

Pengabdian Kepada Masyarakat Kelompok Air Bersih “Tirta Sukapura” Di Desa Jagaraga, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Bali

I Made Jaya^{a,1,*}, I Ketut Sutapa^{a,2}, I Nengah Darma Susila^{b,3}

^aJurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, Bali, Indonesia

^bJurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bali, Bali, Indonesia

¹ imadejaya2969@gmail.com *, ² ketutsutapa@pnb.ac.id, ³ nengahdarmasusila@pnb.ac.id,

* Penulis utama

INFO ARTIKEL

Received 2021-07-21

Revised 2021-08-04

Accepted 2021-08-29

Kata Kunci

Air Bersih
Instalasi pipa
Peningkatan
Pelayanan

ABSTRAK

Permasalahan yang dialami oleh Kelompok Unit Pengelola Sarana Air “Tirta Sukapura” adalah terjadinya kerusakan pada instalasi jaringan perpipaan mulai dari tempat pengambilan sumber mata air sampai ke bak penampungan. Kurang besarnya ukuran diameter pipa, sehingga volume debit yang dapat dialirkan kurang besar. Perlunya perbaikan pada instalasi pipa air, sehingga pada musim kemarau, masih bisa melayani kebutuhan masyarakat akan air bersih. Saat ini manajemen pengelolaan air secara manual dan belum tertata dengan baik sehingga belum mampu memberikan pelayanan yang memadai. Sehingga, kondisi saat ini kelompok mitra belum bisa memanfaatkan sumber air bersih bagi warga secara optimal. Melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini akan dilakukan beberapa tahap kegiatan sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi saat ini yaitu : penyempurnaan jaingan instalasi pemipaan, penambahan sarana instalasi pipa air, pelatihan keterampilan teknis dalam pemeliharaan instalasi pemipaan. Pemahaman dan kemampuan manajemen dan keterampilan teknik dalam pengelolaan kelompok air bersih ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, khususnya anggota kelompok air bersih.



1. Pengenalan

Desa Jagaraga adalah desa yang memiliki luas wilayah 383 hektar terletak 90 km dari pusat Pemerintahan Kota Propinsi, 9 km dari pusat Pemerintahan Kota Kabupaten dan 3 km dari pusat Pemerintahan Kecamatan dengan ketinggian lebih dari 100-150 meter di permukaan laut dengan tofografi pantai. Desa Jagaraga memiliki batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebalah Utara : Desa Bungkulan
2. Sebalah Selatan : Desa Jagaraga
3. Sebalah Barat : Tukad / Sungai Gelung Sangsit
4. Sebalah Timur : Tukad / Sungai Daya

Kondisi geografis desa Jagaraga ini adalah letaknya lebih rendah dari desa desa yang memiliki beberapa sumber mata air , yaitu desa Lemukih, desa Bebetin dan desa Sudaji. Disamping itu, desa Jagaraga, terdapat sungai yang ada dilembah pada kedalaman \pm 200 m dari areal pemukiman penduduk ataupun persawahan. Oleh karena sungai letaknya dibawah, maka masyarakat setempat memiliki kesulitan dalam mencari sumber air bersih untuk keperluan sehari-hari. Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi tersebut digunakan untuk pemeliharaan kebersihan perorangan seperti mandi dan sikat gigi, serta untuk keperluan cuci bahan pangan, peralatan makan, dan pakaian. Selain itu Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi dapat digunakan sebagai air baku air minum [6]. Dimana dijelaskan bahwa juga mengenai air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak [5].

Salah satu elemen tersebut yang perlu diperhatikan adalah sanitasi khususnya dalam sistem penyediaan air bersih [3]. Oleh sebab itu, urntuk air bersih, memanfaatkan sumber mata air yang ada disamping desa Jagaraga. Kepentingan terhadap perilaku memakai air bersih menjadi dasar pertimbangan seseorang untuk berniat melakukan sesuatu. Jika ia menganggap apa yang akan dilakukannya penting maka pada tahap selanjutnya ia yang didukung oleh sikap, norma yang dipersepsikan dan kondisi personalnya. Niat dan hambatan lingkungan berpengaruh terhadap perilaku mempergunakan air bersih di tatanan rumah tangga [4]

Kondisi masyarakat pada musim kemarau sangat memperhatikan dimana masyarakat kesulitan dalam mencari air bersih. Penduduk ada yang mengalami sakit akibat kekurangan air bersih. Beranjak dari keadaan ini, masyarakat desa Jagaraga memiliki ide untuk membuat instalasi air bersih yang bisa mengalir dari sumber mata air yang terdapat di samping desa. Perancangan konsep sistem plambing harus sesuai dengan jenis dan penggunaan gedung, denah bangunan serta dapat memenuhi kebutuhan penghuni gedung [2].

Kondisi kesulitan air bersih bagi warga Desa Jagaraga sudah disampaikan ke pemerintah kabupaten Buleleng, melalui pemerintahan desa dan kecamatan. Pada tahun sebelumnya ada sosialisasi tentang sarana penyediaan sumber air bersih bagi seluruh warga masyarakat. Saat ini kondisi instalasi untuk menyediakan sumber air bersih bagi warga belum bisa dimanfaatkan secara optimal. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat-syarat kesehatan dan dapat diminum setelah dimasak [1].

Sarana air bersih yang tersedia yang ada di Desa Jagaraga dikelola oleh kelompok Tirta Suka Pura. Untuk menjaga keberlanjutan pengelolaan air bersih ini maka sangat perlu dilakukan perilaku dari pemaian air pembenahan dan penataan baik secara manajemen maupun sarana/fasilitas teknis serta keterampilan SDM pengelola. Merubah perilaku seseorang memerlukan strategi, yaitu melalui penggunaan kekuasaan/kekuatan, pemberian informasi dan diskusi partisipasi [7].

2. Masyarakat Target Kegiatan

Target luaran dari kegiatan ini adalah:

- a. Penyempurnaan instalasi pemipaan dari sumber mata air di desa Sawan, untuk menambah debit air berdasarkan kaidah kaidah teknis hidrolika sehingga instalasi pipa air bersih ini mampu melayani kebutuhan air bersih warga secara merata dan berkelanjutan.

- b. Dilaksanakan pelatihan dan pendampingan dalam manajemen pengelolaan serta pelatihan dalam penguasaan keterampilan praktis untuk pemeliharaan dan perbaikan jaringan instalasi sumber air bersih

3. Metodologi

Tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka perbaikan instalasi pipa air dari sumber mata air sampai ke bak penampungan yaitu:

- a. Melakukan diskusi langsung kepada berbagai permasalahan yang dihadapi oleh mitra yang di kelompokkan menurut permasalahan yang ada seperti : pengelolaan organisasi/kelompok air bersih, penataan administrasi, masalah sumber air yang digunakan, pemeliharaan jaringan instalasi air bersih dan masalah tenaga kerja (SDM) yang dilibatkan..
- b. Memberikan petunjuk dan pengarahan kepada mitra tentang cara pemasangan instalasi perpipaan, menghitung volume kebutuhan bahan dalam pemasangan instalasi pipa air bersih.
- c. Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada mitra tentang Tata kelola/manajemen organisasi (Kelompok “Tirta Sukapura”) , pendampingan teknik keterampilan pemeliharaan jaringan instalasi pipa air bersih, dan pendampingan dalam menghitung volume kebutuhan bahan dan anggaran biaya pekerjaan instalasi dan perbaikan pipa,

4. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melibatkan anggota kelompok air bersih Tirta Sukapura dan beberapa mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali. Pada kegiatan ini tim melakukan:

a. Pelaksanaan Instalasi Pergantian Pipa

Pipa yang sudah terpasang dengan diameter 1,5”, tidak sesuai dengan diameter yang diindikasikan dengan diameter 3”. Untuk memperlancar dan memper besar jalannya air, maka dipasang pipa dengan diameter 3”. Hasil pelaksanaan pekerjaan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Pelaksanaan Instalasi Pergantian Pipa

b. Perbaikan Instalasi Di Bak Penampungan

Perbaikan instalasi di reservoir dilakukan oleh karena terjadi kerusakan pada reservoir dan saluran pembagi. Oleh sebab itu dilakukan perbaikan dan pembuatan baru saluran pembagi. Hasil pelaksanaan pekerjaan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 2. Hasil Perbaikan Di Bak Penampungan

c. Pemasangan Instalasi Dekat Saluran Air di Jalan Raya Utama

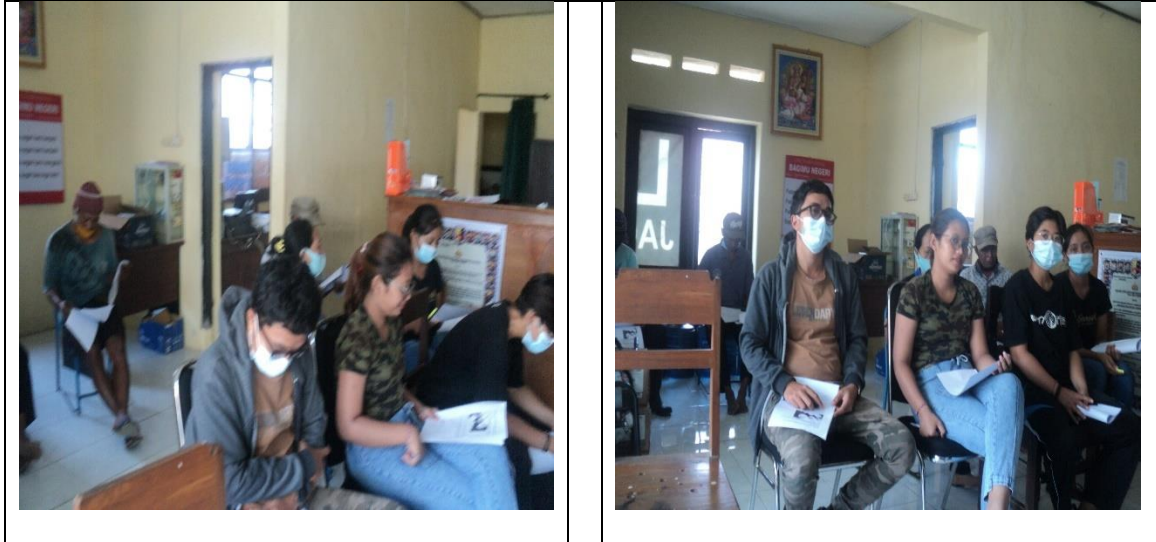
Pekerjaan pemasangan instalasi pipa pada pinggir jalan utama, menghubungkan pipa saluran air pada jaringan yang sudah ada. Pemasangan pipa pada jalan utama ini dilakukan, unruk menambah jangkauan ke rumah penduduk yang ada disekitarnya. Perancangan konsep sistem plambing harus sesuai dengan jenis dan penggunaan gedung, denah bangunan serta dapat memenuhi kebutuhan penghuni gedung [2].



Gambar 3. Pemasangan Instalasi Dekat Saluran Air di Jalan Raya Utama

d. Sosialisasi Perhitungan Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Perpipaan

Sosialisasi dalam perhitungan rencana anggaran biaya dalam pekerjaan pipa air minum dilakukan, dalam upaya meningkatkan pemahaman dalam cara menghitung volume pekerjaan dan cara menghitung biaya. Pengelola air minum masih merasakan kekurangan pengetahuan dalam cara perhitungan volume pekerjaan dan cara menghitung anggaran biaya pelaksanaan pekerjaan perpipaan. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian ini, dilakukan penegatahuan tentang cara membuat rencana anggaran biaya, khususnya dalam pekerjaan perpipaan.



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi Hasil Pelaksanaan Pekerjaan



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan terkait perbaikan instalasi perpipaan air bersih adalah sebagai berikut :

- a Pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa Jaga Raga berjalan dengan lancar.
- b Masyarakat Desa Jagaraga sangat mendukung kegiatan pengabdian ini.
- c Perbaikan instalasi pipa air dari sumber mata air dan pemasangan instalasi pipa air dari sumber mata air menuju bak panampungan, sudah selesai dilaksanakan.

Rujukan

- [1] Sutrisno C.T. dkk, 1991. Teknologi Penyediaan Air Bersih, Rineka Cipta, Jakarta.
- [2] Noerbambang, S. M., & Morimura, T. (2005). Perencanaan dan Pemeliharaan Sistem Plumbing. Jakarta: Pradnya Paramita
- [3] Pynkyawati, T., & Wahadamaputera, S. (2015). Utilitas Bangunan Modul Plumbing. Jakarta: Griya Kreasi.
- [4] Raksanagara, A. S. (2017) 'Faktor yang Memengaruhi Perilaku Penggunaan Air Bersih pada Masyarakat Kumuh Perkotaan', MKB, 49 NO: 2(Juni 2017)
- [5] Kemenkes, R. (1990) Daftar Persyaratan Kualitas Air. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Nomor : 416/MENKES/PER/IX/1990 Tanggal : 3 September 1990.
- [6] Kemenkes, R. (2019) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2019 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan.
- [7] Notoatmodjo, S. (2014) Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta