

I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan per kapita dan industri pangan menyebabkan kebutuhan gula terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2012 kebutuhan gula nasional mencapai sebesar 5 juta ton per tahun, namun berdasarkan data terbaru tahun 2017 kebutuhan gula putih Indonesia mencapai 2,7 juta per tahun atau 225 ribu ton lebih per bulan. Kemudian kebutuhan gula rafinasi untuk industri 3 juta ton per tahun sehingga total kebutuhan mencapai 5,7 juta ton per tahun. dan sementara gula yang diproduksi dalam negeri hanya mencapai kisaran 2,2 - 2,6 juta ton per tahun. Untuk mencukupi kekurangan gula tersebut pemerintah mengambil kebijakan dengan melakukan impor gula. Pemerintah Indonesia dalam mengurangi ketergantungan impor gula dan upaya mencapai swasembada gula nasional berusaha meningkatkan produksi gula dalam negeri melalui berbagai cara diantaranya intensifikasi tebu, rehabilitasi pabrik gula, perluasan pertanaman tebu dan pengembangan komoditi selain tebu yang dapat digunakan sebagai bahan pemanis alami (Kementrian Pertanian, 2017).

Menurut Ghazi, *et al.* (2013) dengan perkembangan pengetahuan telah ditemukan pemanis alami yang memiliki tingkat kemanisan yang tinggi, rendah kalori dan tidak bersifat karsinogenik. Salah satu pemanis alami yang sedang mulai dilirik di Indonesia yaitu tanaman stevia (*stevia rebaudiana bertonii m.*), yaitu dengan mengekstraksi daun stevia.

Adapun keunggulan dari stevia diantaranya memiliki tingkat kemanisan rata-rata 300 kali dari gula tebu dan baik untuk kesehatan. menjadikan stevia

sebagai pemanis alternatif. Di dalam daun stevia terdapat bermacam-macam glikosida. Namun glikosida yang paling dominan dan memberikan rasa manis yaitu steviosida dan rebausida-A. Beberapa manfaat stevia yaitu memiliki nilai kalori yang rendah, tahan temperatur tinggi, dapat berfungsi menurunkan tekanan darah, tidak menyebabkan karies gigi, aman bagi bayi dan ibu hamil, dapat membunuh kuman di mulut, serta mengandung antioksidan (Chandra, 2015).

Stevia dapat diperbanyak secara vegetatif maupun generatif. Perbanyak cara generatif dengan biji jarang dilakukan karena memiliki kelemahan di antaranya persentase perkecambahan biji sangat rendah, membutuhkan waktu relatif lama dalam pertumbuhannya dan bibit stevia yang dihasilkan sangat beragam. Perbanyak stevia secara vegetatif dapat dilakukan dengan anakan, setek batang dan kultur jaringan, tetapi yang relatif lebih mudah dilakukan yaitu dengan cara setek batang, dari segi ekonomis batang stevia tidak digunakan dalam penghasil gula, melainkan daun, sehingga penggunaan setek batang untuk upaya perbanyak dianggap lebih tepat dan lebih ekonomis (Rukmana, 2003).

Menurut Septaji, *et al.* (2015) pertumbuhan setek batang tanaman stevia dengan panjang bahan setek 10 cm, mencapai 86,11%. Permasalahan yang terdapat pada perbanyak setek batang yaitu masih relatif rendahnya persentase pertumbuhan dan informasi pasti panjang bahan setek agar menunjang pertumbuhan optimal keberhasilan perbanyak melalui cara setek ditentukan oleh terbentuknya akar.

Penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan salah satu cara untuk merangsang pembentukan dan perkembangan akar (Lestari, 2011). Berkaitan dengan telah dilakukannya penelitian panjang setek dan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami yaitu air kelapa, Septaji, *et al.* (2015) mengatakan, pemberian air kelapa

konsentrasi 100%, dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman stevia. Rootone -f dapat digunakan sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) sintetis yang murah dan mudah didapatkan dibandingkan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami, sehingga tidak memerlukan biaya yang cukup besar serta sulitnya memperoleh dalam jumlah banyak pada daerah tertentu. Menurut Darliana, (2005), Pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) Rootone-F pada tanaman Lada (*Piper Nigrum L.*) dapat meningkatkan jumlah daun dan jumlah akar, bahkan dapat menampilkan bobot kering tunas dan bobot kering akar. Wiratri, (2005) mengatakan Rootone-F mempengaruhi secara nyata induksi akar setek gmelina, yang direndam dalam larutan Rootone-F 100 ppm. Sehingga proses pertumbuhan awal tanaman lebih optimal dikarenakan perakaran lebih cepat menyerap unsur hara.

Untuk meningkatkan keberhasilan teknik perbanyakan stevia secara vegetatif, perlu penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) dalam membantu tumbuhnya perakaran. Penggunaan Rootone-F sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT), selain harganya yang relatif lebih murah dibanding hormon IAA dan IBA, keberadaannya relatif mudah ditemukan di pasaran. Rootone-F terdiri atas senyawa-senyawa yang menjadi bahan aktifnya yaitu *I-Naphtalene-Acetamide (NAD)* 0,067%, *2 Methyl-1- Naphtalene acetic acid (MNAA)* 0,333%, *3 Methyl-I Naphtalene acetamide (MNAD)* 0,0135. *Indole-3-butyric acid (IBA)* 0,051% serta *Tetranethyl-thiuram disulfide (Thiram)* 4%). Rootone-F tidak digolongkan hormon tetapi lebih tepat sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) karena kandungan *Thiram* yang relatif tinggi dibandingkan dengan bahan aktif lainnya (Manurung, 1987, *cit* Surata, 2008)

Selain menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) untuk menunjang pembentukan akar setek yang harus diperhatikan juga adalah panjang setek yang digunakan. Menurut Hidayanto, *et al.* (2003), perlakuan panjang setek akar sukun (*Artocarpus Communis F.*) berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman, hal ini berhubungan erat dengan kandungan karbohidrat dalam setek yang lebih banyak akan memacu pertumbuhan awal tunas dan akar. Dan sejalan dengan hasil pengamatan Mawarni (2011), bahwa panjang setek tanaman stevia 5 cm memberikan hasil lebih baik dibandingkan dengan panjang setek 3 cm, hal ini dimungkinkan karena panjang setek 5 cm memiliki bahan makanan yang lebih banyak untuk pertumbuhannya.

Berdasarkan hal di atas, Rootone f sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) dan penggunaan panjang bahan setek diharapkan mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil setek tanaman stevia.

B. Rumusan Masalah

Pengadaan tanaman stevia saat ini tidak hanya dengan menggunakan secara generatif, namun telah dapat dikembangkan menggunakan secara vegetatif yaitu setek batang yang bertujuan untuk mendapatkan bibit stevia dengan jumlah yang banyak dengan waktu yang singkat, sehingga pengadaan stevia bisa dilakukan secara efektif dan efisien. Namun, masih terdapat beberapa permasalahan dalam proses setek tersebut, salah satunya yaitu tingkat Keberhasilan yang masih rendah, kemungkinan diakibatkan zat pengatur tumbuh (ZPT) dan panjang setek sebagai cadangan makanan yang digunakan kurang tepat, sehingga perlu adanya penelitian untuk mencari pengaruh zat pengatur tumbuh (ZPT) yang baik serta panjang setek yang tepat agar proses pertumbuhan dan hasil lebih maksimal.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT) Rootone-F terhadap pertumbuhan dan hasil stevia.
2. Untuk mengetahui pengaruh panjang setek terhadap pertumbuhan dan hasil.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi kedua perlakuan.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tata cara menghasilkan setek batang yang unggul dan mampu meningkatkan produktifitas tanaman stevia.