

Original Research Paper

## Penyuluhan Pengenalan Irigasi Tetes Pada Masyarakat Dusun Tibu Lilin Di Desa Jembatan Kembar Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat

I Dewa Gede Jaya Negara<sup>\*</sup>, Hasyim<sup>1</sup>, I Dewa Made Alit Karyawan<sup>1</sup>, Humairo Saidah<sup>1</sup>, Rohani, Suparjo<sup>1</sup>, Yusron Saadi<sup>1</sup>, Heri Sulistiyono<sup>1</sup>, Anid Supriyadi<sup>1</sup>, I Wayan Yasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mataram;

DOI :<https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.7604>

Sitasi: Negara, I. D. G. J., Hasyim., Karyawan, I. D. M. A., Saidah, H., Rohani., Suparjo., Saadi, Y., Sulistiyono, H., Supriyadi, A., & Yasa, I. W. (2024). Penyuluhan Pengenalan Irigasi Tetes Pada Masyarakat Dusun Tibu Lilin Di Desa Jembatan Kembar Kecamatan Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2)

### Article history

Received: 10 April 2024

Revised: 01 Juni 2024

Accepted: 10 Juni 2024

\*Corresponding Author: I Dewa Gede Jaya Negara, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mataram; Email: [jayanegara@unram.ac.id](mailto:jayanegara@unram.ac.id)

**Abstract:** Masyarakat Dusun Tibu Lilin merupakan masyarakat yang berada di perbukitan sebelah selatan Pelabuhan Lembar, dengan kondisi medan berlereng. Sebagian besar Masyarakat memiliki lahan pekarangan dan kebun walaupun tidak begitu luas dengan kondisi berterasering. Sumber air Masyarakat berasal dari air rembesan dilembar perbukitan dengan jumlah penduduk sekitar 100 kk dan sebagian besar sebagai petani ladang dan pembuat bata merah. Memperhatikan potensi lahan lahan sekitar yang ada berlereng dan terasering, maka Masyarakat lokasi ini perlu diberikan pengetahuan bagaimana caranya memanfaatkan sumber air terbatas untuk kegiatan usahatani dengan sumber air yang minim dengan pemanfaatan irigasi tetes. Masyarakat perlu diberi penyuluhan tentang irigasi yang efisien tetes agar dapat mendukung usahatani di lingkungan perumahan dan lahan kering. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan irigasi yang efisien yaitu irigasi tetes untuk kegiatan pertanian disekitar perumahan dan lahanmkering. Pengabdian dilakukan dengan tahapan survey lokasi, penyuluhan, diskusi dan tanya jawab serta evaluasi. Pengabdian ini telah berhasil memberi pengetahuan dan menyuluhkan 35 masyarakat Tibulilin, penyuluhan telah memberi wawasan penggunaan irigasi tetes dan cara irigasinya,memberikan contoh-contoh penggunaan irigasi tetes pada masyarakat. Dengan demikian diharapkan Masyarakat nantinya dapat memilih system irigasi yang diperlukan dengan pertimbangan sumber air yang tersedia.

**Keywords:** Pangan, Tanam, Pekarangan, Efisien,Usahatani, Kritis.

### Pendahuluan

Desa Jembatan Kembar Timur atau biasa dikenal dengan Jakem kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu desa yang terletak di wilayah provinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki jumlah penduduk pada tahun 2019 sebanyak 3776 jiwa dengan luas wilayah 2,81 km<sup>2</sup> yang didominasi dengan wilayah perbukitan. Desa Jembatan Kembar Timur terdiri dari 24 (Dua Puluh Empat) RT dan 8 dusun yang terdiri dari dusun jembatan kembar, dusun beroro,

dusun tibu lilin, dusun dasan belo, dusun dasan tapen, dusun abror, dusun penimbung dan dusun tibu lingkung.

Dusun Tibulilin merupakan wilayah salah satu dusun yang merupakan daerah perbukitan di Kabupaten Lombok Barat, dimana pada musim hujan banyak yang melakukan pertanian dilembar perbukitan sebagai petani sawah tadah hujan, sedangkan dimusim kemarau sebagian besar warga menjadi pembuatan bata dan berladang. Saat musim kemarau sumber air mulai sulit dan hanya dibeberapa lokasi terdapat sumber air walaupun kecil tetapi bisa dimanfaatkan untuk memenuhi

kebutuhan rumah tangga. Untuk menopang kehidupan Masyarakat dan pembuatan bata ada juga penjual air yang keliling menuju dusun tersebut menggunakan mobil tangki atau truk.



Gambar 1. Koordinasi ke Dusun Tibulilin.

Dalam kondisi kemarau, lokasi ini sering mengalami krisis air sehingga kegiatan pertanian tidak dapat dilakukan. Selain itu memperhatikan potensi lahan pekarangan masyarakat yang sempit maka perlu mendorong agar dapat memanfaatkan lahan sekitar untuk usahatani dipekarangan untuk membantu ketahanan pangan keluarga. Paling tidak dari usahatani lahan yang dimiliki dipekarangan tersebut, masyarakat mampu membantu kebutuhan pangan sehari-hari di dapur. Untuk hal tersebut Masyarakat perlu dibantu dengan memberikan *Penyuluhan irigasi hemat air seperti system Irigasi Tetes* untuk mendukung kegiatan pertanian di perbukitan. Media ini diyakini akan dapat sebagai media usahatani di pekarangan secara praktis dalam waktu tertentu, sehingga masyarakat dapat membantu kebutuhan pangan keluarga.



Gambar 2. Situasi Dusun Tibulilin.

Kondisi lahan wilayah pengabdian ini seperti Gambar 1, dimana potensi pemanfaatan lahan perbukitan untuk kegiatan pertanian dimusim kemarau masih terbuka lebar dan akan tetapi karena potensi air yang ada sangat minim maka perlu diberikan penyulhan agar bagaimana air yang

sedikit dapat dimanfaatkan untuk usahatani dipekarangan rumah warga. Oleh karena penyuluhan irigasi tetes sangat penting diberikan kepada warga untuk meningkatkan kreatifitas Masyarakat dalam Bertani dilingkungan perumahan. Berdasarkan hasil diskusi dengan warga setempat, bahwa penyuluhan cara irigasi efisien sangat diperlukan oleh Masyarakat di wilayah Tibulilin ini. Selain itu menurut hasil pengabdian Negara.dkk (2024) bahwa penyuluhan dan pemberian pelatihan irigasi tetes pada masyarakat penting dilakukan, karena Masyarakat kita banyak yang belum mendapatkan pengetahuan tentang irigasi tetes yang efisien tersebut. Pengabdian di Desa Jagaraga sebagai inisiasi bagaimana agar Teknik irigasi yang efisien itu dapat dimanfaatkan oleh Masyarakat.

## Metode

Secara umum metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari koordinasi awal untuk melakukan sosialisasi ,dan survey lokasi untuk menggali informasi lapangan terkait kondisi Masyarakat baik hidupnya, sumber penghidupannya dan budaya pertanian dilokasi tersebut. Dengan mengetahui potensi wilayah dan social Masyarakat yang ada kemudian dilakukan pembuatan program penyuluhan dan penjadwalan waktu penyuluhan dengan Masyarakat. Topik penyuluhan yang dipilih adalah penyuluhan irigasi tetes yang terdiri dari kegiatan pengenalan irigasi untuk lahan kering dan irigasi tetes sebagai system irigasi yang efisien, kemudian dilanjutkan dengan penyuluhan irigasi tetes dan diskusi serta tanya jawab. Urutan kegiatan dapat diuraikan sebagai berikut:

## Persiapan Kegiatan

### a. Survey awal.

Kunjungan ke lokasi penyuluhan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kehidupan sosial Masyarakat, cara-bertani Masyarakat, sumber-dan sumber air yang dimanfaatkan masyarakat. Merangkum semua informasi tersebut dan menentukan topik pengabdian tersebut. Kegiatan ini dilakukan oleh ketua tim pengabdian dan pemuka Masyarakat Tibulilin. Komunikasi juga dilakukan oleh anggota tim pada Masyarakat setempat untuk memastikan kegiatan dapat dilaksanakan.

## **b. Penyuluhan irigasi tetes**

Penyuluhan irigasi tetes dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang irigasi dengan system tetes. Memberikan konsep irigasinya dan tujuan irigasi itu pada tanaman, sehingga ketersediaan air terbatas dapat memberikan manfaat pada Masyarakat.

## **c. Penyiapan jadwal.**

Jadwal dan kepastian pelaksanaan pengabdian, dikoordinasikan dengan kepala Dusun Tibulilin, karena situasi saat ini musim hujan maka masyarakat sedang berusaha bercocok tanam diladang masing-masing dalam memanfaatkan air hujan yang turun untuk menanam padi.

## **Pelaksanaan Kegiatan**

### **a. Penyuluhan Irigasi Tetes**

Pada tahap pembukaan penyuluhan ini, diawali dengan pemberian sambutan dari kepala dusun Tibulilin dan tim pengabdian. Ketua tim melakukan pengenalan tim pengabdian dan menyampaikan uraian umum materi pokok kegiatan pengabdian selama waktu pelaksanaan (penyuluhan irigasi tetes, tanaman hortikultura, cara pengairan tetes dan teknik irigasi tetes) dan diberikan Ketua Tim.

Pada tahapan pembukaan ketua tim memperkenalkan semua anggota pada masyarakat yang disuluh dan sekaligus peserta juga akan diberikan materi oleh masing-masing anggota tim. Setelah dilakukan pembukaan dan sambutan kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi irigasi untuk menambah wawasan masyarakat. Pada tahap dijelaskan bahwa irigasi tanaman mestinya memperhatikan umur pertumbuhan tanaman, sehingga air harus dapat diberikan pada waktu yang tepat sesuai pertumbuhan tanaman tersebut.

Penyuluhan tentang kebutuhan air untuk tananam dan cara memberikannya, diberikan oleh anggota secara bergiliran. Pemateri menyampaikan pertumbuhan akar tanaman menjadi tujuan dari air irigasi sehingga kekurangan air irigasi akan dapat menimbulkan gagal panen, atau hasil panen tidak optimal terutama pada lahan kering maupun pada lahan pekarangan. Sehingga untuk menghindari hal tersebut penting artinya air dapat diberikan sesuai dengan yang diperlukan tanaman, karena air yang ada harus dapat dimanfaatkan oleh tanaman pada waktu dibutuhkan sesuai perkembangan tanamannya.

Anggota tim juga menjelaskan bagaimana irigasi tetes tersebut memberikan air pada tanaman, kemudian ditunjukkan tim contoh system irigasi tetes yang menggunakan pipa pvc yang teraplikasi dilahan pertanian lahan kering. Cara pemberian air irigasi ini adalah mengalirkan air dari sumber air menggunakan jaringan perpipaan dan kemudian ditetaskan pada tiap-tiap titik tanaman saja. Cara irigasi ini akan menghindari terjadinya kehilangan air disepanjang perjalanan, sehingga penggunaan air akan menjadi sangat terukur pada tanaman. Jumlah air yang tersedia akan dapat dihitung kecukupannya untuk melayani sejumlah tanaman yang disahatanikan, sehingga system irigasi ini disebut sebagai system yang efisien. Cara pemberian irigasi 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 karena pertumbuhan akarnya lebih banyak. Jadi air irigasi diberikan untuk memenuhi kebutuhan air tanaman yang ada disekitar perakaran saja. Selanjutnya terkait dengan operasionalnya system irigasi tetes juga dijelaskan bahwa untuk mengetahui kapan air harus diberikan pada tanaman, secara sederhana dapat dilihat secara visual Dimana tanaman terlihat seperti layu maka tanaman sudah menunjukkan memerlukan air segera, sehingga irigasi tetes segera harus diberikan pada tanaman tersebut. Selain itu karena jaringan irigasi menggunakan system control stop kran, maka irigasi dapat dilakukan dengan membuka stop kran tersebut dengan lama waktu tertentu sesuai kebutuhan tanaman. Ketika penjelasan irigasi tetes telah dilakukan tuntas, kemudian dilakukan sesi tanya jawab oleh tim selama 20 menit dan Isoma. Kemudian setiap pertanyaan di catat dan kemudian dijawab oleh tim penyuluhan. Selama proses pengabdian juga dilakukan dokumentasi kegiatan dan pengisian daftar hadir peserta. Dilanjutkan dengan diskusikan secara simultan sehingga jawabannya menyeluruh.

Ketika kegiatan telah selesai maka pada akhir kegiatan ketua Tim menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan ini terutama pada masyarakat Tibulilin baik laki-laki dan perempuannya, 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 mengikuti penyuluhan ini. 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 TibuLilin merupakan Masyarakat tani ladang yang saat ini telah berkembang menjadi kampung dengan penduduk sekitar 100 KK dengan kepemilikan luas lahan pertanian yang bervariasi. Karena saat kondisi dimana pasokan air dilakukan secara mandiri dan adanya sumber air dari mata air sangat terbatas potensinya, sehingga membutuhkan sentuhan teknologi irigasi yang efisien agar dapat dilakukan pertanian dimusim kemarau tiba. Selain itu karena hampir seluruh Masyarakat memiliki lahan pertanian maka ada baiknya system irigasi hemat air tersebut dapat disuluhkan agar Masyarakat kenal dan nantinya dapat meniru dalam penggunaannya. Untuk mengetahui kondisi yang riil ditingkat lapang perlu kunjungan ke lokasi sasaran. Dengan memperhatikan potensi Poktan yang ada dan ketersediaan air irigasi lahan pertanian sawah yang menurun, maka diperlukan kebiasaan bertani yang lebih efisien agar warga memperoleh dukungan peningkatan ekonomi keluarga. Dalam dengar pendapat warga diketahui bahwa masyarakat memang perlu pertanian di lingkungan perumahan yang sempit, karena lahan masih banyak sisa belum dimanfaatkan dengan optimal.

Selain itu warga minta diadakan penyuluhan terlebih dahulu untuk meningkatkan wawasan kegiatan terkait irigasi tetes bertingkat dan penggunaan irigasi tetes, karena belum ada dilingkungan masyarakat cara tersebut diharapkan dapat dituru oleh Masyarakat di lokasi ini. Kemudian tim Unram menyambut baik keinginan warga untuk memahami Irigasi Tetes dalam rangka mendorong kegiatan pertanian dipekarangan. Media ini diyakini akan dapat sebagai media usahatani di

pekarangan secara praktis dalam waktu tertentu, sehingga masyarakat dapat dukungan bahan pangan untuk keluarga.

Menurut hasil penelitian Negara,dkk (2021) bahwa sistem irigasi tetes seperti sistem 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. Melalui penyuluhan sistem irigasi tetes ini, akan diperoleh pengetahuan yang cukup untuk melakukan iriasi tanaman di lahan terbatas. Adanya kegiatan pengabdian ini maka di ladang masyarakat yang memiliki sumber air terbatas dimusim kemarau akan dapat diberdayakan untuk pertanian tanaman hortikultura untuk menunjang ketahanan pangan keluarga.

Berdasarkan pengamatan lapangan tentang kehidupan di dusun Tibu Lilin, yang akan belum mampu meninggalkan kebiasaan bertaninya, sehingga aktifitas tersebut masih harus tetap dilakukan di lahan pekarangannya. Menurunnya pasokan air saat musim tanam akan dapat menimbulkan dapat kurang bagus terhadap keyakinan ekonominya, dan untuk meningkatkan kondisi ekonomi masyarakat perlu dibantu dengan pengetahuan lainnya yang kreatif seperti cara bertani dengan irigasi tetes yang dpat diterapkan pada lingkungan perumahan.

## Penyuluhan Irigasi tetes

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



Gambar 4. Pengenalan Tim Pengabdian.

Pada tahapan pembukaan ketua tim memperkenalkan semua anggota pada masyarakat dan diberikan materi oleh masing-masing anggota tim, dalam bentuk sub materi pertanian rumahan untuk membantu keluarga, irigasi secara umum, irigasi tetes, cara irigasi tetes, kebutuhan air tanaman. Setiap pemaparan materi dijelaskan oleh masing-masing anggota agar pengetahuan dapat diterima lengkap oleh peserta. Setelah dilakukan pembukaan dan sambutan tersebut maka akan dilanjutkan dengan penyampaian materi suluh sebagai pengetahuan untuk peserta yang akan dilakukan secara bergiliran oleh anggota tim pengabdian. Pada tahap pendahuluan pelatihan tentang pentingnya irigasi ke tanaman, materi irigasi secara umum dan cara-cara irigasi diberikan oleh Ketua Tim, termasuk kaitannya kiat-kiat meningkatkan ekonomi dari kegiatan irigasi tetes.



Gambar 5. Pemberian materi penyuluhan

Setelah itu kemudian diberikan materi tentang kebutuhan air untuk tananam dan cara memberikannya. Dalam materi ini disampaikan dampak kekurangan air yang menimbulkan gagal panen, baik pada lahan pertanian yang luas maupun pada lahan lingkup kecil pada polybag. Upaya-upaya yang mungkin dilakukan untuk mengatasinya juga diberikan dari materi ini. Selanjutnya pertanyaan-pertanyaan peserta yang ada dalam tiap sesi, ini dicatat dan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut secara simultan dengan memasyarakat. Bobot pertanyaan yang diperoleh dapat digunakan sebagai evaluasi indikasi keberhasilan awal dalam pengabdian ini. Misalnya tentang analisa ekonomi teknik irigasi ini yang perlu diberikan lebih rinci sehingga masyarakat dapat mempelajari lebih detail untuk aplikasi pada lahan yang luas.

Anggota tim menjelaskan pola irigasi yang menggunakan lahan polybag sebagai lahan tanam untuk tanaman cabe dan sayuran, bagaimana

memanfaatkan sumber air yang sedikit agar dapat menghidupkan tanaman sampai panen, bagaimana menata sistem tanam pada irigasi tetes bertingkat dan pola panennya serta pemasaran jika hasil panen berlimpah.

Penyuluh juga memberikan contoh-contoh irigasi hemat air dan jenis bahan-bahan yang digunakan dan diproduksi oleh pabrik pada Masyarakat Tibulilin, yang sering digunakan oleh petani di lahan kering yang suka menanam tanaman hortikultura. Bahan pipa tetes juga bisa dibuat manual dari pvc dan ada juga bisa dibeli ditoko yang merupakan produk dari pabrik. Untuk pipa dari pabrik tidak diperlukan pembuatan lubang secara manual lagi, tetapi diperlukan cara perakitan yang baik.



Gambar 7. Tanya Jawab dan Diskusi

Pada akhir penyuluhan pemberian wawasan ke peserta pengabdian, dilakukan diskusi terkait dengan pertanyaan yang telah ditampung sehingga peserta mendapat bekal yang cukup sebagai dasar pengenalan irigasi yang efisien agar nantinya dalam melakukan usahatani data menggunakan irigasi tetes. Kemudian isohoma sekitar 20 menit sebelum dilanjutkan dengan diskusi. Setelah Isoma dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab dan pengenalan pipa tetes pada peserta. Berikut adalah Gambar 8. foto bersama dengan tokoh Masyarakat setelah kegiatan penyuluhan selesai.



Gambar 8. Diskusi dengan Masyarakat

Setelah selesai dilakukan diskusi dan tanya jawab, maka dilakukan tinjauan situasi lapangan oleh tim ke lokasi perumahan masyarakat di lingkungan Dusun Tibulilin dan sumber air Masyarakat, dan terdapat beberapa sumur gali dengan potensi air yang rendah. Ucapan terimakasih disampaikan oleh ketua kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan pengabdian ini, semoga Masyarakat semoga mendapatkan manfaat bertambahnya wawasan irigasi Masyarakat.

**Kegiatan evaluasi** hasil pengabdian dilakukan selama pelaksanaan penyuluhan dengan menilai kehadiran peserta sampai akhir kegiatan dan keaktifan peserta. Dengan mengevaluasi hasil pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini dalam pengabdian ini telah berhasil menyuluh 35 peserta yang hadir dari Masyarakat Tibulilin dan telah mengenal jaringan irigasi tetes dan cara irigasi yang dilakukan dari kegiatan ini. Dengan hasil tersebut maka peserta telah memiliki pengetahuan tentang irigasi yang efisien selain irigasi yang sudah ada dilokasi.

## Kesimpulan

Pengabdian ini telah berhasil memberikan penyuluhan untuk penguatan tentang irigasi tetes di Kelompok Tani Beriuk Maju dengan jumlah 18 perwakilan anggota Poktan dan telah memberikan pengetahuan irigasi tetes bertingkat, cara menggunakan irigasi tetes, cara pemberian irigasi pada tanaman.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada Universitas Mataram melalui LPPM Unram dan mahasiswa KKN Unram sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan lancar. Terimakasih diberikan juga ke pada kepala Dusun Tibulilin dan masyarakat yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan pengabdian ini sampai selesai.

## Daftar Pustaka

Negara, I D G J, 2008, "Pengaruh Jarak Lubang Pipa Terhadap Keseragaman 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 5<sup>th</sup> ICST 2020 , International Conference on Science and Thecnology, December 14<sup>th</sup> 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