



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig1429>

PEMANFAATAN KANDUNGAN GIZI PADA AIR BERAS UNTUK PERTUMBUHAN CABAI

Putri Amalia Maharani^{1,K}

¹Progam Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam IAIN Kudus
email Penulis Korespondensi (^K): Putry1604@gmail.com

ABSTRACT

Rice water is an organic waste that can be used as a source of nutrients. Along with the development of rice water is widely used as a natural liquid fertilizer for the growth of various types of plants. One type of plant that can grow is chili. The purpose of this study was to determine the effect of rice water on the growth of chili plants. Rice water is added with clean water according to a predetermined dose of 0%, 25%, 50%, 75% and 100%. This research approach is qualitative and the type of research is experimental through Randomized Block Design. (RAK) with 5 treatments. The results of chili growth can be maximized with a dose of 100% rice water which shows 5.4 cm with 4 leaves. It is hereby stated that rice water can have an effect on chili growth.

Keyword : rice water, chili and growth

PENDAHULUAN

Air cucian beras termasuk limbah organik cair yang melimpah dan mudah didapat. Selain itu, air beras juga masih mengandung karbohidrat, mineral dan protein yang cukup banyak. Menurut (Puspitarini, 2011) Air beras (leri) merupakan air bekas pencucian beras yang memiliki nutrisi yang terlarut didalamnya. Air leri memiliki kandungan karbohidrat berupa pati sebesar 89% - 90%, protein gluten, selulosa, hemiselulosa, gula dan vitamin B yang banyak terdapat pada ericarpus dan aleuron yang ikut terkikis.

Dari berbagai macam zat yang terkandung, air beras memiliki beberapa manfaat bagi manusia diantaranya pembuatan sirup melalui fermentasi dengan penambahan tanaman rosella sebagai pewarna alami (Asgad dkk,2013). Lebih lanjut (Handiyanto dkk,2013) menyatakan bahwa limbah ini dapat meningkatkan pertumbuhan miselia jamur tiram putih pada biakan murni.

Limbah air cucian beras telah digunakan untuk pertumbuhan berbagai tanaman. G.M dkk (2012) menyatakan bahwa limbah ini dapat meningkatkan pertumbuhan akar selada pada jenis dan kadar ar yang berbeda. Selanjutnya, pemberian air ini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pacar air (Ratnadi dkk, 2014) , ada lagi Wardiah dkk (2014) menyatakan bahwa air bera bisa digunakan sebagai pupuk cair pada pertumbuhan Pakchoy.

Cabai termasuk golongan terong-terongan yang mudah ditanam didataran rendah maupun dataran tinggi. Tanaman cabai banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung minyak atsiri yang menimbulkan rasa pedas dan memberi rasa hangat bila digunakan sebagai rempah-rempah.

Cabai merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak ditanam oleh petani indonesia karena memiliki daya jual yang tinggi. Cabi uga mengandung zat capsaicin yang berfungsi

mengendalikan kanker. Salin itu juga banyak mengandung vitamin C ang cukup tinggi namun jika dikonsumsi secara berlebihan juga tidak baik bagi lambung.

METODE

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian adalah eksperimen dan pendekatan penelien adalah kuantitatif yang menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yaitu P₀: 0% air cucian beras, P₁: 25% air cucian beras, P₃: 50% air cucian beras P₄: 75% air cucian beras p₅: 100% air cucian beras. Penelien ini juga menggunakan beberapa referensi jurnal sebagai penguat.

Persiapan Lahan Penyemaian dan Penanaman

Lahan penyemaian berupa wada yang berisi media tanam yaitu tanah. Lahan dibersihkan dari gulma selanjutnya dibuat plot untuk 5 tanaman cabai, jarak antara satu tanaman dengan tanaman yang lain adalah 5 cm.

Persiapan Benih dan Pemindahan Bibit

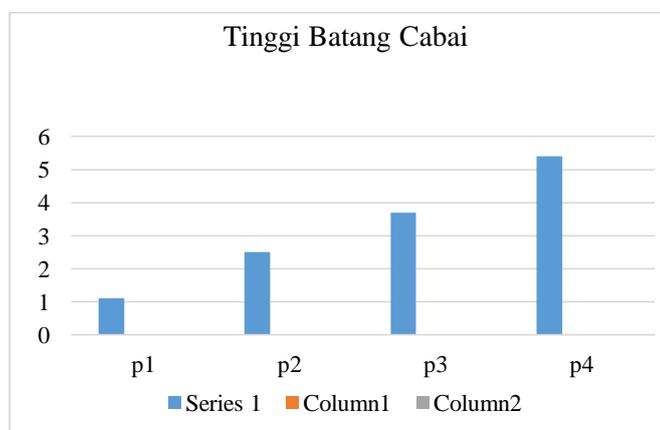
Benih diseleksi terlebih dahulu dengan merendam biji cabai dalam air selama 6 jam. Benih yang digunakan adalah benih yang tenggelam. Kemudian bii ditabur diatas penyemaian kemudian ditutui tanah setebal 0,5 cm. Setelah seminggu kemudian bibit yang berdaun 2 helai dipindah sesuai plot yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Batang Tanaman Cabai Tiap

Perlakuan 25%, 50%, 75%

Terdapat perbedaan tinggi cabai yang diberi perlakuan yang berbeda yang diperoleh dari hari yang berbeda. Tinggi tanaman cabai meningkat berdasarkan umur dan konsentrasi ai cucian air beras yang diberikan. Tinggi tanaman terbaik dari hasil air cucian beras 100% yaitu dengan rata-rat 5,4 cm.



Jumlah Daun Tanaman Cabai Tiap Perlakuan.

Jumlah daun yang signifikan hanya terjadi pada air bcucian beras 100% sebanyak 4 helai daun. Hasil analisis varans menunjukkan bahwa pemberian air cucian beras memberipengaruh nyata bagi pertumbuhan cabai.

Air cucian beras adalah limbah dari rumah tangga yang keberadaannya sering terbuang dengan percuma. Air cucian beras mengandung karbohidrat, nutrisi, vitamin dan zat-zat mineral lainnya. Kandungan tersebut berfungsi untuk membantu pertumbuhan tanaman. Karbohidrat yang terkandung dalam air beras menghasilkan zat perantara hormon auksin dan giberelin. Kedua hormon tersebut digunakan sebagai perangsang zat tumbuh buatan. Auksin bermanfaat bagi pertumbuhan pucuk dan kemunculan tunas baru sedangkan giberelin berfungsi untuk perangsang akar (Leandro, 2009)

Konsentrasi air beras terbaik dalam peningkatan tinggi tanaman yaitu 100% air cucian beras pada umur 5 hari. Hal ini diduga air cucian beras dapat memberikan nutrisi pada tanaman. Warisno dan Kre (2010) menyatakan selain pemberian waktu yang tepat, faktor lain yang mempengaruhi tanaman yaitu dosis yang tepat. Hara dalam tanaman harus mencukupi, tetapi juga tidak berlebihan. Hal ini akan mengakibatkan peruluan dinding sel (plasmolisis) sehingga tanaman akan mati.

Pengaruh air cucian beras pada jumlah daun berbeda dengan pertumbuhan tinggi batang. Peningkatan dan yang nyata terjadi pada waktu 7 hari. Keadaan tersebut diduga bahwa unsur nitrogen merupakan hal yang sangat penting pada tanaman cabai. Sutanto (2002) menyatakan bahwa tanaman yang tidak terpenuhi nutrisi haranya, proses metabolisme akan terhambat sehingga akan berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Oleh karena itu walaupun menggunakan bahan organik, penambahan unsur hara masih diperlukan melalui pemupukan. Selain itu dosis penyiraman yang paling baik terhadap peningkatan jumlah daun adalah 100% air cucian beras.

Palimbangan (2006) menyatakan bahwa tersedianya unsur hara yang cukup dan seimbang untuk tanaman menyebabkan proses pembelahan, perbesaran dan perpanjangan sel akan berlangsung dengan cepat. Hal ini menyebabkan penambahan jumlah sel menjadi tempat penimbunan hasil fotosintesis yang akan meningkatkan massa tanaman.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, air cucian beras cukup berpengaruh terhadap tumbuh tanaman cabai dalam peningkatan tinggi batang dan jumlah daun yang paling baik adalah dengan memberi dosis 100%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Asgad, A, Asturi P. Dan Rahmawati, IN. 2013 Pemanfaatan Air Limbah Cucian Beras IR-36 dan IR-64 Air Leri Untuk Pembuatan Sirup Melalui Fermentasi dengan Penambahan Bunga Rosella Sebagai Pewarna Alami. Jurnal FKIP uns (online)
2. G.M Citra Wulandari, Muhartini, S dan Trisnowati S. 2012. Pengaruh Cucian Air Beras Merah dan Beras Putih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L) Jurnal Vegetalica (online) Tersedia di <http://jurnal.ugm.ac.id>
3. Leandro, M. 2009. Pengaruh Kombinasi Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat dan Terong (Online). Tersedia di <http://cikaciko.blogspot.com>
4. Mujiyanto, 2017, Pengaruh Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Kecambah Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum*) Serta Sumbangsihnya Pada Materi Pertumbuhan Makhluk Hidup Kelas VIII SMP/MTs. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Tersedia di <http://eprints.radenfatah.ac.id/3767/> diakses pada 18 Juli 2021
5. Palimbangan .2006. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta
6. Puspitarini, 2011) Puspitarini, Margaret. 2011. Air cucian beras Bisa Tumbuhkan Tanaman, Tersedia di <http://kampus.okezone.com/read/2011/10/18/372/517127/air-cucian-beras-bisa-suburkan-tanaman> diakses pada 18 Juli 2021

7. Sutanto, 2002. Bertanam Sayur Organik di Pekarangan. Agromedia Pustaka: Jakarta
8. Warisno dan Kres, D. 2010. Buku Pintar Bertanam Buah Naga. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
9. Wardiah, Linda dan Hafnati Rahmatan. 2014. Potensi Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair Pada Pertumbuhan Pakchoy (*Barssica rapa L*). Jurnal Biologi FKIP Uniyah Banda Aceh