

Pengaruh Pemberian POC Tauge Dan Seresah Daun Bagi Pembuahan Jambu Air (*Syzygium aqueum*) Varietas Deli Hijau Dengan Teknik Tabulampot

The Effect of Providing POC Tauge and Leaf Litter on the Fruiting of Water Guava (*Syzygium aqueum*) Deli Hijau Variety Using the Tabulampot Technique

Alifia Okta Billa Margita^{1*}, Wening Tyas²

1,2 Program Studi Sains Pertanian, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Nurul Huda
email: alifiaoktabillamrgita@gmail.com

*Penulis Korespondensi: E-mail: alifiaoktabillamargita@gmail.com

ABSTRAK

Jambu air (*Syzygium samarangense*) Varietas Deli Hijau merupakan tumbuhan dalam suku jambu jambuan asli Indonesia. Tumbuhan ini dapat tumbuh hampir semua wilayah Indonesia karena dapat menyesuaikan jenis tanahnya asalkan tanahnya subur, gembur, dan banyak air. Varietas baru jambu air MDH, disarankan agar varietas ini dibudidayakan dengan metode "tabulampot" (tanaman buah dalam pot) daripada ditanam langsung di lahan terbuka. Permasalahan yang ditemui dalam budidaya Tabulampot adalah perlunya perawatan yang intensif untuk merangsang pembuahan. Penggunaan pupuk organik dapat memicu terjadinya proses pengikatan dan pelepasan ion dalam tanah yang berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh POC Tauge dalam proses pembuahan Jambu Air dengan sistem Tabulampot. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan dan 4 ulangan pada masing-masing perlakuan. Perlakuan terdiri dari: P1: Kontrol, P2: POC Tauge. Pengamatan dilakukan terhadap untuk melihat variabel pertumbuhan meliputi keberhasilan POC, waktu munculnya bunga, dan waktu munculnya buah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan POC Tauge dengan dosis 20ml/1 liter air sebagai perangsang pembuahan jambu air nyata hasilnya dibandingkan dengan yang tidak menggunakan POC yang tidak muncul buahnya selama pengamatan.

Kata kunci: *Jambu Air, POC, Tabulampot, Tauge, Seresah Daun*

ABSTRACT

(Centered & bold)

(Bahasa Inggris, masing-masing tidak lebih dari 250 kata)

The water guava (*Syzygium samarangense*) Deli Hijau variety is a plant in the myrtle family native to Indonesia. This plant can grow in almost all regions of Indonesia because it can adapt to different soil types as long as the soil is fertile, loose, and has plenty of water. The new MDH water guava variety is recommended to be cultivated using the 'tabulampot' method (container fruit plants) rather than being planted directly in open fields. The main issue encountered in tabulampot cultivation is the need for intensive care to stimulate fruiting. The use of organic fertilizers can trigger the processes of ion binding and release in the soil, which play a role in supporting plant growth. The aim of this research is to examine the effect of POC Tauge on the fruiting process of water guava using the tabulampot system. The method used in this research is the experimental method. This study uses a completely randomized design (CRD) with 2 treatments and 4 replications for each treatment. The treatments consist of: P1: Control, P2: Bean Sprout POC. Observations were made to see the growth variables including the success of POC, the time of flower emergence, and the time of fruit emergence. The research results show that the use of Bean Sprout POC at a dose of 20ml/1 liter of water as a stimulant for guava fruiting is significantly better compared to those not using POC which did not produce fruit during the observation.

Keywords: *Water Guava, POC, Tabulampot, Bean Sprouts, Leaf Litter*

PENDAHULUAN

Jambu air (*Syzygium samarangense*) Varietas Deli Hijau merupakan tumbuhan dalam suku jambu jambuan asli Indonesia. Tumbuhan ini dapat tumbuh hampir semua wilayah Indonesia karena dapat menyesuaikan jenis tanahnya asalkan tanahnya subur, gembur, dan banyak air. Tumbuhan ini menyukai curah hujan rendah dengan musim hujan yang tidak lebih dari delapan bulan, ketinggian yang ideal adalah 500 m diatas permukaan laut. Nama ilmiah jambu air adalah (*Syzygium samarangense*).(Handaya, 2013).

Menurut Sunardi, yang merupakan pelopor munculnya varietas baru jambu air MDH, disarankan agar varietas ini dibudidayakan dengan metode "tabulampot" (tanaman buah dalam pot) daripada ditanam langsung di lahan terbuka. Teknik ini memiliki beberapa keunggulan, seperti lebih mudah dalam merangsang pembuahan, memungkinkan tanaman berbuah sepanjang tahun, menghasilkan buah dengan rasa yang lebih manis, serta memberikan kemudahan dalam perawatan.

Tabulampot adalah singkatan dari tanaman buah dalam pot. Prinsip tabulampot adalah teknik budidaya tanaman dengan memanfaatkan lahan sempit untuk menanam berbagai jenis buah buahan dalam pot atau wadah lainnya. Prinsip ini didasarkan bahwa tidak perlu memiliki lahan yang luas untuk menanam berbagai jenis buah buahan. Tanaman buah dalam pot (tabulampot) semakin digemari oleh banyak orang khususnya masyarakat yang tinggal di perkotaan, karena dapat dibudidayakan di lahan yang terbatas dan tidak membutuhkan biaya yang mahal.

Permasalahan yang ditemui dalam budidaya Tabulampot adalah perlunya perawatan yang intensif untuk merangsang pembuahan (Sumantra et al., 2015). Penggunaan pupuk organik dapat memicu terjadinya proses pengikatan dan pelepasan ion dalam tanah yang berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, daya serap air yang dimiliki pupuk organik mampu meningkatkan pori-pori tanah, sehingga memperbaiki sirkulasi udara dan perkembangan akar. Pupuk ini juga mendorong aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat seperti rhizobium, mikoriza, dan berbagai jenis bakteri. Keunggulan lainnya, pupuk organik bersifat ramah bagi manusia serta tidak mencemari lingkungan.

Penggunaan pupuk organik tidak meninggalkan residu pada hasil panen, sehingga aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Selain berfungsi sebagai sumber hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), pupuk organik juga mampu menyediakan unsur hara mikro yang penting, sehingga dapat mencegah terjadinya kekurangan unsur mikro pada tanaman (Indra et al., 2018).

Salah satu pupuk organik yang dapat diberikan adalah pupuk organik cair. Salah satu bahan organik yang berpotensi untuk dapat dijadikan pupuk organik cair yang lebih berkualitas adalah tauge. Hasil fermentasi tauge selain mengandung unsur hara makro dan hara mikro, juga mengandung fitohormon. Fitohormon adalah

senyawa organik yang bukan hara, namun dalam jumlah sedikit dapat mendukung proses pertumbuhan tanaman.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh POC Tauge dalam proses pembuahan Jambu Air dengan sistem Tabulampot.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 02 September hingga 28 November 2024 bertempat di Rumah Kaca (RK), Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk pembuatan POC terdiri dari:

1. ember ukuran 5 liter
2. blender
3. batang pengaduk
4. baskom.

Bahan yang digunakan untuk pembuatan POC terdiri dari:

1. tauge 500 gr
2. molase 100 ml
3. EM4 5 ml
4. air 5 liter.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Eksperimen. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 perlakuan dan 4 ulangan pada masing-masing perlakuan. Perlakuan terdiri dari:

- P1: Kontrol
P2: POC Tauge

Perlakuan POC Tauge diaplikasikan seminggu sekali pada tanaman jambu air dengan dosis 20ml/liter. Pengamatan dilakukan selama 11 minggu dengan melakukan monitoring setiap seminggu sekali untuk melihat perkembangan tanaman jambu air.

Tahapan penelitian ini terdiri dari:

1. Pembuatan Pupuk POC Tauge

- a) Disiapkan alat dan bahan pembuatan POC;
- b) Dihaluskan tauge menggunakan blender;
- c) Dimasukkan tauge yang sudah halus ke dalam wadah;
- d) Dimasukkan molase 100 ml dan EM4 5 ml ke dalam wadah berisi tauge;
- e) Ditambahkan air bersih 5 liter;
- f) Diaduk hingga semua tercampur rata;
- g) Ditutup rapat wadah, diberi label, dan ditempatkan di tempat teduh;
- h) Ditunggu fermentasi selama 14 hari

2. Pengaplikasian POC

Pengaplikasian POC dilakukan dengan cara disiramkan ke tanaman jambu air tabulampot selama seminggu sekali dengan dosis 20 ml/ 1 liter air.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap beberapa variabel atau parameter pertumbuhan meliputi keberhasilan POC, waktu munculnya bunga, dan waktu munculnya buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil pengamatan dengan menggunakan POC

PARAMETER	MINGGU KE										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Munculnya Bunga	–	–	–	–	–	*	*	*	*	*	*
Munculnya Buah	–	–	–	–	–	–	*	*	*	*	*

Tabel 2. Hasil Pengamatan dengan tidak menggunakan POC

PARAMETER	MINGGU KE										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Munculnya Bunga	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Munculnya Buah	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Keterangan: (–) merupakan tanda bahwa belum muncul bunga dan buah

(*) merupakan tanda bahwa sudah muncul bunga dan buah

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa penggunaan POC Tauge dengan dosis 20ml/1 liter air sebagai perangsang pembuahan jambu air nyata hasilnya dibandingkan dengan yang tidak menggunakan POC yang tidak muncul buahnya selama pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Pupuk organik cair (POC) yang digunakan, yaitu ekstrak tauge, mengandung nutrisi penting yang mendukung proses pertumbuhan dan pembentukan buah pada tanaman.

Pembuatan pupuk organik cair yang mudah dilakukan, dan bahannya banyak terdapat di sekitar pekarangan rumah kita. Dalam pertumbuhan tanaman memerlukan tiga unsur hara penting, yaitu nitrogen, fosfat dan kalium. Nitrogen berfungsi untuk membentuk akar, daun, dan batang serta menghidrasi daun. Sementara fosfor dan kalium berfungsi untuk menguatkan perakaran dan batang, merangsang pembungaan dan buah, membuat biji menjadi bernas atau berisi, serta memaniskan rasa buah atau umbi.(Aguzoen, 2015).

Proses fermentasi POC dapat dikatakan berhasil dan berlangsung dengan baik apabila bau tidak sedap yang biasanya terdapat pada awal-awal fermentasi menjadi berkurang dan berganti menjadi berbau seperti aroma tapai. POC yang baik digunakan memiliki warna kuning tua atau kecoklatan. Selain itu terjadi pembusukan bahan dan bau sangat busuk, maka kemungkinan fermentasi gagal.

Pemberian POC (Pupuk Organik Cair) tauge dengan dosis 20 ml/L pada tanaman tabulampot dapat memberikan berbagai manfaat yang signifikan terhadap pertumbuhan dan kesehatan tanaman. POC tauge mengandung nutrisi organik yang kaya akan unsur hara penting seperti nitrogen, fosfor, kalium, serta mikroba yang mendukung proses dekomposisi dan meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Pemberian POC tauge dengan dosis 20 ml/L dapat merangsang pertumbuhan akar, meningkatkan penyerapan air dan nutrisi, serta mempercepat pembentukan daun dan bunga pada tanaman tabulampot.

Selain itu, penggunaan POC tauge juga dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres lingkungan seperti kekeringan atau perubahan suhu. Kandungan mikroba dalam POC tauge turut membantu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat, memperbaiki struktur tanah, dan mengurangi risiko penyakit tanaman. Dengan dosis yang tepat, POC tauge membantu menjaga keseimbangan nutrisi yang dibutuhkan tanaman tabulampot untuk tumbuh optimal, menghasilkan buah yang lebih baik, dan

meningkatkan produktivitas tanaman secara keseluruhan (Listiyana, 2016).

Pemberian seresah daun bambu pada media tabulampot juga memiliki berbagai manfaat yang dapat meningkatkan kesehatan dan pertumbuhan tanaman. Seresah daun bambu kaya akan bahan organik yang dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah dalam menyimpan air, serta memperlancar drainase. Selain itu, seresah daun bambu mengandung senyawa alami yang berfungsi sebagai mulsa, menjaga kelembaban media tanam, dan mencegah penguapan air yang berlebihan, sehingga tanaman lebih terjaga dari kekeringan.

Kandungan bahan organik dalam seresah daun bambu juga mendukung aktivitas mikroorganisme tanah yang bermanfaat, yang berperan dalam proses dekomposisi dan meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Penggunaan seresah daun bambu juga dapat mengurangi pertumbuhan gulma di sekitar tanaman tabulampot, karena lapisan seresah yang menutupi permukaan tanah menghalangi sinar matahari yang dibutuhkan oleh gulma untuk tumbuh. Dengan demikian, pemberian seresah daun bambu pada media tabulampot membantu menciptakan kondisi yang lebih baik bagi pertumbuhan tanaman, meningkatkan kualitas tanah, dan mendukung keberhasilan dalam pemeliharaan tanaman tabulampot (Setiawati, 2017).

Penggunaan POC Tauge dapat meningkatkan produktivitas tanaman jambu air, khususnya dalam mempercepat dan

meningkatkan jumlah bunga dan buah, sehingga bisa menjadi alternatif pupuk alami yang efektif untuk pertanian organik. Sementara itu, teknik tabulampot memberikan kemudahan dalam perawatan dan pengaturan media tanam, memungkinkan tanaman buah seperti jambu air tumbuh optimal di lahan terbatas, seperti pekarangan rumah. Selain itu, tabulampot juga mempermudah pemantauan pertumbuhan, pengendalian hama, serta pemupukan, dan tanaman dapat dirangsang berbuah sepanjang tahun. Kombinasi antara penggunaan POC tauge dan teknik tabulampot terbukti efektif dalam meningkatkan hasil budidaya jambu air secara praktis dan ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, dapat disimpulkan bahwa penggunaan POC (Pupuk Organik Cair) dari tauge dengan dosis 20 ml per 1 liter air secara nyata mampu meningkatkan produktivitas tanaman jambu air, terutama dalam merangsang pembungaan dan pembuahan. Teknik tabulampot juga terbukti efektif dalam mendukung pertumbuhan tanaman jambu air, karena memudahkan pengaturan media tanam, pemeliharaan, serta memungkinkan penanaman di lahan sempit. Penambahan seresah daun bambu pada media tabulampot memberikan manfaat tambahan dengan memperbaiki struktur tanah, menjaga kelembapan, serta mendukung aktivitas mikroorganisme tanah yang berguna. Kombinasi penggunaan POC tauge, teknik tabulampot, dan seresah daun bambu menciptakan sinergi yang efektif

dalam meningkatkan pertumbuhan, kesehatan, dan hasil panen tanaman jambu air secara organik, praktis, dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguzoen, S. (2015). Pemberian Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Pemakaian Pupuk Anorganik Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 19 27.
- Fajar, a. k. (2016). uji potensi antikanker pada ekstrak air daun jambu air.
- Handaya, A., 2013, skripsi “Daya antimikroba infusum jambu air semarang *Syzygium Samarangense* (BL) terhadap pertumbuhan *streptococcus mutans*, in vitro”. fakultas kedokteran gigi Universitas Indonesia.
- Indra, H., Ginting, J., Program, C., Agroteknologi, S., Pertanian, F., & Medan, U. (2018). Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Application of Organic Liquid Fertilizer on Growth and Production of Rice Varieties (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Pertanian Tropik* E-ISSN, 5(3), 355–363. <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/Tropik>
- Listiyana, R., & Asngad, A. (2016). Pemanfaatan Daun Lamtoro Dan Ekstrak Tauge Dengan Penambahan Urine Sapi Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Setiawati, T., Karimah, E., & Supriatun, T. 2017. Aplikasi pupuk kotoran hewan (kohe) kambing dan mulsa seresah daun bambu

untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri (*Apium Graveolens* L. var. *Secalinum* Alef.). *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 2(1), 29-42.

Sumantra, I. K, Labek, I. N., & Pura, S. (2015). Pembuahan Salak Gulapasir Di Luar Musim Berkualitas Standar Salak Indonesia. *Jurnal Bakti Saraswati*, 04(01), 64–72.