

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Persentase Tanaman Hidup

Pengamatan rataan hidup stek jeruk disajikan pada Tabel Lampiran 1 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam dan ZPT berpengaruh tidak nyata nyata terhadap persentase tanaman hidup stek jeruk pada berbagai media tanam dan ZPT adalah 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa baik jenis media tanam maupun zat pengatur tumbuh yang digunakan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat keberhasilan stek sehingga persentase tanaman hidup 100% untuk semua perlakuan.

#### Waktu Munculnya Tunas

Pengamatan rataan dan sidik ragam waktu munculnya tunas stek jeruk disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan media, ZPT, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap waktu munculnya tunas stek jeruk.

Tabel 2. Rata-rata waktu munculnya tunas stek jeruk dari berbagai jenis media tanam dan ZPT

Media	Zat Pengatur Tumbuh			NP- BNJ 0,05
	Z <sub>1</sub> (Atonik)	Z <sub>2</sub> (Rootone F)	Z <sub>3</sub> (Growtone)	
T <sub>1</sub> (Tanah)	19,23 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	19,97 <sup>b</sup> <sub>y</sub>	19,03 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	0,30
T <sub>2</sub> (Tanah+Sekam)	19,07 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	19,10 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	18,77 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	
T <sub>3</sub> (Tanah+Sekam+Cocopeat)	19,30 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	18,90 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	18,83 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris (a, b, c,) dan kolom (x, y, z,) berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada taraf 5% terhadap rata-rata waktu munculnya tunas menunjukkan bahwa media tanam dan zat pengatur tumbuh memberikan pengaruh

yang signifikan terhadap parameter waktu munculnya tunas, Perlakuan media T2 memiliki rata-rata waktu munculnya tunas yang cenderung lebih cepat sebesar 18,98 hari, yang berbeda nyata dengan perlakuan T1 dan T3 yang masing-masing memiliki rata-rata waktu 19,41 hari dan 19,01 hari.

Selain itu, zat pengatur tumbuh Growton (Z3) menunjukkan rata-rata waktu munculnya tunas yang paling cepat sebesar 18,88 hari, diikuti oleh Atonik (Z1) sebesar 19,20 hari, dan Rootone F (Z2) sebesar 19,32 hari.

Interaksi antara media tanam dan ZPT juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap waktu munculnya tunas pada stek jeruk. Hasil uji BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa kombinasi media tanam T2 dengan zat pengatur tumbuh Growtone (Z3) memberikan hasil terbaik dengan rata-rata waktu munculnya tunas sebesar 18,77 hari. Kombinasi ini menunjukkan waktu munculnya tunas yang lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi lainnya.

### Panjang Tunas

Pengamatan rataan dan sidik ragam waktu munculnya tunas stek jeruk disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan media tanam, ZPT, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap panjang tunas stek jeruk.

Tabel 3. Rata-rata panjang tunas stek jeruk dari berbagai jenis media tanam dan ZPT

Media	Zat Pengatur Tumbuh			NP-BNJ 0,05
	Z <sub>1</sub> (Atonik)	Z <sub>2</sub> (Rootone F)	Z <sub>3</sub> (Growtone)	
T <sub>1</sub> (Tanah)	1,30 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	1,90 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	2,40 <sup>c</sup> <sub>x</sub>	0,06
T <sub>2</sub> (Tanah+Sekam)	2,50 <sup>a</sup> <sub>y</sub>	2,83 <sup>b</sup> <sub>y</sub>	3,30 <sup>c</sup> <sub>y</sub>	
T <sub>3</sub> (Tanah+Sekam+Cocopeat)	3,40 <sup>a</sup> <sub>z</sub>	4,10 <sup>b</sup> <sub>z</sub>	5,20 <sup>c</sup> <sub>z</sub>	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris (a, b, c,) dan kolom (x, y, z,) berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

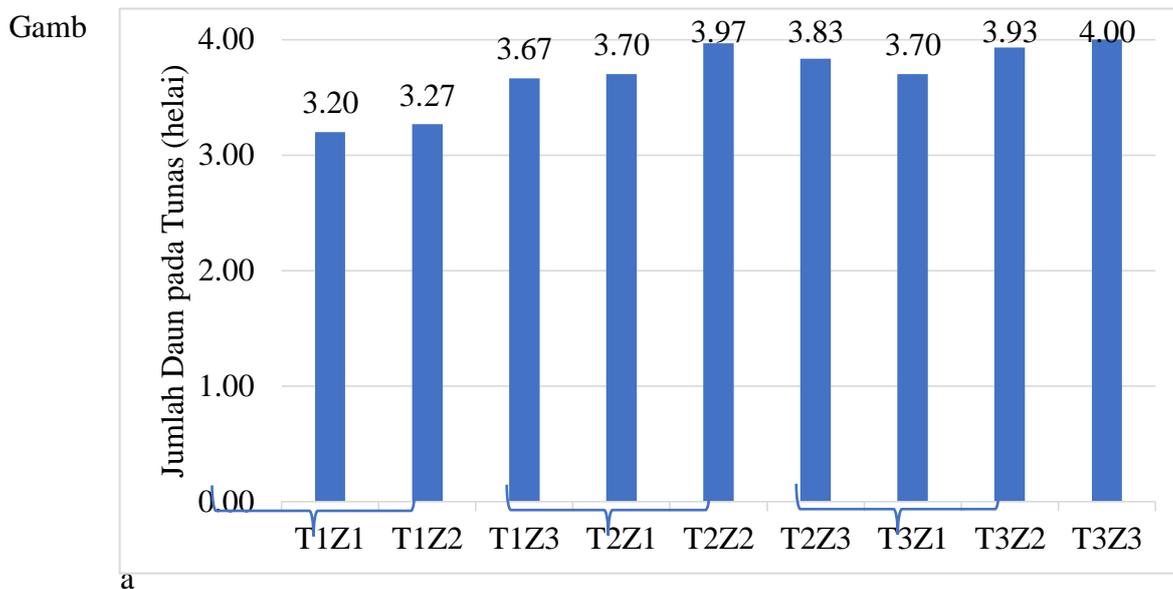
Hasil uji BNJ taraf 5% terhadap rata-rata panjang tunas menunjukkan bahwa media tanam dan zat pengatur tumbuh memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter Panjang Tunas. Perlakuan media Cocopeat + Sekam + Tanah (1:1:1) (T3) menghasilkan rata-rata panjang tunas yang paling tinggi sebesar 4,23 cm, yang berbeda nyata dengan perlakuan media Sekam + Tanah (T2) dan media tanah (T1) yang masing-masing memiliki rata-rata panjang tunas sebesar 2,88 cm dan 1,87 cm.

Selain itu, zat pengatur tumbuh Growtone (Z3) menunjukkan rata-rata panjang tunas yang paling tinggi sebesar 3,63 cm, diikuti oleh Rootone (Z2) sebesar 2,94 cm, dan Atonik (Z1) sebesar 2,40 cm.

Interaksi antara media tanam dan ZPT juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap panjang tunas pada stek jeruk. Hasil uji BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa kombinasi media tanam T3 (Tanah + Sekam + Cocopeat) dengan zat pengatur tumbuh Growtone (Z3) menghasilkan panjang tunas tertinggi sebesar 5,20 cm. Kombinasi ini menunjukkan peningkatan panjang tunas yang lebih signifikan dibandingkan dengan kombinasi lainnya.

### **Jumlah Daun pada Tunas**

Pengamatan rataan dan sidik ragam jumlah daun stek jeruk disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan media dan ZPT berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun stek jeruk.



a  
jumlah daun stek jeruk pada berbagai media tanam dan ZPT

Gambar 2 menunjukkan rata-rata jumlah daun pada berbagai kombinasi media tanam dan zat pengatur tumbuh cenderung lebih baik pada perlakuan T3Z3 (4,00) dan terendah pada perlakuan T1Z1 (3,20).

### Panjang Akar

Pengamatan rata-rata dan sidik ragam panjang akar stek jeruk disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan media, ZPT, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap Panjang akar stek jeruk.

Tabel 4. Rata-rata panjang akar stek jeruk dari berbagai jenis media tanam dan ZPT

Media	Zat Pengatur Tumbuh			NP- BNJ
	Z <sub>1</sub> (Atonik)	Z <sub>2</sub> (Rootone F)	Z <sub>3</sub> (Growtone)	
T <sub>1</sub> (Tanah)	1,40 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	2,20 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	3,20 <sup>c</sup> <sub>x</sub>	0,05
T <sub>2</sub> (Tanah+Sekam)	2,60 <sup>a</sup> <sub>y</sub>	3,40 <sup>b</sup> <sub>y</sub>	4,40 <sup>c</sup> <sub>y</sub>	0,02
T <sub>3</sub> (Tanah+Sekam+Cocopeat)	3,60 <sup>a</sup> <sub>z</sub>	4,60 <sup>b</sup> <sub>z</sub>	6,20 <sup>c</sup> <sub>z</sub>	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris (a, b, c,) dan kolom (x, y, z,) berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada taraf 5% terhadap rata-rata panjang akar menunjukkan bahwa perlakuan media Cocopeat + Sekam + Tanah (1:1:1) (T3), menghasilkan rata-rata panjang akar yang lebih tinggi sebesar 4,80 cm, yang berbeda nyata dengan perlakuan media Cocopeat + tanah (T2) dan tanah (T1) yang masing-masing memiliki rata-rata panjang akar sebesar 3,47 cm dan 2,27 cm.

Selain itu, zat pengatur tumbuh Growtone (Z3) menunjukkan rata-rata panjang akar yang lebih tinggi sebesar 4,60 cm, diikuti oleh ZPT Rootone F (Z2) sebesar 3,40 cm, dan Atonik (Z1) sebesar 2,53 cm. Interaksi antara media tanam (T3) dan zat pengatur tumbuh (Z3) menunjukkan kombinasi yang dapat meningkatkan panjang akar secara lebih efektif dibandingkan kombinasi lainnya.

Interaksi antara media tanam dan ZPT juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap panjang akar pada stek jeruk. Hasil uji BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa kombinasi media tanam T3 (Tanah + Sekam + Cocopeat) dengan zat pengatur tumbuh Growtone (Z3) menghasilkan panjang akar tertinggi sebesar 6,20 cm. Kombinasi ini menunjukkan peningkatan panjang akar yang lebih signifikan dibandingkan dengan kombinasi lainnya.

### **Jumlah Akar**

Pengamatan rataan dan sidik ragam waktu munculnya tunas stek jeruk disajikan pada tabel lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan media, ZPT, dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap jumlah akar stek jeruk.

Tabel 5. Rata-rata jumlah akar stek jeruk dari berbagai jenis media tanam dan ZPT

Media	Zat Pengatur Tumbuh			NP- BNJ
	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	

	(Atonik)	(Rootone F)	(Growtone)	0,05
T <sub>1</sub> (Tanah)	2,20 <sup>a</sup> <sub>x</sub>	2,80 <sup>b</sup> <sub>x</sub>	3,33 <sup>c</sup> <sub>x</sub>	
T <sub>2</sub> (Tanah+Sekam)	3,33 <sup>a</sup> <sub>y</sub>	3,87 <sup>b</sup> <sub>y</sub>	4,47 <sup>c</sup> <sub>y</sub>	0,15
T <sub>3</sub> (Tanah+Sekam+Cocopeat)	4,73 <sup>a</sup> <sub>z</sub>	5,47 <sup>b</sup> <sub>z</sub>	6,40 <sup>c</sup> <sub>z</sub>	

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris (a, b, c,) dan kolom (x, y, z,) berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada taraf 5% terhadap rata-rata jumlah akar menunjukkan bahwa perlakuan media Cocopeat + Sekam + Tanah (T<sub>3</sub>) menghasilkan rata-rata jumlah akar yang paling tinggi sebesar 5,53 cm, yang berbeda nyata dengan perlakuan (T<sub>2</sub>) dan (T<sub>1</sub>) yang masing-masing memiliki jumlah rata-rata akar sebesar 3,89 cm dan 2,78 cm.

Selain itu, zat pengatur tumbuh Growtone (Z<sub>3</sub>) menunjukkan rata-rata jumlah akar yang paling tinggi sebesar 4,73 cm, diikuti oleh ZPT Rootone F (Z<sub>2</sub>) sebesar 4,04 cm, dan Atonok (Z<sub>1</sub>) sebesar 3,42 cm.

Interaksi antara media tanam dan zat pengatur tumbuh (ZPT) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah akar pada stek jeruk. Hasil uji BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa kombinasi media tanam T<sub>3</sub> (Tanah + Sekam + Cocopeat) dengan zat pengatur tumbuh Growtone (Z<sub>3</sub>) menghasilkan jumlah akar tertinggi sebesar 6,40 akar. Kombinasi ini menunjukkan peningkatan jumlah akar yang lebih signifikan dibandingkan dengan kombinasi lainnya.

## Pembahasan

### 1. Media Tanam

Media tanam merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan stek jeruk. Penggunaan berbagai media tanam tidak menunjukkan

pengaruh signifikan terhadap persentase hidup stek jeruk dalam penelitian ini. Ketiga jenis media tanam yang diuji, yaitu T1 (tanah), T2 (tanah + sekam), dan T3 (tanah + sekam + cocopeat), mendukung kelangsungan hidup stek jeruk dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kondisi lingkungan yang optimal, variasi komposisi media tanam mungkin tidak memiliki dampak besar terhadap kemampuan stek jeruk untuk bertahan hidup. Sejalan dengan temuan Fitri dkk. (2024), yang juga menemukan bahwa pada beberapa tanaman, kondisi lingkungan yang optimal dapat menurunkan pengaruh variasi media tanam terhadap kelangsungan hidup tanaman. Namun, pengaruh media tanam menunjukkan pengaruh yang nyata ketika diamati pada parameter lain seperti panjang tunas, panjang akar, dan jumlah akar.

Pada media tanam T2 (tanah + sekam), tunas muncul lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya. Kombinasi media T2 yang memiliki tekstur yang lebih longgar dan porositas yang baik memberikan aerasi optimal, memfasilitasi perkembangan akar yang lebih cepat dan mempercepat munculnya tunas. Sekam dalam media T2 juga membantu mencegah pemadatan tanah, yang sering menjadi masalah pada media tanam yang terlalu berat. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putro *et al.* (2021), yang menunjukkan bahwa tanah + sekam dapat meningkatkan aerasi dan drainase media tanam, mempercepat munculnya tunas pada stek tanaman hortikultura.

Panjang tunas juga dipengaruhi secara signifikan oleh jenis media tanam yang digunakan. Media tanam T3 (tanah + sekam + cocopeat) menghasilkan tunas dengan panjang terbesar. Cocopeat dalam media T3 memiliki kemampuan untuk

menahan air dengan baik, menjaga kelembaban media yang stabil, sementara sekam meningkatkan aerasi. Kombinasi ini memungkinkan akar menyerap air dan nutrisi dengan lebih efisien, mendukung pertumbuhan tunas yang lebih panjang. Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Sucitra (2020), yang menemukan bahwa cocopeat dapat meningkatkan retensi air dalam media tanam, sementara sekam mendorong aerasi yang baik, menghasilkan tunas yang lebih panjang dan kuat.

Berbeda dengan pengaruhnya terhadap panjang tunas dan waktu munculnya tunas, analisis sidik ragam menunjukkan bahwa variasi media tanam tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah daun pada tunas stek jeruk. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jenis media tanam dapat mempengaruhi parameter pertumbuhan tertentu, mereka mungkin tidak cukup kuat untuk mempengaruhi produksi daun pada tunas. Jumlah daun tampaknya lebih dipengaruhi oleh faktor genetik atau kondisi lingkungan lain yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini, seperti intensitas cahaya atau tingkat kelembaban. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Pamungkas dan Puspitasari (2019), yang menyatakan bahwa jumlah daun pada tanaman sering kali lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan eksternal daripada oleh perlakuan media tanam.

Pada parameter panjang akar, media tanam T3 (tanah + sekam + cocopeat) juga memberikan hasil terbaik. Kombinasi ini menyediakan kondisi yang optimal untuk perkembangan akar, dengan keseimbangan yang baik antara aerasi, kelembaban, dan drainase. Cocopeat dalam T3 memberikan retensi air yang cukup

tanpa menyebabkan kondisi tanah menjadi terlalu basah, sementara sekam memberikan struktur yang mendukung perkembangan akar. Akibatnya, panjang akar yang dihasilkan pada media T3 lebih besar dibandingkan dengan media lainnya. Hal ini sejalan dengan temuan Sucitra (2020) yang menyatakan kombinasi cocopeat dan sekam memberikan retensi air yang cukup yang mendukung struktur perakaran yang maksimal.

Jumlah akar pada stek jeruk juga menunjukkan perbedaan yang signifikan tergantung pada media tanam yang digunakan. Media T3 (tanah + sekam + cocopeat) menghasilkan jumlah akar terbanyak. Media ini memiliki porositas yang baik, yang memungkinkan akar untuk berkembang lebih cepat dan lebih banyak. Sejalan dengan Suganda (2022) yang menemukan bahwa sekam dan cocopeat memberikan kondisi yang ideal untuk pembentukan akar lateral, yang meningkatkan jumlah total akar yang terbentuk .

Secara keseluruhan, media tanam T3 (tanah + sekam + cocopeat) terbukti menjadi yang paling optimal dalam mendukung pertumbuhan stek jeruk, terutama pada parameter panjang tunas, panjang akar, dan jumlah akar. Namun, untuk parameter persentase hidup dan jumlah daun, tidak ada pengaruh signifikan yang ditemukan, yang menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan genetik mungkin memiliki peran yang lebih dominan dalam aspek-aspek tersebut.

## **2. Zat Pengatur Tumbuh**

Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, termasuk stek jeruk. Dalam penelitian ini, penggunaan berbagai ZPT tidak menunjukkan pengaruh

signifikan terhadap persentase hidup stek jeruk. Ketiga jenis ZPT yang diuji, yaitu Z1 (Atonik), Z2 (Rootone F), dan Z3 (Growtone), mendukung kelangsungan hidup stek jeruk dengan baik. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam kondisi lingkungan yang optimal, variasi jenis ZPT mungkin tidak memiliki dampak besar terhadap kemampuan stek jeruk untuk bertahan hidup (Fitri *et al.*, 2024). Namun, pengaruh ZPT menunjukkan pengaruh yang nyata ketika diamati pada parameter lain seperti panjang tunas, panjang akar, dan jumlah akar.

Pada perlakuan dengan ZPT Z3 (Growtone), tunas muncul lebih cepat dibandingkan dengan kombinasi perlakuan lainnya. ZPT Z3 mengandung hormon perangsang tunas yang efektif, yang mempercepat munculnya tunas. Growtone dikenal memiliki kandungan hormon yang mampu merangsang pembelahan sel dan percepatan munculnya tunas, seperti yang ditemukan dalam penelitian Saputra (2022).

Panjang tunas juga dipengaruhi secara signifikan oleh jenis ZPT yang digunakan. ZPT Z3 (Growtone) menghasilkan tunas dengan panjang terbesar. Hormon-hormon dalam Growtone, seperti auksin dan giberelin, berperan penting dalam merangsang pemanjangan sel, yang mendukung pertumbuhan tunas yang lebih panjang. Santoso (2022) juga menemukan bahwa ZPT tertentu dapat meningkatkan panjang tunas secara signifikan, yang sejalan dengan hasil penelitian ini.

Berbeda dengan pengaruhnya terhadap panjang tunas dan waktu munculnya tunas, analisis sidik ragam menunjukkan bahwa variasi ZPT tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah daun pada tunas stek

jeruk. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun jenis ZPT dapat mempengaruhi parameter pertumbuhan tertentu, mereka mungkin tidak cukup kuat untuk mempengaruhi produksi daun pada tunas. Jumlah daun tampaknya lebih dipengaruhi oleh faktor genetik atau kondisi lingkungan lain yang tidak dikendalikan dalam penelitian ini, seperti intensitas cahaya atau tingkat kelembaban. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Pamungkas dan Puspitasari (2019), yang menyatakan bahwa jumlah daun pada tanaman sering kali lebih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan eksternal daripada oleh perlakuan ZPT.

Pada parameter panjang akar, ZPT Z3 (Growtone) juga memberikan hasil terbaik. ZPT ini mengandung hormon auksin yang merangsang pemanjangan sel akar, yang mendukung perkembangan akar yang lebih panjang. Suwardi dkk. (2023) menemukan bahwa ZPT yang kaya akan auksin dapat meningkatkan panjang akar secara signifikan, yang sejalan dengan hasil penelitian ini.

Jumlah akar pada stek jeruk juga menunjukkan perbedaan yang signifikan tergantung pada ZPT yang digunakan. ZPT Z3 (Growtone) menghasilkan jumlah akar terbanyak. Hormon-hormon dalam ZPT ini merangsang pembentukan akar lateral, yang meningkatkan jumlah total akar yang terbentuk. Lisnawati (2022) juga menemukan bahwa kombinasi auksin dan sitokinin dalam ZPT dapat meningkatkan jumlah akar dengan merangsang pembentukan cabang akar.

Secara keseluruhan, ZPT Z3 (Growtone) terbukti menjadi yang paling optimal dalam mendukung pertumbuhan stek jeruk, terutama pada parameter panjang tunas, panjang akar, dan jumlah akar. Namun, untuk parameter persentase

hidup dan jumlah daun, tidak ada pengaruh signifikan yang ditemukan, yang menunjukkan bahwa faktor lingkungan dan genetik mungkin memiliki peran yang lebih dominan dalam aspek-aspek tersebut.

### **3. Interaksi Media Tanam dan Zat Pengatur Tumbuh**

Interaksi antara media tanam dan zat pengatur tumbuh (ZPT) memberikan pengaruh yang nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan stek jeruk, terutama pada waktu munculnya tunas, panjang tunas, panjang akar, dan jumlah akar. Namun, tidak ada pengaruh signifikan terhadap persentase hidup dan jumlah daun pada stek jeruk.

Pada parameter waktu munculnya tunas, kombinasi media tanam T2 (sekam + tanah) dengan ZPT Z3 (Growtone) menghasilkan tunas yang muncul lebih cepat dibandingkan kombinasi perlakuan lainnya. Kombinasi ini efektif karena media T2 memiliki tekstur yang mendukung aerasi dan perakaran yang baik, sementara ZPT Z3 mengandung hormon perangsang tunas yang mampu mempercepat pembentukan tunas. Saputra (2022) juga menemukan bahwa ZPT Growtone, bila dikombinasikan dengan media tanam yang mendukung, dapat mempercepat munculnya tunas pada tanaman hortikultura.

Panjang tunas pada stek jeruk juga dipengaruhi secara signifikan oleh kombinasi perlakuan media tanam dan ZPT. Kombinasi media tanam T3 (cocopeat + sekam + tanah) dengan ZPT Z3 (Growtone) menghasilkan tunas dengan panjang terbesar. Cocopeat dan sekam dalam media T3 memberikan retensi air dan aerasi yang optimal, sementara ZPT Z3 mengandung hormon auksin dan giberelin yang merangsang pemanjangan sel pada tunas, sesuai dengan temuan Santoso (2022).

Pada parameter panjang akar, kombinasi media tanam T3 (cocopeat + sekam + tanah) dan ZPT Z3 (Growtone) menghasilkan panjang akar yang paling

besar. Media T3 menyediakan kondisi optimal bagi perkembangan akar, sementara ZPT Z3 mengandung hormon auksin yang merangsang pemanjangan sel akar. Suwardi dkk. (2023) menemukan bahwa ZPT yang kaya akan auksin dapat meningkatkan panjang akar secara signifikan, yang mendukung temuan dalam penelitian ini.

Jumlah akar pada stek jeruk juga dipengaruhi secara signifikan oleh kombinasi media tanam dan ZPT. Kombinasi media tanam T3 dengan ZPT Z3 menghasilkan jumlah akar terbanyak. Media T3 memiliki porositas yang baik, memungkinkan akar berkembang lebih cepat dan lebih banyak, sementara ZPT Z3 merangsang pembentukan akar lateral. Lisnawati (2022) menyatakan bahwa kombinasi auksin dan sitokinin dalam ZPT dapat meningkatkan jumlah akar dengan merangsang pembentukan cabang akar.

Secara keseluruhan, kombinasi media tanam T3 (cocopeat + sekam + tanah) dengan ZPT Z3 (Growtone) memberikan hasil yang paling optimal untuk pertumbuhan stek jeruk. Meskipun demikian, pada parameter seperti persentase tanaman hidup dan jumlah daun, pengaruh kombinasi perlakuan tidak signifikan, yang menunjukkan bahwa faktor lain, seperti genetik atau kondisi lingkungan, memiliki peran lebih dominan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi interaksi antara media tanam, ZPT, dan faktor lingkungan lainnya dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara keseluruhan.