

PELATIHAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN POMPA AIR SKALA RUMAH TANGGA BAGI MASYARAKAT DESA AMBAWANG KECAMATAN PELAIHARI KABUPATEN TANAH LAUT

Rendi, Muhammad Firman, Saifullah Arief, Budi Hartadi, Jainal Arifin

Received: 21 Juli 2023 | Accepted: 12 Agustus 2023 | Published: 25 Desember 2023

Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
E-mail : rendi.teknikmesin@gmail.com

ABSTRAK

Penyuluhan dan pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga telah dilaksanakan di Desa Ambawang, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. Desa ini merupakan desa maju dengan mayoritas pekerjaan sebagai pekebun dan peternak. Meskipun demikian, desa ini belum memiliki akses air bersih, yang menyebabkan masyarakat membuat sumur dan menggunakan pompa air untuk memindahkan air ke rumah. Sayangnya, banyak pompa mengalami kerusakan karena kurangnya pemahaman tentang prinsip dasar dan teknik perawatan pompa. Dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, dilaksanakanlah pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air. Metode pelaksanaan meliputi persiapan peralatan dan bahan pengabdian, pembuatan spanduk pengabdian, dan penyuluhan aktif demonstratif dengan penjelasan singkat dan demonstrasi perawatan dan perbaikan pada pompa air. Hasilnya menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang perawatan dan perbaikan pompa air, yang terlihat dari peningkatan tingkat pengetahuan dari 20% menjadi 95%. Kegiatan ini memberikan manfaat bagi masyarakat, yaitu kemampuan untuk memahami sistem kerja pompa dan melakukan perawatan serta perbaikan secara mandiri.

Kata Kunci : *Pelatihan, Pompa Air, Perawatan, Perbaikan, Desa Ambawang*

PENDAHULUAN

Desa Ambawang adalah salah satu desa yang terletak di kecamatan Batu ampar Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Secara geografis desa ini terletak di dataran tinggi. Pekerjaan utama masyarakat desai ini adalah sebagai pekebun dan peternak, perkebunan yang dikembangkan adalah perkebunan karet dan kelapa sawit sedangkan peternakan yang dikembangkan adalah peternakan

kambing dan sapi potong. Desa ini dapat dikategorikan sebagai desa maju karena kalau ditinjau dari keadaan penduduk rata-rata sudah sejahtera dan memiliki rumah yang sudah terbuat dari betonan.

Desa Ambawang belum memiliki akses air bersih ini dikarenakan jaraknya yang jauh dari penyuplai air bersih yang ada di Pelaihari yaitu berjarak sekitar 25kilometer dari Pelaihari. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih, masyarakat terpaksa membuat sumur

biasanya dibuat samping atau dibelakang rumah. Untuk memindahkan air sumur ke rumah mereka menggunakan pompa air.

Pompa air adalah salah satu peralatan mekanik yang menggabungkan mekanika dan elektronika sehingga apabila tidak dirawat dan ditangani dengan benar maka pompa akan mengalami kerusakan seperti mati total, putaran lambat, temperatur panas, tidak mampu menghisap, dan timbul suara-suara berisik. Kerusakan-kerusakan ini sering terjadi pada pompa yang digunakan oleh masyarakat desa Ambawang ini di terangkan oleh salah satu warga desa yang kesehariannya dalam memindahkan air sumur ke rumah menggunakan pompa air. untuk dapat mengatasi kerusakan tersebut maka seorang pemilik pompa idealnya harus memahami prinsip-prinsip dasar pompa dan teknik perawatan pompa agar dapat mendeteksi kerusakan sejak dini. Pompa sejatinya bukan peralatan yang rumit di servis dan dirawat sehingga setiap masyarakat yang menggunakan pompa bisa servis pompa sendiri tanpa harus membawa ke bengkel servis asalkan memahami prinsip-prinsip dasar pompa dan teknik perawatan pompa tetapi pada kenyataannya tidak banyak masyarakat

yang mengetahui

Berdasarkan permasalahan yang ada di masyarakat, maka dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pelatihan perawatan pompa air skala rumah tangga. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat supaya mampu melakukan perawatan dan perbaikan pompa air secara mandiri. Dengan kemampuan ini diharapkan memberikan dampak sosial dan ekonomi. Dampak sosialnya, masyarakat akan mendapatkan air bersih secara berkesinambungan. Dampak Ekonominya adalah berkurangnya pengeluaran untuk biaya pemeliharaan pompa air.

KHALAYAK SASARAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan kepada masyarakat di desa Ambawang kecamatan Batu ampar Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di desa Ambawang kecamatan Batu ampar Kabupaten Tanah Laut Provinsi

Kalimantan Selatan berdasarkan target dan luaran adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Alat dan Bahan

Jenis peralatan dan bahan yang diadakan meliputi; mesin pompa air dan kunci-kunci. Jenis peralatan dan bahan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Gambar 2. Jenis-jenis peralatan dan bahan pengabdian

2. Membuat Spanduk

Pembuatan spanduk pengabdian masyarakat ini bertujuan agar masyarakat umum dapat mengetahui tentang adanya kegiatan pengabdian

yang dilakukan oleh Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) sebagai salah satu wujud dari tri dharma perguruan tinggi. Bentuk desain dari spanduk pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Desain spanduk pengabdian

3. Memberi penyuluhan dan pelatihan

Penyuluhan dan pelatihan ini bertujuan untuk agar warga masyarakat desa Ambawang dapat menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan dalam teknik perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga. Kegiatan ini dirancang menggunakan metode penyuluhan aktif demonstratif meliputi: 1) Penyuluhan klasikal yaitu tim pengabdian kepada masyarakat memberikan penjelasan singkat kepada warga masyarakat desa Ambawang. Adapun materi yang disampaikan meliputi: a). Prinsip kerja penggerak mesin pompa air. b). Prinsip kerja pompa air, c). Pemeriksaan sebelum operasi, d). Perawatan pompa

air e). Cara mengatasi masalah pada mesin pompa air. f). Perbaikan pompa air. Media penyuluhan klasikal adalah materi tertulis yang disajikan melalui powerpoint. 2) Demonstrasi percontohan yaitu teknik perawatan dan perbaikan pompa air dilakukan secara langsung pada mesin sehingga masyarakat melihat langsung komponen-komponen mesin pompa air dan mengetahui perawatan dan perbaikan pada mesin pompa air.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga pada warga masyarakat desa Ambawang kecamatan Batu ampar Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan telah dilaksanakan secara intensif selama 1 hari. Warga masyarakat desa Ambawang yang hadir adalah \pm 20 orang. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga ini dilaksanakan langsung di salah satu rumah warga. Suasana persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Lokasi dan persiapan kegiatan pengabdian

Kegiatan penyuluhan pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga diawali dengan menjelaskan tujuan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat dan peran Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) dalam membantu masyarakat dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat kecil terutama yang berada di pedesaan. Selanjutnya tim pelaksana pengabdian memberikan petunjuk teknik pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga. Materi penyuluhan pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga a). Prinsip kerja penggerak mesin pompa

air. b). Prinsip kerja pompa air, c). Pemeriksaan sebelum operasi, d). Perawatan pompa air e). Cara mengatasi masalah pada mesin pompa air. f). Perbaikan pompa air. Dokumentasi penjelasan cara perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Penjelasan cara perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga

Setelah penyampaian materi selesai, maka kegiatan berikutnya adalah demonstrasi pelatihan perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat

pada Gambar 6.



Gambar 6. Demonstrasi perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga



Gambar 7. Foto bersama dengan warga masyarakat Desa Ambawang.

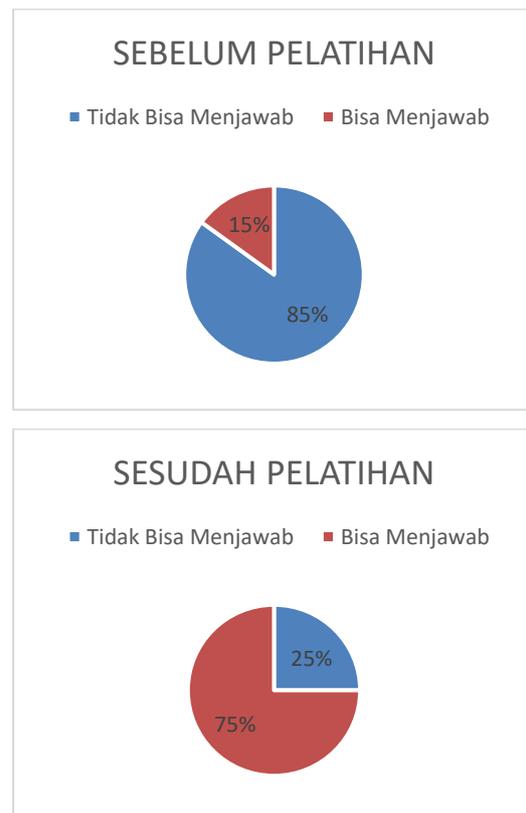
Dari kegiatan diskusi terlihat bahwa sebagian warga masyarakat Desa Ambawang sudah pernah mengalami permasalahan terkait pompa air, namun belum mampu mengatasinya. Selama pelaksanaan, warga masyarakat Desa Ambawang sangat antusias mengikuti kegiatan dan dapat memahami dengan cepat materi yang disampaikan oleh narasumber. Pada sesi diskusi, warga masyarakat Desa Ambawang sangat antusias dan berpartisipasi sangat aktif, secara garis besar beberapa pertanyaan warga masyarakat Desa Ambawang adalah sebagai berikut:

1. Contoh-contoh gangguan atau gejala kerusakan pada pompa
2. Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pengecekan pada saat mengalami gangguan pada pompa
3. Mengapa fan tidak dapat berputar dan pompa tidak menyala, padahal arus listrik sudah masuk ke pompa.

Secara garis besar pelaksanaan kegiatan berhasil yang ditunjukkan oleh beberapa komponen yaitu target jumlah peserta warga masyarakat Desa Ambawang terpenuhi 100%, tercapainya tujuan kegiatan dan meningkatkan keahlian masyarakat dalam penguasaan teknik pemeliharaan dan perbaikan

pompa air skala rumah tangga.

Selanjutnya, setelah penyampaian materi dan demonstrasi dirasa cukup, narasumber memberikan pertanyaan pertanyaan lagi seputar perbaikan dan perawatan pompa air skala rumah tangga untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan warga masyarakat Desa Ambawang dalam perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga. Peningkatan pengetahuan warga masyarakat dapat dilihat pada gambar 8



Gambar 8. Grafik peningkatan pengetahuan warga masyarakat Desa Ambawang sebelum dan sesudah pelatihan

Berdasarkan grafik, terlihat bahwa

telah terjadi peningkatan pengetahuan warga masyarakat Desa Ambawang terhadap perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga yaitu sebelum pelatihan tingkat pengetahuan hanya sekitar 15 persen dan setelah dilaksanakan pelatihan tingkat pengetahuan menjadi 75 persen.

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat kepada warga desa Ambawang yaitu dapat memahami sistem kerja pompa dan cara melakukan perawatan dan perbaikan pada pompa, sehingga bisa melakukan perawatan atau perbaikan secara mandiri. Setelah mengikuti pelatihan ini diharapkan terus mendalami dan menguasai keterampilan, sehingga mampu menularkan kemampuan dan ketrampilan ini kepada masyarakat di lingkungan tempat tinggal masing-masing.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat pada di desa Ambawang kecamatan Batu ampar Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan adalah:

1. Warga masyarakat desa Ambawang telah memiliki pengetahuan tentang teknik perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga.

2. Telah terjadi peningkatan pengetahuan warga desa Ambawang terhadap teknik perawatan dan perbaikan pompa air skala rumah tangga mencapai 95 persen.

DAFTAR PUSTAKA

- Tampubolon K, Alinur A, Elazhari E, Ermawy A, Manurung RS. Penyuluhan tentang mengenal mesin pompa air dan cara perawatannya di serikat tolong menolong nurul iman (stmni) kelurahan timbang deli kecamatan medan amplas. *J-LAS (Journal Liaison Academia and Society)*. 2021; 1(2): 1-8.
- Sari C, Fandidarma B, Solikin N. Pompa air harapan: upaya penanggulangan kekeringan dan pengembangan usaha mandiri masyarakat desa kwadungan lor, kabupaten ngawi. *Warta Pengabdian*. 2020; 14(3): 164-172.
- Arifin R, Malyadi M, Kurniawan E, Rosyidin ZU. Upaya peningkatan efektifitas pengairan sawah dengan sistem kontrol pompa air listrik. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2019; 3(2): 228-234.
- Simamora Y. Perancangan pemanfaatan pompa air tenaga surya untuk sumber air bersih desa sukrame, kec. sajira, banten. *TERANG*. 2020; 3(1). 23-30.
- Sinaga HH. Permata D. Soedjarwanto N. Purwasih N. Pompa air tenaga surya untuk irigasi persawahan bagi masyarakat desa karang rejo, pesawaran, lampung. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2021; 5(1): 22-29
- Rendi, Hartadi B, Firman M, Irfansyah M, Herlina F, Arifin J. Pelatihan

- perawatan berkala sepeda motor untuk pemuda dan masyarakat di desa barunai baru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*. 2022: 8(1).
- Rendi, Arifin J, Herlina F, Ihsan S, Hartadi B, Suprpto M, Irfansyah M. Edukasi pengelolaan sampah dan pendampingan penggunaan mesin pembakar sampah di desa semangat dalam. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*. 2021: 7(1).
- Rendi R, Arifin J, Herlina F, Ihsan S, Hartadi B, Syahrillah GRF. Meningkatkan keterampilan guru smk menggunakan aplikasi cad di smk isam sabilal muhtadin. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*. 2020: 6(1).
- Rendi R, Arifin J, Hartadi B. Pengenalan alat pengering kerupuk hybrid tenaga surya dan biomasi untuk masyarakat, dan ukm di desa bamban kabupaten hulu sungai selatan. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary*. 2023: 8(3).
- Tampubolon K, Alinur A, Elazhari E, Ermawy A, Manurung RS. Penyuluhan tentang mengenal mesin pompa air dan cara perawatannya di serikat tolong menolong nurul iman (stmni) kelurahan timbang deli kecamatan medan amplas. *Journal Liaison Academia and Society*. 2021: 1(2): 1-8.
- Pambudi PE. Pelatihan sistem perawatan pompa air limbah cair pada kolam ikan di pemotongan ayam saudaraku jl. kaliurang depok sleman jogjakarta. 2021.
- Djufri IA. Pelatihan pemasangan pompa air tenaga surya kebun hidroponik di kelurahan kastela kecamatan kota ternate selatan. *Journal Of Khairun Community Services*. 2023: 3(1).
- Gunadhi A, Lestariningsih D, Sitepu R, Agustine L, Angka PR, Pranjoto H, Joewono A. Pelatihan dan implementasi teknologi tenaga surya untuk pompa air tanaman hidroponik. *Swarna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2023: 2(1): 7-12.