

# Pemberdayaan Masyarakat Mengefisiensi Penggunaan Air Pada Lahan Kering Dengan Sistem Irigasi Tetes Di Desa Plintahan Kec. Pandaan Kab. Pasuruan

## Community Empowerment to Efficient Water Use on Dry Land Using a Drip Irrigation System in Plintahan Village, Pandaan, Pasuruan

Aninda Herlya Putri<sup>1</sup>, M. Daffa Akbar R<sup>1</sup>, Dr. Ir. Moch. Arifin, MT<sup>2</sup>

Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Surabaya, Jawa Timur 60294

\*e-mail: [20025010011@student.upnjatim.ac.id](mailto:20025010011@student.upnjatim.ac.id)<sup>1</sup>, [200250100782@student.upnjatim.ac.id](mailto:200250100782@student.upnjatim.ac.id)<sup>2</sup>, [arifin.agro@upnjatim.ac.id](mailto:arifin.agro@upnjatim.ac.id)<sup>3</sup>

Nomor Handphone Untuk keperluan koordinasi : 0858 5347 6913 / 0821 4305 4391

**Abstrak** Masyarakat di Dusun Ngadilegi, Desa Plintahan, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan saat ini mengalami permasalahan kekeringan lahan yang berpengaruh pada produktivitas lahan. Agar produktivitas lahan bisa dipertahankan dibutuhkan pemberian air yang efisien pada tanaman. Salah satu metode penyiraman yang efisien adalah metode irigasi tetes. Pengabdian kepada masyarakat kali ini akan memanfaatkan irigasi tetes sederhana untuk menyirami tanaman cabai. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mencapai efisiensi penggunaan air yang optimal sehingga produktivitas pertanian pada lahan kering khususnya di Dusun Ngadilegi Utara, Desa Plintahan, Pandaan dapat dipertahankan atau bahkan ditingkatkan. Sistem irigasi tetes dapat diaplikasikan melalui dua cara, yaitu memanfaatkan gaya gravitasi dan pompa air. Kegiatan pengabdian ini berupa praktik langsung penggunaan irigasi tetes sederhana oleh Mahasiswa Bina Desa UPN Veteran Jawa Timur kepada Kelompok Tani (POKTAN) yang menjadi sasaran di kegiatan ini. Harapannya semua masyarakat di Desa Plintahan juga dapat menerapkan irigasi tetes sederhana ini. Adanya kegiatan ini dapat menjadi solusi atas permasalahan kekurangan air saat musim kemarau yang menyebabkan kekeringan pada lahan. Keunggulan lain dari irigasi tetes ini adalah masyarakat tidak memerlukan waktu yang lama untuk menyirami tanaman sehingga dapat menghemat jumlah air, waktu, dan tenaga.

**Kata kunci :** Efisien, Pertanian, Irigasi, Produktivitas

**Abstract** *The community in Ngadilegi Hamlet, Plinlahan Village, Pandaan District, Pasuruan Regency is currently experiencing the problem of land drought which is affecting land productivity. So that land productivity can be maintained, it is necessary to provide efficient water supply to plants. One efficient watering method is the drip irrigation method. This community service will utilize simple drip irrigation to water the chili plants. With this system, it is hoped that optimal water use efficiency can be achieved so that agricultural productivity on dry land, especially in Ngadilegi Utara Hamlet, Plinlahan Village, Pandaan can be maintained or even increased. The drip irrigation system can be applied in two ways, namely using gravity and a water pump. This service activity takes the form of direct practice in using simple drip irrigation by UPN Veteran East Java Village Development Students for the Farmer Group (POKTAN) which is the target of this activity. It is hoped that all people in Plinlahan Village can also implement this simple drip irrigation. This activity can be a solution to the problem of water shortages during the dry season which causes land to dry out. Another advantage of drip irrigation is that people do not need a long time to water plants so they can save more water, time and energy.*

**Keywords:** *Efficient, Agriculture, Irrigation, Productivity*

## 1. PENDAHULUAN

Air merupakan sumber daya yang sangat penting dalam dunia pertanian, khususnya pada lahan kering yang memiliki keterbatasan air. Desa Plintahan khususnya di Dusun Ngadilegi Utara, seperti banyak wilayah di berbagai belahan dunia, dihadapkan pada tantangan utama terkait lahan kering. Lahan kering ditandai dengan curah hujan yang rendah, kelembaban tanah yang minim, dan risiko kekeringan yang dapat memberikan dampak negatif pada produksi pertanian dan kehidupan sehari-hari masyarakat setempat. Di tengah kondisi ini, pengelolaan air menjadi faktor krusial dalam mencapai ketahanan pangan dan menjaga keberlanjutan lingkungan. Penerapan irigasi tetes muncul sebagai strategi yang menjanjikan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air dalam konteks lahan kering. Irigasi tetes melibatkan penyampaian air secara langsung ke akar tanaman melalui pipa dan sistem perpipaan, mengurangi pemborosan air yang umumnya terjadi dalam metode irigasi konvensional. Oleh karena itu, penerapan irigasi tetes di Desa Plintahan diharapkan dapat memberikan solusi berkelanjutan untuk meningkatkan hasil pertanian, mengurangi konsumsi air, dan mengatasi tantangan lahan kering.

Pentingnya penelitian tentang efisiensi penggunaan air pada lahan kering dengan sistem irigasi tetes terletak pada kontribusinya terhadap keberlanjutan pertanian dan pengelolaan sumber daya alam. Selain itu, pemahaman mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi penggunaan air dapat menjadi dasar untuk pengembangan kebijakan yang mendukung praktek-praktek pertanian yang berkelanjutan bagi kelompok tani setempat. Artikel jurnal ini mengkaji untuk efisiensi penggunaan air pada lahan kering dengan menerapkan sistem irigasi tetes. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan informasi yang berharga mengenai kinerja sistem irigasi tetes dalam mengelola air, potensi peningkatan produktivitas tanaman, dan dampak positif terhadap lingkungan. Harapan lain agar menjadi landasan bagi pengembangan pedoman dan kebijakan yang mendukung penerapan sistem irigasi tetes sebagai solusi efektif dalam menghadapi tantangan keberlanjutan pertanian di lahan kering.

Menurut Suprayogi *et al.*, (2015) Kekeringan adalah keadaan kekurangan pasokan air pada suatu daerah dalam masa yang berkepanjangan (beberapa bulan). Biasanya kejadian ini muncul bila suatu wilayah secara terus-menerus mengalami curah hujan di bawah rata-rata. Musim kemarau yang panjang akan menyebabkan kekeringan karena cadangan air tanah akan habis akibat penguapan (evaporasi), transpirasi, ataupun penggunaan lain oleh manusia. Kekeringan umumnya disebabkan oleh perubahan cuaca, yang terjadi pada musim kemarau. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Witman, 2021) Dalam mengatasi pertumbuhan pada saat musim kemarau, diperlukan irigasi yang baik untuk memenuhi kebutuhan air bagi kehidupan tanaman. Sumber air irigasi yang lebih sering dipergunakan biasanya menggunakan air dari saluran, ataupun dari sumur pompa. Saat ini penggunaan irigasi tetes di kalangan petani masih sangat minim, ini dikarenakan biaya instalasinya yang mahal, namun hal ini dapat diatasi dengan mengganti komponen sistem irigasi yang mahal menggunakan komponen yang sederhana tetapi dengan fungsi yang sama sehingga petani tetap bisa menggunakan sistem irigasi tetes dan mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Konservasi air pada prinsipnya merupakan penggunaan air hujan yang jatuh ketanah seefisien mungkin, dan mengatur waktu aliran agar tidak terjadi banjir yang merusak dan terdapat cukup air pada waktu musim kemarau. Ketersediaan air juga memegang

peranan penting dalam produksi kelapa sawit. Kekeringan yang cukup lama biasanya menyebabkan terjadinya penurunan produksi yang nyata karena kekeringan menyebabkan tanaman menghasilkan lebih banyak bunga jantan. Sehingga proses pembungaan dan pembuahan akan menurun yang akan berdampak pada produksi. Pemberian air untuk memenuhi kebutuhan air pada tanaman melalui pengairan lahan biasa disebut dengan irigasi (Ruli As'ari, 2018).

Pemberian air dengan sistem irigasi tertentu identik dengan jenis dan kebutuhan air pada setiap tanaman. Salah satu teknologi irigasi hemat air adalah sistem irigasi tetes. Karakter dari irigasi tetes yang menyebarkan air berupa butiran-butiran kecil. Pada saat musim kemarau, terutama pada masa vegetatif (masa tumbuhnya akar dan cabang), penyiraman harus dilakukan 3-4 hari sekali untuk menjaga ketersediaan air. Kekurangan air pada masa vegetatif dapat menyebabkan tanaman layu dan malas bertunas. Oleh karena itu, untuk memperoleh pertumbuhan tanaman yang optimal, penyiraman dilakukan secara teratur agar kebutuhan air terpenuhi disepanjang siklus hidup tanaman saat musim kemarau.

Menurut Witman (2021) menjelaskan bahwa irigasi memiliki istilah yang berkaitan dengan penyaluran air dari sumber ke tanaman. Sistem irigasi yang banyak digunakan adalah irigasi curah di permukaan tanah. Irigasi ini membutuhkan air dalam jumlah banyak sedangkan tingkat efisiensi penggunaan airnya rendah. Untuk mengatasi keterbatasan air, sistem irigasi tetes merupakan pilihan tepat dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air. Pernyataan lain oleh Hadiutomo (2012) mengemukakan, irigasi tetes dapat dikatakan sebagai metode pemberian air pada tanaman secara langsung, baik pada areal perakaran tanaman maupun pada permukaan tanah melalui tetesan secara kontinu dan perlahan. Penerapan teknologi irigasi tetes atau sering disebut *Trickle Irrigation* adalah irigasi yang menggunakan jaringan aliran dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Berhubungan dengan tekstur tanah Abdullah *et al.*, (2017) menjelaskan bahwa tekstur tanah yang berpengaruh pada efisiensi penggunaan air pada irigasi tetes adalah pada sifat fisik yang penting karena dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman serta secara tidak langsung dapat memperbaiki peredaran air, udara dan panas, aktivitas jasad hidup tanah, tersedianya unsur hara bagi tanaman, perombakan bahan organik, dan mudah tidaknya akar dapat menembus tanah lebih dalam. Tanah yang berstruktur baik akan membantu berfungsinya faktor-faktor pertumbuhan tanaman secara optimal, sedangkan tanah yang berstruktur kurang baik akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Ngadilegi Utara, Desa Plintahan, Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan. Kegiatan dilaksanakan Bersama-sama dengan mahasiswa bina desa di Desa Plintahan. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat petani di Desa Plintahan dan khususnya Dusun Ngadilegi Utara. Kegiatan pembuatan irigasi tetes ini dilakukan pada tanggal 7 november 2023. Sedangkan rangkaian kegiatan yang lain seperti pembuatan tempat tandon irigasi tetes dan pemasangan instalasi irigasi tetes lainnya dilakukan di lahan Dusun Ngadilegi bersama kelompok tani "Madu Legi". Tahapan kegiatan ini meliputi identifikasi lahan cabai yang mengalami kekeringan serta menghitung kebutuhan airnya, merencanakan jalur irigasi sesuai dengan kebutuhan tanaman cabai, hingga persiapan alat dan posisi

pemasangan yang tepat, dan alat alat yang sudah siap seperti pipa dan tandon di pasang sesuai kebutuhan. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan mampu memberikan kemajuan dalam sektor pertanian khususnya sebagai penciptaan efisiensi penggunaan air yang tepat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Lahan Kering

Lahan kering didefinisikan sebagai hamparan lahan yang tidak pernah tergenang atau digenangi air pada sebagian besar waktu dalam setahun atau sepanjang waktu (Dariah *et al.*, 2012). Upaya pemanfaatan lahan kering secara optimal merupakan peluang yang masih cukup besar, karena lahan kering mempunyai luasan relatif lebih besar dibandingkan dengan lahan basah. Witman (2021) menyatakan bahwa untuk mengatasi keterbatasan air, sistem irigasi tetes merupakan pilihan tepat dalam meningkatkan efisiensi penggunaan air. Hal ini sejalan dengan pendapat (Haryati *et al.*, 2011) Efisiensi penggunaan air di lahan pertanian dapat dioptimalkan melalui penggunaan teknik irigasi yang tepat. Dalam penanganan masalah ini maka diperlukan upaya yang tepat yakni dengan menggunakan teknik irigasi sehingga lahan kering tersebut dapat dimanfaatkan. Salah satu sistem irigasi yang baik untuk dikembangkan ke arah otomatisasi adalah irigasi tetes, yaitu irigasi bertekanan rendah dengan efisiensi penggunaan air irigasi paling tinggi dibandingkan dengan sistem irigasi yang lainnya (Udiana *et al.*, 2014).

#### Pengertian Irigasi Tetes

Irigasi adalah proses penyaluran air dari sumber air ke tanaman. Irigasi membutuhkan jumlah air yang banyak namun memiliki efisiensi penggunaan air yang rendah. Oleh karena itu penggunaan irigasi tetes menjadi jawaban atas persoalan efisiensi penyiraman pada tanaman. Irigasi tetes adalah metode penyiraman pada tanaman dengan prinsip penetasan secara kontinu (Hadiutomo, 2012). Irigasi tetes sederhana sangat cocok digunakan pada tanaman yang dikembangkan di pekarangan rumah yang banyak menggunakan wadah polybag atau semisalnya (Tenggara *et al.*, 2022). Irigasi tetes memiliki prinsip pemberian air dilakukan secara terbatas dengan menggunakan wadah sebagai penampung air dan pada bagian bawahnya dilubangi sehingga air dapat menetes secara kontinu. lubang tetesan dapat diatur sedemikian rupa sehingga air yang keluar dapat diatur kecepatannya sehingga dapat membasahi tanaman dengan cukup. Irigasi tetes ini memiliki sejumlah keunggulan seperti dapat mengurangi kehilangan air yang cepat akibat suhu tinggi atau saat musim kemarau. Meskipun sistem Irigasi tetes hanya membasahi sebagian dari perakaran, tetap seluruh air yang diteteskan dapat diserap dengan cepat pada kondisi tanah yang lembab (Ekaputra *et al.*, 2016).

Menurut Rizky (2018), teknologi irigasi tetes mampu mengelola pemberian air pada zona perakaran tanaman secara berkelanjutan sehingga dapat meningkatkan produktivitas lahan dan kegiatan budidaya dapat berlangsung sepanjang waktu. Inovasi teknologi jaringan irigasi tetes di tingkat petani perlu dilakukan sehingga keuntungan yang didapatkan dalam irigasi tetes (penggunaan air efisien dan mempermudah pemberian air) dapat diraih dengan biaya investasi yang terjangkau (Setiapermas & Zamawi., 2015). Dalam pengoptimalan penggunaan air yang baik maka, pemberian air harus disesuaikan dengan kebutuhan air tanaman, agar irigasi ini bisa menjadi lebih efisien. karena jika tanam menerima banyak air juga akan memberikan dampak yang buruk bagi tanaman, Menurut (Haryati, 2014). Dengan adanya teknik pengairan dengan menggunakan irigasi tetes ini nantinya diharapkan bisa membantu memenuhi kebutuhan air tanaman pada musim kemarau dengan cara menjaga penggunaan air

secara efisien sehingga nanti juga akan meningkatkan pemanfaatan unsur hara tanah, mengurangi tekanan air terhadap tanah dan mempercepat adaptasi dari bibit, dan juga akan meningkatkan keberhasilan tumbuh tanaman, (Simonne *et al.*, 2010) juga mengatakan bahwa Efisiensi penggunaan air dengan sistem irigasi tetes dapat mencapai 80 - 95%.

#### Proses Pembuatan Irigasi Tetes

Proyek pembuatan irigasi tetes di Dusun Ngadilegi Utara, Desa Plintahan, Pandaan, Pasuruan dimulai dengan pembuatan desain rancangan, pengumpulan alat dan bahan, serta pembuatan instalasi irigasi tetes. Sistem irigasi tetes dapat diaplikasikan melalui dua cara, yaitu memanfaatkan gaya gravitasi dan pompa air. Cara kerja sistem yang menggunakan pompa air diawali dengan pompa air yang menghisap air dari sumber air, kemudian ditampung ke tempat penampungan air.

Air yang sudah ditampung kemudian dialirkan ke masing-masing tanaman dengan memanfaatkan gaya gravitasi. Irigasi tetes yang dibuat mahasiswa bina desa agroteknologi dibuat dengan system manual, yaitu dengan memanfaatkan gaya gravitasi untuk mengalirkan air ke lahan dan dipasang pompa air untuk mengambil air dari aliran sungai kemudian air ditampung di drum dengan kapasitas 400 liter, kemudian air dialirkan pada selang drip yang ada di masing-masing tanaman dengan bantuan gaya gravitasi.



Gambar 3.1 Rangkaian Pembuatan Irigasi Tetes:

- (A) Pencarian alat dan bahan, (B) Pembuatan rumah tandon, (C) Pengukuran dan pemotongan pipa dll, (D) Mengukur panjang selang drip, (E) Pembuatan cagak pipa, (F) Pemasangan selang drip, (G) Pengecekan instalasi, (H) Pemasangan selang piping.

Instalasi irigasi tetes yang dibuat mahasiswa bina desa dipasang pada lahan yang ditanami tanaman cabai. Tanaman cabai membutuhkan ketersediaan air dalam jumlah yang cukup serta tepat waktu. Keadaan tersebut dapat dicapai dengan penerapan sistem irigasi tetes drip irrigation. Sistem irigasi tetes dapat mengatur jumlah dan waktu pemberian, sesuai dengan kebutuhan air tanaman bagi tanaman cabai. Irigasi tetes telah diterapkan pada budidaya cabai baik pada lingkungan terkontrol seperti rumah kaca dan juga lahan pertanian terbuka khususnya pada saat musim kemarau. Sistem irigasi tetes yang dibuat mahasiswa bina desa agroteknologi UPN "Veteran" diharapkan mampu mempermudah pekerjaan para petani dalam budidaya tanaman hortikultura di Desa Plintahan.

#### 4. KESIMPULAN

Implementasi sistem irigasi tetes di Dusun Ngadilegi Utara berhasil meningkatkan efisiensi penggunaan air dengan memberikan air secara langsung pada zona akar tanaman. Petani dapat meningkatkan pengelolaan sumber daya air secara terukur, mengurangi risiko erosi tanah, dan memberikan dampak positif pada keberlanjutan lingkungan.

Pengurangan penggunaan air secara signifikan mengurangi tekanan terhadap sumber daya air lokal dan dapat membantu mengatasi masalah kekeringan pada lahan kering secara efisien dan berkelanjutan. Pengelolaan pertanian di lahan kering, dapat memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan dan praktek-praktek pertanian yang mendukung keberlanjutan di Desa Plintahan, Pandaan, Kabupaten Pasuruan Jawa Timur.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan Terima kasih yang sebesar-besarnya atas kerjasama, dukungan, dan kehangatan yang telah diberikan oleh seluruh warga Dusun Ngadilegi Utara, Desa Plintahan Terima kasih kepada Bapak kepala desa plintahan, Bapak kepala dusun Ngadilegi serta, perangkat desa dan Masyarakat yang berpartisipasi tidak lupa terima kasih kepada Bapak/Ibu dosen agroteknologi UPN Veteran Jawa Timur dan teman-teman dalam pelaksanaan kegiatan Bina Desa. Kami sangat menghargai kontribusi dan partisipasi yang Bapak/Ibu dan teman-teman berikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andri Suprayogi., Nyoman Winda Novitasari., Arief Laila Nugraha. 2015. Pemetaan Multi Hazard Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Jurnal Geodasi UNDIP*, 4 (4) : 181-188
- Dariah, A., Nurida Balai, N. L., Tanah, P., Besar, B., Sumberdaya, L., Pertanian, L., & Pertanian, B. L. (2012). Pemanfaatan Biochar Untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Kering Beriklim Kering.
- Ekaputra, E.G., Yanti, D., Saputra, D., & Irsyad, F. 2016. Rancang Bangun Sistem Irigasi Tetes Untuk Budidaya Cabai (*Capsicum Annum L.*) Dalam Green House Di Nagaro Biaro, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Irigasi*, 11(2):103-112.

- Hadiutomo, K. 2012. Mekanisme Pertanian. Bogor: Ipb Press.
- Haryati, U. (2014). Teknologi Irigasi Suplemen Untuk Adaptasi Perubahan Iklim Pada Pertanian Lahan Kering. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8 (1): 43-57.
- Haryati, U., Abdurachman, A., & Subagyono, K. 2011. Efisiensi Penggunaan Air Berbagai Teknik Irigasi Untuk Pertanaman Cabai Di Lahan Kering Pada Typic Kanhapludult Lampung. Prosiding Seminar Nasional Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor, 30 November-1 Desember 2010. Buku Iii. Pengelolaan Air, Iklim Dan Rawa. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementrian Pertanian. 23 - 46
- Haryati, U., Abdurachman, A., & Subagyono, K. 2011. Efisiensi Penggunaan Air Berbagai Teknik Irigasi Untuk Pertanaman Cabai Di Lahan Kering Pada Typic Kanhapludult Lampung. Prosiding Seminar Nasional.
- Rizky, T., 2018. Amin Rejo. Teknologi Irigasi Tetes Dalam Mengoptimalkan Efisiensi Penggunaan Air Di Lahan Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Ruli As'ari. 2018. Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat Dalam melestarikan Lingkungan Hubungannya Dengan Perilaku Menjaga Kelestarian Kawasan Bukit Sepuluh Ribu Di Kota Tasikmalaya. *Jurnal GeoEco*, 4 (1): 9-18
- Sirajuddin H. Abdullah., Muhammad Mustawa., Guyup Mahardhian Dwi Putra. 2017. Analisis Efisiensi Irigasi tetes Pada Berbagai Tekstur Tanah Untuk Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 5 (2): 408-420
- Setiapermas, M.N. & Zamawi. (2015). Pemanfaatan Jaringan Irigasi Tetes Di Dalam Budidaya Tanaman Hortikultura. Dalam I. Djatnika, M. J. Syah, D. Widiastoety, M. P.
- Udiana. (2014). Perencanaan Sistem Irigasi Tetes (Drip Irrigation) Di Desa Besmarak, Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*
- Witman. (2021). Penerapan Metode Irigasi Tetes Guna Mendukung Efisiensi Penggunaan Air Di Lahan Kering. *Jurnal Triton*, 12(1): 20-27.
- Yufdy, S. Prabawati, S. Pratikno, & O. Luftiyah (Ed.), Inovasi Hortikultura Pengungkit Peningkatan Pendapatan Rakyat. Jakarta: Iaar Press. Simonne, E.H., Dukes, M.D., & Zotarelli, L. (2010). Principles And Practices Of Irrigation Management For Vegetables. Chapter 3. Ifas Extension. Florida. Tenggara, F. L., Rinuastuti, B. H., Handayani, Z., Dan Anjani, B. P. T. 2022. Pemanfaatan Metode Irigasi Tetes Sederhana Untukbudidaya Tanaman Hortikultura Di Desa Ungga, Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 5(2): 267- 271.