwangi dan warga sekitar, serta beberapa pihak yang terlibat Kepada Pengabdian Masyarakat ini.

REFERENSI

- [1] Menteri Kesehatan Republik Indonesia, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum,” *Peratur. Menteri Kesehat. Republik Indones.*, pp. 1–20, 2017.
- [2] R. D. Kurniawati, M. H. Kraar, V. N. Amalia, and M. T. Kusaeri, “Peningkatan Akses Air Bersih Melalui Sosialisasi Dan Penyaringan Air Sederhana Desa Haurpugur,” *J. Pengabd. dan Peningkatan Mutu Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 136–143, 2020, doi: 10.22219/janayu.v1i2.11784.
- [3] K. A. Audah, F. I. Pandiangan, V. Meharany, and E. H. Legowo, “Penyediaan Dan Pemeliharaan Fasilitas Air Bersih Dan Desa Binaan,” vol. 2, pp. 516–522, 2019.
- [4] J. T. Mesin, F. Teknik, U. B. Belitung, J. Kimia, F. Teknik, and U. B. Belitung, “Eka Sari Wijianti, Nurhadini, Saporin: Peningkatan Kualitas Air Minum Menggunakan Penyaringan Sederhana....”.
- [5] R. Samantha and D. Almalik, “Samantha,Ruth,Almalik,Diaz,” *Tjyybjb.Ac.Cn*, vol. 3, no. 2, pp. 58–66, 2019, [Online]. Available: <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- [6] N. Finahari and G. Soebiyakto, “Identifikasi Sumber Air Sebagai Upaya Konservasi di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang,” *JATI EMAS (Jurnal Apl. Tek. dan ...)*, vol. 5, no. 2, pp. 63–68, 2021, [Online]. Available: <http://journal.fdi.or.id/index.php/jatiemas/article/view/434%0Ahttp://journal.fdi.or.id/index.php/jatiemas/article/download/434/272>
- [7] A. Fatah *et al.*, “Krisis Air Bersih dan Peningkatan Ekonomi Mandiri Masyarakat Padukuhan Sarimulyo dengan Paralonisasi,” *Pros. Konf. Pengabd. Masy. 1*, vol. 1, pp. 13–15, 2019.
- [8] D. I. K. Banyuwangi, “Strategi Pemberdayaan Tata Kelola Air Berbasis Komunitas,” pp. 3–17, 2003.
- [9] D. Ayu Susilowati Dmc, D. Soetopo, and T. Priananda Adinata, “UPAYA KAMPOENG BATARA DALAM PENINGKATAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT (Study Kasus di Lingkungan Paping Desa Kalipuro Kabupaten Banyuwangi),” *Desember Tahun*, vol. 2, no. 2, pp. 2722–3612, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.icjambi.id/index.ph>
- [10] 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.
- [11] A. B. Wuriyanto, “Aspek Budaya Pada Upaya Konservasi Air Dalam Situs,”

- Humanity*, vol. IV, no. 2, pp. 80–88, 2009, [Online]. Available: <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/humanity/article/viewFile/812/2998>
- [12] D. L. Setyowati, P. Hardati, and T. Arsal, “Konservasi Sungai Berbasis Masyarakat di Desa Lerep Das Garang Hulu,” *Pros. Semin. Nas. Geogr. UMS IX 2018*, pp. 401–410, 2018.
- [13] M. Baru, “Proceeding of Integrative Science Education Seminar Dampak Perkuliahan Daring dalam Pembiasaan Budaya,” vol. 1, pp. 633–646, 2021.
- [14] M. Air, D. I. Gombengsari, and K. Banyuwangi, “ISSN: 2774-8316 (Print), ISSN:2775-0302(Online),” vol. 01, no. 02, pp. 45–50, 2021.
- [15] E. Nusantari, “Kerusakan Danau Limboto Dan Upaya Konservasi Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dan Peran Perguruan Tinggi,” *J. Pendidik. Biol.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–22, 2010.
- [16] M. Tamim Syaifullah and A. Manzilati, “Analisis Pemenuhan Kebutuhan dan Penyelesaian Kelangkaan Sumber Daya Air (Studi Kasus Kelurahan Tlogowaru, Malang),” *Jiep*, vol. 15, no. 1, pp. 27–49, 2015, [Online]. Available: https://media.neliti.com/media/publications/182740-ID-analisis-pemenuhan-kebutuhan-dan-penyele_I3buBHP.pdf