

Penambahan Ekstrak Bawang Merah pada Persemaian Padi Metode Terpal di Desa Sumberpinang, Pakusari Jember

Addition of Shallot Extract to the Terpal Method Rice Seedling in Sumberpinang Village, Pakusari Jember

Author(s): Moch Rosyadi Adnan ¹, Maria Azizah ¹, Dwi Rahmawati ¹, Leli Kurniasari ^{1*}

¹ Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

*Coressponding author: kurniasari@polije.ac.id

Submitted: Januari 13, 2023

Accepted: Maret 12, 2023

Published: April 28, 2023

ABSTRAK

Padi merupakan salah satu komoditas utama di Kabupaten Jember. Persemaian padi merupakan kegiatan penting dalam budidaya padi sistem pindah tanam. Persemaian yang umum dilakukan adalah persemaian di lahan yang akan ditanami. Metode ini memiliki kekurangan yaitu lahan persemaian berada di lokasi penanaman sehingga sebagian lahan harus dikonversi menjadi lahan persemaian. Mitra sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah warga di di Desa Sumberpinang, Pakusari, Jember. Permasalahan yang ditemukan di masyarakat adalah persemaian yang umumnya dilakukan di lahan kurang efektif dan efisien dalam pemeliharannya. Oleh karena itu solusi yang diberikan oleh tim pengabdian masyarakat adalah pengenalan metode persemaian dengan terpal. Metode persemaian ini dapat dilakukan di pekarangan rumah dan penambahan ekstrak bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh alami yang dapat meningkatkan perkecambahan. Kegiatan ini terdiri dari empat tahap yaitu koordinasi kegiatan, edukasi, pelatihan pembuatan persemaian metode terpal yang diperkaya ekstrak bawang merah, serta monitoring dan evaluasi. Pada kegiatan pengabdian ini, 90% peserta memahami pengetahuan dan ketrampilan tentang metode persemaian benih padi menggunakan metode terpal yang dapat dilakukan di pekarangan rumah serta memberikan pengetahuan pemanfaatan bawang merah sebagai zat pengatur tumbuh alami.

Kata Kunci:

ekstrak
bawang merah,
metode
persemaian,
padi.

Keywords:

shallot extract,
seeding
method,
rice.

ABSTRACT

Rice is one of the main commodities in Jember Regency. Rice seedbed is an important activity in rice cultivation with transplanting system. The common nursery is the seedbed on the land to be planted. This method has the disadvantage that the nursery is located at the planting location so that part of the land must be converted into a nursery. The target partners for this community service activity are residents in Sumberpinang Village, Pakusari, Jember. The problem found in the community is that nurseries which are generally carried out on land are less effective and efficient in their maintenance. Therefore the solution provided by the community service team is the introduction of the terpal nursery method. This seeding method can be done in the yard of the house and the addition of shallot extract as a natural growth regulator that can increase germination. This activity consists of four stages, namely coordination of activities, education, training on making a nursery using the terpal method enriched with shallot extract, as well as monitoring and evaluation. This service activity increases partners' knowledge and skills regarding the nursery method using the terpal method which can be done in the yard of the house and provides knowledge of the use of shallots as a natural growth regulator.



1. Introduction

Padi merupakan salah satu komoditas utama di Kabupaten Jember. Data Badan Pusat Statistik tahun 2022 menunjukkan produksi padi di Kabupaten Jember tahun 2021 dan 2022 secara berurutan adalah 991,892 ton dan 983,663 ton sehingga besar penurunan padi pada tahun 2022 adalah 8,229 ton. Teknik budidaya tanaman menjadi kunci utama dalam produksi padi. Teknis budidaya padi di Pulau Jawa umumnya menggunakan metode penanaman dengan pindah tanam. Oleh karena itu sebelum dilakukan pindah tanam, maka petani melakukan kegiatan persemaian benih.

Persemaian yang selama ini dilakukan petani pada umumnya dan dilakukan oleh mitra yaitu petani di Desa Sumberpinang, Pakusari, Jember adalah dengan menyemai benih padi di lahan sawah yang akan ditanami. Petani menyisakan sebagian lahan untuk menjadi area persemaian. Kelemahan metode ini adalah kurang efektif dan efisien dalam pemeliharaan persemaian. Selain itu sulit dilakukan pemeliharaan apabila ada serangan hama tikus.

Persemaian padi tidak hanya dapat dilakukan dengan metode seedling bed di sawah pada media lumpur. Persemaian padi dapat juga dilakukan dengan metode tray menggunakan media tanah yang tidak dilumpurkan. Namun penggunaan tray semai membutuhkan biaya yang cukup besar. Media tanah merupakan media terbaik kedua setelah media lumpur yang dapat menghasilkan bibit yang mempunyai tinggi, panjang akar dan warna daun yang baik dan memenuhi syarat mutu bibit [1]. Penggunaan media tanah pada wadah menjadi alternatif dalam persemaian padi yang dapat dilakukan di pekarangan rumah petani.

Perkecambahan benih yang disemai juga memegang peran penting dalam persemaian padi. Benih yang diedarkan harus sudah mengalami pematangan dormansi dengan Daya berkecambah

minimal adalah 80%. Perkecambahan benih dapat dioptimalkan dengan menambahkan zat pengatur tumbuh tanaman. Peran zat pengatur tumbuh adalah sebagai stimulator perkecambahan dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Bawang merah merupakan salah satu bahan alami yang menghasilkan zat pengatur tumbuh alami yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman [2]. Penggunaan ekstrak bawang merah dapat dilakukan untuk mematahkan dormansi benih bidara [3], untuk memacu pertumbuhan seedling manggis [4], invigorasi benih kedelai [5], memacu pertumbuhan bibit kopi arabika [6]. Selain itu dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada budidaya bawang daun [7], dan jahe merah [8].

Metode persemaian dengan memanfaatkan media tanah pada wadah terpal yang ditambahkan dengan zat pengatur tumbuh alami ekstrak bawang merah diharapkan dapat memaksimalkan perkecambahan benih pada pembibitan padi. Selain itu metode ini diharapkan menjadi alternatif metode persemaian padi dengan memanfaatkan lahan pekarangan petani Desa Sumberpinang, Pakusari, Jember.

2. Method

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada Bulan November 2022 di Desa Sumberpinang, Pakusari, Jember. Mitra merupakan Kelompok Tani Surya Tani di daerah Jl. Prambanan, Jatian, Desa Sumberpinang, Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember.

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu koordinasi persiapan kegiatan, kegiatan edukasi mengenai pembibitan dengan metode terpal, pelaksanaan pembuatan pembibitan dengan metode terpal, monitoring serta evaluasi pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat.



© 2022

[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

3. Result and discussion

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dengan masyarakat mitra antara lain

1. Koordinasi persiapan kegiatan

Tahap kegiatan ini dilakukan untuk mempersiapkan semua kebutuhan pada saat pelaksanaan sehingga diharapkan kegiatan dapat berlangsung dengan lancar dan tujuan kegiatan dapat tercapai. Koordinasi persiapan kegiatan dilakukan dilakukan tiga minggu sebelum dilaksanakan kegiatan. Pada kegiatan ini, tim pelaksana pengabdian mempersiapkan materi edukasi dan persiapan alat pada saat kegiatan pengabdian. Alat dan bahan yang dibutuhkan pengabdian meliputi laptop, LCD, proyektor, blender, terpal, benih padi kelas benih sebar, timba, air, dan bawang merah. Pada tahap ini tim pengabdian berkoordinasi dengan Ketua RT dan ketua kelompok tani mengenai penentuan waktu dan tempat pelaksanaan pengabdian. Hasil koordinasi ditentukan kegiatan dilaksanakan pada Bulan November 2022 di rumah ketua kelompok tani Surya Tani.

2. Kegiatan Edukasi

Kegiatan edukasi diikuti oleh mitra yaitu Kelompok Tani Surya Tani, Desa Sumberpinang, Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember sebanyak 20 orang. Edukasi dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan kepada mitra. Kegiatan edukasi dilaksanakan secara tatap muka langsung. Tahapan kegiatan edukasi mengacu pada yaitu mitra diberikan kuesioner pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan mitra mengenai teknik pembibitan benih padi.

Kegiatan edukasi dilaksanakan menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab yang berjalan lancar selama 60 menit. Pada kegiatan ini peserta disajikan video tutorial pembibitan dengan menggunakan metode terpal dan diberikan materi tercetak berupa pamflet. Setelah kegiatan berakhir diakhir sesi peserta diberikan kuesioner kembali mengenai

hasil pemahaman materi yang disampaikan. Dari hasil kuesioner didapatkan bahwa hasil 18 orang atau 90% peserta dapat memahami penjelasan materi dengan baik.

3. Pembuatan Pembibitan Metode Terpal

Kegiatan ini dilakukan setelah kegiatan penjelasan materi tentang metode pembibitan benih padi. Tahapan pembuatan pembibitan yaitu:

- a. Merendam benih dalam air selama 24 jam (Gambar 1a)
- b. Benih ditiriskan dan dikeringanginkan selama 30-60 menit (Gambar 1b).
- c. Menyiapkan larutan bawang merah dengan cara menghaluskan campuran bawang dan air dengan perbandingan 1:1 menggunakan blender (gambar 1c).
- d. Bawang yang telah halus dicampurkan dengan 10 L air di ember plastic (Gambar 1d).
- e. Larutan bawang dicampurkan dengan benih selanjutnya direndam selama 60 menit (Gambar 1e).
- f. Benih ditiriskan dan dimasukkan ke dalam karung untuk dilakukan pemeraman selama 1 hari (Gambar 1f).
- g. Selama menunggu pemeraman dilaksanakan persiapan media semai dan wadah semai yang dibuat menggunakan terpal.
- h. Media semai dibuat dengan mencampurkan tanah dengan pupuk kompos dengan perbandingan 4:1.
- i. Media yang telah dibuat diletakkan di wadah plastik terpal dan dilembabkan dengan air sampai jenuh dan berlumpur.
- j. Benih yang telah diperam ditebar di atas media sampai merata dan ditutup menggunakan paranet/ plastik.
- k. Bibit dapat ditanam saat sudah berumur 10-14 hari setelah semai.





Gambar 1. Aplikasi ekstrak bawang merah pada pembibitan padi

Setelah dilakukan praktik, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik dengan sebanyak 90% peserta secara tepat menjawab pertanyaan yang diberikan dalam kuesioner terkait materi yang telah disampaikan sebelumnya. Perendaman benih padi pada larutan yang diberi ekstrak bawang merah dapat meningkatkan laju pertumbuhan benih semaian padi. Hal ini karena ekstrak bawang merah mengandung zat pengatur tumbuh golongan *Asam Indol Asetat* (IAA) yang penting dalam memacu pertumbuhan [9].

Pembibitan menggunakan terpal pada praktik yang dilakukan ini dapat menjadi alternatif penyiapan bibit padi yang dapat dilakukan di lahan pekarangan. Keuntungan adanya pembibitan ini adalah bahwa pemeliharaan bibit dapat dilakukan lebih intensif karena lokasi pembibitan yang dekat dengan rumah. Selain itu apabila serangan tikus sedang tinggi, maka pembibitan yang dilakukan di pekarangan dapat lebih aman dari serangan tikus sawah. Selama kegiatan pengabdian berlangsung, mitra berpartisipasi secara aktif dan mengapresiasi program pengabdian dan pelatihan penambahan ekstrak bawang merah pada persemaian

padi metode terpal di Desa Sumberpinang, Pakusari Jember.

4. Conclusion

Program Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini mampu meningkatkan pengetahuan mitra tentang metode pembibitan yang dapat dilakukan di pekarangan rumah. Selain itu masyarakat mitra mendapatkan pengetahuan tentang manfaat bawang merah sebagai bahan pemacu pertumbuhan bibit. Metode pembibitan dengan penambahan ekstrak bawang merah diharapkan dapat menjadi alternatif peningkatan mutu bibit padi yang akan ditanam dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan peroduksi padi di Desa Sumberpinang, Kecamatan Pakusari, Kabupaten Jember.

5. References

- [1] R. Despita, C. Marfuah, A. Salim, F. A. Majid, and A. Q. Mau, "Pertumbuhan Benih Padi Cihorang pada Berbagai Jenis Media Persemaian," *Cover Des.*, p. 153, 2017.
- [2] E. Emilda and others, "Potensi bahan-bahan hayati sebagai sumber zat pengatur tumbuh (zpt) alami," *J. Agroristek*, vol. 3, no. 2, pp. 64–72, 2020.
- [3] N. Sativa, S. Gustini, R. A. Pratama, H. H. Nafi'ah, D. Nurdiana, and R. A. Pratiwi, "Pengaruh ekstrak bawang merah dan air kelapa terhadap pematangan dormansi biji dan pertumbuhan kecambah bidara *Ziziphus nummularia* (Rhamnaceae)," *JAGROS J. Agroteknologi dan Sains (Journal Agrotechnology Sci.)*, vol. 6, no. 1, pp. 30–43, 2022.
- [4] R. Rugayah, A. Karyanto, E. Ermawati, and D. Suselawati, "Pengaruh Pemberian Ekstrak

- Bawang Merah dan Kecambah dengan Pemberian Pupuk Cair Hayati terhadap Pertumbuhan Seedling Manggis (*Garcinia mangostana* L.),” *Agrotropika Fak. Pertan. Unila*, vol. 20, no. 2, pp. 139–149, 2021.
- [5] I. Lestari, K. Karno, and S. Sutarno, “Uji viabilitas dan pertumbuhan benih kedelai (*Glycine max*) dengan perlakuan invigorasi menggunakan ekstrak bawang merah,” *J. Agro Complex*, vol. 4, no. 2, pp. 116–124, 2020.
- [6] R. Wijaya and E. Adelina, “Respon Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika Terhadap Pemberian Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.),” *AGROTEKBIS E-JURNAL ILMU Pertan.*, vol. 11, no. 1, pp. 258–264, 2023.
- [7] E. Mutryarny, E. Endriani, and I. Purnama, “Efektivitas Zat Pengatur Tumbuh dari Ekstrak Bawang Merah pada Budidaya Bawang Daun (*Allium porum* L),” *J. Pertan.*, vol. 13, no. 1, pp. 33–39, 2022.
- [8] A. I. Pradita, K. Kasifah, A. P. Firmansyah, and N. P. Pudji, “Pertumbuhan Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) Pada Berbagai Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.),” *AGrotekMAS J. Indones. J. Ilmu Peranian*, vol. 3, no. 1, pp. 74–85, 2022.
- [9] Y Yanengga, S Tuhuteru. "Aplikasi Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan okulasi Tanaman Jeruk Manis (*Citrus sp*)". *Agritech*. Vol.22 No.2, pp. 78–87, 2020.

