

PENGARUH PEMANGKASAN STOLON DAN APLIKASI ZAT PENGATUR TUMBUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN STROBERI (*Fragaria chiloensis* L.)

EFFECT OF STOLON PRUNING AND APPLICATION OF GROWTH REGULATORS ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF STRAWBERRY PLANTS (*Fragaria chiloensis* L.)

Yelfi Yana Linda Br Jabat

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

Email : sijabat.yelfi@gmail.com

ABSTRACT

*This research aims to determine the effect of stolon pruning and the application of growth regulators on the growth and production of strawberry plants (*Fragaria chiloensis* L.). This research was located in Barus Jahe Village, Barus Jahe District, Karo Regency, North Sumatra, with an altitude of 1,367 meters above sea level from March 2023 to May 2023. This research used a split plot design (RPT) consisting of a main plot; Stolon pruning consists of 4 levels, namely P0 = pruning all stolons, P1 = pruning 1 remaining stolon, P2 = pruning 2 remaining stolons, P3 = without pruning stolons. Subplot; The concentration of growth regulators consists of 4 levels, namely; K0 = Without giving ZPT, K1 = 1 cc/L water, K2 = 3 cc/L water, K3 = 5 cc/L water. The research results show that stolon pruning has a significant effect on the number of fruits per plant. The concentration of growth regulators had no significant effect on the number of fruits per plant*

Keywords: Stolon, (ZPT) growth regulator, strawberries.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemangkasan stolon dan aplikasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi (*Fragaria chiloensis* L.). Penelitian ini berlokasi di di Desa Barus jahe, Kecamatan Barus jahe, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, dengan ketinggian tempat 1.367 meter dpl pada bulan Maret 2023 sampai dengan Mei 2023. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terpisah (RPT) yang terdiri dari petak utama; Pemangkasan Stolon terdiri dari 4 taraf, yaitu P0 = Pemangkasan seluruh stolon, P1= Pemangkasan stolon sisa 1 P2= Pemangkasan stolon sisa 2, P3 = Tanpa pemangkasan stolon. Anak petak; Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh terdiri dari 4 taraf, yaitu; K₀= Tanpa pemberian ZPT, K₁= 1 cc/L air, K₂= 3 cc/L air, K₃= 5 cc/L air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukan bahwa Pemangkasan stolon berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Konsentrasi zat pengatur tumbuh berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Keywords: Stolon, Zat Pengatur Tumbuh (ZPT), stroberi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Stroberi (*Fragaria* sp.) adalah salah satu komoditas buah-buahan yang penting di dunia, terutama untuk negara-negara beriklim subtropis. Di Indonesia, walaupun stroberi bukan merupakan tanaman asli Indonesia, namun pengembangan komoditas ini yang berpola agribisnis dan agroindustry dapat dikategorikan sebagai salah satu sumber pendapatan dalam sektor pertanian. Stroberi (Mappanganro, Nurlailah, 2011)

Nilai ekonomi yang dimiliki oleh tanaman hortikultura sangat beragam, di sini tanaman stroberi memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi karena merupakan salah satu komoditas buah-buahan terpenting di dunia terutama untuk Negara subtropis. Setiap tahunnya permintaan akan komoditi ini meningkat, sehingga budidaya tanaman stroberi dijadikan sebagai salah satu sumber devisa di Negara subtropis. (Sari. wilna. Dkk, 2021).

Produksi stroberi dalam negeri belum mampu menutupi permintaan pasar

yang tinggi. Menurut data Badan Pusat Statistik 2022, produksi stroberi di Indonesia pada tahun 2015 hingga tahun 2021 bersifat fluktuatif dan cenderung menurun. Pada tahun 2017 mampu memproduksi 12.225 ton stroberi dan pada 2021 hanya mencapai 9.860 ton. Dimana produksi tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan pasar, sehingga Indonesia masih tetap melakukan import buah stroberi. permintaan pasar dalam negeri yang tinggi membuat situasi ini memberi peluang bagi petani untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, produksi stroberi sehingga dapat memenuhi permintaan pasar.

Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil pertanian adalah dengan cara mengoptimalkan lahan pertanian yang sudah ada dan salah satunya dengan teknik budidaya yaitu pemberian ZPT dan pemotongan stolon pada tanaman stroberi.

Tanaman stroberi yang dibudidayakan secara konvensional, dimana pada dasarnya bagian bunga dan stolon muncul pada umur 8 minggu setelah tanam (MST), serta dalam satu induk tanaman hanya mampu menghasilkan 3 sampai 4 stolon yang merupakan organ perbanyakan vegetatif. Adanya stolon yang tumbuh pada tanaman stroberi mengakibatkan terjadinya persaingan hasil asimilat untuk pembentukan akar, batang dan daun, sehingga menghambat proses pembentukan bunga. (Zaimah *et al.*, 2013). juga membutuhkan zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti yang dikenal dengan hormon organik, dan juga semakin digalakkan penggunaannya untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik. Hormonik adalah salah satu Zat pengatur tumbuh (ZPT) seperti auksin, sitokinin dan giberelin adalah senyawa organik yang diproduksi tanaman dalam jumlah sedikit, namun sangat vital karena berfungsi mengatur fisiologis tanaman, meski demikian, belum ada yang melaporkan pengaruh ZPT eksogen yang diaplikasikan pada stroberi di dataran medium. Fungsi Hormonik berperan dalam (a) memacu dan mempercepat pertumbuhan tunas, (b) memacu dan meningkatkan pembungaan serta pembuahan, (c) mengurangi kerontokan bunga, (d) memacu pembesaran buah, (e) meningkatkan keawetan hasil (Erida, dkk, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemangkasan stolon dan aplikasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi (*Fragaria chiloensis* L.).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan daerah Desa Barus jahe, Kecamatan Barus jahe, Sumatra Utara pada ketinggian 1.367 meter dpl, pelaksanaan dimulai dari bulan Maret 2023 sampai dengan Mei 2023.

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, parangbabat, meteran, gembor, tali plastik, timbangan analitik, plang, jangka sorong, handsprayer, bambu, alat tulis, kamera dan kalkulator. Bahan-bahan yang digunakan diantaranya bibit stolon stroberi varietas California, Zat Pengatur Tumbuh Hormonik.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian ini menggunakan rancangan petak terpisah (RPT) yang terdiri dari petak utama; Pemangkasan Stolon terdiri dari 4 taraf, yaitu P₀ = Pemangkasan seluruh stolon, P₁ = Pemangkasan stolon sisa 1 P₂ = Pemangkasan stolon sisa 2, P₃ = Tanpa pemangkasan stolon. Anak petak; Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh terdiri dari 4 taraf, yaitu; K₀ = Tanpa pemberian ZPT, K₁ = 1 cc/L air, K₂ = 3 cc/L air, K₃ = 5 cc/L air. Dari dua faktor di atas maka terdapat 16 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan terdapat 3 ulangan sehingga terdapat 48 satuan percobaan.

Parameter yang diamati diantaranya adalah Bobot buah per tanaman (gram). Data yang terkumpul diolah menggunakan analisis sidik ragam. Apabila hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh perlakuan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 hingga Mei 2023 di lahan di Desa Barus jahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, Sumatera Utara. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan secara langsung menunjukan pertumbuhan tanaman stroberi (*Fragaria* sp.) yang normal. Parameter pengamatan meliputi jumlah buah per tanaman.

Jumlah Buah Per Tanaman

Data jumlah buah per petak tanaman stroberi akibat perlakuan pemangkasan. Daftar sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan stolon berpengaruh nyata

terhadap jumlah buah per tanaman, tetapi perlakuan konsentrasi zat pengatur tumbuh dan interaksi antara kedua perlakuan tidak nyata terhadap jumlah buah per tanaman stroberi pada semua umur pemangkasan. Jumlah buah per tanaman akibat perlakuan pemangkasan stolon dan konsentrasi ZPT disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Beda Rataan Jumlah Buah per Tanaman Akibat Perlakuan Pemangkasan stolon dan Zat Pengatur Tumbuh.

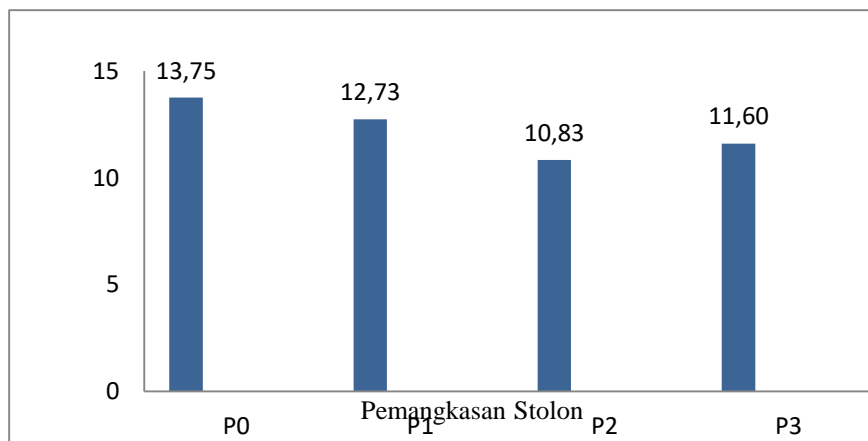
Perlakuan	K ₀	K ₁	K ₂	K ₃	Rataan
P ₀	11.67	12.40	15.73	15.20	13.75a
P ₁	11.93	12.07	13.53	13.40	12.73ab
P ₂	8.53	11.60	11.60	11.60	10.83b
P ₃	11.60	11.60	11.60	11.60	11.60b
Rataan	10.93	11.92	13.12	12.95	

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada taraf $\alpha=0.05$ berdasarkan uji beda nyata terkecil.

Tabel 1 menunjukkan pemangkasan stolon pada jumlah buah per tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan P₀ (pemangkasan seluruh stolon), berbeda tidak

nyata dengan P₁ (pemangkasan sisa 1 stolon), tetapi berbeda nyata dengan P₃ (tanpa pemangkasan stolon), dan P₂ (pemangkasan sisa 2 stolon).

Hubungan antara jumlah buah per tanaman dan pemangkasan stolon dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antara Jumlah buah per tanaman dengan pemangkasan stolon

Dari hasil pengujian secara statik diperoleh bahwa pemangkasan stolon berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Perbedaan pertumbuhan ini disebabkan oleh pembentukan stolon. Tumbuhnya stolon mengakibatkan terjadinya persaingan hasil asimilat untuk pembentukan akar, batang dan daun (Zaimah *et al.*, 2013).

Jumlah daun yang banyak pada tanaman induk stroberi dapat menghambat proses pembungaan, tanaman dapat berbunga jika daunnya dikurangi. Pertumbuhan stolon yang tinggi pada fase generatif diduga dapat menekan terjadinya pembungaan, sehingga jumlah buah yang dihasilkan juga karena stolon membutuhkan asimilat dari tanaman induk untuk dapat tumbuh dan membentuk daun, mengakibatkan fotosintat terbagi antara pertumbuhan vegetatif dan generatif, sehingga pertumbuhan organ generatif tidak optimal (Dolyna, 2008).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada perlakuan pemangkasan stolon P0 (pemangkasan seluruh stolon) memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter jumlah buah per tanaman yaitudengan jumlah tinggi 13,75. Pemberian Zat Pengatur Tumbuh memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah buah per tanaman, namun pengamatan tertinggi terdapat pada K2 yaitu 13.12.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2022. *Produksi Stroberi Indonesia*. Dalam www.bps.co.id.

Dolyna. 2008. *Pengaruh Lingkungan Tumbuh yang Berbeda terhadap Kualitas Buah Strawberry*. Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Nurahmi Erida, dkk, 2010, *Pertumbuhan dan Hasil Kubis Bunga Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Dan Zat Pengatur Tumbuh Hormonik*, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

Mappanganro, Nurlailah.dkk. 2011 *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Stroberi Pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Urine Sapi dengan Sistem Hidroponik Irigasi Tetes*. Pascasarjana Program Studi Sistem-Sistem Pertanian Universitas Hasanuddin.Makassar

Tikafebrianti, Larin. Dkk.2021. *Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Jenis Media Hidroponik Substrat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Stroberi di Dataran Medium*. Program Studi Agroteknologi Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto. Puwokerto

Z. Fatkhu, P. Erma, and H. Sri, *Pengaruh Waktu Pemotongan Stolon Terhadap Pertumbuhan Tanaman Strawberry (Fragaria vesca L .)*. Bul. Anat. dan Fisiol., vol. XXI, no. 2, pp. 9–20, 2013