

## PPDM KELOMPOK PENGELOLA SARANA PENYEDIAAN AIR MINUM DAN SANITASI (KPSPAMS) BAHARI DESA NISOMBALIA

Mohammad Adnan<sup>1,\*</sup>, Zainal Abidin<sup>2</sup>, Christian Lumembang<sup>3</sup>, Daniel Kambuno<sup>4</sup>, Auliya Nabila<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> *Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar*

### ABSTRACT

The partners' main problem is that they need help in managing clean water. The partner villages already have pamsimas/resident water reservoirs, but there is not enough encouragement to get them into some residents' homes. Apart from that, using a transfer pump that works continuously causes the pump to become damaged. The goal of PPDM is to solve problems by adding or repairing, as well as providing training regarding maintenance and repair of existing water pump systems for distributing clean water. The training for Nisombalia village PAMSIMAS managers was attended and attended by a group of 5 (five) BAHARI drinking water supply and sanitation facilities (KPSPAMS) managers in Nisombalia village. In this training, participants are given education regarding planning the layout of booster pumps in the water distribution network so that water can be distributed effectively and efficiently. Furthermore, participants were given guidance in terms of using booster pumps in terms of electrical installation, protection against leakage currents, selection and installation of protection components against overload motor protection (OMP). Apart from that, providing material regarding maintenance and repair of booster pump motors is part of this training. The results of the training mean that participants understand and have the ability to maintain and repair booster pumps, and can install OMP components on motors.

**Keywords:** *Pump, Booster, Maintenance, Repair, Drinking Water*

### ABSTRAK

Permasalahan utama mitra adalah butuh bantuan dalam pengelolaan air bersih. Desa mitra telah mempunyai pamsimas /penampung air warga, tapi kurang kuat dorongannya masuk ke beberapa rumah warga. Selain itu, pemakaian pompa transfer yang bekerja terus menerus menyebabkan pompa menjadi rusak. Tujuan PPDM adalah menyelesaikan permasalahan dengan cara menambah atau memperbaiki, serta memberi pelatihan mengenai perawatan dan perbaikan sistem pompa air penyaluran air bersih yang telah ada. Pelatihan bagi pengelola PAMSIMAS desa Nisombalia dihadiri dan diikuti oleh kelompok pengelola sarana penyediaan air minum dan sanitasi (KPSPAMS) BAHARI desa Nisombalia berjumlah 5 (lima) orang. Pada pelatihan ini peserta diberikan edukasi mengenai perencanaan tata letak pompa pendorong pada jaringan distribusi air agar penyaluran air dapat tersalurkan secara efektif dan efisien. Selanjutnya peserta diberikan bimbingan dalam hal penggunaan pompa pendorong dari segi instalasi kelistrikan, proteksi terhadap arus bocor, pemilihan dan pemasangan komponen proteksi terhadap beban lebih / overload motor protection (OMP). Selain itu pemberian materi mengenai perawatan dan perbaikan motor pompa pendorong menjadi bagian dari pelatihan ini. Hasil dari pelatihan menjadikan peserta memahami dan memiliki kemampuan perawatan dan perbaikan pompa pendorong, dapat memasang komponen OMP pada motor.

**Kata Kunci:** *Pompa, Pendorong, Perawatan, Perbaikan, Air minum*

### 1. PENDAHULUAN

Desa Nisombalia adalah desa yang berada di wilayah Kecamatan Marusu, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Desa Nisombalia berstatus sebagai desa definitif dan tergolong pula sebagai desa swasembada. Desa Nisombalia termasuk tipe desa pesisir pantai memiliki luas wilayah 25,43 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk sebanyak 4.556 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk sebanyak 179,16 jiwa/km<sup>2</sup> pada tahun 2021. Adapun rasio jenis kelamin penduduk Desa Nisombalia pada tahun tersebut adalah 104,03. Artinya, tiap 100 penduduk perempuan ada sebanyak 104 penduduk laki-laki [1], [2], [3].

Desa Nisombalia terdiri dari empat dusun yakni, Dusun Mambue, Tala-Tala, Kuri Lompo dan Kuri Caddi. Pusat pemerintahan desa ini berada di Dusun Mambue. Jarak Desa Nisombalia dari Pattene yang merupakan ibu kota kecamatan Marusu adalah 5 Km dan berjarak kurang lebih 30 Km dari pusat Kota Makassar ke arah utara yang dapat dicapai dengan kendaraan bermotor dalam waktu 40 menit [4], [5]. Topografi wilayah Desa Nisombalia berupa wilayah pantai dan dataran rendah. Desa Nisombalia merupakan

---

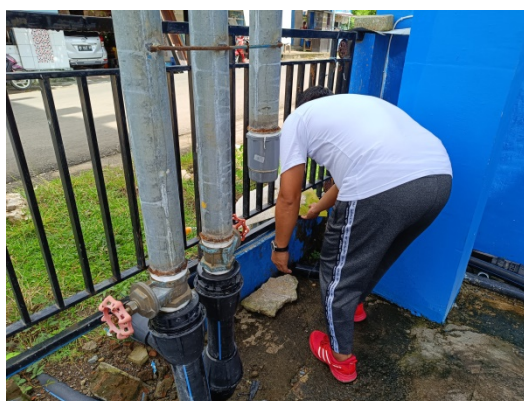
\* Korespondensi penulis: Mohammad Adnan, email [mohammad.adnan@poliupg.ac.id](mailto:mohammad.adnan@poliupg.ac.id)

daerah dataran rendah dengan ketinggian elevasi 0-65 mdpl dan kondisi alam berupa lahan pertanian dan tambak dengan sebagian besar tadah hujan. Wilayah Desa Nisombalia sebagian besar sumber air masih berupa air payau yang tidak cocok dipakai sebagai sumber air bersih masyarakat desa [6], [7], [8].

Hadirnya Program Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat (Pamsimas) pada tahun 2017 sangat membantu dalam meringankan beban ekonomi masyarakat yang selama ini membeli air serta membantu layanan kesehatan kepada masyarakat Nisombalia, seperti terlihat pada gambar 1. Penyaluran air bersih dari Pamsimas ke masyarakat belum sepenuhnya dapat dirasakan oleh warga. Sehingga dibutuhkan bantuan dalam pengelolaan air bersih, meskipun sudah ada pamsimas /penampung air yang telah dibuat oleh warga, tapi kurang kuat dorongannya masuk ke beberapa rumah warga. Hal tersebut disampaikan pihak Kepala desa dalam pertemuan yang diadakan Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP) dimana Desa Nisombalia merupakan desa binaan PNUP sejak tahun 2018. Selain itu, saat berkunjung ke Kantor desa, kepala Desa mengharapkan penyaluran air bersih dapat menjangkau wilayah desa yang lebih jauh serta adanya penyampaian kepada pengelola pamsimas cara penggunaan pompa air yang lebih baik agar mesin pompa air yang digunakan terus menerus tidak cepat rusak, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Kondisi PAMSIMAS dengan kapasitas telah bertambah menjadi sekitar 24 m<sup>3</sup>



Gambar 2. Kondisi situasi lokasi mitra pengelola Pamsimas

## 2. METODE PELAKSANAAN

### Metode Pendekatan Kegiatan

Untuk mencapai tujuannya kegiatan PPDM pengelola PAMSIMAS desa Nisombalia akan dilakukan melalui beberapa pendekatan, antara lain: (1) Model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program kegiatan, (2) Model *Participatory Technology Development* yang memanfaatkan teknologi terakhir yang berbasis pada ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal, (3) Model *Community development* yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, (4) *Persuasif* yaitu pendekatan yang bersifat himbuan dan dukungan tanpa unsur paksaan bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam kegiatan ini, dan (5) *Edukatif* yaitu pendekatan

sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan masyarakat.

### Teknis Pelaksanaan Kegiatan

Secara teknis, pelaksanaan kegiatan PPDM sebagai berikut : (1) **Persiapan**. Pada tahap persiapan ini dilakukan verifikasi permasalahan desa binaan dan survey kondisi mitra existing, (2) **Pelaksanaan kegiatan**. Pelaksanaan kegiatan meliputi kegiatan mengevaluasi dan menghitung kebutuhan alat dan bahan, merancang sistem pompa air, penyediaan peralatan, pemasangan mesin pompa. Pelatihan akan dilaksanakan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan mitra agar sistem yang telah dibangun dapat dikelola dengan baik, dan (3) **Evaluasi dan monitoring kegiatan**. Evaluasi dan monitoring kegiatan dilakukan secara periodik dengan melibatkan anggota pelaksana dan tokoh masyarakat desa dan kepala Desa Nisombalia. Setiap tahun evaluasi akan dilaksanakan secara keseluruhan untuk mengetahui derajat keberhasilan kegiatan berdasarkan target yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi tahun pertama akan dijadikan dasar untuk pelaksanaan tahun kedua dan seterusnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PPDM dalam bentuk pelatihan bagi pengelola PAMSIMAS desa Nisombalia dihadiri dan diikuti oleh kelompok pengelola sarana penyediaan air minum dan sanitasi (KPSPAMS) BAHARI desa Nisombalia berjumlah 5 (lima) orang. Pada pelatihan ini peserta diberikan edukasi mengenai perencanaan tata letak pompa pendorong pada jaringan distribusi air agar penyaluran air dapat tersalurkan secara efektif dan efisien, dapat terlihat pada Gambar 3. Kemampuan atau pemahaman awal peserta terlebih dahulu coba digali untuk mengetahui sejauh mana penguasaan pengetahuan yang mereka miliki. Selanjutnya peserta diberikan bimbingan dalam hal penggunaan pompa pendorong dari segi instalasi kelistrikan, proteksi terhadap arus bocor, pemilihan dan pemasangan komponen proteksi terhadap beban lebih / *overload motor protection* (OMP), hal tersebut seperti terlihat pada Gambar 4.

Untuk mengetahui keberhasilan peserta pelatihan memahami materi yang disampaikan, peserta diberikan kesempatan melakukan praktik mengenai perawatan dan perbaikan motor pompa pendorong menggunakan bahan dan peralatan yang telah disediakan, kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 5. Pada tahap ini peserta terlihat telah mampu mengerjakan pemasangan kabel listrik dan OMP dengan baik.

Hasil dari pelatihan ini adalah peserta lebih memahami dan memiliki kemampuan mengenai pemasangan, perawatan dan perbaikan pompa pendorong, dapat memasang komponen OMP pada motor yang bertujuan melindungi motor dari arus beban lebih sehingga motor pompa dapat bekerja dan bertahan lebih lama, seperti terlihat pada Gambar 6. Untuk membantu implementasi pelatihan serta meningkatkan daya dorong penyaluran air minum dan sanitasi, pelaksana PPDM desa Nisombalia memberikan hibah pompa air pendorong yang sumber dananya bersalah dari dana BLU tahun anggaran 2024 seperti terlihat pada Gambar 7.



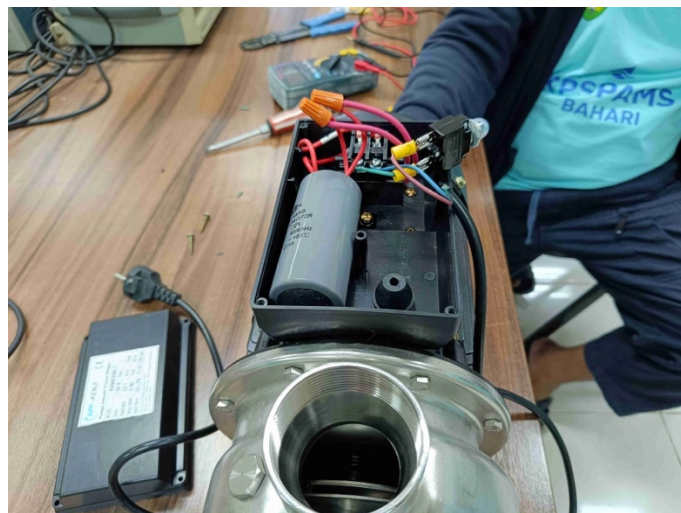
Gambar 3. Pemberian materi pelatihan



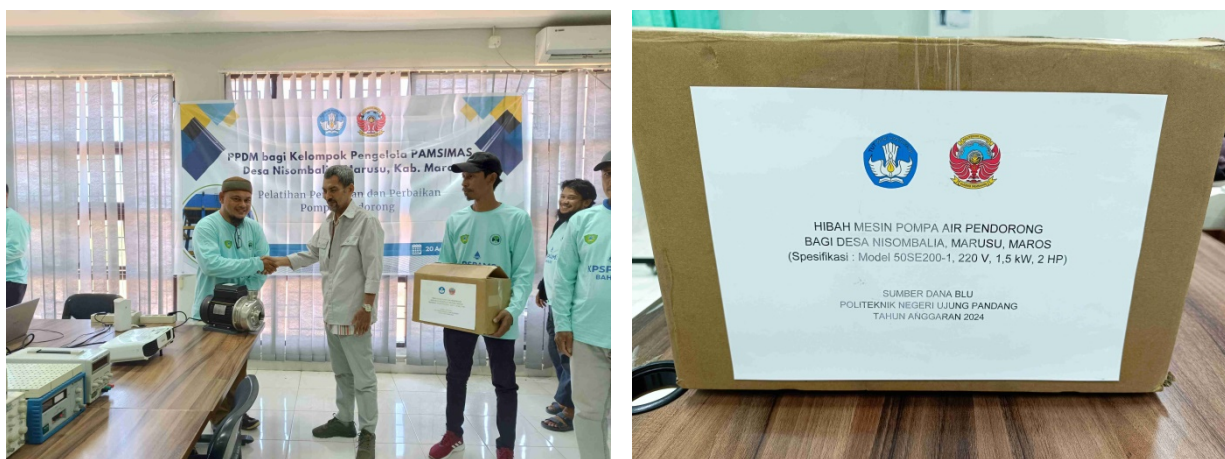
Gambar 4. Pengarahan pemasangan OMP



Gambar 5. Peserta pelatihan memasang pengkabelan dan OMP



Gambar 6. Hasil instalasi pengkabelan dan pemasangan OMP



Gambar 7. Pemberian Hibah pompa air pendorong

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan PPDM yang ditujukan kelompok mitra yakni kelompok pengelola sarana penyediaan air minum dan sanitasi (KPSPAMS) BAHARI desa Nisombalia telah terlaksana dengan baik. Pelatihan yang diikuti peserta berjumlah 5 (lima) orang telah menerima dan memahami materi pelatihan. Kegiatan praktik menggunakan benda kerja berupa mesin pompa air pendorong yang spesifikasinya sama dengan pompa air pendorong existing di desa Nisombalia.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Politeknik Negeri Ujung Pandang sebagai pihak yang telah memberikan pendanaan yang bersumber dana BLU tahun 2024 dan/atau perizinan, serta kepada mitra pengabdian sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik.

#### 6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Gunawan, M. I. Sabang, dan H. Hatta, "PPDM PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI DESA PADA DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU KABUPATEN MAROS," *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) 2023*, 2023.
- [2] H. Hirman dan N. Nahiruddin, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DOKUMEN PEMERINTAH (SIMDOP) BERBASIS WEB PADA DESA NISOMBALIA KECAMATAN MARUSU KAB Maros," 2021, *jurnal.poliupg.ac.id*.
- [3] J. K. RI, "Desa Wisata Nisombalia," *jadesta.kememparekraf.go.id*.
- [4] Y. Basongan dan M. Iswar, "IbM Perawatan dan Perbaikan Generator Set (Genset) di Desa Nisombalia," 2019, *jurnal.poliupg.ac.id*.
- [5] F. A. Y. Laoh, "Strategi Pengembangan Potensi Pariwisata di Pantai Kuri Caddi Desa Nisombalia Kabupaten Maros," 2021, *UNIVERSITAS BOSOWA*.
- [6] A. W. Indrawan, A. Asri, dan K. Riyadi, "PEMELIHARAAN AC UNIT PENDINGIN RUANGAN DI KANTOR DESA NISOMBALIA," *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) 2020*, 2023.
- [7] A. W. Indrawan, B. Bakhtiar, K. Riyadi, dan A. Asri, "Pemanfaatan Energi Surya Sebagai Sumber Listrik Untuk Penerangan Di Lahan Tambak Desa Nisombalia," in *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) 2021*, Makassar, Indonesia: P3M Politeknik Negeri Ujung Pandang, 2021, hal. 552–556. [Daring]. Tersedia pada: <https://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/download/3145/2681>
- [8] A. Pangkung dan C. Buana, "IbM Pemanfaat Tenaga Surya Untuk Penerangan Jalan Desadi Desa Nisombalia," 2017, *jurnal.poliupg.ac.id*.