

Original Research Paper

Pemanfaatan Irigasi Tetes Sederhana Untuk Mengatasi Efisiensi Penyiraman Pada Tanaman Sayur Di Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat

Lalu Imam Wahyudi^{1*}, Maulia Sustiana², Darojatun Fikri³, Arjan Ningrat⁴, Arista Rizkika Putri Salsabila⁵, Fardiah Hidayati⁶, Julia Antasari⁷, Siti Ulfah Syafaatul Khair⁸, Sofiyatul Khumaera⁹, Whella Widhyasari Erpa¹⁰, Yaris Saefi¹¹, Muhammad Marzuki¹²

^{1,5}Program Studi Farmasi, Universitas Mataram, Indonesia.

²Program Studi Biologi, Universitas Mataram, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mataram, Indonesia.

⁴Program Studi Agribisnis, Universitas Mataram, Indonesia.

⁶Ilmu Hukum, Universitas Mataram, Indonesia

⁷Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mataram, Indonesia.

⁸Program Studi Peternakan, Universitas Mataram, Indonesia

⁹Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Mataram, Indonesia.

¹⁰Program Studi Akuntansi, Universitas Mataram, Indonesia.

¹¹Program Studi Teknik Elektro, Universitas Mataram, Indonesia.

¹²Program Studi Budidaya Perairan, Universitas Mataram, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.3456>

Sitasi: Wahyudi, L. I., Sustiana, M., Fikri, D., Ningrat, A., Salsabila, A. R. P., Hidayati, F., Antasari, J., Khair, S. U. S., Khumaera, S., Erpa, W. W., Saefi, Y., & Marzuki, M. (2023). Pemanfaatan Irigasi Tetes Sederhana Untuk Mengatasi Efisiensi Penyiraman Pada Tanaman Sayur Di Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)

Article history

Received: 30 Maret 2023

Revised: 25 Juni 2023

Accepted: 30 Juni 2023

*Corresponding Author: Lalu Imam Wahyudi, Program Studi Farmasi, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: laluimamwahyudi11@gmail.com

Abstract: Masyarakat di desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat saat ini banyak memanfaatkan *polybag* atau wadah lain untuk menanam sayuran atau lainnya di sekitar pekarangan rumah. Tumbuhan agar dapat berkembang harus disiram setiap harinya. Salah satu metode penyiraman yang efisien adalah metode irigasi tetes. Pengabdian kepada masyarakat kali ini akan memanfaatkan irigasi tetes sederhana untuk menyirami tanaman sayur dan lainnya dengan efisien. Pengabdian ini dilakukan di Dusun Bantek, Desa Gegelang Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Kegiatan pengabdian ini berupa sosialisasi dan praktik langsung mengenai penggunaan irigasi tetes sederhana oleh mahasiswa KKN Tematik Universitas Mataram. Sebanyak 10 orang pengurus KWT (Kelompok Kerja Tani) menjadi sasaran dari kegiatan ini. Harapannya semua masyarakat di Desa Gegelang juga dapat menerapkan irigasi tetes sederhana ini. Adanya irigasi tetes sederhana ini dapat menjadi solusi atas permasalahan kekurangan air saat musim kemarau. Keunggulan lain dari irigasi tetes ini adalah masyarakat tidak memerlukan waktu yang lama untuk menyirami tanaman sehingga dapat mengefisiensikan jumlah air, waktu, dan tenaga.

Keywords: Desa Gegelang, irigasi tetes, penyiraman.

Pendahuluan

Pekarangan rumah untuk budidaya tanaman sayur di Desa Gegalang saat ini sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat desa. Hal ini perlu dilakukan karena saat ini lahan pertanian yang ada semakin tahun semakin sempit sehingga produksi tanaman terus menurun. Pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya sayur dan lainnya perlu didukung dengan sistem penyiraman yang baik. Kekurangan air adalah salah satu masalah serius di bidang pertanian. Kekurangan air menyebabkan tanaman memiliki perkembangan yang abnormal hingga akhirnya mati. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu metode untuk mendukung penyiraman tanaman yang efisien.

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 penetesan 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 dkk., 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. Selain itu sistem irigasi tetes ini juga memanfaatkan limbah botol plastik dan cocok digunakan untuk masyarakat yang jarang memiliki waktu untuk dapat mengairi tanamnya (Witman, 2021; Haryati dkk., 2011). Meskipun sistem Irigasi tetes hanya membasahi sebagian dari perakaran, tetap seluruh air yang ditetaskan dapat diserap dengan cepat pada kondisi tanah yang

lembab (Ekaputra dkk., 2016). Oleh karena itu pengabdian ini bertujuan untuk memanfaatkan irigasi tetes sederhana untuk penyiraman tanaman sayur di Desa Gegalang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat.



Gambar 1. Irigasi Tetes Sederhana

Metode Kegiatan

Metode

Tahapan kegiatan pada pengabdian masyarakat ini dimulai dari sosialisasi dan praktik. Sosialisasi kegiatan dilakukan dengan penyampaian mengenai pengertian dari irigasi tetes, bagaimana cara penggunaannya, hingga apa saja keunggulan irigasi tetes. Sosialisasi disampaikan oleh salah satu mahasiswa KKN Tematik Universitas Mataram. Praktik dilakukan dengan cara mendemonstrasikan bagaimana merakit dan penggunaan irigasi tetes secara langsung pada suatu tanaman di *polybag*. Perakitan dilakukan dengan cara memasang alat irigasi tetes (Gambar 1) ke mulut botol yang sebelumnya botolnya sudah berisi air. Botol yang digunakan harus sesuai dengan diameter alat irigasi tetes. Selanjutnya ditancapkan bagian runcing dari alat irigasi tetes ke dalam tanah hingga kedalaman yang diinginkan. Gambar 1 menunjukkan penggunaan dari irigasi tetes. Bagian belakang botol bisa dilubangi untuk memudahkan pengisian air kembali.

Lokasi

Pengabdian masyarakat ini dilakukan di lahan pekarangan Kelompok Wanita Tani (KWT) di Dusun Bantek, Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Aplikasi penggunaan irigasi tetes dilakukan di *polybag* yang sudah berisi tanah dan bibit tanaman sayur seperti terong dan cabai.

Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah seluruh masyarakat di Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Terutama kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) yang ada di Dusun Bantek, Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan irigasi tetes untuk penyiraman tanaman diawali dengan sosialisasi penggunaan irigasi tetes dan praktik penggunaannya. Kegiatan ini dihadiri oleh sekitar 10 ibu-ibu pengurus Kelompok Wanita Tani (KWT) di Dusun Bantek, Desa Gegelang, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Peserta berasal dari berbagai dusun di Desa Gegelang. Sosialisasi dan praktik ini berjalan dengan baik akibat pemaparan dengan jelas dan mudah dipahami oleh Mahasiswa KKN Tematik Universitas Mataram TA 2022/2021. Mahasiswa KKN memberikan pemahaman kepada ibu-ibu pengurus KWT akan kemudahan dan keuntungan dalam memanfaatkan irigasi tetes ini untuk penyiraman tanaman. Lebih lanjut mahasiswa KKN menyampaikan bahwa bagi Ibu-ibu yang memiliki waktu singkat sehingga tidak sempat mengurus tanaman di pekarangan, irigasi tetes menjadi solusi dari masalah tersebut. Sehingga masyarakat tidak perlu melakukan penyiraman berkali-kali selama sehari yang dapat menyita banyak waktu. Selain itu, pemanfaatan irigasi tetes juga dapat memanfaatkan limbah botol plastik yang sudah tidak digunakan lagi. Proses sosialisasi dapat dilihat pada gambar 2.

Selanjutnya, pada kegiatan ini masyarakat diberikan pemahaman tentang penggunaan dari alat

irigasi tetes sederhana ini. Penggunaan irigasi tetes ini dimulai dengan memasang alat dengan mulut botol yang. Kemudian botol diisi air hingga penuh. Setelah ditancap, selanjutnya putar katup pengatur untuk mengatur intensitas pengeluaran air yang diinginkan sesuai kebutuhan. Penyiraman oleh irigasi tetes ini dapat dilakukan secara kontinu dengan 1 tetesan selama kurang lebih 5-7 detik dengan jumlah air sebanyak 250-330 mL. Jumlah tetesan 1/5 detik dan jumlah air 250 mL dapat menyiram tanaman hingga 1 hari. Oleh karena itu efisiensi penggunaan irigasi tetes untuk menyirami tanaman cukup baik tanpa harus membutuhkan waktu dan air yang banyak.



Gambar 2. Sosialisasi perakitan dan praktik pengaplikasian irigasi tetes sederhana

Alat irigasi tetes tidak membutuhkan banyak biaya. Satu irigasi tetes dihargai sekitar Rp. 1000 – Rp. 1.500. Sementara itu botol banyak dijumpai disekitar pekarangan, sehingga irigasi tetes tidak memerlukan banyak biaya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini, mahasiswa KKN Tematik Unram Desa gegelang memberikan sebanyak 100 alat irigasi tetes yang dibagikan ke pengurus kelompok wanita tani (KWT) untuk digunakan di pekarangan rumah masing-masing pengurus. Alat irigasi tetes diperoleh dengan cara membeli di salah satu *Marketplace* secara online. Pemesanan dilakukan pada tanggal 25 Januari 2022 dan barang sampai pada tanggal 1 Februari 2023. Pemberian kepada pengurus KWT dilakukan pada tanggal 7 Februari 2023 di Pekarangan KWT.



Gambar 3. Prosedur Perakitan dan Pengaplikasian Irigasi tetes



Gambar 4. Pemberian alat irigasi tetes kepada pengurus KWT

Kesimpulan

Pemanfaatan irigasi tetes sebagai solusi penyiraman tanaman secara efisien tentunya dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif penyiraman tanaman di pekrangan rumah. Irigasi tetes dapat membasahi tanaman cukup meskipun dengan air yang sedikit. Irigasi tetes cocok dijadikan alternatif menyiraman tanaman saat musim kemarau. Irigasi tetes efisien dalam hal jumlah air yang digunakan, tenaga yang dibutuhkan, biaya yang dikeluarkan, dan waktu yang dihabiskan.

Ucapan Terima Kasih

Kelompok KKN Tematik Universitas Mataram Desa Gegelang Tahun 2022/2023 mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala desa, sekretaris desa, dan perangkat desa yang telah mendukung program kerja ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh kepala dusun, kelompok wanita tani (KWT), kelompok karang taruna, kelompok remaja masjid, dan seluruh masyarakat Desa Gegelang yang turut serta membantu kegiatan ini.

Daftar Pustaka

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., Abdurachman, A., & Subagyo, K. 2011. *Efisiensi Penggunaan Air Berbagai Teknik Irigasi untuk Pertanaman Cabai di Lahan Kering pada Typic Kanhapludult Lampung*. Prosiding Seminar Nasional.

Tenggara, F. L., Rinuastuti, B. H., Handayani, Z., dan Anjani, B. P. T. 2022. Pemanfaatan

Metode Irigasi tetes Sederhana Untuk Budidaya Tanaman Hortikultura di Desa Ungga, Kecamatan Praya Barat Daya, Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2): 267-271.

Witman. (2021). Penerapan Metode Irigasi Tetes Guna Mendukung Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Kering. *Jurnal Triton*, 12(1): 20-27.