

Pengaruh Komposisi Media Tanam Berbasis Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Bibit Pisang Kepok Tanjung (*Musa paradisiaca* L.)

Verenxi Andella¹, Santi Diana Putri^{2*}, Kiki Amelia³, Resti Fevria⁴

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author, email : santidianaputri@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

Pisang kepok tanjung (Musa paradisiaca L.) is a horticultural commodity that has economic value and good development potential. The availability of quality seeds in sufficient quantities is still one of the obstacles in the development of banana plants. This study aims to determine the effect of the composition of rice straw compost-based planting media on the growth of banana seedlings kepok tanjung covering the age of emergence of shoots, plant height, number of leaves, and the number of shoots, as well as determine the treatment that gives the best response. The study was conducted using a complete randomized design (RAL) , namely the composition of planting media based on rice straw compost, which consisted of four treatments and five replications. The results showed that the composition of the planting media significantly affect the age of shoots and the number of shoots, but no real effect on plant height and number of leaves. P3 treatment (soil : sand : compost =25 kg: 25 kg: 50 kg) resulted in the fastest shoot age, which is 3 mst. The highest number of shoots was obtained in P1 (soil : sand : compost =50 kg: 25 kg: 25 kg), i.e. 12 shoots. The highest plant height descriptively obtained in P2 (40 kg: 20 kg: 40 kg), which is 79 cm, while the highest number of leaves found in P0 and P2, each 3 strands. These results indicate that rice straw compost has the potential to accelerate the initial phase of growth and increase the formation of shoots of banana seedlings kepok tanjung.

Keywords: rice straw compost, planting media, banana kepok tanjung, seedling growth, age of shoots

ABSTRAK

Pisang kepok tanjung (Musa paradisiaca L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi dan potensi pengembangan yang baik. Ketersediaan bibit berkualitas dalam jumlah memadai masih menjadi salah satu kendala dalam pengembangan tanaman pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi terhadap pertumbuhan bibit pisang kepok tanjung yang meliputi umur muncul tunas, tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah tunas, serta menentukan perlakuan yang memberikan respons terbaik. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) , yaitu komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi, yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap umur muncul tunas dan jumlah tunas, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. Perlakuan P3 (tanah : pasir : kompos =25 kg: 25 kg: 50 kg) menghasilkan umur muncul tunas tercepat, yaitu 3 mst. Jumlah tunas tertinggi diperoleh pada P1 (tanah : pasir : kompos =50 kg: 25 kg: 25 kg), yaitu 12 tunas. Tinggi tanaman tertinggi secara deskriptif diperoleh pada P2 (40 kg: 20 kg: 40 kg), yaitu 79 cm,

sedangkan jumlah daun tertinggi terdapat pada P0 dan P2, masing-masing 3 helai. Hasil ini menunjukkan bahwa kompos jerami padi berpotensi mempercepat fase awal pertumbuhan dan meningkatkan pembentukan tunas bibit pisang kepok tanjung.

Kata kunci: kompos jerami padi, media tanam, pisang kepok tanjung, pertumbuhan bibit, umur muncul tunas

PENDAHULUAN

Pisang (*Musa paradisiaca* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Tanaman pisang memiliki nilai ekonomi dan nilai gizi yang baik serta mampu beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan. Di Sumatera Barat, pisang merupakan salah satu komoditas hortikultura yang dikembangkan, termasuk di Kabupaten Sijunjung. Salah satu varietas yang berpotensi dikembangkan adalah pisang kepok tanjung karena memiliki karakter buah yang sesuai untuk konsumsi dan pengolahan serta potensi hasil yang baik.

Pengembangan pisang kepok tanjung memerlukan ketersediaan bibit yang sehat dan seragam. Perbanyakan bibit dapat dilakukan secara vegetatif dengan memanfaatkan bonggol pisang. Namun, pertumbuhan bibit pada fase awal dapat berlangsung lambat apabila kondisi media tanam kurang mendukung. Oleh karena itu, pemilihan komposisi media tanam yang mampu menyediakan ruang tumbuh, aerasi, kelembapan, dan unsur hara yang sesuai menjadi penting dalam pembibitan.

Jerami padi merupakan salah satu limbah pertanian yang tersedia dalam jumlah besar dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku kompos. Pengomposan jerami padi dapat meningkatkan nilai guna limbah sekaligus menghasilkan bahan organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi media tanam. Pemanfaatan bahan organik sebagai bagian dari media pembibitan juga sejalan dengan penelitian mengenai perbanyakan pisang kepok tanjung yang Penelitian sebelumnya oleh Rikul *et al.* (2024) menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif pisang kepok tanjung. Penggunaan komposisi media tanam yang sesuai dapat mendukung pertumbuhan tanaman melalui penyediaan kondisi media yang mendukung perkembangan akar dan pertumbuhan vegetatif. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan komposisi media tanam merupakan salah satu faktor penting dalam menghasilkan bibit pisang kepok tanjung yang memiliki pertumbuhan baik. Oleh karena itu, penggunaan bahan organik berupa kompos jerami padi sebagai salah satu komponen media tanam perlu dikaji untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit pisang kepok tanjung. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi terhadap umur muncul tunas, tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah tunas bibit pisang kepok tanjung.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Desember 2025. Pembuatan kompos dilakukan di Laboratorium Departemen Agroindustri, Universitas Negeri Padang, sedangkan percobaan dilakukan di Kebun Percobaan Departemen Agroindustri, Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat, pada ketinggian sekitar 450 m dpl.

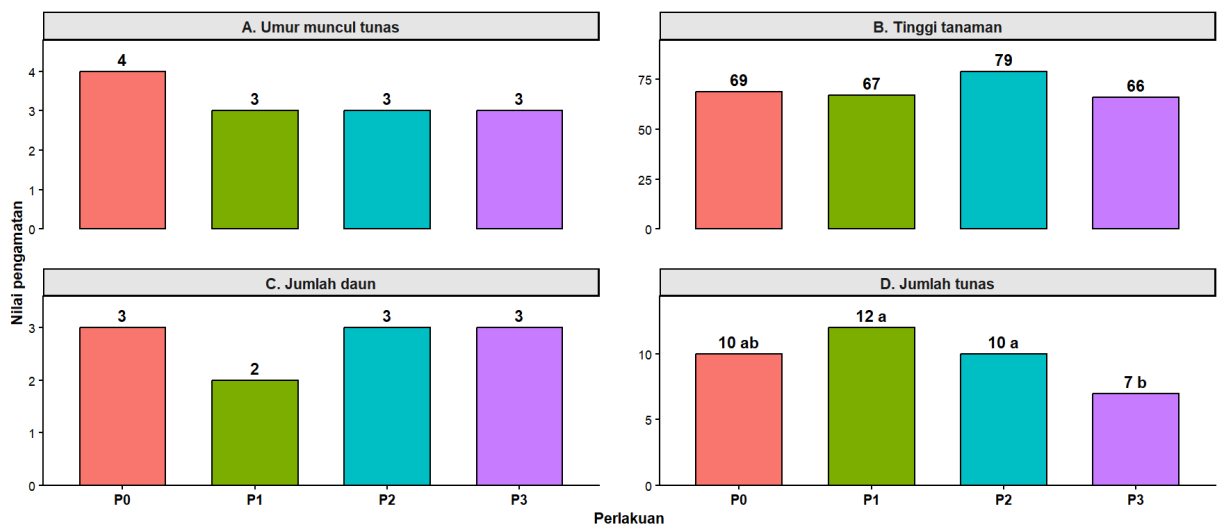
Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yaitu komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi, yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan sehingga diperoleh 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan menggunakan media sebanyak 100 kg. Komposisi aktual masing-masing perlakuan adalah: P0 (kontrol) tanah 66,6 kg: pasir: 33,3 kg, P1 tanah 50 kg : pasir 25 kg : kompos 25 kg, P2 tanah 40 kg : pasir 20 kg : kompos 40 kg dan P3 tanah 25 kg : pasir 25 kg : kompos 50 kg.

Jerami padi dipotong dengan ukuran 2–3 cm, kemudian dikomposkan secara aerob selama 21 hari menggunakan bioaktivator dan pupuk kandang sapi. Bonggol pisang dibersihkan, kemudian direndam dalam fungisida dan bakterisida selama 15 menit sebelum ditanam pada planter bag berkapasitas 100 liter. Pemeliharaan tanaman meliputi pemberian naungan paranet dengan intensitas 50–60% dan penyiraman sebanyak 1,5 liter per polybag setiap 1–2 hari.

Parameter yang diamati meliputi umur muncul tunas (mst), tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), dan jumlah tunas. Pengamatan dilakukan mulai 7 mst sampai 8 mst. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) pada taraf 5%. Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi memberikan respons yang berbeda terhadap parameter pertumbuhan bibit pisang kepok tanjung. Berdasarkan data pada Gambar 1, perlakuan berpengaruh nyata terhadap umur muncul tunas dan jumlah tunas, sedangkan tinggi tanaman dan jumlah daun tidak menunjukkan perbedaan nyata. Parameter yang menunjukkan respons terbaik secara deskriptif adalah umur muncul tunas pada P3, jumlah tunas pada P1, dan tinggi tanaman pada P2.



Gambar 1. Pertumbuhan bibit pisang Kepok Tanjung pada berbagai komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi. Parameter pengamatan meliputi (A) umur muncul tunas, (B) tinggi tanaman, (C) jumlah daun, dan (D) jumlah tunas. Nilai menunjukkan rata-rata perlakuan. Huruf berbeda pada jumlah tunas menunjukkan perbedaan nyata berdasarkan uji BNJ 5%, sedangkan parameter lainnya tidak berbeda nyata berdasarkan ANOVA 5%.

Pada parameter umur muncul tunas, perlakuan P3 menghasilkan kemunculan tunas tercepat dengan rata-rata 3 mst, diikuti P1 dan P2 masing-masing 3 mst, sedangkan P0 membutuhkan 4 mst. Hasil ini menunjukkan bahwa penambahan kompos jerami padi dalam media tanam berpotensi mempercepat inisiasi tunas. Kompos dapat memperbaiki kondisi fisik media melalui peningkatan bahan organik, porositas, dan aerasi, sehingga lingkungan perakaran dan bonggol menjadi lebih mendukung. Ketersediaan unsur hara dari bahan organik juga dapat membantu memenuhi kebutuhan tanaman pada fase awal pertumbuhan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Febmita dan Putri (2023) yang menunjukkan bahwa kondisi serta perlakuan terhadap bonggol merupakan faktor penting dalam menunjang keberhasilan perbanyakan vegetatif pisang Kepok Tanjung. Selanjutnya, Putra et al. (2025) melaporkan bahwa penggunaan bahan organik berupa kompos pada pembibitan pisang Kepok Tanjung berpotensi mendukung pertumbuhan dan perkembangan bibit. Temuan tersebut

memperkuat hasil penelitian ini bahwa penggunaan kompos sebagai bagian dari media tanam dapat menjadi salah satu upaya dalam menunjang pertumbuhan bibit pisang Kepok Tanjung. Pada tinggi tanaman, P2 menghasilkan rata-rata tertinggi, yaitu 79 cm, sedangkan P3 menghasilkan rata-rata terendah, yaitu 66 cm. Meskipun terdapat perbedaan nilai rata-rata secara deskriptif, analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak nyata. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan proporsi kompos tidak secara langsung menghasilkan peningkatan tinggi tanaman selama periode pengamatan. Pertumbuhan tinggi tanaman pada fase awal juga dapat dipengaruhi oleh cadangan nutrisi yang terdapat pada bonggol serta kondisi lingkungan pembibitan.

Pada jumlah daun, rata-rata tertinggi terdapat pada P0, P2, dan P3, masing-masing 3 helai, sedangkan P1 memiliki rata-rata 2 helai daun. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata. Pembentukan daun tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, tetapi juga oleh kondisi fisiologis bonggol, umur bibit, intensitas cahaya, kelembapan, dan kondisi lingkungan selama penelitian. Oleh karena itu, perbedaan nilai rata-rata yang terlihat belum cukup untuk menunjukkan pengaruh perlakuan secara statistik.

Pada jumlah tunas, P1 menghasilkan rata-rata tertinggi, yaitu 12 tunas, dan berbeda nyata dengan P3 yang menghasilkan 7 tunas. P1 tidak berbeda nyata dengan P0 dan P2 berdasarkan notasi pada Gambar 1. Respons ini menunjukkan bahwa komposisi media dengan proporsi p1 yang menggunakan kompos jerami padi sebanyak 25 kg dapat menyediakan kondisi yang lebih sesuai untuk pembentukan tunas dibandingkan proporsi kompos yang lebih tinggi pada P3. Proporsi kompos jerami padi sebanyak 50kg dapat mengubah keseimbangan sifat fisik media, termasuk kelembapan, porositas, dan aerasi, sehingga respons pembentukan tunas tidak selalu meningkat seiring bertambahnya kompos.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa respons bibit pisang kepok tanjung terhadap komposisi media tanam berbeda menurut parameter yang diamati. Komposisi P3 sangat baik dalam mempercepat munculnya tunas, sedangkan P1 menghasilkan jumlah tunas tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kompos jerami padi lebih jelas memberikan respons pada fase inisiasi dan pembentukan tunas dibandingkan pertambahan tinggi dan jumlah daun selama periode pengamatan.

KESIMPULAN

Komposisi media tanam berbasis kompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap umur muncul tunas dan jumlah tunas bibit pisang kepok tanjung, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun. . Perlakuan P3 (tanah : pasir : kompos = 25 kg: 25 kg: 50 kg) menghasilkan umur muncul tunas tercepat, yaitu 3 mst. Jumlah tunas tertinggi diperoleh pada P1 (tanah : pasir : kompos = 50 kg: 25 kg: 25 kg), yaitu 12 tunas. Tinggi tanaman tertinggi secara deskriptif diperoleh pada P2 (40 kg: 20 kg: 40 kg), yaitu 79 cm, sedangkan jumlah daun tertinggi terdapat pada P0 dan P2, masing-masing 3 helai. Hasil ini menunjukkan bahwa kompos jerami padi berpotensi mempercepat fase awal pertumbuhan bibit pisang kepok tanjung, khususnya pada parameter umur muncul tunas. Pengaruh tersebut diduga berkaitan dengan peningkatan kualitas media tanam akibat penambahan bahan organik dari kompos jerami padi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Santi Diana Putri, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing, Kiki Amelia, S.P., M.P. dan Resti Fevria, S.TP., M.P. selaku dosen penguji, serta orang tua dan semua pihak yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Febmita, E., & Putri, S. D. (2023). Uji beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) alami untuk perbanyak vegetatif bonggol pisang (*Musa paradisiaca* L.) varietas Kepok Tanjung. *Agroplasma*, 10(1), 216–226.
- Kusrinah, K., Nurhayati, A., & Hayati, N. (2016). Pelatihan dan pendampingan pemanfaatan eceng gondok (*Eichornia crassipes*) menjadi pupuk kompos cair untuk mengurangi pencemaran air dan meningkatkan ekonomi masyarakat Desa Karangimpul Kelurahan Kaligawe Kecamatan Gayamsari Kotamadya Semarang. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan*, 16(1), 27. <https://doi.org/10.21580/dms.2016.161.890>
- Nurmalasari, A. I., Supriyono, Budiastuti, M. T. S., Nyoto, S., & S. (2021). Pengomposan jerami padi untuk pupuk organik dan pembuatan arang sekam sebagai media tanam dalam demplot kedelai. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 102–109.
- Pranata Medi, & Kurniasih Budiastuti. (2019). Pengaruh pemberian pupuk kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) pada kondisi salin. *Vegetalika*, 8(2), 95–107.
- Putra, R. A., Putri, S. D., Fevria, R., & Sari, W. (2025). Pengaruh kompos limbah batang pisang terhadap pertumbuhan bibit pisang Kepok Tanjung dengan metode BIT (Bonggol Induksi Tunas). *Jurnal Agroplasma*, 12(1).
- Putri, S. D., Hermansah, Agustian, & Nurmiati. (2026). Non-Toxic Effects of Forest Soil-Derived Microbial Inoculants on the Growth of Kepok Tanjung Banana Seedlings during the Ex Vitro Phase. *JERAMI: Indonesian Journal of Crop Science*, 8(3), 105–110. <https://doi.org/10.25077/jijcs.v8i3.220>
- Rayendra, P. (2017). Multiplikasi tunas pisang dari lima varietas berbeda secara in vitro media dua lapis (double layer).
- Rayhan, A. W., Zulkarnain, & Lizawati. (2020). Identifikasi keragaman karakter morfologi tanaman pisang (*Musa* spp.) wilayah daratan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Agroscript*, 2(2), 67–78.
- Rikul et al. (2024) – Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Pisang Kepok Tanjung (*Musa* sp., ABB).
- Riandini, E., Fitria, N., Setiawan, & Reicky, M. (2018). Keanekaragaman dan hubungan kekerabatan pisang (*Musaceae*) di Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu. *Biota Biologi dan Pendidikan*, 11(2), 123–135.
- Umi, N., Juita, N. R., & Sayekti, A. A. S. (2017). Analisis usaha tani pisang di Kabupaten Solok Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Masepi*, 2, 2–3.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. (2013). Keperawatan medikal bedah: Keperawatan dewasa. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Yulana, L. (2021). Budidaya pisang Kepok Tanjung. BPP Lubuk Sikarang, Solok. Cybex Pertanian.