

Original Research Paper

Pengenalan Irigasi Tetes Pada Masyarakat Di Desa Durian Kabupaten Lombok Tengah

I Dewa Gede Jaya Negara*, Anid Supriyadi, Hasyim, I Dewa Made Alit Karyawan, Rohani, Suparjo, Muhammad Bagus Budianto, Humairo Saidah, Salehudin, Dewandha Mas Agastya, Miko Eniarti

¹ Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i1.14953>

Sitasi: Negara, I. D. G. J., Supriyadi, A., Hasyim., Karyawan, I. D. M. A., Rohani., Suparjo., Budianto, M. B., Saidah, H., Salehudin., Agastya, D. A., Eniarti, M. (2026). Pengenalan Irigasi Tetes Pada Masyarakat Di Desa Durian Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(1)

Article history

Received: 03 Maret 2026

Revised: 10 Maret 2026

Accepted: 30 Maret 2026

* Corresponding Author: I Dewa Gede Jaya Negara, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
Email: jayanegara@unram.ac.id

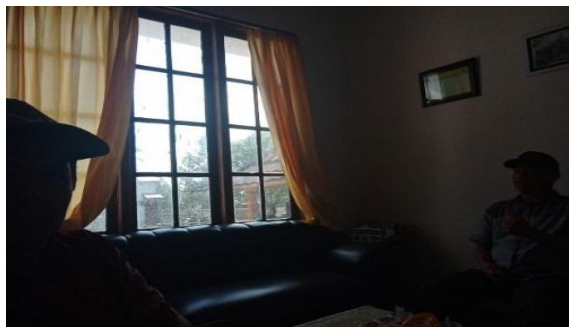
Abstract: Desa Perian merupakan masyarakat tani yang rata-rata memiliki lahan pertanian, sumber air khususnya untuk pertanian padi digunakan air dari saluran irigasi. Dengan adanya musim kemarau yang lebih panjang maka ketersediaan air irigasi sangat menurun, sehingga pertanian tidak dapat dilakukan optimal dengan keterbatasan sumber air pendukungnya. Untuk mengatasi hal tersebut maka masyarakat desa dan melalui kepala desa berharap, agar dapat dilakukan penyuluhan tentang irigasi hemat air di desa ini agar masyarakat tani dapat berinovasi dalam menyikapi kegiatan pertanian dilahannya masing-masing. Pengabdian ini bertujuan untuk menyuluh kelompok masyarakat dan petani tentang irigasi hemat air sistem tetes di Desa Perian Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan ini diawali dengan koordinasi dengan mahasiswa KKN Unram, koordinasi dengan desa Perian dan kemudian persiapan materi penyuluhan, pelaksanaan penyuluhan dan evaluasi. Pengabdian ini telah berhasil memberi pengetahuan dan menyuluhkan sebanyak 35 masyarakat tani dan mahasiswa KKN, Tim Unram telah memberi pengetahuan tentang irigasi tetes, peserta telah melihat cara pemberian irigasi tetes yang efisien pada tanaman. Masyarakat tani sangat berharap ada kegiatan lanjutan di masa mendatang dengan praktik lapangan sehingga masyarakat mendapatkan keterampilan dalam irigasi ini.

Keywords: pangan, tanam, pekarangan, efisien, usahatani.

Pendahuluan

Desa Perian di Kabupaten Lombok Tengah, merupakan salah satu desa yang memiliki lahan pertanian yang sumber airnya dari irigasi teknis. Desa ini memiliki sekitar 2000 an lebih jiwa, sebagian besar bergerak dibidang pertanian dengan produksi hasil panen dominan padi. Dengan adanya perubahan musim dimana musim hujan dan kemarau yang tidak menentu, kadang-kadang kemarau yang lebih panjang, sangat berdampak pada

meurunnya ketersediaan air irigasi untuk mendukung pertanian yang ada. Untuk itu memberikan sentuhan tentang teknik irigasi yang efisien ke masyarakat tentunya perlu dilakukan, guna untuk mengatasi terbatasnya kegiatan pertanian padi dimusim kemarau yang berkepanjangan. Koorginasi dengan Desa Perian seperti Gambar 1.



Gambar 1. Koordinasi ke Desa Perian.

Dalam kondisi kemarau, lokasi ini sering mengalami krisis air sehingga kegiatan pertanian padi tidak dapat dilakukan pada lahan secara optimal. Sedangkan bagi masyarakat yang memiliki sumur pompa dapat melakukan kegiatan pertanian tetapi cara irigasinya masih sangat boros. Dengan memperhatikan potensi lahan pertanian yang ada dan terbatasnya sumber-sumber air yang dapat dimanfaatkan masyarakat tani, maka masyarakat desa Perian perlu dibantu dengan pemberian penyuluhan tentang irigasi hemat air. Dengan mengetahui cara penghematan pemakaian air oleh sistem irigasi tersebut nantinya, diharapkan dapat dipelajari dan dijadikan referensi dalam memanfaatkan air irigasi yang diperoleh dari masing-masing lahan petani di waktu ketersediaan air yang terbatas. Pemberian penyuluhan tentang irigasi hemat air sangat perlu dilakukan, untuk mengingatkan masyarakat agar air bisa dimanfaatkan secara efektif. *Penyuluhan Irigasi Tetes* untuk mendukung kegiatan irigasi pada lahan pertanian di lokasi ini. Selain itu menurut Negara.dkk (2024) bahwa penyuluhan irigasi tetes pada masyarakat penting dilakukan, karena Masyarakat belum banyak mengetahui adanya teknik irigasi tetes yang efisien dalam pertanian dan dengan penggunaan media tanam yang fleksibel.

Metode Pelaksanaan

Secara umum metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari koordinasi awal dengan pihak desa melalui mahasiswa KKN Unram dilokasi tersebut, untuk dapat dilakukannya sosialisasi irigasi hemat air pada masyarakat. Hasil survey dari mahasiswa KKN digunakan sebagai masukan dalam penyiapan kegiatan pengabdian berupa penyuluhan di Desa Perian, termasuk penjadwalan waktu penyuluhan dan penetapan lokasi kegiatan yang perlu dikoordinasikan dengan Kepala Desa Perian

dan peserta. Urutan kegiatan dapat diuraikan sebagai berikut:

Persiapan Kegiatan

a. Survey awal.

Koordinasi ke Mahasiswa KKN Unram dilokasi penyuluhan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan penyuluhannya, cara-cara bertani Masyarakat dan sumber air yang digunakan. Kegiatan perlu dikoordinasikan dengan Kepala desa dan peserta yang dominan agar materi suluh sesuai dengan kebutuhan pesertanya.

b. Penyiapan jadwal dan lokasi.

Jadwal dan kepastian pelaksanaan pengabdian bisa di kantor desa, karena lokasi cukup memadai untuk pelaksanaan penyuluhan. Sedangkan tentang waktunya masih perlu di dikoordinasikan dengan kepala Desa Perian dan peserta dari masyarakat.

c. Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap pembukaan penyuluhan ini, diawali dengan pemberian sambutan dari kepala Desa Perian, kemudian dilanjutkan oleh ketua tim pengabdian. Ketua tim melakukan pengenalan tim pengabdian dan menyampaikan uraian umum materi pokok kegiatan pengabdian selama waktu pelaksanaan yang disampaikan Ketua Tim.

Pada tahap ini tim menjeaskan bahwa irigasi tanaman mestinya memperhatikan fase pertumbuhan tanaman, sehingga air irigasi harus dapat diberikan pada waktu yang tepat sesuai pertumbuhan tanaman tersebut.

Penyuluhan tentang contoh cara memberikan air irigasi tetes, diberikan oleh anggota secara bergiliran. Tim memberikan materi contoh-contoh aplikasi irigasi tetes pada tanaman cabai, melon dan tanaman sayuran. Kemudian tentang pertumbuhan akar tanaman kaitannya dengan pemberian irigasi yang merupakan tujuan dari air irigasi. Kekurangan air irigasi disekitar perakaran dapat mengakibatkan tanaman mati, layu, tanaman kerdil dan atau tidak berbuah dan hal ini harus menjadi perhatian bagi petani.

Anggota tim juga menjelaskan bagaimana irigasi tetes tersebut memberikan air pada tanaman, kemudian ditunjukkan tim contoh irigasi tetes yang menggunakan pipa NTF. Pemberian air irigasi ini sangat memperhatikan umur tanaman, sehingga untuk tanaman yang masih muda karena akarnya

relative pendek maka pemberian airnya akan lebih sedikit dibandingkan dengan tanaman yang sudah berumur lanjut. Kegiatan tanya jawab juga dilakukan secara simuktan oleh tim sampai selesai. Ketika kegiatan tanya jawab telah cukup, dan kegiatan ini selesai. Selanjutnya pada akhir kegiatan ketua Tim menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan ini terutama pada masyarakat Perian yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan tersebut.

b. Evaluasi Kegiatan

Kegiatan evaluasi hasil pengabdian akan dilakukan selama proses kegiatan berlangsung dari awal sampai berakhir penyuluhan dari melihat kehadiran dan kesungguhan peserta. Perlu menanyakan pada peserta tentang materi yang telah diberikan tadinya, untuk mengetahui tingkat penyerapan materi sebagai cara evaluasi spontan. Tujuannya evaluasi ini adalah untuk mengetahui kemanfaatan yang telah diperoleh masyarakat yang disuluh, termasuk untuk menerima masukan dari masyarakat.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan awal. Masyarakat Perian merupakan masyarakat tani yang saat ini telah berkembang menjadi kampung, dengan penduduk ermata pencaharian sebagaimana besar tadi, dan pekerja lainnya. Saat kondisi dimana sumber air irigasi menurun, maka diharapkan masyarakat masih bisa berusaha dengan penggunaan air yang sikit secara mandiri. Untuk itu Kepala Desa Perian sangat membutuhkan penyuluhan tentang irigasi tetes sebagai alternatif dalam teknik irigasi tanaman yang efisien, sehingga pengenalan awal teknik irigasi tersebut pada masyarakat tani di desa ini adalah sangat penting.

Berikut adalah kunjungan tim pengabdian dipandu oleh pihak desa ke lokasi usahatani sayur disekitar kantor desa. Selain itu karena hampir seluruh Masyarakat memiliki lahan pertanian maka ada baiknya system irigasi hemat air tersebut dapat disuluhkan ke Masyarakat agar dikenal guna meningkatkan wawasan irigasi. Kemudian warga diberikan penyuluhan tentang penggunaan irigasi tetes, karena belum ada dilingkungan dan diharapkan nantinya dapat dituru oleh Masyarakat di lokasi ini.

Penyuluhan Irigasi tetes

Pada tahap pembukaan pelatihan, diawali dengan pemberian sambutan oleh kepala dusun Perian dan tim pengabdian. Ketua tim melakukan pengenalan tim pengabdian dan menyampaikan uraian umum materi pokok kegiatan selama waktu pelaksanaan (mencakup irigasi tetes, tanaman hortikultura, dan cara pengairannya).



Gambar 2. Pengenalan Tim penyuluh

Dalam materi suluh juga disebutkan beberapa hasil penelitian yang terkait misalnya menurut Negara,dkk (2021) yang telah menguji irigasi tetes dengan sistem bertingkat yang menyebutkan bahwa pada sistem jaringan yang bertingkat mampu menghasilkan debit luaran untuk tiap titik tanam pada lantai 1 sebesar 12,47ml/mnt -12,89 ml/mnt, untuk lantai 2 dengan debit sebesar 9,5 ml/mnt- 9,73 ml/mnt dan pada lantai 3 hanya sebesar 6,13 ml/mnt. Keseragaman irigasi (CU) yang diperoleh untuk semua tingkatan jaringan irigasi tetes besarnya atas 95% termasuk sangat baik. Tim penyuluhan menjelaskan cara penggunaan irigasi tetes dan penjelasan tentang permasalahan lapangan dalam aplikasi sistem tetes. Berikut adalah gambar penyuluhan dan diskusi dengan peserta.



Gambar 3. Kegiatan diskusi irigasi tetes dengan peserta

Pemberian materi dilakukan secara simultan antara penyaji dan anggota tim kepada peserta penyuluhan, upaya ini dilakukan agar waktu yang disediakan terbatas dapat memberikan penyuluhan secara optimal baik dari target materinya maupun dapat memberikan jawaban dari setiap pertanyaan masyarakat peserta. Tim penyuluh menyarankan agar Masyarakat mampu mengubah cara pandang cara beririgasi yang tradisional menuju teknis dan ekonomis, hal sangat penting dilakukan untuk menyikapi permasalahan terbatasnya ketersediaan air irigasi tersebut dimusim kemarau. Menurunnya pasokan air saat musim tanam akan dapat menimbulkan gagal panen, dan kondisi tersebut harus dapat diatasi secara bijak misalnya dengan melakukan peningkatan efisiensi air yang ada seperti penggunaan irigasi tetes.



Gambar 4. Pengenalan Tim Pengabdian.

Oleh karenanya peserta diharapkan membuka diri dengan permasalahan air dimasing-masing lahannya, agar kegiatan irigasi dapat dilakukan pada musim yang kritis pasokan air.

Anggota tim juga menjelaskan cara irigasi yang menggunakan polybag sebagai lahan tanam, kegiatan ini akan dapat dilakukan dipekarangan rumah secara sederhana, jadi irigasi tetes sangat fleksibel dalam penerapannya. Selanjutnya diuraikan tentang bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan irigasi tetes. Peserta yang pernah menggunakan irigasi tetes di lahannya juga dipersilahkan oleh tim untuk memberikan pengalamannya didalam diskusi ini sebagai pembandingan. Kemudian tim memberikan beberapa ilustrasi tentang jenis pipa yang dapat dibeli yang memiliki tingkat keawetan yang tinggi dan sederhananya bahwa pipa tetes juga bisa dibuat manual dari pvc, akan tetapi keterbatasannya adalah keseragaman debit tetes yang dikeluarkan, sehingga

petani perlu teliti dalam membuatnya. Kemudian setelah diskusi cukup maka tim pengabdian juga menunjukkan contoh pipa tetes yang ada dipasaran yang pernah digunakan tim dalam aplikasi irigasi tetes sebagai salah satu alternatif bahan jaringan irigasi tetes.

Setelah selesai dilakukan diskusi dan tanya jawab dan cukup, akhirnya Kepala Desa Perian menyampaikan ucapan terimakasih kepada Tim pengabdian Unram dan demikian juga tim pengabdian menyampaikan hal yang sama atas kesediaan Desa Perian menerima tim penyuluh dari Unram.

Kegiatan evaluasi.

Evaluasi kegiatan dilakukan selama pelaksanaan penyuluhan dengan menilai kehadiran peserta sampai akhir kegiatan, antusiasnya peserta dalam mengikuti penyuluhan dan keaktifan peserta dan diskusi. Dengan mengevaluasi hasil pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dalam pengabdian ini telah berhasil menyuluh 35 peserta yang hadir dari Masyarakat Perian dan telah mengenal irigasi tetes dan cara irigasinya.

Kesimpulan

Pengabdian ini telah berhasil memberikan penyuluhan pada 35 masyarakat dan mahasiswa KKN di Desa Perian, sehingga masyarakat dan peserta yang hadir telah mendapatkan pengetahuan tentang pengenalan irigasi tetes untuk mendukung kegiatan pertanian dikemudian hari.

Saran

Disarankan agar dimasa mendatang kegiatan ini agar dapat dilanjutkan dengan contoh penerapan di lokasi masyarakat tani Perian.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Mataram melalui LPPM Unram atas inisiatif mahasiswa KKN melibatkan para dosen terkait dalam memberikan penyuluhan irigasi tetes pada masyarakat di Desa Perian, dan kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar. Terimakasih diberikan juga ke pada kepala Desa Perian dan masyarakat yang telah banyak membantu pengabdian ini sampai selesai.

Daftar Pustaka

- Negara, I D G J, 2008, "Pengaruh Jarak Lubang Pipa Terhadap Keceragaman Aliran pada Sistem Irigasi Tetes Pipa Seri,". *Jurnal Teknik Jurnal Teknik*, vol. 9, hal. 69, Mataram
- Negara, I D G J & Suwardji, 2010, "Pengaruh Irigasi Tetes terhadap Pembasahan Tanah di Lahan Kering Pasiran, Desa Akar Akar, Lombok Utara, NTB,". *Jurnal Spektrum Sipil*, Vol. 1, No 1: 57 -64, ISSN 1858-4896, April 2010. Mataram
- Nurrahmawati, A, 2018, "Efisiensi Air Irigasi Tetes di Desa Salut, Kabupaten Lombok Utara [Skripsi]," . Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mataram.
- Negara, I D G J , Budianto.M, Supriyadi.A & Saidah.H, 2020, "Analisis Kebutuhan Air Tanaman Dengan Metode Caoli Pada Tanaman Tomat dengan Irigasi Tetes Di Lahan Kering Lombok Utara,". *Jurnal Ganecsvara*, Vol. 14, No 1: 419-425, ISSN 1978-0125(Print), ISSN 2615-8116(Online) Maret 2020. Mataram
- Negara. I D G, Wiradhama.L.W, Saidah.H, Widhiasti.N.K, 2020, "*True drip irrigation performance on discharge variation and distance of lateral pipes*" The 5th ICST 2020 , International Conference on Science and Thecnology, December 14th 2020, Mataram Indonesia.
- Negara.I.D.G.J, Pradjoko.E, Pracoyo.A, Akmaluddin, Supriyadi.A, Saadi.Y, Suparjo, Yasa.I.W, Saida.H, Hasyim. 2024. "Pelatihan Irigasi Tetes Bertingkat Untuk Tanaman Hortikultura Di Desa Jagaraga Kecamatan Kuripan Kabupaten Lombok Barat" *Jurnal Pepadu* e-ISSN: 2715-9574 . Vol. 5, No. 1, Januari 2024, Mataram