**Jurnal Agrodiversity,** Volume 4 Nomor 2 September, 2026
e-ISSN : 3026 - 0353

# APLIKASI DOSIS KOMPOS JERAMI PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS TANAMAN JAGUNG *(Zea mays saccharata* Sturt.)

(*Application of Rice Straw Compost Dosages on the Growth and Yield of Several Maize Varieties (Zea mays saccharata Sturt.)*

**Ahlul Zikri[1], Budi Al Hadi[1*], Abdul Gani[1]**
[1]Program Studi Agroteknologi, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Jabal Ghafur
**Corresponding author:* budialhadi@unigha.ac.id

**ABSTRAK**

**Abstrak.** Jagung manis merupakan tanaman pangan yang menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi. Di Indonesia jagung merupakan makanan pokok kedua setelah padi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh aplikasi dosis kompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman jagung dan kombinasi antara kedua faktor yang diteliti. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial ada 2 faktor yang diteliti yaitu faktor dosis kompos jerami (J), juga terdiri dari 3 taraf yaitu $J_1$ (10 ton/ha), $J_2$ (20 ton/ha) dan $J_3$ (30 ton/ha) dan faktor varietas jagung terdiri dari 3 taraf yaitu $V_1$ (Paragon), $V_2$ (Exotic), $V_3$ (Stabil). Parameter yang diteliti diantaranya tinggi tanaman, diameter batang, panjang tongkol pertanaman, berat tongkol pertanaman, jumlah tongkol berkelobot perplot, berat tongkol berkelobot per plot dan produksi ton per hektar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha). Penggunaan varietas berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol pertanaman dan jumlah tongkol pertanaman, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon).

**Kata kunci *:*** kompos jerami padi, varietas, jagung

**Abstrak.** Sweet corn is a food crop that ranks third after wheat and rice. In Indonesia, corn is the second staple food after rice. The main objective of this study was to determine the effect of the application of rice straw compost doses on the growth and yield of several corn varieties and the combination of the two factors studied. This study used a randomized block design with a factorial pattern. There were two factors studied: the straw compost dose factor (J), which also consisted of three levels, namely: yaitu $J_1$ (10 ton/ha), $J_2$ (20 ton/ha) and $J_3$ (30 ton/ha). The factors of corn varieties consist of 3 levels, namely $V_1$ (Paragon), $V_2$ (Exotic), $V_3$ (Stabil). The parameters studied included plant height, stem diameter, ear length per planting, ear weight per planting, number of husked ears per plot, ear weight per plot, and production in tonnes per hectare. The results showed that the provision of rice straw compost had a significant effect on ear length, but had no significant effect on other parameters. The best treatment was found in the treatment $J_3$ (30 ton/ha). While the use of several varieties had a significant effect on the length of the cob per planting and the number of cobs per planting, it had no significant effect on other parameters. The best treatment was found in the treatment $V_1$ (Paragon).

**Keywords:** rice straw compost, varieties, corn

## PENDAHULUAN

Jagung manis *(Zea mays saccharata* Sturt) merupakan tanaman pangan yang menduduki urutan ketiga setelah gandum dan padi. Di Indonesia jagung merupakan makanan pokok kedua setelah padi. Selain digunakan untuk bahan pangan, jagung juga digunakan sebagai pakan ternak dan bahan baku industri pakan. Di samping itu, jagung mempunyai peranan cukup besar dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat karena memiliki karbohidrat yang cukup tinggi (Novira, 2015). Jagung manis salah satu jenis

jagung yang ada di Indonesia, yang merupakan komoditas palawija dan layak dijadikan komoditas unggulan agrobisnis. Permintaan konsumen terhadap jagung manis terus meningkat, dimana produksi jagung manis dari tahun 2014 hingga 2018 selalu mengalami peningkatan, pada tahun 2014 yaitu 19 juta ton, tahun 2015 yaitu 19,61 juta ton, tahun 2016 yaitu 23,57 juta ton,tahun 2017 yaitu 28,92 juta ton dan tahun 2018 yaitu 30,05 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2019).

Untuk meningkatkan hasil jagung, penambahan hara ke tanah melalui pemupukan perlu dilakukan. Pemupukan adalah salah satu teknologi budidaya yang dimaksud untuk meningkatkan hasil tanaman jagung salah satunya dengan menggunakan pupuk organik seperti jerami padi sebagai kompos untuk meningkatkan hasil jagung. (Afa Laode, 2015). Jerami padi dapat memperbaiki sifat biologi tanah dan termasuk bahan organik yang menciptakan lingkungan yang lebih baik bagi perakaran tanaman dan memiliki unsur hara N, P dan K yang memiliki peran penting dalam metabolisme tanaman. Menggabungkan jerami padi dan bahan organik lainnya dalam pengomposan telah banyak dilakukan dan beberapa hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan positif dalam memperbaiki sifat tanah tersebut. Suatu penelitian telah membuktikan bahwa 80% unsur hara yang terdapat pada jerami padi yaitu unsur K, pemanfaatan jerami padi terutama yang berasal dari areal tanam itu sendiri dapat menjadi tolak ukur dalam mengembalikan hara K yang terangkut saat panen (Pangaribuan dan Siswanto, 2015).

Selain penggunaan kompos jerami padi peningkatan produksi jagung diupayakan dengan adanya varietas unggul yang mampu beradaptasi pada daerah tertentu. Varietas unggul memiliki sifat tertentu yang merupakan kelebihan dari varietas itu sendiri. Varietas unggul dijadikan solusi dalam menghadapi permasalahan lingkungan seperti kekeringan. Berbagai varietas jagung memberikan peluang bagi petani untuk melakukan pemilihan terhadap varietas yang dapat beradaptasi dan mempunyai hasil tinggi. Menurut Rahayu dan Murti (2020) Produksi jagung yang kurang maksimal yang diakibatkan adanya penyakit atau hama dan juga disebabkan oleh kultur teknis untuk ketersediaan benih dengan varietas unggul pada petani. Sedangkan Chaniago (2019), tingginya produksi suatu varietas tanaman akan sangat ditentukan oleh kemampuan varietas tersebut beradaptasi dengan lingkungan hidupnya. Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa pupuk organik ataupun pupuk anorganik.

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan penelitian aplikasi dosis kompos jerami padi yang dikombinasikan dengan varietas jagung yang berbeda mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil jagung.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Jabal Ghafur. Penelitian telah dilaksanakan pada September 2025 sampai Februari 2026.

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung (Varietas Paragon, Exotic, Stabil), pupuk kandang sapi, dedak, jerami padi, gula merah, EM4, dan air. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cangkul, garu, parang, tali rafia, gembor, terpal, meteran, papan plot, papan nama penelitian, timbangan analitik, jangka sorong, kamera dan peralatan lainnya yang diperlukan dalam penelitian ini.

**Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial ada 2 faktor yang diteliti yaitu faktor dosis kompos jerami padi (J), juga terdiri dari 3 taraf yaitu $J_1$ (10 ton/ha), $J_2$ (20 ton/ha) dan $J_3$ (30 ton/ha) dan faktor beberapa varietas jagung terdiri dari 3 taraf yaitu $V_1$ (Paragon), $V_2$ (Exotic), $V_3$ (Stabil). Terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga secara keseluruhan diperoleh 27 satuan percobaan kombinasi perlakuan.

**Pengamatan**

Parameter yang diteliti diantaranya tinggi tanaman, diameter batang, Panjang tongkol pertanaman, berat tongkol pertanaman, jumlah tongkol berkelobot perplot, berat tongkol berkelobot per plot dan produksi ton per hektar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tinggi Tanaman**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh aplikasi kompos jerami padi dan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman jagung pada umur 15, 30 dan 45 HST. Rata-rata tinggi tanaman akibat perlakuan kompos jerami padi dan varietas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Jagung Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) | | |
|---|---|---|---|
| | 15 HST | 30 HST | 45 HST |
| **Kompos jerami padi (J)** | | | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 32,08 | 108,62 | 175,99 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 32,42 | 112,70 | 188,97 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 31,50 | 111,85 | 179,48 |
| **Varietas (V)** | | | |
| $V_1$ (Paragon) | 31,44 | 106,66 | 163,58 |
| $V_2$ (Exsotic) | 31,24 | 95,56 | 159,71 |
| $V_3$ (Stabil) | 31,99 | 105,54 | 168,45 |

Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa tinggi tanaman jagung umur 15, 30 dan 45 HST akibat aplikasi dosis kompos jerami padi tertinggi dijumpai perlakuan aplikasi kompos jerami padi $J_2$ (20 ton/ha) dengan nilai 32,42, 112,70 dan 188,97 cm sedangkan pada perlakuan aplikasi kompos jerami pada umur 15 HST terendah dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 31,50 sedangkan umur 30 dan 45 HST terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 108,62 dan 175,99 cm.

Rahma (2017) menyatakan bahwa pengaruh bahan organik baru terlihat tergantung sifat biofisik dan jenis tanahnya. Menurut Ai, *et al.* (2021), kekurangan nutrisi dan unsur hara pada tanaman dapat menghambat pertumbuhannya. Menurut Gonzalez *et al.* (2015), semakin banyak cahaya yang diserap oleh daun melalui fotosintesis, semakin tinggi kandungan klorofil dan semakin efisien proses metabolisme tanaman, termasuk pembentukan karbohidrat yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Nurhayati, (2021) mengungkapkan bahwa, cukupnya pasokan nitrogen ditandai dengan tinggi tanaman melalui pertumbuhan vegetatif yang baik, dan warna hijau tua pada tanaman. Hal ini diduga karena unsur hara yang terkandung dalam

kompos jerami padi yang diberikan belum efektif untuk pertumbuhan pada parameter tinggi tanaman karena bahan organik yang terkandung dalam kompos membutuhkan waktu untuk penguraian.

Selanjutnya berdasarkan perlakuan varietas dapat dijelaskan bahwa tinggi jagung umur 15 dan 45 HST akibat penggunaan beberapa varietas tertinggi dijumpai pada perlakuan $V_3$ (Stabil) dengan nilai 31,99 dan 168,45 cm sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 31,24 dan 159,71 cm. Sedangkan tinggi tanaman umur 30 HST akibat perlakuan varietas tertinggi dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon) dengan nilai 106,66 sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 95,56 cm. Menurut Fiqa *et al.*, 2021. Menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan tempat tumbuhnya. Hal ini dikarenakan bahwa perbedaan varietas tanaman jagung menjadi salah satu faktor penyebab keragaman penampilan pada tanaman.

## Diameter Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas berpengaruh tidakn nyata terhadap diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST. Rata-rata diameter batang akibat perlakuan kompos jerami padi dan varietas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Diameter Batang Umur 15, 30 dan 45 HST Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| Perlakuan | Diameter Batang (cm) | | |
|---|---|---|---|
| | 15 HST | 30 HST | 45 HST |
| **Kompos Jerami Padi (J)** | | | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 0,14 | 2,10 | 2,50 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 0,14 | 2,26 | 2,61 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 0,14 | 2,16 | 2,61 |
| **Varietas (V)** | | | |
| $V_1$ (Paragon) | 5,81 | 7,57 | 7,97 |
| $V_2$ (Exsotic) | 5,80 | 7,43 | 7,87 |
| $V_3$ (Stabil) | 5,80 | 7,33 | 7,72 |

Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST akibat aplikasi dosis kompos jerami padi terbesar dijumpai perlakuan $J_2$ (20 ton/ha) dengan nilai 0,14 mm, 2,26 mm dan 2,61 mm sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 0,14 mm, 2,10 mm dan 2,50 mm. Hal ini menunjukkan bah wa aplikasi dosis kompos jerami padi mampu meningkatkan pertumbuhan batang tanaman jagung di setiap pengamatan yang berbeda. Menurut Iswahyudi *et al.* (2017), menyatakan bahwa panjang batang tanaman secara langsung mempengaruhi jumlah ruas batang yang menjadi tempat keluarnya daun. Tanaman akan tumbuh dengan baik dan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam cukup dan seimbang dan juga pembentukan pucuk atau daun baru dengan tersedianya nutrisi bagi tanaman, sehingga akan meningakatkan pertumbuhan batang tanaman yang semakin besar (Putra et al., 2021).

Perlakuan varietas dapat dijelaskan bahwa diameter batang umur 15, 30 dan 45 HST akibat penggunaan beberapa varietas terbesar dijumpai perlakuan $V_1$ (Paragon) dengan nilai 5,81 mm, 7,53 mm dan 7.97 mm sedangkan terendah dijumpai pada penggunaan $V_3$ (Stabil) dengan nilai 5,80 mm, 7,33 mm dan 7,72 mm. Mabakotawasi, *et al.*, 2022. Mengungkapkan bahwa faktor genetik adalah substansi hereditas dalam

kromosom yang mempengaruhi ukuran dan bentuk tubuh tanaman. Pemilihan varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan akan mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, termasuk karakteristik batangnya.

## Panjang Tongkol Pertanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tongkol pertanaman. Rata-rata panjang tongkol pertanaman akibat perlakuan kompos jerami padi dan varietas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Panjang Tongkol Pertanaman Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| **Perlakuan** | Panjang Tongkol Pertanaman (cm) |
|---|---|
| **Aplikasi Kompos Jerami Padi (J)** | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 31,18 a |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 32,45 a |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 35,01 b |
| BNJ 0,05 | 3,21 |
| **Varietas (V)** | |
| $V_1$ (Paragon) | 37,19 b |
| $V_2$ (Exsotic) | 33,76 a |
| $V_3$ (Stabil) | 35,15 a |
| BNJ 0,05 | 3,21 |

Ket. Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji $BNJ_{0,05}$)

Tabel 3 menunjukkan bahwa panjang tongkol pertanaman akibat aplikasi dosis kompos jerami padi terpanjang dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 35,01 yang berbeda nyata dengan perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 31,18 dan perlakuan $J_2$ (20 ton/ha) dengan nilai 32,45. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi mampu meningkatkan pertumbuhan panjang tongkol tanaman jagung sehingga perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) bisa memberikan dampak yang maksimal bagi pertumbuhan khususnya parameter panjang tongkol. Menurut Cahyana *et al.* (2021) mengungkapkan bahwa dalam kondisi lingkungan yang optimum dengan mengunakan varietas yang sama, panjang tongkol menunjukkan pengaruh signifikan. Sedangkan menurut Ninuk Herlina dan Widya Fitriani (2017) mengungkapkan bahwa varietas jagung mampu mempertahankan sifat genetik yang ada dalam tanaman. Hal ini dipertegas oleh Heidari (2015) menunjukkan bahwa, panjang tongkol disebabkan oleh fase keluarnya rambut jagung (silking) sehingga mempengaruhi pertumbuhan organ pada buah jagung.

Sedangkan perlakuan varietas menunjukkan bahwa panjang tongkol pertanaman akibat penggunaan beberapa varietas terpanjang dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon) dengan nilai 37,19 yang berbeda nyata dengan perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 33,76 dan perlakuan J $V_3$ (Stabil) dengan nilai 35,15. Bahri (2017) bahwa penampilan tanaman dikendalikan oleh sifat genetik di bawah pengaruh faktor-faktor lingkungan, kendali genetik pada penampilan tanaman diekspresikan melalui proses biokimia dan fisiologis.

## Berat Tongkol Pertanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol pertanaman. Rata-rata berat tongkol pertanaman akibat aplikasi dosis kompos jerami dan varietas padi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-Rata Berat Tongkol Pertanaman Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| **Perlakuan** | Berat Tongkol Pertanaman (gr) |
|---|---|
| **Aplikasi Kompos Jerami Padi (J)** | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 425,56 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 441,49 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 497,93 |
| **Varietas (V)** | |
| $V_1$ (Paragon) | 367,71 |
| $V_2$ (Exsotic) | 339,02 |
| $V_3$ (Stabil) | 323,19 |

Tabel 4 menunjukkan bahwa berat tongkol pertanaman akibat aplikasi dosis kompos jerami padi terberat dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 497,93 sedangkan yang terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 425,56 gr. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi dosis kompos jerami padi mampu meningkatkan berat tongkol pertanaman dengan dosis yang berbeda. Menurut Dialista dan Sugiarto (2017), diameter yang lebih besar dapat meningkatkan hasil biji jagung dan mempengaruhi potensi produksinya.

Sedangkan perlakuan varietas menunjukkan bahwa berat tongkol pertanaman akibat penggunaan beberapa varietas terberat dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon) dengan nilai 367,71 gr sedangkan yang terendah dijumpai pada perlakuan $V_3$ (Stabil) dengan nilai 323,19 gr. Menurut Nurahmadi et al (2019), perbedaan karakter pertumbuhan yang ditampakkan oleh setiap varietasnya dipengaruhi oleh perbedaan genetik varietas tersebut. Pada penelitian ini perbedaan varietas merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman jagung.

## Jumlah Tongkol Berkelobot Per Plot

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tongkol berkelobot per plot. Sedangkan pada perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah tongkol berkelobot per plot. Rata-rata jumlah tongkol berkelobot per plot akibat aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah tongkol berkelobot per plot akibat aplikasi dosis kompos kompos jerami padi terbanyak dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 17,53 sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 16,65. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi kompos jerami padi mampu meningkatkan jumlah tongkol berkelobot per plot walaupun tidak memberikan pengaruh pada parameter yang diteliti. Sudania *et al.,* (2021), peningkatan efektivitas pemupukan diserap dengan baik oleh tanaman sehingga mempermudah proses pembentukan biji jagung.

Tabel 5. Rata-Rata Jumlah Tongkol Berkelobot Per Plot Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| **Perlakuan** | Jumlah Tongkol Berkelobot Per Plot (tongkol) |
|---|---|
| **Aplikasi Kompos Jerami Padi (J)** | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 16,53 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 16,76 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 17,53 |
| BNJ 0,05 | - |
| **Varietas (V)** | |
| $V_1$ (Paragon) | 21,69 b |
| $V_2$ (Exsotic) | 17,80 a |
| $V_3$ (Stabil) | 19,80 a |
| BNJ 0,05 | 2,87 |

Ket. Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% (Uji $BNJ_{0,05}$)

Tabel 5 dapat dilihat bahwa jumlah tongkol berkelobot per plot akibat penggunaan beberapa varietas terbanyak dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon) dengan nilai 21,69 sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 17,80. Pertumbuhan dan hasil jagung lebih baik ditentukan oleh varietas yang memiliki keunggulan yakni toleran pada kekeringan, produksi tinggi serta memiliki daya adaptasi yang luas (Maintang et al., 2018).

## Berat Tongkol Berkelobot Per Plot

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas berpengaruh tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot per plot. Rata-rata berat tongkol berkelobot per plot akibat aplikasi dosis kompos jerami dan varietas padi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-Rata Berat Tongkol Berkelobot Per Plot Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| **Perlakuan** | Berat Tongkol Berkelobot Per Plot (Kg) |
|---|---|
| **Aplikasi Kompos Jerami Padi (J)** | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 3,586 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 3,878 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 3,999 |
| **Varietas (V)** | |
| $V_1$ (Paragon) | 3,145 |
| $V_2$ (Exsotic) | 3,026 |
| $V_3$ (Stabil) | 3,351 |

Tabel 6 menunjukkan bahwa berat tongkol berkelobot per plot akibat aplikasi dosis kompos jerami padi terbanyak dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 3,999 kg, sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 3,586 kg. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi kompos jerami padi mampu meningkatkan berat tongkol berkelobot per plot walaupun tidak memberikan pengaruh pada parameter yang diteliti. Menurut Wahditiya dan Sirajuddin (2024) ketersediaan air yang cukup selama tahap reproduksi sangatlah penting khususnya selama pengisian biji dan mencapai hasil yang optimal pada fase selanjutnya.

Sedangkan berat tongkol berkelobot per plot akibat penggunaan beberapa varietas terbanyak dijumpai pada perlakuan $V_3$ (Stabil) dengan nilai 3.351, sedangkan

terendah dijumpai pada perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 3.026. Menurut Kosmiatin dan Husni (2018) produktivitas suatu tanaman ditentukan juga oleh faktor genetis, penggunaan varietas yang memiliki sifat produksi tinggi, memiliki daya adaptasi lingkungan yang baik dan efesiensi dalam penyerapan hara akan sangat mendukung keberhasilan sistem budidaya tanaman.

**Produksi Per Hektar**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas tidak berpengaruh nyata terhadap produksi per hektar. Rata-rata produksi per hektar akibat aplikasi dosis kompos jerami padi dan varietas dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Produksi Ton Per Hektar Akibat Aplikasi Dosis Kompos Jerami Padi dan Varietas

| **Perlakuan** | Produksi Per Hektar (ton) |
|---|---|
| **Aplikasi Kompos Jerami Padi (J)** | |
| $J_1$ (10 ton/ha) | 3,586 |
| $J_2$ (20 ton/ha) | 3,878 |
| $J_3$ (30 ton/ha) | 3,999 |
| **Varietas (V)** | |
| $V_1$ (Paragon) | 3,145 |
| $V_2$ (Exsotic) | 3,026 |
| $V_3$ (Stabil) | 3,351 |

Tabel 7 menunjukkan bahwa produksi ton per hektar akibat aplikasi dosis kompos jerami padi terberat dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha) dengan nilai 13,90, sedangkan yang terendah dijumpai pada perlakuan $J_1$ (10 ton/ha) dengan nilai 12,47. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi kompos jerami memberikan dampak yang efektif pada parameter produksi ton per hektar walaupun tidak memberikan pengaruh pada parameter yang diteliti. Herliana *et al* (2015), menyatakan bahwa dosis pemupukan memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi jagung manis.

Sedangkan produksi ton per hektar akibat perlakuan beberapa varietas terbanyak dijumpai pada perlakuan $V_3$ (Stabil) dengan nilai 17,31 sedangkan terendah dijumpai pada perlakuan $V_2$ (Exsotic) dengan nilai 16,21. Menurut Mahdiannoor dan Istiqomah (2015), adaptasi yang baik terhadap lingkungan akan berdampak pada produksi atau hasil tanaman itu sendiri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan bahwasannya tanaman mampu meningkatkan produksi yang baik dengan beberapa varietas yang berbeda.

## KESIMPULAN

1. Aplikasi kompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol, namun berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan $J_3$ (30 ton/ha).
2. Perlakuan beberapa varietas berpengaruh nyata terhadap panjang tongkol per tanaman, bepengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya. Perlakuan terbaik dijumpai pada perlakuan $V_1$ (Paragon).
3. Tidak terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan kompos jerami padi dan varietas terhadap seluruh parameter yang diamati.

## DAFTAR PUSTAKA

Ai, N.S., J.A. Rumbay., P.S. Anggini., P.S.L. Supit., dan D.P.M. Ludong. 2021. Potensi Metode Sonic Bloom untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman. Jurnal MIPA. Vol.10 (2): 76-80

Afa Laode. 2015. Pengaruh Varietas, Ukuran Benih dan Pemupukan P dan Ca terhadap Hasil dan Mutu Benih Kacang Tanah *(Arachis hypogaea* L). Tesis. 87 hal

Badan Pusat Statistik. 2019. Tabel Produksi Jagung. Diakses dari www.bpd.go.id. Diakses tanggal 7 Juli 2025.

Bahri, S. 2017. Respon pertumbuhan dan hasil tiga varietas kedelai *(Glycine max*, L.) terhadap cekaman kekeringan. J. Penelitian. 4:1-14

Cahyana, A., M. Syafi'i., dan M. Y. Samaullah. 2021. Pengaruh Kombinasi Jarak Tanam dan Pupuk Fosfat (SP-36) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung *(Zea mays* L) Hibrida P21 pada Tanah Ultisol. Jurnal Agrotek Indonesia. Vol. 6(2): 70-77 hal

Chaniago, N. 2019. Potensi Gen-Gen Ketahanan Cekaman Biotik dan Abiotik pada Padi Lokal Indonesia: A Review. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(2), 86-93

Dialista, R., dan A. N. Sugiharto. 2017. Keragaan Jagung Manis *(Zea mays* L. saccharata Sturt) terhadap Dua Ketinggian Tempat. Jurnal Plantropica. Vol. 2(2): 155-163

Fiqa, A. P., T. H. Nursafitri., Fauziah., dan S. Masudah. 2021. Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Aksesi Dioscorea alata L. Terpilih Koleksi Kebun Raya Purwodadi. Jurnal Agro. Vol. 8(1): 25-39 hal

Gonzalez, P.P., R. Zhang, X. Wang, J. Ye and D. Huang. 2015. Characterization of the Amino Acid Composition of Soils Under Organic and Conventional Management After Addition of Different Fertilizers. Journal of Soils and Sediments. 15(4): 890–901

Heidari, H. (2015). Effect of Defoliation and ½ Ear Removal Treatments on Maize Seed Yield and Seed Germination. Biharean Biologist. 11 (2): 102-105

Herliana, O., Atang dan I. Ujiono. 2015. Pengaruh Dosis Pemupukan pada Sistem Tanam Tumpangsari terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Dan Kedelai. Jurnal Agroekotek, 7(2): 129-137

Iswahyudi, H., Mila, L dan Muhammad, Y. 2017. Limbah serabut kelapa sawit sebagai media tanam alternatif bagi jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus). Jurnal teknologi agro-industri. Vol. 4(1): 11- 19

Kosmiatin, M., & Husni, A. (2018). Perakitan Varietas Jeruk Tanpa Biji Melalui Pemuliaan Konvensonal Dan Nonkonvensional. Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian, 37(2), 91-100

Mahdiannoor dan N. Istiqomah. 2015. Pertumbuhan hasil dua varietas jagung hibrida sebagai tanaman sela di bawah tegakan karet. Ziraa'ah. 40:46-53

Maintang, Roy Efendy dan Muhammad Azrai. 2018. Penampilan Karakteristik Beberapa Genotipe Jagung Hibrida pada Kondisi Kekeringan. Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros. Imformatika Pertanian. 27 (1): 47-62

Novira, F.H. 2015. Pemberian Pupuk Limbah Cair Biogas dan Urea, TSP, KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt). Jom Faperta 2(1) : 1-18

Nurahmadi, Fathurrahman dan S. Samudin, 2019. Pertumbuhan Beberapa Padi Gogo Lokal pada Berbagai Tingkat Ketersediaan Air. e-J. Agrotekbis. 7 (2): 193-200

Putra F. B., Ikhsan N, & Virdaus M. (2021). Response Of Maize *(Zea mays* L.) Growth Under Manure And Urea Fertilizer On Sand MEDIA. AGROSCRIPT, 3(2), 70–77

Rahayu, Y. D., & Murti, R. H. (2020). Pengujian Keunggulan Empat Galur Harapan Jagung *(Solanum lycopersicum* L.). Vegetalika, 9(1), 330–342

Rahma. I. 2017. Pengaruh Pemberian Trichokompos Alang-Alang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. Jurnal. Vol:1 No:1

Sudania I.K., H. Yatim, & L. Pelia. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Hibrida *(Zea mays* L). Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP), 1(2), 41–45

Wahditiya A.A. dan Sirajuddin N.T. 2024. Pengaruh Kompos Granular Dan Pupuk Anorganik Terhadap Karakteristik Fisik Tanah Ultisol Dan Hasil Tanaman Jagung (Zea Mays L.). Jurnal Pertanian Cemara. 21(1):33-47