

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu jenis buah jeruk yang sangat mudah ditemukan di Indonesia serta mempunyai berbagai macam kegunaan dibanding macam jeruk lainnya ialah jeruk lemon. Jeruk lemon memiliki julukan sebagai buah serbaguna. Aroma jeruk lemon memiliki bau yang kuat dan khas. Karakteristik kimiawi jeruk lemon berbeda jika dibandingkan dengan macam atau jenis dari buah jeruk lainnya contohnya berbeda dalam komposisi gula, rendahnya pH dalam jeruk lemon serta tingginya rasa asam pada buah jeruk lemon (Anwar et al., 2019).

Jeruk lemon atau dalam bahasa belanda disebut dengan citroen merupakan sebuah jenis buah jeruk yang bagian buahnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan penyedap serta penyegar rasa untuk makanan di dunia (Juliani, 2019). Tak hanya itu, jeruk lemon juga dapat dimanfaatkan sebagai minuman pendingin atau penyegar (cooling drink), sail itu jeruk lemon juga memiliki banyak manfaat untuk kesehatan yaitu meningkatkan kesehatan pencernaan, membantu mengontrol berat badan, dan mampu membuang kelebihan garam dan air dari dalam tubuh melalui urine (Diuretik) (Mayasari et al., 2018). Buah dari jeruk lemon seringkali digunakan dalam masakan di Indonesia karena dapat menambah cita rasa dan dapat menghilangkan bau amis pada makanan (Frensis 2019). Daun

yang ada pada jeruk lemon dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit seperti liver, penyakit jantung dan kanker. Hal ini dikarenakan pada daun jeruk lemon mengandung unsur atau zat seperti tanin, limonene dan juga fenol limonene yang dapat memberikan manfaat baik bagi kesehatan manusia (Sari et al., 2019).

Menurut data statistik produksi tanaman jeruk lemon di Indonesia cenderung menurun saat tahun 2019 yaitu mencapai 2.444.518,00 ton, pada tahun 2020 mengalami kenaikan menjadi 2.593.384,00 ton, dan pada tahun 2021 mengalami penurunan menjadi 2.401.064,00 ton. Lalu, pada tahun 2016-2019 impor untuk produksi komoditas jeruk lemon Indonesia meningkat dan mengalami lonjakan yang cukup signifikan yaitu mencapai 50.000.000 kg. Hal ini dikarenakan konsumsi perkapita jeruk lemon nasional yang mengalami peningkatan sebanyak enam kali lipat sejak tahun 1995. Pada tahun 2020, tingkat konsumsi jeruk lemon nasional berada di angka 4 kg/perkapita. Dengan penurunan produksi jeruk lemon serta semakin meningkatnya konsumsi jeruk lemon nasional maka dibutuhkan sebuah solusi untuk menanggulangnya yaitu dengan menemukan cara pembibitan yang tepat untuk Jeruk di Indonesia (BPS, 2019).

Perbanyakan vegetatif ialah sebuah pilihan yang lebih baik daripada perbanyakan generatif guna mendapatkan benih yang berkualitas, salah satunya ialah melakukan perbanyakan dengan stek batang pada tanaman jeruk lemon. Stek ialah suatu cara dalam proses perbanyakan tanaman yang dilakukan secara vegetative buatan seperti memakai cabang dari bagian

tanaman guna mendapatkan tanaman jeruk leom yang baru. Perbanyak vegetatif dengan stek batang ini memiliki berbagai macam keunggulan antara lain tanaman baru yang dihasilkan melalui proses ini memiliki karakteristik yang sama dengan tanaman inangnya, proses pembuahan menjadi lebih cepat serta mempersingkat waktu perbanyakkan sehingga menghasilkan banyak tanaman baru (Ardian et al., 2022).

Hormon merupakan aspek penting dari dalam tanaman yang memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan dan keefektifan proses perbanyak vegetatif. Namun tidak setiap hormon dapat berfungsi dengan baik. Karena itu, sejumlah tindakan diperlukan untuk mengaktifkan atau merangsang hormon tersebut. Prosedur yang dapat diaplikasikan ialah dengan penambahan ZPT atau zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh berpotensi meningkatkan proses perkembangan akar, meningkatkan keluarnya kuncup, meningkatkan penyerapan unsur hara, dan meningkatkan hasil tanaman sebab kemampuannya dalam menahan atau mengaktifkan respon/aktivitas oksidase asam indole acetat (Aeni et al., 2017).

Kini banyak sekali macam-macam ZPT yang dapat kita temukan di pasar, seperti Rootone F, Growtone, Atonik dan Root Up. Rootone-F termasuk kedalam salah satu jenis hormon komersial. Rootone-F mengandung bahan aktif auksin yakni sebuah hormon tanaman indol asetat yang digunakan untuk mendorong pembesaran sel sehingga dapat meningkatkan proses perkembangan akar stek/cangkok (Parmila et al., 2018).

Growtone adalah salah satu dari sedikit produk yang didalamnya terdapat komposisi zat pengatur tumbuh (ZPT) berupa asam asetik naftalen dan asetik amid yang efektif guna mendorong pembentukan tunas serta akar pada tanaman. Mekanisme pengaplikasiannya sangat menentukan aktivitas penggunaan Growtone terhadap tanaman. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menggunakan kadar konsentrasi yang sesuai dalam proses pengaplikasiannya (Faizin 2018).

Salah satu ZPT atau zat pengatur tumbuh yang tersusun dari kandungan senyawa bergugus nitro aromatik ialah atonik. Atonik adalah zat pengatur tumbuh yang terdiri atas senyawa yang bergugus nitro aromatik. Atonik memiliki berbagai macam senyawa yakni Natrium-5-nitroguaiakolat, Natrium-orto-nitrofenol, Natrium-para-nitrofenol, serta Natrium-2.4 dinitrofenolat (Lidar 2008).

Root-up ialah sebuah hormon yang berfungsi sebagai zat perangsang akar dalam proses perbanyakkan vegetatif seperti stek ataupun cangkok. Root-up memiliki kadar fungisida didalamnya sehingga dapat digunakan untuk mencegah berbagai macam penyakit, jamur hingga infeksi pada bagian-bagian tumbuhan yang terkena sayatan/luka (Yuliyanto et al., 2015).

Bahan yang digunakan dalam proses stek serta perlakuan yang diterapkan pada proses penyemaian sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perbanyakkan vegetatif menggunakan stek, sehingga stek dapat memiliki akar seerta dapat tumbuh dengan baik. Tingginya kadar karbohidrat serta nitrogen dalam tanaman dipengaruhi oleh jumlah ruas

batang yang digunakan, semakin banyak jumlah ruas yang digunakan maka akan mendorong perkembangan tunas serta akar pada tanaman. Sebaliknya apabila jumlah ruas yang digunakan hanya sedikit maka akan menyebabkan rendahnya kadar karbohidrat dan nitrogen sehingga dapat menghambat proses perkembangan akar dan pucuk tanaman (Trisnarningsih et al., 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Trisnarningsih et al., (2015) menunjukkan jika jumlah ruas dari stek memberikan pengaruh yang nyata pada penambahan jumlah daun, tinggi tanaman dan panjang akar bibit nilam (*Pogostemon cablin* Beth).

Penggunaan Rooton F, Growtone, Atonik dan Root up Terbukti memberi pengaruh baik terhadap stek, namun kombinasi antara ZPT dengan jumlah ruas stek yang diaplikasikan secara bersama belum banyak dikaji. Oleh karena itu penulis bermaksud melakukan penelitian tentang respon pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) komersial terhadap pertumbuhan stek tanaman Jeruk Lemon (*Citrus Limon*).

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang timbul pada penggunaan Rooton-F, Growtone, Atonik dan Groot up serta Jumlah ruas dalam stek batang jeruk lemon adalah :

1. Zat pengatur tumbuh (ZPT) komersial manakah yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon?
2. Berapakah jumlah ruas stek batang yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon?

3. Kombinasi zat pengatur tumbuh (ZPT) komersial manakah dan berapa jumlah ruas stek yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini yang akan dicapai berdasarkan rumusan masalah diatas adalah :

1. Mengetahui zat pengatur tumbuh (ZPT) komersial yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.
2. Mengetahui jumlah ruas stek batang yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.
3. Mengetahui kombinasi zat pengatur tumbuh (ZPT) komersial dan jumlah ruas stek yang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.

1.4. Hipotesis

1. Diduga Rooton F berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.
2. Diduga 5 ruas stek batang berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.
3. Diduga Rooton F dan 5 ruas stek berpengaruh paling baik terhadap keberhasilan stek batang jeruk lemon.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memeberikan informasi mengenai respon pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin komersial dan jumlah ruas daun terhadap pertumbuhan setek batang tanaman Jeruk Lemon (*Citrus Limon*) serta untuk menambah wawasan keilmuan dibidang pertanian, khususnya untuk penulis, lingkungan kampus dan masyarakat umum.

