

## **PEMBAHARUAN SUMBER MATA AIR DESA NAGROG UNTUK MENCAPAI SDGs DESA: DESA LAYAK AIR BERSIH DAN SANITASI**

Muhamad Nuraly Akbar<sup>1</sup>, Ihsan nasihin<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik

[Ti20.muhamadakbar@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:Ti20.muhamadakbar@mhs.ubpkarawang.ac.id)<sup>1</sup>

[ihsan.nasihin@ubpkarawang.ac.id](mailto:ihsan.nasihin@ubpkarawang.ac.id)<sup>2</sup>

### **Ringkasan**

Musim kemarau yang berkepanjangan mengakibatkan terjadinya kekeringan di sejumlah daerah di Indonesia. BMKG mengungkap sedikitnya enam wilayah di bagian Selatan khatulistiwa berpotensi paling terdampak El Nino. El Nino merupakan fenomena iklim pemicu penurunan curah hujan yang berdampak langsung dengan terjadinya kekeringan. Dengan demikian penanggulangan kekeringan harus segera dipersiapkan agar dapat diantisipasi sedini mungkin, melalui program pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs). Mahasiswa KKN dan masyarakat desa Nagrog bekerja sama dalam menanggulangi bencana kekeringan dengan memperbaiki saluran distribusi air bersih dari sumber mata air. Dengan demikian hal ini diharapkan dapat membantu menanggulangi dan bisa memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat Desa Nagrog.

Kata kunci: air bersih, kekeringan, sustainable development goals/SDGs

### **Pendahuluan**

Menurut Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) mengungkap sedikitnya enam wilayah dibagian selatan khatulistiwa berpotensi paling terdampak El Nino dalam satu pekan ke depan. Kepala pusat Meteorologi BMKG Andri Ramdani mengatakan wilayah- wilayah yang bakal paling terdampak kekeringan secara umum dalam seminggu ke depan berada di Selatan khatulistiwa. Daerah-daerah itu yakni Sumatra bagian Selatan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, dan Papua bagian selatan. Andri Mengatakan, El Nino merupakan fenomena iklim pemicu penurunan curah hujan, sudah berada pad kategori moderat. Menurut Andri hal ini di prediksi di satus moderat hingga sekitar Oktober dan mulai menurun ke intensitas lemah hingga desember(CNN Indonesia, 2023).

Dengan demikian penanggulangan kekeringan harus segera dipersiapkan agar dapat

---

1084 | Abdima Jurnal Pengabdian Mahasiswa

diantisipasi sedini mungkin khususnya penyediaan air bersih. WHO mencatat setiap individu memerlukan air antara 60-120 liter/hari, sedangkan di Negara-negara berkembang, termasuk Indonesia setiap individu memerlukan air antara 30-60 liter/hari(Dukabain et al., 2019).

Dalam penerapan teknologi tepat guna di pedesaan air minum yang dikonsumsi merupakan air yang berasal dari sumber mata air dan sumur hal ini dapat disimpulkan bahwa air yang dikonsumsi merupakan air yang sehat dan tidak tercemar oleh kotoran-kotoran terutama kotoran manusia dan binatang. Oleh karena itu mata air atau sumur harus mendapatkan pengawasan dan perlindungan agar tidak tercemar.

Desa Nagrog Kec. Wanayasa Kab. Purwakarta merupakan salah satu Desa yang memiliki sumber mata air yang melimpah. Menurut data Desa Nagrog, Kepala Keluarga di Desa Nagrog adalah 1011 Kepala Keluarga. Tercatat dalam Profil Desa Nagrog masyarakat memiliki mata pencaharian di bidang pertanian dan peternakan ikan.(Arsip Desa, 2022). Desa Nagrog memiliki sumberdaya alam yang melimpah, salah satu sumberdaya alam yang melimpah adalah sumberdaya alam mata air. Di Desa Nagrog air bersih mengalir dari sumber mata air yang langsung di distribusikan ke rumah warga. Hal ini selaras dengan penuturan Ketua RT 001 Desa Nagrog tentang sumber daya alam air sangat melimpah.

Sumberdaya air yang melimpah tidak selaras dengan sarana penyaluran distribusi air ke rumah warga. Dari hasil survey bersama Ketua RT 001 dan sebagian masyarakat RT 001 ke sumber mata air desa, terlihat bahwa saluran pendistribusian air yang terpasang berupa peralon plastik. Penggunaan paralon plastik dinilai kurang efektif, hal ini disebabkan karena sering terjadinya penyumbatan pada saluran air akibat tertidihnya saluran selain itu peralon pelastik juga sering mengalami kebocoran dikarenakan bahan yang terbuat dari plastik yang mudah terkoyak. Sarana air yang kurang memadai ini sangat dirasakan dampaknya oleh warga khususnya warga di RT 001. Sumber air yang tersedia seringkali tidak memenuhi kebutuhan sehari-hari masyarakat khususnya pada saat kemarau.

Kurangnya pasokan air bersih juga sangat berdampak bagi pelaku usaha mikro kecil menengah (UMKM). UMKM merupakan sebuah pondasi perekonomian yang diharapkan dapat membantu memulihkan ekonomi masyarakat Mavilinda (2021) dalam (Nasihin et al., n.d.) . Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia dimana pasca krisis ekonomi Perusahaan-perusahaan besar mengalami keruntuhan, namun Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) mampu bertahan dan menjadi penolong serta penggerak

perekonomian Indonesia Hanim dkk (2022), dalam (Nasihin et al., n.d.). Dengan demikian pembaharuan saluran air bersih diharapkan dapat membantu meningkatkan pelaku Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) secara berkelanjutan.

### **Program SDGs Desa**

Penyediaan air bersih dan sanitasi bagi masyarakat merupakan salah satu program utama pemerintah pusat. Air bersih dan sanitasi yang layak adalah kebutuhan dasar manusia yang merupakan salah satu point dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) SDGs merupakan suatu rencana aksi global yang disepakati oleh para pemimpin dunia, termasuk Indonesia. Urgensinya yaitu guna mengakhiri kemiskinan. Mengurangi kesenjangan dan melindungi lingkungan. Respon cepat pemerintah Indonesia dalam implementasi SDGs dituangkan dalam Peraturan Presiden (Perpres) No 59 tahun 2017 tentang pelaksanaan pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan.(UNNES GIAT, 2022) SDGs Desa No 6 : Desa layak Air Bersih dan Sanitasi terfokus pada sektor lingkungan hidup adalah memastikan masyarakat mencapai akses universal air bersih. Hal ini dimaksudkan agar pemenuhan kebutuhan dasar manusia berupa air bersih dan sanitasi yang layak dapat disediakan. Tercapainya tujuan SDGs Desa ini dapat diukur dengan beberapa hal, seperti: akses rumah tangga terhadap air minum dan sanitasi mencapai 100%, terjadinya efisiensi penggunaan air minum serta adanya aksi melindungi dan merestorasi ekosistem sumber daya air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, Sungai, air tanah,dan danau. Dalam upaya pencapaian program SDGs Desa layak air bersih dan sanitasi, mahasiswa KKN menginisiasikan peningkatan efisiensi sarana saluran pendistribusian air bersih untuk masyarakat Desa Nagrog. Peningkatan ini berlandaskan pada sarana air bersih yang menjadi kebutuhan utama masyarakat terbilang cukup kurang efisien. Saluran pendistribusian air kepada masyarakat desa masih berupa peralon plastik yang dinilai memiliki masalah yang seringkali menyebabkan terhambatnya pendistribusian air bahkan air tidak mengalir sama sekali.

Peran perguruan tinggi Universitas Buana Perjuangan Karawang program studi S1 Teknik Industri dalam menjalankan Tridharma perguruan tinggi salah satunya yaitu pengabdian masyarakat, pendekatan diri kepada masyarakat sehingga mereka dapat mengenal, mengetahui dan merasakan permasalahan yang dialami oleh masyarakat sehingga ditemukan permasalahan yang belum mendapatkan penanganan. Bentuk pengabdian masyarakat di Desa Nagrog adalah dengan melakukan Pembaharuan Sumber Mata Air Desa Nagrog Untuk Mencapai SDGs Desa : Desa

## Layak Air Bersih dan Sanitasi

**Metode**

## 1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan pelaksanaan kegiatan pembaharuan saluran sumber mata air untuk masyarakat desa Nagrog itu di mulai dari Hari Jum'at, 21 juli 2023 s/d 23 juli 2023 yang bertempat di sumber mata air desa Nagrog Kec. Wanayasa Kab. Purwakarta.

## 2. Target dan Sasaran

Target dan sasaran pembaharuan saluran distribusi air adalah untuk seluruh masyarakat desa Nagrog khususnya masyarakat yang ada di RT 001.

## 3. Subjek

Subjek pada kegiatan ini adalah sumber mata air desa Nagrog.

## 4. Prosesdur Pelaksanaan

## a) Tahap Observasi

Observasi dilakukan untuk menggali apa saja yang menjadi permasalahan yang terjadi dilapangan. Observasi dilakukan bersama Ketua RT 001 dan sebagian masyarakat Desa Nagrog yang dilaksanakan pada hari Jum'at 14 Juli 2023.

## b) Tahap Pengumpulan Material

Tahapan pengumpulan material dimulai dari pengajuan dana kepada PT Angkasa Cahaya Pertama, setelah mendapatkan dana penulis mengalokasikan dana tersebut untuk pembelian pipa PVC Merek Rucika (tipe AW), kegiatan ini dilaksanakan pada hari Jum'at, 21 Juli 2023. Yang kemudin di beri mark sebagai tanda bahwa material tersebut merupakan hasil dari program kerja mahasiswa KKN UBP Karawang.

## c) Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pembaharuan sumber mata air di desa Nagrog dilakukan pada hari Minggu, 23 Juli 2023, kegiatan dimulai pukul 08:00 s/d selesai.

## 5. Instrument

Menurut Atmaja (Sukendra & Atmaja, 2020) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis

sehingga lebih mudah diolah. dalam penelitian teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik wawancara, oleh karena itu instrument yang digunakan berupa daftar pertanyaan.

#### 6. Metode yang di gunakan

Metode yang digunakan adalah dengan studi lapangan yaitu pengumpulan data dari tempat atau sumber daya alam yang diobservasi dengan mencatat kekurangan hal yang akan di perbaharui. Selain itu penulis juga melakukan wawancara dengan ketua RT 001 dan sebagian masyarakat desa Nagrog.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah melakukan observasi dan melakukan wawancara dengan ketua RT 001 dan sebagian Masyarakat Desa Nagrog, penulis memperoleh hasil dari pengamatan dilapangan mayoritas masyarakat Desa Nagrog dalam memenuhi kebutuhan air dalam sehari-harinya mereka sangat bergantung pada sumber mata air. Desa Nagrog memiliki sumberdaya alam yang sangat melimpah khususnya sumberdaya alam mata air, maka tak heran jika mayoritas masyarakat Desa Nagrog bermata pencaharian sebagai peternak ikan dan bertani padi. Akan tetapi hal ini belum sepenuhnya dapat memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat khususnya masyarakat yang ada di RT 001 hal ini dikarenakan saluran air yang mendistribusikan air bersih dari mata air masih menggunakan peralon plastik yang dinilai kurang efisien, dikarenakan peralon pelastik mudah bocor dan tersumbat akibat tertimpa oleh material lain.



Gambar 1. Peralon Plastik

Hal ini mendorong penulis dan mahasiswa KKN untuk melakukan inisiasi pembaharuan saluran air agar dapat mengatasi permasalahan tersebut. dalam melaksanakan program kerjanya

mahasiswa KKN dibantu oleh ketua RT 001 dan Sebagian Masyarakat Desa Nagrog melakukan penggantian material peralon plastik dengan Pipa PVC Rucika (tipe AW) pada hari Minggu, 23 Juli 2023.



Gambar 2. Proses pembaharuan saluran air

Proses pembaharuan saluran air dilaksanakan pada hari Minggu, 23 juli 2023. Material yang diganti berupa peralon plastik yang dinilai sudah tidak efisien dan kurang layak hal ini dikarenakan material peralon plastik mudah tersumbat akibat tertimbun benda lain atau terjadinya kebocoran karena material terlalu tipis. Penerapan material baru berupa pipa PVC ( tipe AW) dengan Panjang sekitar 50 x 4 meter atau sekitar 200 meter.



Gambar 3. Hasil Pembaharuan Saluran Air

Gambar 3 diatas adalah foto hasil akhir dari kegiatan pembaharuan saluran air dari sumber mata air. Dari hasil pembaharuan ini diharapkan agar pendistribusian air bersih ke pemukiman

warga dapat tersalurkan dan dapat memenuhi kebutuhan air bersih bagi masyarakat Desa Nagrog.

### **Kesimpulan dan Rekomendasi**

Simpulan dari kegiatan ini adalah pembaharuan saluran air dapat meningkatkan kecukupan kebutuhan air bersih bagi masyarakat Desa Nagrog. Pembaharuan dinilai cukup efektif dan efisien sehubungan dengan kesiapan kecapaian SDGs Desa Layak Air bersih dan Sanitasi, hal ini berupa sarana penyaluran kebutuhan air bersih bagi masyarakat, selain itu hal ini merupakan langkah awal kesiapan masyarakat Desa Nagrog dalam menghadapi musim kemarau yang panjang.

Penulis merekomendasikan kepada masyarakat Desa Nagrog dalam pemeliharaan secara berkala saluran air, pemeliharaan yang dilakukan di harapkan agar dapat meminimalisir terjadinya kerusakan dan dapat mendeteksi kerusakan sejak dini.

### **Daftar Pustaka**

- Arsip Desa. (2022). Profil Desa (perkembangan) tahun 2022.
- CNN Indonesia. (2023). BMKG: 6 Daerah Berpotensi Terdampak Kekeringan Imbas El Nino Baca artikel CNN Indonesia “BMKG: 6 Daerah Berpotensi Terdampak Kekeringan Imbas El Nino.”CNN Indonesia. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20230812072813-199-985173/bmkg-6-daerah-berpotensi-terdampak-kekeringan-imb-ns-el-nino>
- Dukabain, O. M., Theodolfi, R., & Bare, A. (2019). Peningkatan Sarana Air Bersih dan Pemberdayaan Masyarakat Kelompok Pemakai Air Di Dusun III Desa Oelnasi Kabupaten Kupang. 384–389.
- Nasihin, I., Buana, U., Karawang, P., Akuntansi, P. S., Buana, U., Karawang, P., & Sosial, M. (n.d.). Analisis penerapan strategi pemasaran dan promosi melalui media sosial. 559–571.
- Sukendra, I. K., & Atmaja, I. K. S. (n.d.). Instrumen penelitian.
- UNNES GIAT. (2022). Panduan UNNES Giat Penguatan Generasi Milenial Mendukung SDGs Desa. 1, 1–14.