

# **OPTIMALISASI SUMBER MATA AIR WINONG DENGAN MELAKUKAN REBOISASI DAN PERBAIKAN MANAJEMEN PENGELOLAAN AIR UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN DASAR MASYARAKAT DUSUN WONOSARI BERBASIS PARTICIPATORY ACTION RESEARCH**

**Syamsul Arifin**

Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia

Email: syaif18@gmail.com

**Abstrak:** Perubahan musim merupakan fenomena global yang belakangan ini sering dibahas dan memiliki dampak salah satunya adalah peningkatan suhu. Selain itu, penelitian sebelumnya mengatakan bahwa Perubahan musim berpengaruh pada sumber daya air yang ada di seluruh dunia yang terjadi juga di Wonokerto. Dimana saat musim hujan kapasitas air bertambah, jika terlalu besar air hujan bisa merusak pipa yang ada di sekitar sungai, membawa sampah dedaunan sehingga air di kran warga jadi macet atau tidak lancar, sedangkan saat musim kemarau kapasitas air menurun. Hal ini menyebabkan warga yang mampu di Desa Wonokerto membeli air bersih dari air yang dijual warga Kabupaten Lumajang bagi yang tidak mampu mereka mengantri di sumber Sedaeng dan Sumber Winong saat musim kemarau. Ditambah lagi dengan isu perubahan musim dan letak geografis yang berada di wilayah Pegunungan Barat Kabupaten Lumajang diduga kian memperparah krisis air pada di wilayah studi. Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah metode PAR, yakni metode Participatory Action Research. Dengan dampak perubahan musim yang menyebabkan kenaikan atau menurunnya kapasitas air di Wonokerto sehingga mengakibatkan tidak stabilnya air, yang menyebabkan air tidak merata di masyarakat. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pemerintah dan instansi terkait penstabilan air bersih. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menyadarkan masyarakat terutama di wilayah studi mengenai dampak dari perubahan musim terhadap krisis air yang terjadi.

**Kata Kunci:** Optimalisasi, reboisasi, manajemen pengelolaan air.

## **Pendahuluan**

Air merupakan kebutuhan pokok makhluk hidup baik manusia, hewan maupun tumbuhan. Dan untuk kelangsungan hidupnya, harus tersedia air dalam bentuk cair. Manusia dan makhluk hidup lainnya yang tidak hidup dalam air, senantiasa mencari tempat tinggal dekat air supaya mudah untuk mengambil air untuk keperluan hidupnya.

Semakin meningkatnya jumlah penduduk di Desa wonokerto Dsn Wonosari Kec. Gucialit, meningkat pula keperluan air bersih untuk keperluan sehari-hari. Namun hingga sekarang belum semua warga dapat menikmati air bersih secara layak, karena belum semua warga memiliki saluran air bersih. Warga di Dsn Wonosari menggunakan sistem meteran yang diambil dari dua sumber mata air, yaitu sumber Tengger dan sumber Bedayu. Kemampuan penyediaan air bersih untuk kehidupan sehari-hari bagi manusia adalah hal yang sangat penting. Air, tanah dan manusia adalah hal yang tidak dapat dipisahkan.

Ketersediaan air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari merupakan masalah yang cukup penting, baik pada musim hujan maupun musim kemarau, warga memperoleh air bersih dari

sumber mata air yang ada di sumber Tengger dan sumber Bedayu. Hal ini karena kondisi fisik wilayahnya berupa perbukitan/pegunungan dengan batuan yang keras, batu padas, sehingga tidak mudah bagi warga untuk membuat sumur. Air dari mata air mengandung Na, Mg, Ca, Fe, O<sub>2</sub>. Selain itu air sering kali mengandung bakteri/ mikro organisme lainnya. Air yang mengandung bakteri/ mikro organisme tidak dapat langsung digunakan sebagai air minum, tetapi harus direbus dahulu. Pada batas tertentu air minum diharapkan mengandung mineral agar terasa segar pada waktu di minum.

Sebagaimana firman Allah dalam surat Al-Baqarah ayat 164 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

*“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.”*

Air bersih adalah air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak terlebih dahulu, peningkatan kuantitas air adalah syarat kedua setelah kualitas, karena semakin maju tingkat hidup seseorang meningkat pula kebutuhan air dari masyarakat tersebut. Untuk maksud seperti itu, tersebut berbagai ekelembagaan di pedesaan telah mengelola sumber mata air dengan cara dibuatkan meteran air yang kemudian dialirkan setiap rumah warga.<sup>1</sup>

## Kajian Teori

### 1. Pengertian Sumber Mata Air

Air adalah unsur yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, yakni demi peradaban manusia.<sup>2</sup> Air adalah semua air yang terdapat pada diatas maupun di bawah permukaan tanah. Air dalam pengertian ini termasuk air permukaan, air tanah, air hujan dan air laut yang dimanfaatkan di darat. Air adalah salah satu di antara pembawa penyakit yang berasal dari tinja untuk sampai kepada manusia. Supaya air yang masuk ketubuh manusia baik berupa makanan dan minuman tidak menyebabkan penyakit, maka pengolahan air baik berasal dari sumber, jaringan transmisi atau distribusi adalah mutlak diperlukan untuk

<sup>1</sup> I wayan sudarsa, *Air Untuk Masa Depan*, (Jakarta: PT.Rianeka Cipta, 2014), 9.

<sup>2</sup> Trie M. Sunaryo, Tjoek Waluyo dan Aris Harnanto, *Perubahan Iklim dan Ketersediaan Air*. (Surabaya: Darul Fikr, 1994), 1.

mencegah terjadinya kontak antara kotoran sebagai sumber penyakit dengan air yang diperlukan.<sup>3</sup>

Pengertian air menurut Para Ahli yaitu diantaranya :

- a) Menurut Sitanala Arsyad Air adalah senyawa gabungan antara dua atom hydrogen dan satu atom oksigen menjadi  $H_2O$ .
- b) Menurut Effendi Air adalah salah satu sumber energy.
- c) Menurut Robert J. Kodoatie Air merupakan material yang membuat kehidupan terjadi di bumi
- d) Menurut Roestam Sjarief Air merupakan zat yang paling esensial dibutuhkan oleh makhluk hidup.
- e) Menurut Sayyid Quthb Air adalah dasar dari suatu kehidupan dan merupakan satu unsur yang dibutuhkan dalam kehidupan hingga manusia pun sangat menantikan kedatangannya.
- f) Menurut Eko Budi Kuncoro Air merupakan suatu senyawa kimia sederhana yang terdiri atas 2 atom hidrogen (H) dan 1 atom Oksigen. Air mempunyai ikatan Hidrogen yang cenderung bersatu padu untuk menentang kekuatan dari luar yang akan memecahkan ikatan-ikatan ini.
- g) Menurut Bambang Agus Murtidjo Air merupakan substansi yang mempunyai keistimewaan sebagai penghantar panas yang sangat baik, sehingga air di dalam tubuh lebih penting dari makanan.<sup>4</sup>

## 2. Pemanfaatan air

Pemanfaatan air untuk berbagai keperluan adalah :

- a. Untuk keperluan air minum.
- b. Untuk kebutuhan rumah tangga (cuci pakaian, cuci alat dapur, mandi, dll)
- c. Untuk konservasi sumber baku PAM
- d. Taman rekreasi (tempat-tempat pemandian , tempat cuci tangan
- e. Pusat perbelanjaan (hususnya untuk kebutuhan yang diakaitkan dengan proses kegiatan bahan-bahan atau minuman, WC, dll)
- f. Perindustrian (untuk bahan baku yang langsung dikaitkan dalam proses membuat makanan, dan minuman)
- g. Pernian atau irigasi
- h. Perikanan.

---

<sup>3</sup> I wayan sudarsa, *Air Untuk Masa Depan*, 14.

<sup>4</sup> Pengertian Air <https://catatanlenni.wordpress.com> diakses Rabu, 23 Januari 2019 Pukul 20.43 WIB

Menurut alamsyah, manfaat air bagi tubuh manusia adalah:

1. Membentuk proses pencernaan
2. Mengatur proses metabolisme
3. Mengangkat zat-zat makanan
4. Menjaga keseimbangan suhu tubuh.<sup>5</sup>

### 3. Sifat Dan Fungsi Air

Dalam kitab suci Al-Qur'an sudah dijelaskan sifat air dan fungsinya seperti *al-ma'ul mumthir* (air hujan), *al-ma'ul furath* (air sumur) dan air sungai yang biasa kita minum, *al-ma'ul ujaz* (air laut yang mengandung kadar garam tinggi).

- a. Air hujan, secara ilmiah air hujan hasil penguapan air laut yang membentuk segumpal awan mendung, oleh karena itu air hujan merupakan air yang sangat jernih. Saat air hujan turun ke bumi secara otomatis air hujan membersihkan udara karena kemampuannya menghisap material-material seperti gas dan zat-zat logam lainnya. menurut para ilmuwan disela proses itu air hujan tercampur dengan zat-zat kimia dan garam-garam yang mengandung material padat sehingga merubah rasanya menjadi sedikit asam dan asin. Dalam Al-Quran dijelaskan bahwa air hujan adalah tetesan-tetesan air hasil penyulingan yang di buat oleh Allah atau yang disebut *al-ma'ul mumthir*. Air hujan dipercaya mampu mengangkat segala kotoran yang terdapat pada kulit tubuh manusia jauh lebih baik dari pada air biasa, air hujan sangat steril dari berbagai macam virus dan bakteri sesuai dengan karakter air hujan yang sangat baik inilah telah dijelaskan hakikat keistimewaan air hujan dalam firman Allah yang berbunyi "*kami turunkan dari langit air yang sangat bersih.*" Dalam Al-Quran juga dijelaskan bahwa sifat air hujan yang turun dari langit mampu untuk menyucikan diri manusia serta mampu untuk menghilangkan segala gangguan-gangguan setan dan dapat digunakan sebagai sumber energi bagi tubuh manusia.
- b. *al-ma'ul furath*, air sumur dan air sungai yang biasa kita minum begitulah alquran biasa menyebutnya. *Al-ma'ul furath* dalam bahasa arab bararti air yang nikmat rasanya, tidak salah lagi air yang nikmat itu adalah air yang segar untuk diminum yang biasa dikonsumsi manusia baik dari sumur atau sungai, dalam alquran air sungai air yang berasal dari mata air atau air sumur disebut dengan segar dan sedap rasanya karena memiliki kandungan logam yang menjadikan rasa air menjadi manis. air yang kita minum baik yang berasal dari sumber mata air, sungai atau sumur adalah air tawar

---

<sup>5</sup> ) <http://repository.usu.ac.id> diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 20.45 WIB

yang berasal dari air hujan yang turun dari langit, dengan keadaan yang sangat jernih dan mengalir melalui aliran sungai digunung-gunung dan kehendak Allah air hujan itu bercampur dengan zat-zat tambang dan garam-garam di bumi yang menjadikan air hujan itu berubah sifat menjadi air tawar yang segar untuk dikonsumsi. *Subhanallah* syukur alhamdulillah atas segala nikmat yang Allah telah berikan. Sesuai dengan firmanNya Allah telah menamai air sungai yang tersimpan dibawah bumi dan kita minum bagai air yang segar yang sedap rasanya. sedangkan air laut dengan asin lagi pahit yang menunjukkan kadar garam yang berlebihan. *“tiada sama (antara) dua laut: yang ini tawar, segar sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit.”* (QS. Fathir:12)

- c. Allah telah menjelaskan bahwa air laut adalah *al-maul ujjaj* yang berarti air yang terdiri dari kadar garam yang tinggi dan berlebih karena itulah air laut tidak cocok untuk dikonsumsi sebagai minuman, meskipun demikian air laut mempunyai manfaat lain dengan kandungan garam yang sangat tinggi bagi sumber kehidupan dalam laut dan bermanfaat bagi manusia. dalam alquran dijelaskan semua binatang buruan laut dan semua makanan yang berasal dari laut dihalalkan merupakan makanan yang lezat bagi manusia seperti firman Allah dalam surat Al-Maidah ayat 96 *“maka dihalalkan bagimu binatang buruan laut dan makanan yang berasal dari laut sebagai makanan yang lezat bagimu”*. Begitu pula dalam sebuah hadits yang shahih Rasulullah bersabda *“sesungguhnya air laut itu bersih airnya dan halal bangkainya untuk dimakan.”* Maha Besar Allah yang telah menurunkan air dengan berbagai sifat dan manfaatnya. Air hujan yang diyakini sebagai air yang paling jernih dan bersih yang mampu membersihkan diri manusia serta air sungai dan air sumur yang memiliki rasa sedap dan menyegarkan. air laut yang memiliki kadar garam yang berlebihan dan menjadi sumber kehidupan laut yang menjadikan halal buruan laut serta makanan yang lezat bagi manusia.<sup>6</sup>

#### 4. Potensi Air di Musim Penghujan

Musim hujan di Indonesia terjadi pada bulan Oktober sampai April. Musim hujan di Indonesia disebabkan oleh hembusan Angin Muson Barat yang bertiup dari Benua Asia yang bertekanan maksimum ke Benua Australia yang bertekanan minimum. Angin Muson Barat ini banyak membawa uap air, sehingga di sebagian besar wilayah Indonesia mengalami musim hujan. Di kota-kota besar dan di daerah-daerah yang hutannya gundul musim hujan sering mendatangkan bencana banjir. Bencana ini menimbulkan dampak seperti banyak rumah penduduk terendam, bahkan tidak sedikit kehilangan harta dan nyawa penduduk

---

<sup>6</sup> <https://baitulmaqdis.com/mukjizat-islam/fisika/al-quran-berbicara-tentang-keajaiban-air/24/01/2019>, diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 07.11 WIB

yeng terkena musibah tersebut. Di daerah tropis musim hujan bergantian dengan musim kemarau (musim kering) dan sangat dipengaruhi oleh pergerakan semu Matahari tahunan. Pergerakan Matahari mengubah peta suhu udara dan permukaan tanah dan samudera. Pada gilirannya perbedaan suhu akan mengubah konsentrasi uap air di udara. Biasanya musim hujan terjadi pada bagian bumi yang tengah mengalami posisi zenith peredaran semu Matahari.

#### 5. Potensi Air di Musim kemarau

Musim kemarau atau musim kering adalah musim di daerah tropis yang dipengaruhi oleh sistem muson. Untuk dapat disebut musim kemarau, curah hujan per bulan harus di bawah 60 mm per bulan (atau 20 mm per dasarian) selama tiga dasarian berturut-turut. Wilayah tropika di Asia Tenggara dan Asia Selatan, Australia bagian timur laut, Afrika, dan sebagian Amerika Selatan mengalami musim ini. Musim kemarau adalah pasangan dari musim penghujan dalam wilayah dwimusim. Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki keragaman bentuk muka bumi, baik di daratan maupun di dasar laut. Selain keragaman bentuk muka bumi, Indonesia juga diperkaya dari letak geografis maupun letak astronomis. Letak astronomis berpengaruh terhadap iklim, sementara letak geografis berpengaruh terhadap keadaan alam maupun penduduknya. Kondisi yang demikian ini ternyata mempunyai hubungan yang erat dengan segala aktivitas manusianya. Atau dalam kata lain bahwa kondisi sosial suatu wilayah tidak akan terlepas dari keadaan fisiknya. Karena itu kajian/pembahasan geografi adalah mengkaji/membahas saling hubungan antara unsur fisik dan unsur sosial di permukaan bumi.<sup>7</sup>

### Analisis Masalah

Desa Wonokerto kecamatan Gucialit kabupaten Lumajang merupakan daerah pegunungan dataran tinggi, karena hal itulah di daerah ini fasilitas air tidak stabil, bahkan untuk melakukan pemerataan air sampai ke rumah warga pada saat ini di desa wonokerto menggunakan sistem meteran, namun masih ada kendala dari tidak lancarnya aliran air. Penyebab tidak lancarnya aliran air disaat musim penghujan antara lain: pipa tersumbat yang diakibatkan karena adanya banjir atau hujan, pipa putus karena adanya pencurian pipa, pipa pecah disebabkan tercangkul. Sedangkan pada saat musim kemarau tidak lancarnya air disebabkan oleh mengecilnya aliran sumber mata air.

Oleh karena itu sangatlah penting dilakukan kerja sama antar warga agar aliran air tetap lancar baik dimusim penghujan maupun dimusim kemarau. Jadi jika tidak dilakukan kerja sama

---

<sup>7</sup> [http://www.academia.edu/9002679/Awal\\_terjadinya\\_musim\\_Hujan\\_Dan\\_Kemarau\\_Di\\_indonesia](http://www.academia.edu/9002679/Awal_terjadinya_musim_Hujan_Dan_Kemarau_Di_indonesia) 24/01/2019, diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 06.25 WIB.

antar masyarakat maka keadaan air tidak akan membaik, melihat sulitnya perawatan untuk pengambilan dari sumber mata air yakni di sumber badayu dan sumber tengger. Disinilah pentingnya perawatan di sumber utama dan pengontrolan pipa yang menjadi pusat pengiriman air di pemukiman rumah warga. Akan tetapi proses perawatan tersebut belum dilakukan secara rutin.



Gambar 1. Pengecekan pipa saluran

Pak Sholihin (petugas perairan) mengatakan bahwasanya sumber air yang terletak di Sumber mata air bedayu milik desa Wonokerto, pipa yang terdapat di sumber mata air tersebut berukuran 3 dim dengan panjang  $\pm 3000$  meter kemudian di salurkan dan ditampung (ditandon), yang mana tandon pertama terletak disebelah selatan perbatasan pakel, kemudian disalurkan dengan pipa berukuran 3 dim dengan panjang  $\pm 500$  meter disalurkan dan ditampung (ditandon) yang terletak disebelah utara perbatasan pakel, kemudian saluran dengan pipa berukuran 1 dim sampai ke desa Wonokerto. Penyambungan pipa yang semakin kecil ini dikarenakan adanya pembagian air kesetiap dusun. Hal ini menyebabkan aliran air kurang lancar sehingga kebutuhan air di masyarakat belum tercukupi.

### **Solusi Dan Aksi**

Dalam memecahkan masalah masyarakat seperti ini, maka solusinya juga harus sesuai dengan musyawarah bersama masyarakat yang bersifat terbuka dan langsung. Karena jika hanya memperhatikan pendapat satu pihak akan menimbulkan kecemburuan sosial. Sesuai dengan hasil musyawarah bersama masyarakat yakni FGD (*Focus Group Discussion*) ada beberapa informasi dan keputusan dari masyarakat, yakni *action* dimusim penghujan;

1. Menurut pendapat dari pak Wagiat (pak RW Dsn, Wonosari), mengajak beberapa warga untuk melakukan pengecekan pipa di sumber terdekat yakni sumber bedayu.
2. Masyarakat berantusias menuju lokasi sumber bedayu .



3. Masyarakat melakukan pengecekan pipa yang menjadi penyebab tidak lancarnya air.



Gambar 2. Lokasi sumber air Bedayu

*Action* yang dilakukan untuk kelancaran air di musim kemarau diantaranya;

1. Menurut pendapat dari bapak parno dengan cara penanaman pohon disekitar sumber dapat menambah aliran sumber mata air pada saat musim kemarau.
2. Para warga berantusias menuju lokasi sumber terdekat yakni sumber winong untuk melakukan reboisasi (penanaman pohon).



Gambar 2. *Action* Reboisasi Sumber Winong

Potensi yang dilakukan oleh masyarakat Dusun Wonosari pada dua musim yakni musim kemarau dan penghujan diantaranya:

1. Ketika dimusim kemarau masyarakat antisipasi akan sumber mengecil jadi aksi yang dilakukan dengan reboisasi (penanaman) tanaman yang dapat menambah aliran sumber.



2. Ketika di musim penghujan masyarakat lebih antisipasi pada perawatan pipa air, agar tidak terjadi kerusakan pada pipa.

### **Refleksi**

Desa Wonokerto adalah daerah pegunungan dataran tinggi. Dari sinilah permasalahan yang paling banyak muncul tidak jauh dari kepegungannya, meskipun ada masalah lain yang juga melanda antara lain masalah ekonomi, pendidikan, keagamaan, dan air. Permasalahan-permasalahan tersebut jika dibiarkan tidak ada yang menindaklanjuti dan tidak mendapat penanganan cepat akan berdampak pada aspek-aspek lain yang pada akhirnya akan merusak unsur-unsur kehidupan. Sebagai contoh permasalahan pada rendahnya pendidikan yang menyebabkan kurang pengetahuan, khususnya pengetahuan dibidang pertanian karena pertanian di desa Wonokerto di dominasi sengon dan tebu. Akibat kurang pengetahuan tersebut maka masyarakat akan kesulitan dalam merawat dan meningkatkan nilai jualnya di pasaran yang pada akhirnya akan membantu meningkatkan kualitas perekonomian masyarakat.

Bahkan kurangnya pengetahuan sudah dapat dibuktikan dampaknya, seperti tragedi yang telah terjadi di desa Wonokerto ini yakni, penjualan tebu dengan harga yang sangat murah kepada pengepul yang mengakibatkan anjloknya nilai tebu di desa Wonokerto. Begitu juga dengan masalah-masalah lainnya, seharusnya masalah-masalah tersebut diselesaikan secara tuntas dengan cara mencari penyebab yang terjadi dan mencari akar permasalahan dan menganalisa permasalahan tersebut sehingga ditemukan solusi yang tepat. Penanganan masalah dan tindak lanjut menjadi hal yang sangat penting meskipun masalah tersebut hanya dapat diminimalisir.

Dalam kegiatan pemetaan masalah yang telah dilakukan oleh mahasiswa KKN desa Wonokerto yang statusnya sebagai fasilitator, ditemukan berbagai masalah yang telah lama terjadi akan tetapi masih belum bisa terselesaikan, hal ini disamping disebabkan tidak ada penanganan secara tepat, juga disebabkan minimnya kepedulian masyarakat akan masalah tersebut. Diantara beberapa masalah tersebut adalah rendahnya pendidikan di sebabkan *mindset* masyarakat tentang pentingnya pendidikan yang salah, adanya virus sengon, serta kurang lancarnya saluran air. Akan tetapi setelah dilakukan *matrix ranking*, yang menjadi fokus pendampingan pemecahan permasalahan adalah kurang lancarnya saluran air.

Kebutuhan air merupakan kebutuhan yang sangat penting, akan tetapi saluran air di Dusun Wonosari kurang lancar disebabkan adanya beberapa kendala yakni: pipa tersumbat, pipa putus, pipa pecah, dan sumber mengecil disaat musim kemarau sehingga penyaluran air kepada masyarakat harus menggunakan meteran dan bergantian, ada yang siang dan ada yang malam. Pipa saluran air tidak menggunakan ukuran yang besar dikarenakan adanya pembagian air kesetiap dusun. Setelah musyawarah bersama, ternyata informasi dari pak sholihin tidak lancarnya saluran

air saat musim hujan dikarenakan pipa pecah, pipa tersumbat dll. Oleh karena itu mahasiswa KKN berusaha menghubungkan seluruh masyarakat penyalur air merencanakan rencana kegiatan selanjutnya.

Setelah bermusyawarah dengan masyarakat dan disepakati, langkah selanjutnya adalah masyarakat kerja bhakti bersama-sama melakukan pengecekan saluran pipa yang tersumbat, pecah, putus dan kemudian diganti dengan pipa yang baru.

Mengingat sulitnya kerja bhakti pergantian pipa, mahasiswa KKN yang statusnya sebagai fasilitator melakukan kesepakatan dengan masyarakat agar terus melanjutkan penanganan kelancaran saluran air, begitu juga dengan petugas perairan desa yang selalu mendampingi masyarakat dalam proses ini sehingga masyarakat mempunyai semangat yang tinggi dalam menyelesaikan masalah ini sampai tuntas.

## **Penutup**

Permasalahan yang dialami dusun wonosari desa Wonokerto bukan semata-mata permasalahan yang muncul karena faktor eksternal (alam), tapi juga merupakan akibat dari faktor internal yaitu dari diri masyarakat sendiri. Dengan kurang kompaknya masyarakat dan petugas perairan dalam menangani masalah kurang lancarnya saluran air, masalah ini tidak akan selesai. Dari sinilah masyarakat merasakan cemas dengan sendirinya, menanggung beban sendiri, dikarenakan tidak lancarnya saluran air yang berdampak mengganggu aktifitas yang lain.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah keberanian untuk berani merubah keadaan dan pemikiran dari setiap masyarakat serta para pihak-pihak yang terkait untuk senantiasa memperdulikan nasib masyarakat. Perlunya pula kesadaran dari masyarakat akan pentingnya menghemat penggunaan air, mengingat masih kurangnya kebutuhan air yang diperlukan. Juga menjaga dan merawat pipa saluran air yang telah susah payah dibeli dengan uang hasil keringat sendiri agar tetap awet dan berumur panjang.

## **Daftar Pustaka**

I wayan sudarsa. 2014. *Air Untuk Masa Depan*. Jakarta: PT.Rianeka Cipta.

Trie M. Sunaryo, Tjoek Waluyo dan Aris Harnanto. 1994. *Perubahan Iklim dan Ketersediaan Air*. Surabaya: Darul Fikr

Pengertian Air <https://catatanlenni.wordpress.com> di akses Rabu, 23 Januari 2019 Pukul 20.43 WIB

<http://repository.usu.ac.id> diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 20.45 WIB

<https://baitulmaqdis.com/mukjizat-islam/fisika/al-quran-berbicara-tentang-keajaiban-air/24/01/2019>, diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 07.11 WIB

[http://www.academia.edu/9002679/Awal\\_terjadinya\\_musim\\_Hujan\\_Dan\\_Kemarau\\_Di\\_indonesia](http://www.academia.edu/9002679/Awal_terjadinya_musim_Hujan_Dan_Kemarau_Di_indonesia) 24/01/2019, diakses Kamis, 32 Januari 2019 Pukul 06.25 WIB.