

# PERGANTIAN SALURAN PIPA AIR UNTUK MEMPERLANCAR ALIRAN AIR DI DESA KANDANGAN KECAMATAN SENDURO KABUPATEN LUMAJANG

**Ahmad Ihwanul Muttaqin**

Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia

Email: ihwanmuttaqin@gmail.com

**Muhammad Ardy Zaini**

Institut Agama Islam Syarifuddin Lumajang, Indonesia

Email: iniazardy@gmail.com

**Abstrak:** Air adalah sumber kehidupan yang utama karena segala aktifitas membutuhkan adanya air. Dan jika adanya air tidak lancar, akan mengganggu seluruh aktifitas masyarakat. Ketidaklancaran air bisa disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya terlalu kecilnya saluran air yang menyebabkan aliran air juga kecil, sedangkan pengguna air sangat banyak, dan dalam hal ini terjadi ketidakseimbangan antara fasilitas air dan pengguna. Sedangkan yang menjadi permasalahan masyarakat adalah tidak adanya biaya untuk memperbesar ukuran pipa. Karena akar permasalahan inilah kurang lancarnya saluran pipa air masih belum bisa teratasi, dan masyarakat pun tidak ada yang berinisiatif untuk bermusyawarah menyelesaikan masalah ini. Kemudian peneliti sebagai fasilitator berupaya menghubungkan antara pihak penyulur air dan pemerintah. Menurut informasi dari pak mudin dusun Banjar Sawah, ternyata pemerintah akan memberikan bantuan Instalasi Pipa jika terdapat struktur kepengurusan pengelolahan air. Maka fasilitator melakukan pendampingan dalam pembuatan struktur kepengurusan dengan cara mengumpulkan seluruh masyarakat penyulur air untuk bermusyawarah dalam pemilihan kepengurusan pengelolahan air. Setelah kepengurusan terpilih langkah selanjutnya adalah pendampingan pembuatan proposal pengajuan Instalasi air. Setelah pengajuan proposal selesai dan disetujui langkah selanjutnya adalah merencanakan persiapan kerja bakti pergantian pipa saluran air. Melihat lamanya proses pergantian pipa saluran air, maka diperlukan pendampingan lanjutan untuk menjaga semangat masyarakat dalam menyelesaikan pergantian pipa saluran air.

**Kata Kunci:** Struktur Organisasi, Instalasi Pipa.

## Pendahuluan

Air adalah sumber kehidupan bagi setiap makhluk hidup, air bisa didapatkan dari berbagai sumber, misalnya air sumur, air sumber, air hujan, air laut dan lain-lain. Hingga kini lebih dari 750 juta manusia masih belum memiliki akses ke air bersih, padahal air bersih sangatlah penting bagi kelangsungan hidup seseorang. Tapi meskipun 70% bumi ditutupi air, itu bukan berarti jumlah air yang dapat diminum berlimpah ruah. Kelangkaan air sangat mengganggu aspek kehidupan yang ada disekitarnya, mulai dari aspek ekonomi, kesehatan, sampai kecantikan pun akan terganggu tanpa adanya air. Bahkan melalui banyak riset diketahui bahwa presentase air di tubuh manusia mencapai 71%. Ibnu Qayyim Al-Jauziyah dalam *“Ath-Thibb An-Nabawi”* (Ilmu Kedokteran Nabi

SAW) menyebutkan bahwa air tawar sangat bermanfaat bagi orang yang sakit maupun yang sehat.<sup>1</sup> Maka dari itu air sangat penting bagi kesehatan.

Kelangkaan air bisa terjadi karena peningkatan jumlah populasi manusia yang membutuhkan air, bisa juga karena kurangnya fasilitas distribusi air dari sumbernya yang membutuhkan biaya yang sangat banyak, apalagi jika jarak antara sumber air dan pemukiman warga sangat jauh. Oleh karena itu permasalahan kelangkaan air merupakan permasalahan besar yang harus segera diatasi dan harus mendapat penanganan khusus, sebelum menjalar ke permasalahan yang lain.

### Air Sebagai Sumber Utama

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini terutama untuk mencukupi kebutuhan air di dalam tubuh manusia itu sendiri. Kehilangan air untuk 15% dari berat badan dapat mengakibatkan kematian yang diakibatkan oleh dehidrasi. Karenanya orang dewasa perlu meminum minimal sebanyak 1,5 – 2 liter air sehari untuk keseimbangan dalam tubuh dan membantu proses metabolisme.<sup>2</sup>

Adapun konsep dasar yang paling penting sebagai keperluan manusia kepada air adalah manusia sendiri terbentuk dari air. Sebagaimana dijelaskan berdasarkan firman Allah surat Al-Furqan ayat 54 yaitu:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ الْمَاءَ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسِيًّا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dan Dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu Dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”.

Air juga merupakan sumber kehidupan. Seperti halnya udara, manusia tidak dapat hidup tanpa air. Air merupakan komponen penting dalam tubuh, karena hampir 70% susunan tubuh manusia berupa cairan. Otak manusia yang berfungsi untuk berpikir terdiri 74,5 % cairan. Air berperan dalam mengangkut nutrien ke dalam jaringan, mengangkut sisa metabolisme ke luar tubuh dan sebagai medium berbagai reaksi kimia dalam tubuh. Air merupakan karunia Allah SWT yang luar biasa, sebagaimana dalam firman-Nya: Anbiya': 30,

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

Artinya: “dan Kami jadikan dari pada air akan segala yang hidup”,

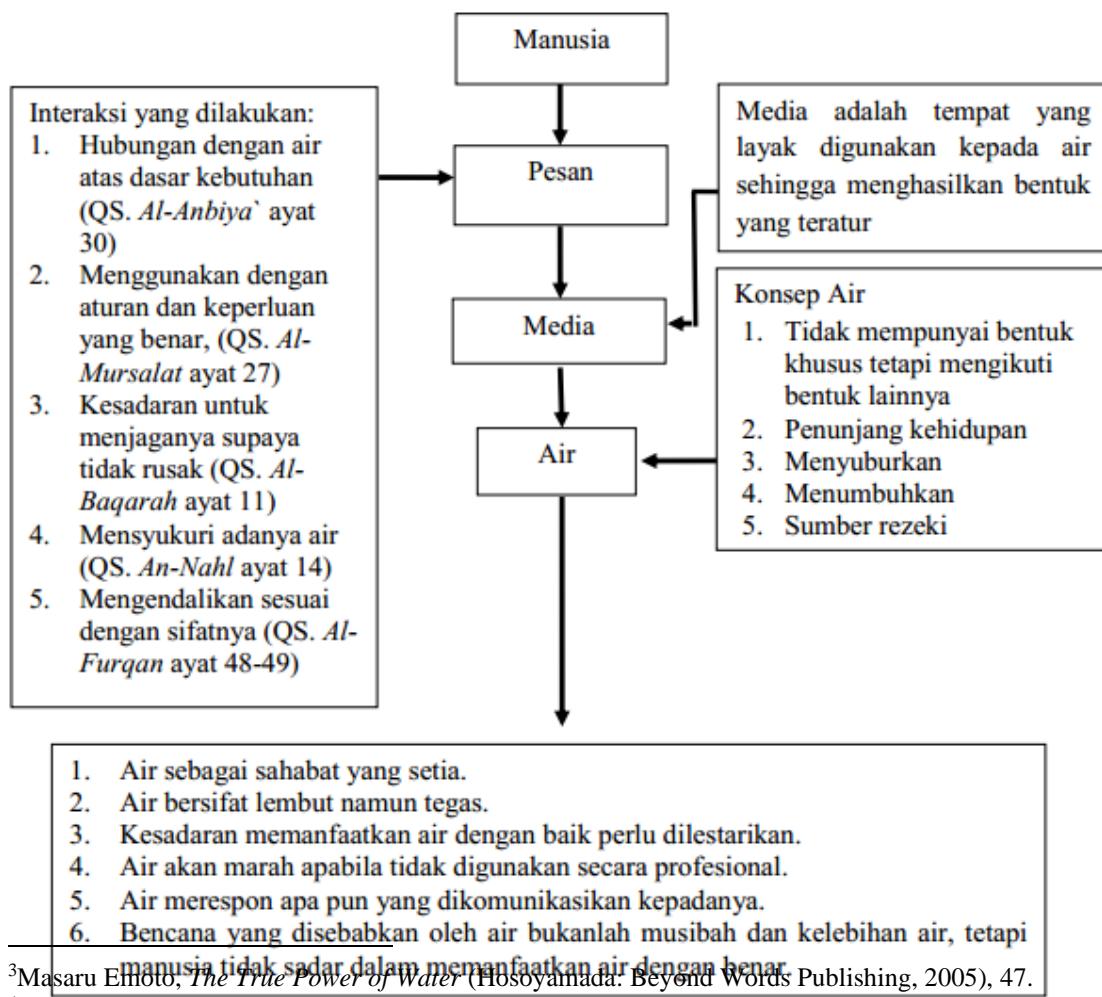
<sup>1</sup>Mahir Hasan Mahmud, *Terapi Air* (Jakarta: Qultum Media, 2007), 19-21.

<sup>2</sup>Savage. H. F. J., *Water Structure* (London: First Published, 1993), 4.

Dalam buku *The True Power of Water* disebutkan juga bahwa kita tidak dapat hidup tanpa air, selain udara dan makanan tentunya. Air membawa gelombang yang berfungsi sebagai sumber energi. Air akan sangat bermanfaat jika digunakan secara bijak. Air akan memiliki kristal yang indah (baik) jika diberi informasi yang baik, begitu pula sebaliknya, akan menghasilkan kristal yang buruk jika diberi informasi yang tidak menyenangkan.<sup>3</sup>

Air merupakan sumber daya yang vital bagi kehidupan. Pada dasarnya air digunakan untuk kegiatan sehari - hari seperti minum, mandi, memasak, maupun mencuci. Oleh karena itu, ketersediaan air yang mencukupi sangat diprioritaskan baik di Perkotaan dan Pedesaan. Ketersediaan air yang kurang mencukupi jika dibandingkan dengan kebutuhan air bersih akan menimbulkan krisis dan kelangkaan air yang tentu saja menyulitkan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasarnya sehari - hari.<sup>4</sup>

Kerangka teori dan konsepsi dibentuk dalam kerangka fikir yang dirumuskan dalam kajian ini sebagaimana pada gambar berikut:<sup>5</sup>



<sup>3</sup>Masaru Emoto, *The True Power of Water* (Hosoyamada: Beyond Words Publishing, 2005), 47.

<sup>4</sup>Bunga Irada Amaliadan Agung Sugiri, *Ketersediaan Air Bersih dan Perubahan Iklim: Studi Krisis Air di Kedungkarang Kabupaten Demak*, Jurnal Teknik PWK Volume 3 Nomor 2 2014, 297.

<sup>5</sup>Muhammad Aminullah, *Interaksi Manusia dengan Air dalam Perspektif AlQuran* (Disertasi: Pasca Sarjana Universitas Negeri Sumatera Utara Medan, 2017, 36).

## Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sistem Penyediaan Air Bersih

Di Indonesia, kebutuhan air bersih penduduk dapat dipenuhi dengan berbagai cara antara lain adalah dengan ikut berlangganan PDAM, menggali sumur, dan mengambil air langsung ke sumber air. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang menurut Pramono terdapat enam faktor yang mempengaruhi pengelolaan air bersih yang diantaranya adalah sebagai berikut:<sup>6</sup>

- a. Keadaan Topografi
- b. Kondisi Geografis
- c. Pencemaran Sumber Air
- d. Produktivitas
- e. Tarif dasar air bersih
- f. Kehilangan air

Sementara Triweko menjelaskan bahwa pengelolaan air bersih dipengaruhi oleh banyak faktor seperti :<sup>7</sup>

- a. Lingkungan fisik
- b. Lingkungan sosial
- c. Teknologi
- d. Kelembagaan
- e. Keuangan
- f. Pelayanan
- g. Efisiensi pengelolaan

Selain itu, Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPP SPAM) Departemen Pekerjaan Umum menguraikan bahwa penyediaan air bersih dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut:<sup>8</sup>

- 1) Semakin terbatasnya sumber air baku, baik pada aspek kuantitas maupun kualitas
- 2) Rendahnya kualitas sistem penyediaan air minum oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)
- 3) Kebijakan otonomi daerah

<sup>6</sup>Pramono, Sigit S. *Pendekatan Sistem (System Approach) Pada Pengelolaan Air Bersih di Indonesia* (Jakarta: Universitas Gunadharma, 2002), 78.

<sup>7</sup>Triweko, R.W. *Paradigma Baru dalam Pengelolaan Air Bersih Perkotaan* (Bandung: Universitas Katolik Parahyangan, 1992), 68.

<sup>8</sup>TIM PAMSIMAS II, Kumpulan Materi Pelatihan Badan Pengelolahan Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tahun 2015

#### 4) Tarif yang rendah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan sebelumnya mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan dan penyediaan air bersih, maka secara ringkas dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi sistem penyediaan air bersih dapat dilihat dari dua sisi yaitu faktor fisik dan faktor non fisik.<sup>9</sup>

##### a. Faktor Fisik

Faktor fisik seperti topografi akan berpengaruh terhadap pengoperasian sistem tersebut. Dampaknya adalah biaya pemasangan instalasi pengolahan air pada daerah yang tinggi akan menjadi lebih mahal dibanding apabila instalasi dipasang pada daerah relatif datar. Selain itu juga, topografi akan mempengaruhi biaya produksi. Meningkatnya biaya produksi akan mempengaruhi tarif dasar air dan kapasitas produksi yang dihasilkan oleh instalasi pengolahan air.

Faktor geografi mempengaruhi lokasi dan jarak relatif sumber air serta distribusi penduduk. Faktor ini akan sangat mempengaruhi dalam proses perencanaan dan perancangan sistem penyediaan air bersih, biaya pelayanan/sambungan dan cara pengelolaan sistem tersebut. Hal ini ikut mempengaruhi jumlah penduduk yang terlayani.

##### b. Faktor Non Fisik

Dari sisi non fisik, sistem penyediaan air bersih dapat dipengaruhi oleh tingkat kehilangan air, pembiayaan, dan kelembagaan. Tingkat kehilangan air secara langsung akan mengganggu pelayanan air bersih kepada masyarakat secara keseluruhan seperti rendahnya tekanan air distribusi, terganggunya kontinuitas distribusi air dan pemborosan air mengakibatkan kerugian besar bagi perusahaan. Faktor pembiayaan operasi dan pemeliharaan sistem ikut mempengaruhi kualitas sistem secara keseluruhan. Alokasi anggaran pembiayaan sistem penyediaan air bersih dimaksudkan untuk mencapai kondisi yang memungkinkan tercapainya kesiapan operasional dan pemeliharaan. Sedangkan aspek kelembagaan akan mempengaruhi keberlangsungan sistem.

### **Urgensi Struktur Organisasi**

Agar suatu sistem kerja sama berjalan dengan baik, perlu jelaslah pembagian tugas, kewajiban, tanggung jawab dan wewenang setiap orang didalamnya. Pembagian kerja dan penentuan tanggung jawab atau wewenang itu menciptakan struktur organisasi. Dengan kata lain, struktur organisasi adalah susunan dan hubungan antara komponen atau bagian dalam suatu organisasi kecil dengan jenis dan jumlah pekerjaan sedikit biasanya dapat dijalankan dengan

<sup>9</sup>Rini Susanti, *Pemetaan Persoalan Sistem Penyediaan Air Bersih Untuk Meningkatkan Kualitas Sistem Penyediaan Air Bersih di Kota Sawahlunto*, Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 21 No. 2, Agustus 2010, 114.

struktur yang sederhana, misalnya dengan pimpinan dan beberapa bahwahan. Sebaliknya, organisasi besar yang mencakup beberapa departemen atau bahkan beberapa anak perusahaan tentunya menerapkan struktur yang lebih rumit.

Suatu struktur organisasi memerinci pembagian aktivitas kerja dan kaitan satu sama lain. Samapai tingkat tertentu, struktur organisasi menunjukkan tingkat spesialisasi aktivitas kerja serta hierarki organisasi. Struktur organisasi yang jelas dan mapan memberikan stabilitas dan kontinuitas yang memungkinkan organisasi tetap berlangsung walaupun personil atau anggotanya silih berganti.<sup>10</sup>

Secara umum, suatu organisasi ingin menyususn suatu organisasi yang akan memastikan bahwa seluruh anggotanya berada pada posisi dimana mereka dapat dipandu dan diawasi dengan baik oleh seseorang diatas mereka agar dapat melakukan pekerjaan secara efisien.<sup>11</sup>

## Instalasi Pipa

Sistem penggerjaan *Plumbing*/Instalasi pipa adalah semua pekerjaan yang berhubungan dengan pelaksanaan, pemeliharaan, perawatan instalasi air, baik di perumahan maupun di gedung. Sistem *plumbing* ada dua macam, yaitu:

- a. Sistem horizontal atau sistem distribusi. Sistem horizontal adalah suatu sistem pemipaan yang digunakan untuk mengalirkan air pada rumah yang tidak bertingkat.
- b. Sistem vertikal atau sistem transfer adalah sistem distribusi air bersih dengan sistem ke atas dan ke bawah atau miring yang digunakan untuk rumah bertingkat atau rumah di perbukitan.

Instalasi saluran pipa air bersih untuk menjamin pasokan kebutuhan air bersih terpenuhi setiap saat di rumah sangat dibutuhkan, karena sangat tidak nyaman ketika tiba-tiba saluran pipa air bersih di rumah berhenti beroperasi pada saat kita membutuhkan air. Maka perencanaan instalasi jalur distribusi air bersih di rumah akan membuat kebutuhan air bersih terpenuhi dengan baik. Perencanaan tersebut berkaitan dengan debit dan tekanan air merata di setiap ujung pipa. Pada dasarnya kebutuhan air bersih rata-rata seseorang adalah 80-200 liter setiap harinya.

Memahami rumus kebutuhan tersebut, proses perencanaan instalasi saluran pipa air bersih dapat dimulai dari kebutuhan air bersih setiap harinya. Yaitu dengan menghitung jumlah orang yang tinggal di rumah tersebut.

- a. Menghitung kebutuhan air

Dengan menggunakan rumus setiap orang membutuhkan air + 80-200 liter setiap harinya, kemudian dikalikan dengan jumlah orang disetiap rumahnya. Contoh : Jika ada 4 orang

---

<sup>10</sup>Suparjati,dkk,*Tata Usaha dan Kearsipan* (Yogyakarta: kanisius, 2000), 2.

<sup>11</sup>Jeff Madura, *Introduction to Business* (Jakarta: Salemba Empat, 2007), 446.

disetiap rumah, maka kebutuhan airnya adalah  $5 \times 80 / 5 \times 200 = 400/1000$ . Asumsi tersebut bisa diperluas jika ada sebab lain seperti, sering kedatangan tamu atau yang lain.

b. Sumber saluran pipa air bersih<sup>12</sup>

Pada dasarnya, keberadaan sumber air yang ideal adalah kebutuhan saluran pipa air bersih dan kebutuhan ini disuplai dengan debit air secara kontinuitas stabil. Untuk memenuhi kebutuhan ini, sumber saluran pipa air bersih bisa diambil dari sumur, sumber atau yang lainnya. Akan tetapi sumber biasanya memiliki tekanan yang lebih stabil dibandingkan dengan sumur. Sedangkan sumur, untuk menjaga kestabilan disarankan untuk ditampung di tangki air terlebih dahulu, kemudian didistribusikan keberbagai saluran dengan pompa atau metode gravitasi.

c. Pipa air bersih untuk distribusi

Dalam pemilihan pipa, banyak terdapat pilihan produk pipa sesuai keinginan. Pipa tersebut dipilih sesuai dengan kebutuhan seperti disesuaikan dengan sumbernya, airnya atau yang lainnya. Material yang berat membuat proses instalasi akan membutuhkan lebih banyak tenaga. Selain itu pemeliharaan yang baik dibutuhkan agar pipa terhindar dari masalah yang membuat usia pemakaian produk tidak awet. Pemilihan material pipa air bersih yang tepat dan jalur yang dirancang dengan baik akan membuat saluran air lancar.

## Analisis Masalah

Desa Kandangan kecamatan Senduro kabupaten Lumajang merupakan daerah pegunungan dataran tinggi, karena hal itulah di daerah ini fasilitas air sulit ditemukan, bahkan untuk melakukan pengeboran air sampai kedalaman  $\pm 30-35$  m masih belum bisa mendapatkan air bersih. Jadi jika tidak dilakukan kerja sama antar masyarakat maka keadaan air tidak akan membaik, melihat sulitnya pengeboran untuk pengambilan kran. Maka pengambilan air dilakukan dari sumber yang berjarak  $\pm 4$  km dari pemukiman warga, yakni di Alas Dawe dusun Pancen. Disinilah pentingnya *Plumbing*/Instalasi pipa sebagai sarana pengiriman air dari peralatan pengolahan air ke semua pengguna. Akan tetapi proses Instalasi pipa yang telah dilakukan tidak memuaskan masyarakat karena pipa yang digunakan terlalu kecil sehingga tidak mencukupi kebutuhan air masyarakat. Sedangkan penyalur air bersih sebanyak 104 kepala keluarga.

---

<sup>12</sup>Gatut Susanta, *Panduan Lengkap Membangun Rumah* (Jakarta: Niaga Swadaya, 2007) 174.



Gambar 1. Sumber Air Alas Dawe

Pak Anto (Pak Mudin) mengatakan bahwasanya sumber air yang terletak di Alas Dawe terdapat satu tandon milik desa Kandangan, pipa yang terdapat di tandon tersebut berukuran 5 dim dengan panjang  $\pm 15-20$  meter kemudian disambung dengan pipa berukuran 3 dim dengan panjang  $\pm 200$  meter kemudian disambung dengan pipa berukuran 2 dim sampai ke desa Kandangan. Penyambungan pipa yang semakin kecil ini dikarenakan kurang adanya biaya untuk pembelian pipa. Hal ini menyebabkan aliran air kurang lancar sehingga kebutuhan air masyarakat menjadi tidak tercukupi. Dan pada akhirnya aliran air ke rumah warga menggunakan metode *shift*. Maka dari itu air yang mengalir ke rumah warga dibagi menjadi 2:

1. Air mengalir setiap hari, akan tetapi air tersebut hanya mengalir di waktu siang saja.
2. Air mengalir setiap 2 hari sekali dan air tersebut hanya mengalir diwaktu malam saja.

Pembagian tersebut yang membuat sebagian warga merasa kekurangan air. Jadi tidak heran jika sebagian warga masih ikut penyaluran air yang baru yang berasal dari Tengger. Penyaluran air yang baru ini dikenakan uang pangkal sebesar Rp. 1.000.000,00 . Jadi sebagai tindakan sementara, warga harus menyiapkan bak mandi yang besar agar air yang terus mengalir dan tidak meluap, juga sebagai motif jaga-jaga jika terjadi kekurangan air.

## 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, antara lain:

1. Menurut informasi dari pak Rusianto (pak mudin), pemerintah mengadakan bantuan Instalasi air bersih.
2. Masyarakat memutuskan untuk membuat struktur kepengurusan pengolahan air bersih.
3. Rencana pengajuan proposal
4. Mengadakan kerja bakti penggantian pipa

#### STRUKTUR PENGURUS PENGELOLAH INSTALASI AIR

Penasehat	: Bpk. Samsuri (Kepala Desa Kandangan)
Ketua I	: Bpk. Rusianto
Ketua II	: Bpk. Suatem
Sekretaris I	: Bpk. Ali Humaidi
Sekretaris II	: Bpk. Agus Widodo
Bendahara I	: Bpk. Bukasa
Bendahara II	: Bpk. Hasan



Gambar 2. FGD bersama masyarakat

Akhirnya fasilitator melakukan pendampingan terhadap masyarakat untuk mengajukan proposal bantuan Instalasi air bersih. Akan tetapi ada persyaratan sebelum mengajukan proposal tersebut, yaitu harus adanya struktur kepengurusan pengelolahan air. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan masyarakat penyalur air untuk musyawarah memilih pengurus pengelolahan air sesuai kepercayaan masyarakat yang dapat mengelolah air dengan baik, agar tidak ada kekecewaan kebelakangnya.

Kepengurusan pengelolahan air terdiri dari penasihat, ketua 1, ketua 2, sekretaris 1, sekretaris 2, bendahara 1 dan bendahara 2. Setelah kepengurusan terpilih, langkah selanjutnya adalah membuat proposal pengajuan bantuan Instalasi air bersih kepada pemerintah. Sambil

menunggu pengajuan proposal, masyarakat kerja bhakti bersama-sama melakukan pengecekan saluran pipa yang bocor atau rusak dan kemudian diganti dengan pipa yang baru.

Solusi dari permasalahan penyaluran air bersih tersebut dengan mengubah pipa yang awalnya kecil diganti dengan pipa yang besar dengan anggaran biaya sebesar Rp.50.000.000, biaya sebesar 50.000.000 tersebut dengan rincian sebagai berikut:

1 Pipa 3 Dim = Rp. 250.000

Rp. 50.000.000 : Rp. 250.000 = 200 Pipa

Akan tetapi biaya tersebut dianggap sangat besar dan dirasa tidak sangup untuk membelinya. Akhirnya dengan adanya FGD menemukan solusi untuk mengajukan proposal kepada pemerintahan bagian perairan desa Kandangan .



Gambar 3. Kerja Bakti Pergantian Pipa

### Refleksi

Desa Kandangan adalah daerah pegunungan dataran tinggi. Dari sinilah permasalahan yang paling banyak muncul tidak jauh dari kepegunungannya, meskipun ada masalah lain yang juga melanda antara lain masalah ekonomi, pendidikan, keagamaan dan SDA. Permasalahan-permasalahan tersebut jika didiamkan 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 perkebunan pisang karena perkebunan di desa Kandangan di dominasi perkebunan pisang. Akibat kurang pengetahuan tersebut maka masyarakat akan kesulitan dalam mengelola pisang 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 Kandangan ini yakni, penjualan bibit pisang besar-besaran ke luar kota yang mengakibatkan anjloknya nilai pisang di dalam kota. 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 fasilitator desa Kandangan 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 pisang dan sengon, rendahnya pengetahuan agama dan kurang semangatnya masyarakat mengikuti kegiatan keagamaan, 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 desa Kandangan kurang lancar disebabkan pipa saluran air terlalu kecil sehingga penyaluran air kepada masyarakat harus menggunakan metode shift, ada shift siang dan ada shift malam. Pipa saluran air tidak menggunakan ukuran yang besar dikarenakan kurangnya biaya pembelian pipa yang dikumpulkan masyarakat. Setelah musyawarah bersama, ternyata pak mudin mempunyai informasi mengenai bantuan Instalasi air bersih dari pemerintah dengan persyaratan harus ada struktur kepengurusan pengelolahan air yang berbadan hukum. Oleh karena itu fasilitator berusaha menghubungkan seluruh masyarakat penyalur air dan pemerintah desa untuk membuat struktur kepengurusan pengelolahan saluran air serta merencanakan rencana kegiatan selanjutnya.

Setelah pembuatan struktur selesai dan disepakati, langkah selanjutnya adalah pendampingan pembuatan proposal pengajuan bantuan Instalasi air bersih. Sambil menunggu pengajuan proposal, masyarakat kerja bhakti bersama-sama melakukan pengecekan saluran pipa yang bocor atau rusak dan kemudian diganti dengan pipa yang baru.

Mengingat lamanya turunnya dana dan lamanya kerja bhakti pergantian pipa dari pemerintah, fasilitator melakukan kesepakatan dengan masyarakat agar terus melanjutkan penanganan kelancaran saluran air, begitu juga dengan pemerintah 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 Banjar Sawah desa Kandangan 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 pemerintah 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 menganggu 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

- Amalia, Bunga Irada dan Sugiri, Agung. 2014. *Ketersediaan Air Bersih dan Perubahan Iklim: Studi Krisis Air di Kedungkarang Kabupaten Demak*. Jurnal Teknik PWK Volume 3 Nomor 2.
- Aminullah, Muhammad. 2017. *Interaksi Manusia dengan Air dalam Perspektif AlQuran*. (Disertasi: Pasca Sarjana Universitas Negeri Sumatera Utara Medan.
- Emoto, Masaru . 2005. *The True Power of Water*. Hosoyamada: Beyond Words Publishing.
- F. J, Savage. H. 1993. *Water Structur*. London: First Published.
- Madura Jeff. 2007. *Introduction to Busines*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mahmud, Mahir Hasan. 2007. *Terapi Air*. Jakarta: Qultum Media.
- Sigit S, Pramono. 2002. *Pendekatan Sistem (System Approach) Pada Pengelolaan Air Bersih di Indonesia*. Jakarta: Universitas Gunadharma.
- Suparjati, dkk. 2000. *Tata Usaha dan Kearsipan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Susanta Gatut. 2007. *Panduan Lengkap Membangun Rumah*. Jakarta : Niaga Swadaya.
- Susanti, Rini. 2010. *Pemetaan Persoalan Sistem Penyediaan Air Bersih Untuk Meningkatkan Kualitas Sistem Penyediaan Air Bersih di Kota Sawahlunto*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 21 No. 2, Agustus.
- Tim Pamsimas II, Kumpulan Materi Pelatihan Badan Pengelolahan Sarana Penyediaan Air Minum dan Sanitasi (BP SPAMS) Tahun 2015.
- Triweko, R.W. 1992. *Paradigma Baru dalam Pengelolaan Air Bersih Perkotaan*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.