

## PENDAMPINGAN PEMBUATAN SALURAN TERSIER OLEH P3A (PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR) PADE PACU DI DESA JEROWARU, KABUPATEN LOMBOK TIMUR

[Assistance in the Construction of a Tertiary Channel by the P3A (Water Users Association) in Pade Pacu in Jerowaru Village, East Lombok Regency]

Muhamad Yamin<sup>1)</sup>, Bagus Widhi Dharma S.<sup>2)</sup>, Agus Winardi<sup>3)</sup>, WiriYanti Isnasari<sup>4)</sup>, Isnaeni<sup>5)</sup>, Rahman<sup>6)</sup>, Syarifatul Ulfa<sup>7)</sup>, Aminullah<sup>8)</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7)</sup>Universitas Qamarul Huda Badaruddin, <sup>8)</sup>Universitas 45 Mataram

<sup>1)</sup>yaminmuhamad446@email.com (corresponding), <sup>8)</sup>aminullahmtk@gmail.com

### ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pade Pacu, Kecamatan Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, yang memiliki lahan pertanian produktif namun mengalami kendala dalam distribusi air irigasi. Tujuan kegiatan ini adalah membantu Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Pade Pacu dalam membangun saluran tersier guna meningkatkan efisiensi penyaluran air ke lahan pertanian. Metode pelaksanaan meliputi survei lokasi, perencanaan teknis, pelaksanaan pembangunan saluran, serta pendampingan pengelolaan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa saluran tersier dengan panjang 300 meter dan lebar dasar 0,4 meter dengan lebar atas 0,5 meter mampu meningkatkan distribusi air ke area sawah seluas 20 hektar. Kegiatan ini juga meningkatkan partisipasi dan kemampuan teknis anggota P3A Pade Pacu dalam mengelola jaringan irigasi.

**Kata kunci:** Saluran tersier; P3A; irigasi; pengabdian Masyarakat; Lombok Timur.

### ABSTRACT

This community service activity was carried out in Pade Pacu Village, Jerowaru District, East Lombok Regency, which has productive agricultural land but faces challenges in irrigation water distribution. The objective of this activity was to assist the Pade Pacu Water Users Farmers Association (P3A) in constructing a tertiary canal to improve the efficiency of water distribution to agricultural land. Implementation methods included site surveys, technical planning, canal construction, and management assistance. The results showed that the tertiary canal, 300 meters long and 0.4 meters wide at the base and 0.5 meters wide at the top, was able to improve water distribution to 20 hectares of rice fields. This activity also increased the participation and technical skills of Pade Pacu P3A members in managing the irrigation network.

**Keywords:** Tertiary canal; P3A; irrigation; community service; East Lombok.

### PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya vital dalam kegiatan pertanian, terutama pada sistem irigasi di daerah tropis seperti Lombok Timur. Efisiensi dan efektivitas penyaluran air sangat bergantung pada keberadaan jaringan irigasi yang baik, mulai dari saluran primer, sekunder, hingga tersier. Desa Jerowaru merupakan salah satu desa agraris di Kecamatan Jerowaru yang memiliki potensi lahan sawah luas. Namun, selama ini petani menghadapi permasalahan kurang meratanya distribusi air akibat kondisi saluran tersier yang rusak dan tidak berfungsi optimal. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim pelaksana bekerja sama dengan P3A Pade Pacu untuk merencanakan dan membangun saluran tersier baru dengan konstruksi pasangan batu kali agar lebih

tahan lama dan mudah dipelihara. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pertanian dan kemandirian pengelolaan irigasi oleh masyarakat.

Pembangunan sistem irigasi adalah salah satu langkah penting untuk meningkatkan produktivitas pertanian, terutama di daerah pedesaan yang bergantung pada sektor pertanian. Di Desa Jerowaru, Kabupaten Lombok Timur, kebutuhan akan sistem irigasi yang efektif semakin mendesak seiring dengan bertambahnya permintaan air untuk lahan pertanian. Saluran tersier yang berfungsi sebagai elemen utama dalam distribusi air ke area pertanian sangat penting dan memastikan pendistribusian air dapat tersalurkan dengan baik.

Untuk meningkatkan layanan irigasi, Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) Pade Pacu melaksanakan pendampingan dalam pembangunan saluran tersier di Desa Jerowaru. Pendampingan ini mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan pembangunan, hingga penilaian terhadap fungsi saluran sebagai bagian dari pemberdayaan petani. Keterlibatan P3A Pade Pacu tidak hanya memberikan dukungan teknis, tetapi juga mengajak petani untuk aktif dalam pemeliharaan dan pengelolaan infrastruktur irigasi yang telah dibuat.

Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan sistem irigasi tersier yang lebih efisien dan berkelanjutan dapat terwujud, yang juga akan meningkatkan frekuensi penanaman dan hasil pertanian di Desa Jerowaru. Adanya saluran tersier yang dirancang dan dibangun dengan melibatkan masyarakat memberikan dampak positif langsung bagi warga, terutama dalam mengurangi pemborosan air, meningkatkan efisiensi distribusi, serta memperkuat ketahanan pangan lokal. Pendampingan ini juga menunjukkan contoh konkret kolaborasi antara petani dan perguruan tinggi melaksanakan tridharma pada bidang pengabdian pada masyarakat dalam pengelolaan irigasi sehingga dapat memberikan manfaat kepada petani dalam meningkatkan produksi atau penghasilan petani.

## **METODE PENERAPAN**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 3 bulan (Oktober sampai dengan bulan Desember 2025) di Desa Jerowaru.

Metode pelaksanaan dibagi menjadi empat tahapan utama:

1. Survey lapangan dan Identifikasi lapangan
  - ✓ Pengukuran topografi dan kondisi eksisting saluran
  - ✓ Diskusi dengan pengurus P3A dan kelompok tani mengenai kebutuhan air
2. Perencanaan Teknis
  - ✓ Desain saluran tersier dengan dimensi lebar dasar 0,4 m, tinggi 0,5 m, kemiringan dasar 0,002.
  - ✓ Material konstruksi menggunakan pasangan batu kali dengan plesteran semen 1:3.
3. Pelaksanaan Pembangunan
  - ✓ Pelibatan masyarakat dan anggota P3A secara gotong royong.
  - ✓ Panjang saluran yang dibangun 300 m, dengan waktu pelaksanaan 60 hari kerja.
4. Pendampingan dan Evaluasi
  - ✓ Pelatihan perawatan dan pengelolaan jaringan irigasi.
  - ✓ Evaluasi debit aliran dan pemerataan distribusi air pasca pembangunan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian menghasilkan saluran tersier sepanjang 300 meter yang berfungsi menyalurkan air dari saluran sekunder menuju area sawah kelompok tani. Debit aliran rata-rata setelah pembangunan meningkat dari 0,015 m<sup>3</sup>/detik menjadi 0,028 m<sup>3</sup>/detik, sehingga memperluas jangkauan area irigasi dari 30 hektar menjadi 50 hektar. Selain hasil fisik berupa saluran, terdapat peningkatan signifikan dalam kapasitas manajemen P3A Pade Pacu. Anggota P3A memperoleh pelatihan dasar tentang operasi dan pemeliharaan (O&P) saluran, serta pembagian air berbasis giliran yang lebih adil. Kegiatan ini juga memperkuat semangat gotong royong masyarakat, karena lebih dari 50% tenaga kerja berasal dari partisipasi warga desa setempat. Dampak sosial yang

muncul berupa peningkatan kesadaran kolektif terhadap pentingnya keberlanjutan infrastruktur irigasi.



**Gambar 1. Pekerjaan Galian Saluran Tersier**

Pekerjaan saluran tersier sesuai pada gambar di atas, proses penggalian saluran baru dan sekaligus servis sambungan saluran yang sudah ada. Pendampingan juga dilakukan oleh P3A dan Ahli, sesuai pada gambar 2 berikut.



**Gambar 2. Pendampingan Pembuatan Saluran Tersier**

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Adapun simpulan yang dapat ditarik dari hasil pengabdian ini sebagai berikut:

1. Pembuatan saluran tersier oleh P3A Pade Pacu berhasil meningkatkan kinerja sistem irigasi di Desa Jerowaru.
2. Saluran dengan panjang 300 m dan lebar dasar 0,5 m mampu meningkatkan distribusi air dan produktivitas pertanian.
3. Kegiatan ini memperkuat peran P3A dalam pengelolaan irigasi berbasis masyarakat.
4. Diperlukan keberlanjutan program dalam bentuk pelatihan lanjutan dan bantuan teknis untuk menjaga fungsi saluran secara jangka panjang.

### **Saran**

Setiap pembuatan saluran, perlu adanya pendampingan terutama dalam proses perencanaan terkait kemiringan saluran serta debit yang diharapkan. Pendampingan juga penting dalam pelaksanaan supaya sesuai rencana yang sudah dirancang.

### **Ucapan Terima Kasih**

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Jerowaru, Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Jerowaru, dan seluruh anggota P3A Pade Pacu atas dukungan dan partisipasinya dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Berbagai studi dan makalah tentang *partisipasi petani dalam pengelolaan irigasi berbasis P3A* (paper 2017–2025) — termasuk paper 2025 yang menelaah penurunan/peningkatan partisipasi petani dan dampaknya terhadap kinerja irigasi.
- Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. (2019). Panduan Teknis Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi. Jakarta: Kementerian PUPR.
- Kajian umum tentang *community-based irrigation management* di Indonesia (analisis 2024–2025) — relevan untuk kerangka teori pengelolaan irigasi berbasis komunitas dan rekomendasi kebijakan.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2020). Peraturan Menteri PUPR No. 12 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Irigasi. Jakarta: PUPR.
- Rahman, M., & Fitriani, D. (2023). Peran P3A dalam Pengelolaan Irigasi Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik Sipil*, 5(1), 12–20.
- Repository Balai/pertanian & laporan lapangan tentang *Kelembagaan Petani (P3A) pada Jaringan Irigasi* (studi kasus, 2022). Dokumen ini mencakup aspek kelembagaan dan praktik partisipatif P3A.
- Sutrisno, H., & Widodo, A. (2021). Efektivitas Saluran Tersier dalam Distribusi Air Irigasi di Lahan Sawah. *Jurnal Irigasi dan Drainase Indonesia*, 8(2), 75–84.