

# PEMBERDAYAAN AIR BERSIH GUNA MEMENUHI HAK DAN KEADILAN MASYARAKAT DESA SUMBERAGUNG, SUKODADI, LAMONGAN

<sup>1</sup>AZIZUL HAKIKI, <sup>2</sup>HADY DERY HUDAYA

<sup>1,2</sup>Fakultas Hukum

Universitas Bhayangkara Surabaya

Jl. Ahmad Yani No.114 Surabaya Telp. (031) 8285602, Fax. (031) 8291107

email : <sup>1</sup>azizul@ubhara.ac.id, <sup>2</sup>hadyderyhudaya@gmail.com

## ABSTRAK

Air merupakan salah satu komponen penting adalah kehidupan sehari-hari, kualitas air menentukan kualitas kesehatan manusia, oleh karena itu lingkungan hidup sehat berarti lingkungan yang menyediakan suplai air bersih yang cukup. Lingkungan sehat merupakan hak yang dimiliki setiap orang dan mendapatkan air bersih merupakan keadilan ekologi yang harus dijamin oleh konstitusi. Dalam mengupayakan tersedianya suplai air bersih, KKN 002 memiliki program yaitu "Pemberdayaan Air Bersih Guna Memenuhi Hak dan Keadilan Masyarakat Desa Sumberagung, Sukodadi, Lamongan" dengan target warga dusun Padang dan Pinggir-an yang berada di desa Sumberagung, kecamatan Sukodadi, Kabupaten Lamongan dengan proyeksi rumah yang mendapatkan suplai air bersih sejumlah 207 rumah.

Kata Kunci : Pemberdayaan Air Bersih, Kuliah Kerja Nyata (KKN)

## ABSTRACT

*Water is an important component of daily life, water quality determines the quality of human health, therefore a healthy living environment means an environment that provides an adequate supply of clean water. A healthy environment is a right that everyone has and getting clean water is an ecological justice that must be guaranteed by the constitution. In seeking the availability of clean water supply, KKN 002 has a program namely "Empowerment of Clean Water to Fulfill the Rights and Justice of the Village Community of Sumberagung, Sukodadi, Lamongan" with a target of residents of Padang and Pinggir hamlets in Sumberagung village, Sukodadi sub-district, Lamongan Regency with projections 207 houses that get clean water supply*

*Keyword : Clean Water empowerment, Real Work Lecture (KKN)*

## 1.PENDAHULUAN

Air merupakan komponen kimia utama dari tubuh. Untuk laki-laki saja, rata-rata total air tubuh adalah 50% sampai dengan 70% dari berat badannya. Perbedaannya tergantung pada perbedaan komposisi tubuh manusia, massa tubuh tanpa lemak adalah sekitar 73% air dan 10% lemak tubuh.[1]

Begitu besarnya kapasitas air dalam tubuh berarti begitu pentingnya peranan air dalam menunjang kehidupan sehari-hari. Ditambah lagi apabila dalam rutinitas sehari-hari mengandalkan banyak aktivitas fisik[1].

Hal ini menunjukkan bahwa semakin tubuh aktif bergerak semakin banyak pula kebutuhannya untuk air. Dengan demikian, paham bahwa air adalah komponen penting dalam tubuh dan kehidupan sehari-hari, perlu diperhatikan pula bagaimana kualitas air yang digunakan. Air bersih tidak hanya untuk keperluan konsumsi namun juga keperluan rumah tangga lainnya seperti mandi, cuci, kakus (MCK) Untuk itu ketersediaan air bersih sangat dibutuhkan. Dampak apabila mengonsumsi air tidak bersih bermacam-macam, yang paling sering ditemui adalah diare dan gangguan pencernaan.

Sumber air adalah salah satu hal penting yang memberikan manfaat besar bagi masyarakat sekitarnya, namun dengan kebutuhan air bersih yang semakin bertambah dan keterbatasan pasokan air bersih, penyaluran air perlu untuk diatur dan dikelola secara baik dengan memperhatikan fungsi sosial, lingkungan hidup dan ekonomi

secara selaras.[2].

Secara garis besar, kebijakan terkait pengelolaan sumber daya air bersih dan penyalurannya dirumuskan di tingkat nasional, yang beberapa kementerian memiliki kewenangan terkait hal ini, seperti Kementerian Kesehatan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas)[2]. Sehingga pembangunan sanitasi air bersih menjadi kurang merata ke pelosok-pelosok desa yang jauh dari ibukota.

Dalam hal penyediaan air bersih, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sejak penerbitan UU No. 22 Tahun 1999 memiliki kewajiban dalam menyediakan akses air bersih [2]. Namun nyatanya air bersih masih menjadi masalah terutama di desa-desa termasuk desa Sumberagung yang berada di kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan. Desa Sumberagung memiliki dua sumber air utama dalam mencukupi kebutuhan air di desa yang memiliki lima dusun ini. Sumber air pertama adalah dari sumur yang dalam pembuatannya dengan cara dibor dan sumber air kedua adalah telaga yang menampung air hujan di setiap tahunnya. Masalah utama dalam desa ini adalah air yang berasal dari sumur memiliki rasa yang asin dan tidak baik dikonsumsi dan air dari telaga berwarna kuning dan keruh. Masalah inilah yang membuat banyak warga desa mengandalkan air isi ulang untuk kegiatan MCK yang berakibat pada membengkaknya biaya rumah tangga yang dikeluarkan.

Padahal dalam konversi HAM internasional disebutkan bahwa salah satu hak asasi manusia adalah mendapatkan lingkungan hidup yang baik. Dalam keadaan sebenarnya banyak manusia atau dalam kasus ini adalah warga desa Sumberagung, tidak memiliki akses terhadap lingkungan hidup yang baik berupa air bersih. Untuk itu dalam tulisan ini, penulis menjabarkan bagaimana landasan teori yang digunakan oleh penulis beserta tim KKN 002 Universitas Bhayangkara Surabaya dalam melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sumberagung kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan dengan programnya yang berjudul “Pemberdayaan Air Bersih Guna Memenuhi Hak dan Keadilan Masyarakat Desa Sumberagung, Sukodadi, Lamongan” dan bagaimana cara menanggulangi masalah air bersih yang menjadi keluhan warga desa Sumberagung.

## **2. DASAR TEORI**

Dalam Amandemen 1945 Pasal 28H (1) menyebutkan : ”Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan”. Pasal 33 ayat (4): “Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.”. Dalam konsideran “pada huruf a” UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPPLH) disebutkan bahwa: “Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Di atas dijelaskan bahwa memperoleh lingkungan hidup yang baik merupakan hak asasi manusia yang bahkan dijamin oleh undang-undang. Dalam undang-undang yang tertera di atas merupakan jaminan atas hak untuk hidup, hak ekonomi dan hak sosial. Sebagai bagian dari HAM, negara perlu untuk menghormati, melindungi dan memenuhi hak atas lingkungan hidup yang sehat dan baik. Selanjutnya dalam memenuhi hak atas lingkungan hidup yang baik, negara harus memberikan akses partisipasi dalam informasi, partisipasi dan keadilan [3].

Hubungan antara HAM dan lingkungan dalam konteks masyarakat internasional secara resmi pertama kali muncul pada tahun 1972 melalui Konferensi Stockholm tentang Lingkungan Hidup Manusia. Kemudian dilanjutkan dalam Pertemuan Rio de Janeiro (Earth Summit) pada tahun 1992 yang berhasil aturan normatif untuk hak-hak manusia dan lingkungan yang diatur dalam Deklarasi Rio dan Rencana Aksi Agenda 21. Selanjutnya pada tahun 1994, Reportur Khusus PBB untuk Hak Asasi Manusia dan Lingkungan untuk Sub Komisi Pencegahan Diskriminasi dan Perlindungan Kaum Minoritas mengeluarkan analisis yang mengenai hubungan antara HAM dan lingkungan. Laporan ini menyimpulkan bahwa kerusakan lingkungan telah menyebabkan dampak serius terhadap kualitas hak-hak asasi manusia. [3].

Setelah membahas tentang hak, selanjutnya adalah tentang keadilan, keadilan secara hakikat adalah penilaian terhadap perilaku yang dikaji dengan suatu norma subjektif (untuk kepentingan kelompok, golongan dsb) melebihi norma-norma yang lain yang dalam hal ini terdapat dua pihak yang memperlakukan dan pihak yang menerima perlakuan.[4]. Keadilan lingkungan harus selaras dengan distribusi hak dan manfaat lingkungan secara merata tanpa memandang ras, kelas maupun pendapatan masyarakat. Partisipasi publik merupakan aspek prosedural yang termasuk dalam hak substantif dan bagian dari keadilan distributive. Selain aspek distributive kesempatan publik dalam berpartisipasi terkait pengelolaan lingkungan juga merupakan keadilan lingkungan yang perlu dicermati. Keadilan lingkungan berdasarkan taksonomi terbagi menjadi empat katagori [4].

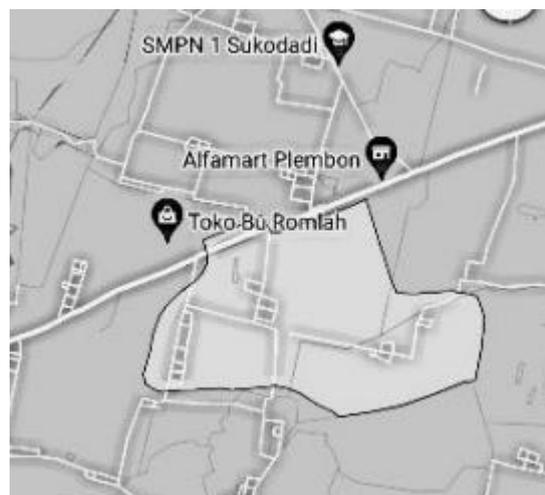
1. Keadilan lingkungan sebagai keadilan distributif
2. Keadilan lingkungan sebagai keadilan korektif
3. Keadilan lingkungan sebagai keadilan prosedural
4. Keadilan lingkungan sebagai keadilan sosial

Dalam pemenuhan hak mendapatkan lingkungan yang sehat, setiap kategori keadilan yang tersaji di atas perlu dipenuhi karena dalam pemenuhannya saling berkaitan satu sama lain. Terlebih dalam keadilan lingkungan sebagai keadilan sosial, tiap-tiap individu dalam masyarakat memiliki sumber daya dan kekuasaan secara cukup untuk hidup layak sebagai manusia yang sehat. Berkaitan dengan keadilan sosial, secara otomatis dibutuhkan pula pembangunan yang bersifat ramah lingkungan dan secara fungsi dan empiris berkaitan erat dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep pembangunan yang dalam prinsipnya memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam memenuhi kebutuhannya [4].

Dengan demikian dasar dari program KKN 002 Universitas Bhayangkara Surabaya tahun ajaran 2021/2022 gelombang 2 berupaya membantu masyarakat dalam konteks ini yaitu warga desa Sumberagung kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan dalam pemenuhan hak dan keadilan warga desa berkenaan dengan lingkungan hidup sehat. Lingkungan hidup sehat yang dimaksud adalah berupa air bersih yang digunakan warga desa dalam kehidupan sehari-hari.

### 3, AANALISIS SITUASIONAL

Dalam menjalankan program kerja, kami menganalisis terlebih dahulu situasi yang terdapat di lapangan. Tempat KKN kami berada di dusun Sumberagung, kecamatan Sukodadi, kabupaten Lamongan



Gambar 1. Map Desa Sumberagung

Seperti yang diinformasikan di bagian pendahuluan, warga desa menggunakan 2 sumber air, yaitu air sumur dan air telaga. Di desa Sumberagung terdapat 5 dusun yang masing-masing dusun memiliki telaga, salah satunya adalah dusun Padang.



Gambar 2. Telaga di dusun Padang

Di masing-masing teraga terdapat tower yang difungsikan sebagai penyalur air dari telaga ke warga desa.



Gambar 3. Tower Air di dekat telaga dusun Padang.

Berkeenaan dengan kondisi tersebut kami memilih untuk menggunakan konsep filter air (penyaringan) dalam membantu warga desa untuk memenuhi pasokan air bersih, namun dikarenakan keterbatasan dana dan keterbatasan tenaga maka kami hanya dapat membuat satu filter dan hanya dapat digunakan untuk 2 dusun saja yaitu dusun Padang dan dusun Pinggiran yang berada di samping dusun Padang.

Kami memilih menggunakan Tabung Filter Air FRP Tank 1354 dengan spesifikasi :

- Diameter : 32,5 cm
- Tinggi : 150 cm
- Berat : 35 kg
- Max Pressure = 10.5 Bar (150 PSI)
- Max Temperature = 40 C
- Min. Temperature = 1 C
- Max Vacuum = 63,5 mm Hg



Gambar 4. Tabung Filter Air FRP 1354.

Untuk media filternya, kami menggunakan media filter Karbon Aktif dan Pasir Silika.

Karbon Aktif digunakan sebagai adsorben untuk menghilangkan warna, pengolahan limbah, pemurnian air. Karbon aktif merupakan arang yang telah mengalami perubahan sifat-sifat fisiknya dan kimianya dikarenakan aktivisasi yang dilakukan dengan aktivator bahan-bahan kimia ataupun dipanaskan di salam suhu yang tinggi. Karbon aktif akan membentuk amorf yang sebagian besar unsurnya adalah karbon bebas dan berongga, hitam, berbau, dan memiliki daya serap yang tinggi dibandingkan dengan karbon sebelum proses aktivasi.[5]



Gambar 5. Karbon Aktif

Karbon aktif sebagai adsorben terhadap logam Hg, Pb, Cd, Ni, Cu dalam limbah cair industri radiator, pelapisan nikel dan pelapisan tembaga. Kemampuannya dalam menghilangkan logam dipengaruhi oleh pH dan konsentrasi karbon oleh karena itu, penggunaan karbon aktif sangat penting dalam proses pembersihan air. Selain itu karbon aktif juga dapat menghilangkan bau, warna dan rasa yang terdapat dalam larutan atau buangan air. [6].

Untuk pasir silika, memiliki kemampuan filtran yang dapat memisahkan senyawa padat dan cair [7] di mana cairan dari limbah cair akan melewati pori-pori dari pasir silika dengan melawan gravitasi, objek padat dan partikel-partikel halus yang terdapat pada air akan tertahan pada filter pasir silika dan hanya menyisakan air yang sudah bebas dari partikel-partikel kecil.

#### 4. PELAKSANAAN PROGRAM

Dalam melaksanakan program KKN ini, kami dan warga desa terutama warga dusun Padang bergotong-royong dalam membuat filter air. Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini terbagi menjadi 3 bagian, bagian pertama adalah membenahan tower air yang dimulai dari pengurusan, pembersihan sampai renovasi.



Gambar 6. Pengukuran Tower Air

hasil pengukuran digunakan sebagai dasar dalam membenahi tower air dan mengukur besaran tekanan air yang diperlukan dari telaga naik ke tower air.

Selain kami menyediakan filter air, kami juga menyediakan pompa air yang berfungsi untuk memompa air dari telaga ke tower air, di lapangan terdapat 2 pompa air, yaitu pompa air lama dan pompa air baru.



Gambar 7. Pompa Air Lama

Fungsi pompa air lama adalah sebagai cadangan kalau terjadi kerusakan di pompa air baru.



*Gambar 8. Pompa Air Baru*

Dalam pemasangan instalasi pipa, kami dibantu dengan warga desa karena warga desa lebih paham tentang instalasi pipa yang ada di desa dan instalasi apa saja yang diperlukan agar air yang sudah tersaring dari filter bisa masuk ke rumah warga.



*Gambar 9. Perakitan Instalasi Pipa*

Setelah instalasi pipa dikerjakan, kami mulai menyiapkan tabung filter yang sudah kami isi dengan karbon aktif dan pasir silica (lihat gambar 9)



*Gambar 10. Perakitan Instalasi Pipa*



Gambar 11. Tampak Program Setengah Jadi

Dalam prosesnya, air yang mengalir ke rumah-rumah warga harus dihentikan untuk sementara waktu karena sumber suplai air yaitu tower, masih dalam perbaikan, kerja bakti ini memerlukan waktu cukup lama, kami mulai pada jam 08.00 sampai dengan jam 17.00 dan pada saat itu juga air yang mengalir ke rumah warga berhenti. Hal ini menyebabkan warga diharuskan untuk bersedia menunggu dan untuk sementara tidak bisa mengakses air. Setelah perbaikan selesai dan pemasangan filter air sudah selesai juga, warga langsung bisa mengakses air bersih. Dikarenakan instalasi air sempat kosong sehari penuh, perlu waktu cukup lama agar air dapat mengalir dengan lancar ke rumah-rumah warga, jarak pun mempengaruhi hal ini, semakin jauh rumah warga dengan tower air maka semakin lama dan semakin sedikit air yang mengalir, selain dikarenakan jarak, warga desa juga berebut dalam mengisi air yang menyebabkan perlu waktu sekitar 3 jam sampai seluruh warga dapat dialiri air.



Gambar 12. Hasil Akhir Filter Air dan Perbaikan Tower



Gambar 13. Perbandingan Kejernihan Air (atas) sebelum masuk filter, (bawah) setelah masuk filter

**5. PENUTUP**

Program KKN 002 ini bertujuan untuk sebesar mungkin membantu masyarakat dalam hal pengabdian dengan cara sebaik mungkin untuk mengatasi problematika yang dihadapi oleh warga desa Sumberagung.

Dengan adanya filter air yang dibuat, kelompok KKN 002 berharap dapat sedikit-besarnya membantu warga desa dalam menyediakan air bersih. Di lapangan terdapat 207 rumah warga desa Sumberagung, khususnya di dusun Padang dan Pinggiran yang terkoneksi dengan air dari telaga, untuk itu kami membangun dengan harapan dapat membantu setidaknya 207 rumah warga desa bisa mendapatkan air bersih.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami berikan kepada Kepala Desa Sumberagung, Bapak Drs Saekan, yang telah mengizinkan kami melakukan kegiatan pengabdian ini, serta kepada seluruh perangkat desa dan masyarakat Desa Sumberagung yang turut berpartisipasi di seluruh kegiatan KKN kami.

Terlebih kepada teman-teman anggota Kelompok KKN 002 yaitu Luh Cheiny Juni, Yunita Ninik Fitria, Anita Dwi Ratna Sari, Noer Kumala Puspa, Khadijah Ahlul Jannah, Monika Eliave Mena, Faiza Rahma Safitri, Febrian Dwi Putra Cahyono, Fritz Johannes Christian, Dedi Suseno, Bunga Putri Puspita, Moch Alfian Tri Mulyadi, Muslimatur Rosidah, dan Mariska Regina

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] M. N. Sawka, S. N. Cheuvront, and R. Carter III, "Human Water Needs," ResearchGate, no. June, p. [6]-[6], 2005, doi: 10.1301/nr.2005.jun.S30
- [2] V. Elysia, "Air Dan Sanitasi : Dimana Posisi Indonesia," Peran Mat. Sains, dan Teknol. dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/SDGs, pp. 157–179, 2018.
- [3] Priya Tandirerung Pasapan, "Hak Asasi Manusia Dan Perlindungan Lingkungan Hidup," Paulus Law J., vol. 1, no. 2, pp. 48–58, 2020, doi: 10.51342/plj.v1i2.98.
- [4] E. K. Purwendah, "KONSEP Keadilan Ekologi dan Keadilan Sosial dalam Sistem Hukum Indonesia Antara Idealisme dan Realitas," Fak. Huk., vol. 5, no. 2, p. 55, 2019.
- [5] W. Nugroho and S. Purwoto, "REMOVAL Klorida, TDS dan Besi pada Air Payau melalui Penukar Ion dan Filtrasi Campuran Zeolit Aktif dengan Karbon Aktif," Jurnal.Unipasby.Ac.Id, vol. 11, pp. 47–59, 2013.
- [6] M. Lempang, "Pembuatan dan Kegunaan Karbon Aktif," Info Tek. EBONI, vol. 11, no. 2, pp. 65–80, 2014.
- [7] R. Ronny and D. M. Syam, "Aplikasi Teknologi Saringan Pasir Silika dan Karbon Aktif dalam Menurunkan Kadar BOD dan COD Limbah Cair Rumah Sakit Mitra Husada Makassar," Hig. J. Kesehatan. Lingkung., vol. 4, no. 2, pp. 62–66, 2018