



PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.) DAN BERBAGAI JENIS MEDIA TANAM TERHADAP STEK JERUK LEMON (*Citrus limon* L.)

¹Lokot Ridwan Batubara, ² Muhammad Lucky Apriadi Marpaung

¹Dosen Fakultas Pertanian Universitas Asahan

²Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Asahan

Email :

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Jln sirsak no. 4, Kelurahan sentang, Kabupaten asahan, Kota kisan timur, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat 100 m dpl di atas permukaan laut dengan topografi datar. Tipe iklim Cascadia dan jenis tanah Alluvial. Curah hujan antara 1.917 mm-3884 mm dengan rata-rata curah hujan tahunan sekitar 2.900 mm. Suhu udara 20,4-32,7 °C dan kelembaban udara 82%-94%, Ph air yaitu 6,3 dan ppm air berkisar 25 ppm Pelaksanaan penelitian pada bulan 19 januari sampai 19 Maret 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, perlakuan 3 ulangan. Faktor pertama pemberian Ekstrak Bawang Merah 4 taraf yaitu : V0 = 0 ml ekstrak/250 ml air , V1 = 5 ml ekstrak/250 ml air, V3 = 10 ml ekstrak /250 ml air, V3 = 15 ml ekstrak/250 ml air, sedangkan faktor kedua yaitu : B0 = Tanah top soil, B1 =cocopeat, B2 =Pupuk kandang. Pemberian Ekstrak Bawang Merah menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap Presentase Tumbuh, Jumlah Helai Daun, Lebar Daun dan Tinggi Tanaman, dimana dosis terbaik terdapat pada perlakuan 98,53 ekstrak/250 ml air. Dengan Presentase Tumbuh 97,81 %, dan jumlah daun 17,50 helai daun, Lebar Daun 3,48 cm, dan Tinggi Tanaman 29,50 cm.

Kata kunci: Ekstrak Bawang Merah, media tanam

ABSTRACT

This research was conducted at Jln soursop no. 4, Sentang Village, Asahan Regency, East Range City, North Sumatra Province with an altitude of 100 m above sea level with a flat topography. The climate type is Cascadia and the soil type is Alluvial. Rainfall is between 1,917 mm-3884 mm with an average annual rainfall of about 2,900 mm. The air temperature is 20.4-32.7 and the humidity is 82%-94%, the pH of the water is 6.3 and the water ppm is around 25 ppm. The research was carried out from January 19 to March 19, 2022. This study used a factorial randomized block design (RAK) with 2 factors, treatment with 3 replications. The first factor was giving Shallot Extract with 4 levels, namely: V0 = 0 ml extract/250 ml water, V1 = 5 ml extract/250 ml water, V3 = 10 ml extract /250 ml water, V3 = 15 ml extract/250 ml water, while the second factor is: B0 = top soil, B1 = cocopeat, B2 = manure. Provision of Shallot Extract showed a very significant effect on Growth Percentage, Number of Leaf Blades, Leaf Width and Plant Height, where the best dose was found in the treatment of 98.53 extract/250 ml of water. With a growth percentage of 97.81%, and the number of leaves 17.50 leaves, leaf width 3.48 cm, and plant height 29.50 cm.

Keywords: Shallot Extract, growing media



I. PENDAHULUAN

Jeruk lemon adalah buah yang lebih banyak variasi penggunaannya dibandingkan dengan jenis jeruk lain. Jeruk lemon mempunyai aroma yang kuat serta citarasa yang khas. Jeruk lemon memiliki sifat-sifat khemis yang berbeda dengan jenis buah jeruk yang lain, seperti kadar gula, pH yang sangat rendah dan rasa masam buah jeruk sangat tinggi (Anwar et al., 2019).

Prospek agribisnis jeruk lemon di Indonesia cukup bagus karena potensi lahan produksi yang luas. Namun tidak banyak orang membudidayakan tanaman jeruk lemon. Ketersediaan bibit adalah salah satunya faktor karena bibit yang berasal dari biji relatif lama proses menunggunya. Salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan bibit adalah dengan menggunakan bibit hasil perbanyakan secara vegetatif yaitu dengan menggunakan stek. (Anwar et al., 2019).

Budidaya tanaman jeruk lemon sangat mudah dilakukan. Tanaman ini membutuhkan penyinaran matahari yang cukup. Tanah gembur dengan kandungan bahan organik yang tinggi dan tidak tergenang serta pH tanah 6-7. Selain itu tanaman jeruk lemon bisa tumbuh dengan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi pada daerah tropis dan subtropik (Goodrich, 2003).

Salah satu cara perbanyakan tanaman jeruk lemon dapat dilakukan dengan menggunakan stek yaitu metode penyetekan pucuk. Keuntungan menggunakan stek pucuk adalah lebih mudah berakar dibandingkan menggunakan bagian tanaman yang tua karena bagian

tanaman yang tua mengandung zat penghambat perakaran yang lebih tinggi dan kadar senyawa fenolik lebih rendah yang berperan sebagai kofaktor yang mendukung inisiasi akar pada stek. (Sari et al., 2019)

Stek pucuk merupakan cara perbanyakan tanaman yang relatif mudah dilakukan sehingga cepat dalam memenuhi kebutuhan bahan tanaman skala besar. Namun dalam proses produksi diperlukan media tanam dan juga zat pengatur tumbuh yang tepat untuk memperoleh kualitas bibit yang baik. Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa organik bukan hara yang mempengaruhi proses fisiologi suatu tanaman (Nurlaeni, 2015)

Pada bawang merah mengandung hormon auksin yang dapat memacu pertumbuhan akar pada stek tanaman. Selain itu, pada bawang merah yang telah dihancurkan akan terbentuk senyawa allithiamin. Senyawa tersebut dapat berfungsi memperlancar metabolisme pada jaringan tumbuhan dan dapat bersifat fungisida dan bakterisida (Wibowo, 1988).

Penggunaan ekstrak bawang merah lebih menguntungkan karena memberikan kemudahan kepada petani untuk memperoleh ZPT yang praktis dari sumber daya alam yang ramah lingkungan [12]. Setyowati (2004), melaporkan pemberian bawang merah dengan konsentrasi 75% memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan panjang akar, panjang tunas dan jumlah tunas (Tambunan et al., 2019).

Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) memiliki peran yang sangat penting



bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Zat Pengatur Tumbuh atau hormon (fitohormon) tumbuhan merupakan senyawa organik yang bukan hara, ZPT dalam jumlah sedikit dapat memacu, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan. Zat Pengatur Tumbuh memberikan kontribusi penting dalam dunia pertanian menurut (Simamora & Sinaga, 2021).

Pupuk kandang memiliki sifat memperbaiki sifat fisik tanah, dimana pemberian pupuk kandang dapat menambah unsur hara tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Pemberian pupuk kandang memang menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Selain itu pupuk kandang mempunyai kemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah (Sutedjo, 2008).

Penggunaan pupuk kandang pada lahan kering terutama juga bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah sehingga dapat meningkatkan kemampuan tanah mengikat air dan memperbaiki aerasi serta drainase tanah.

Cocopeat adalah serbuk halus sabut kelapa yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa. Serbuk tersebut sangat baik jika digunakan sebagai media tanam karena dapat menyerap air lebih baik dan mengemburkan tanah.

Penggunaan bahan organik seperti serbuk gergaji dan arang sekam padi sangat potensial dimanfaatkan sebagai alternatif media sapih untuk mengurangi penggunaan top soil. Karena secara fisik, bahan organik

berperan memperbaiki struktur tanah menjadi lebih remah, meningkatkan kemampuan menahan air sehingga drainase tidak berlebihan, serta kelembapan dan temperatur tanah menjadi stabil (Hanafiah, 2007). Penggunaan bahan organik diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit dan mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan bagi bibit (Dewi Agustin et al., 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stek jeruk lemon terhadap berbagai jenis media tanam.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, yaitu :

1. Faktor pemberian dosis ekstrak bawang merah dengan 4 taraf, yaitu:

$V_0 = 0$ ml ekstrak /250 ml air

$V_1 = 5$ ml ekstrak /250 ml air

$V_2 = 10$ ml ekstrak /250 ml air

$V_3 = 15$ ml ekstrak /250 ml air

2. Faktor pemberian berbagai jenis media tanam dengan 3 taraf, yaitu:

$B_0 =$ tanah top soil

$B_1 =$ cocopeat

$B_2 =$ pupuk kandang

Dengan kombinasi perlakuan adalah $4 \times 3 = 12$ perlakuan, :

$V_0 B_0$

$V_1 B_0$

$V_2 B_0$

$V_3 B_0$

$V_0 B_1$

$V_1 B_1$

$V_2 B_1$

$V_3 B_1$

$V_0 B_2$

$V_1 B_2$

$V_2 B_2$

$V_3 B_2$

Dengan banyak ulangan :



$$\begin{aligned}
 (t-1)(r-1) &\geq 15 \\
 (12-1)(r-1) &\geq 15 \\
 11r - 11 &\geq 15 \\
 11r &\geq 26 \\
 r &\geq 2,36 \\
 r &\geq 3 \text{ ulangan}
 \end{aligned}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :
 Jumlah ulangan : 3 ulangan
 Jumlah plot penelitian : 36 plot
 Jumlah tanaman per plot : 4 tanaman
 Jumlah tanaman sampel per plot : 2 tanaman
 Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 72 tanaman
 Jarak Tanam : 5
 Panjang plot : 30 cm
 Lebar plot : 30 cm
 Jarak antar plot : 10 cm
 Jarak antar ulangan : 50 cm
 Asumsi model linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang dipergunakan adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \pi_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Y_{ijk} = Hasil pengamatan dari perlakuan ekstrak bawang merah taraf ke-j dan berbagai jenis media tanam taraf ke-k pada blok ke- i.
 μ = Efek nilai tengah.
 π_i = Efek blok ke-i.
 α_j = Efek pemberian ekstrak bawang merah taraf ke-j.
 β_k = Efek pemberian berbagai jenis media tanam taraf ke-k.
 $(\alpha\beta)_{jk}$ = Efek Interaksi pemberian ekstrak bawang merah taraf ke-j dan berbagai jenis media tanam taraf ke-k.
 Σ_{ijk} = Efek galat pemberian ekstrak bawang merah taraf ke-j dan berbagai jenis

media tanam taraf ke-k padablok ke-i (Bangun, 1991).

Jika analisis sidik ragam menunjukkan nyata atau sangat nyata, maka uji dilanjutkan menggunakan uji BNJ jika $KK < 10\%$, uji BNT jika $KK 10\% - 20\%$, dan uji DMRT jika $KK > 20\%$.

Persiapan Penelitian

1. Pengolahan tanah dan pembuatan plot

Lahan yang dipilih adalah lahan yang memiliki topografi datar, dekat dengan sumber air dan bebas dari genangan. Lahan yang sesuai dengan kriteria tersebut kemudian dibersihkan dari semak dengan menggunakan cangkul dan parang.

2. Pembuatan naungan

Naungan dibuat sebelum penanaman stek jeruk lemon. Naungan berfungsi untuk menghindari cahaya matahari langsung dan hujan serta menjaga kelembapan yang dapat merusak tanaman setelah distek. Pembuatan naungan dengan ukuran 3x4m menghadap ke Timur dengan membujur ke Utara-Selatan dengan ketinggian 1 m yang ditutupi keseluruhannya dengan plastik bening.

Pembuatan sungkup bertujuan untuk menjaga kelembaban suhu dan intensitas cahaya disekitar stek. Langkah pertama, yaitu membuat kerangka sungkup yang terbuat dari bambu dan dibentuk setengah silinder dengan ukuran tinggi 75 cm, lebar 60 cm dan panjang 80 cm. Langkah kedua, yaitu memasang plastik transparan menyelimuti seluruh permukaan kerangka.

3. Persiapan media tanam

Sebelum stek ditanam, terlebih dahulu siapkan stek benih jeruk lemon dengan cara memilih stek pucuk lemon yang berasal dari pohon induk



yang sudah berbuah serta mempunyai kualitas yang baik kemudian mempersiapkan media tanam. Tanah yang digunakan yaitu tanah humus, kotoran sapi, arang sekam serta cocopeat kemudian diayak dengan ayakan sehingga menjadi butiran halus dan tanah terbebas dari sisa-sisa sampah dan akar tumbuhan liar. Kemudian beri arang sekam dengan perbandingan 2:1 yang dihomogenkan dan dianginkan. Selanjutnya tanah diisi kedalam polybag ukuran 10×15 cm kemudian disusun dalam naungan sesuai dengan layout.

4. Pembuatan ekstrak bawang merah

Kupas umbi bawang merah sebanyak 20 siung kemudian dicuci bersih, selanjutnya haluskan menggunakan blender tambahkan air sebanyak 250 ml air sampai berbentuk bubur. Umbi bawang merah yang sudah berubah menjadi bubur kemudian disaring agar terpisah dari ampas bawang merah, ekstrak bawang merah siap diaplikasikan.

5. Cocopeat

Sediakan sabut kelapa sesuai kebutuhan lalu basahi sabut kelapa untuk mempermudah memotong atau mencaca sabut kelapa hingga potongan-potongan sampai benar-benar kecil menggunakan parang, lalu jemur potongan-potongan sabut kelapa dibawah sinar matahari selama beberapa jam agar sabut kelapa mudah kering. Setelah sabut kelapa kering selanjutnya haluskan sabut kelapa dengan cara ditumbuk-tumbuk, ayak sabut kelapa yang sudah ditumbuk agar lebih halus lagi. Sabut kelapa siap untuk digunakan.

6. Penanaman

Pemberian perlakuan dilakukan pagi hari secara bersamaan. Batang stek jeruk lemon direndam dalam larutan ekstrak bawang merah. Sediakan lubang tanam, dan tanam stek benih jeruk lemon pada pangkal batang sedalam 5 cm ke lubang tanam yang telah disediakan.

7. Pemberian Label

Pemberian label bertujuan untuk membedakan perlakuan yang akan diberikan pada masing-masing stek tanaman jeruk lemon.

8. Pemeliharaan tanaman

- Penyiraman dilakukan secara manual dengan menggunakan sprayer, disiram tergantung pada kondisi cuaca dilapangan.
- Penyiangan gulma dilakukan 2 minggu sekali atau dilaksanakan sesuai dengan keadaan gulma dengan cara manual dengan menggunakan tangan.
- Pengendalian hama dan penyakit dengan cara monitoring hama dan penyakit yang ada di tanaman jeruk lemon dapat dilakukan secara fisik maupun kimia.

Pengamatan

1. Persentase Tumbuh

Pengamatan Persentase tumbuh dilakukan mulai umur 4 minggu setelah tanam (MST), penghitungan dilakukan dengan interval 2 minggu sampai umur 8 minggu.

2. Jumlah Daun (Helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung daun yang sudah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan mulai umur 4 minggu setelah tanam (MST) dengan interval 2 minggu sampai umur tanaman 8 minggu setelah tanam.



3. Lebar Daun

Pengamatan luas daun dilakukan dengan leaf area meter. Pada tanaman sampel, Pengamatan luas daun dilakukan pada akhir penelitian pada umur 8 mst dengan criteria daun yang telah terbuka sempurna.

4. Tinggi tanaman

Tinggi tanaman dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur dari pangkal tumbuhnya tunas sampai titik tumbuh tertinggi. Tunas yang diukur adalah tunas yang terpanjang. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai umur 4 minggu setelah tanam (MST), dengan interval 2 minggu sampai 8 minggu setelah tanam.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tinggi tanaman (cm)

Data pengamatan dan analisis sidik ragam tinggi tanaman umur 4, 6 dan 8 minggu setelah tanam (MST).

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat

bahwa pemberian pupuk ekstrak bawang merah menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata pada umur amatan 4 minggu setelah tanam, 6 minggu setelah tanam dan 8 minggu setelah tanam terhadap tinggi tanaman stek jeruk lemon. Perlakuan dengan pemberian media tanam menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata terhadap umur amatan 4 minggu setelah tanam, 6 minggu setelah tanam dan 8 minggu setelah tanam terhadap tinggi tanaman stek jeruk lemon.

Interaksi pemberian ekstrak bawang merah dan perlakuan media tanam menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata pada umur tinggi tanaman 4 minggu setelah tanam (MST), dan menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 6 minggu setelah tanam (MST) dan 8 minggu setelah tanam (MST).

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian pupuk ekstrak bawang merah dan perlakuan jarak tanam terhadap tinggi tanaman stek Jeruk Lemon dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah dan perlakuan Berbagai Jenis Media Tanam Terhadap Tinggi Tanaman (cm) stek jeruk lemon umur 8 MST.

V/B	B ₀	B ₁	B ₂	Rataan
V ₀	15,18 e	15,30 e	16,36 e	15,61 e
V ₁	17,67 e	18,67 e	21,67 e	19,33 e
V ₂	25,33 c	26,77 c	29,33 b	27,15 c
V ₃	27,00 c	30,40 a	31,10 a	29,50 a
Rataan	21,29e	22,78 c	24,62 b	KK = 4,52%

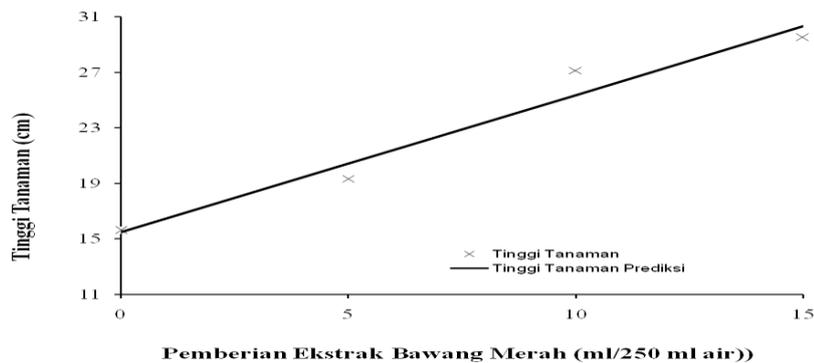


Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan sangat berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNJ.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk Ekstrak Bawang merah dengan perlakuan 15 ml/250 ml air (V_3) memiliki tinggi tanaman tertinggi yaitu 29,50 cm, berbeda nyata dengan perlakuan 10 ml/250 ml air (V_2) yaitu 27,15 cm, namun sangat berbeda nyata dengan perlakuan 5 ml/250 ml air (V_1) yaitu 19,33 cm dan pada kontrol (V_0) menunjukkan sangat berbeda nyata yaitu 15,61 cm. Perlakuan V_1 dan V_2 adalah tidak berbeda nyata. Pemberian berbagai media tanam dengan perlakuan Pupuk Kandang (B_2) memiliki tinggi tanaman tertinggi

yaitu 24,62 cm berbeda nyata dengan perlakuan Cocopeat (B_1) yaitu 22,78 cm dan sangat berbeda nyata pada perlakuan Tanah top soil (B_0) yaitu 21,29 cm. Interaksi pemberian pupuk Ekstrak bawang merah dan berbagai jenis media tanam menunjukkan sangat berbeda nyata pada umur 4 MST dan menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada umur amatan 6 dan 8 Minggu setelah tanam.

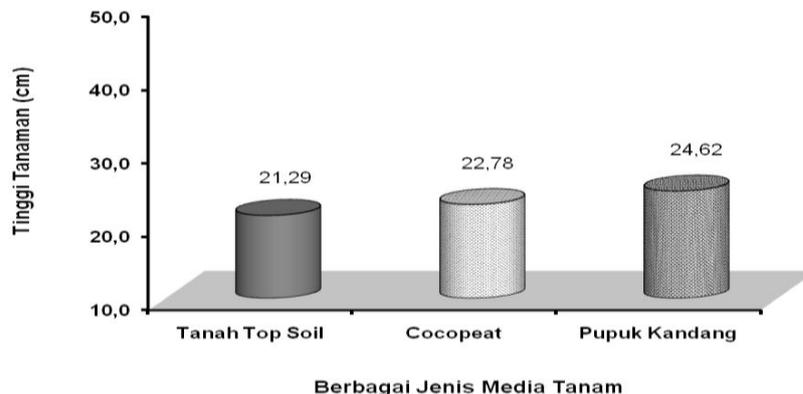
Pengaruh pemberian Ekstrak Bawang merah terhadap tinggi tanaman Stek Jeruk Lemon dapat dilihat pada Gambar 1. berikut ini.



Gambar 1. Kurva Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang merah Terhadap Tinggi Tanaman stek Jeruk lemon

Pengaruh pemberian berbagai jenis media tanam terhadap tinggi

tanaman stek jeruk lemon dapat dilihat pada Gambar 2. berikut ini.





Gambar 2. Kurva Pengaruh Pemberian berbagai jenis media tanam Terhadap Tinggi Tanaman stek jeruk lemon

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Ekstrak bawang merah dan berbagai jenis media tanam terhadap jumlah daun stek tanaman jeruk lemon dapat dilihat pada Tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian ekstrak bawang merah dan berbagai jenis media tanam Terhadap Jumlah Daun (helai) stek jeruk lemon

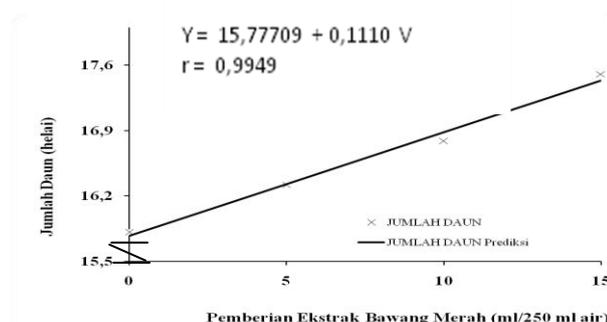
V/B	B ₀	B ₁	B ₂	Rataan
V ₀	15,51 e	15,63 e	16,28 c	15,81 c
V ₁	15,74 c	16,55 c	16,66 c	16,32 c
V ₂	16,81 b	16,69 c	16,84 b	16,78 c
V ₃	16,66 c	17,81 a	18,04 a	17,50 a
Rataan	16,18 c	16,67 c	16,96 b	KK = 2,03%

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNJ.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian Ekstrak Bawang Merah dengan perlakuan 15 ml/250 ml air (V₃) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 17,50 helai, sangat berbeda nyata dengan perlakuan 10 ml/250 ml air (V₂) yaitu 16,78 helai dan dengan perlakuan 5 ml/250 ml air (V₁) yaitu 16,32 serta kontrol (V₀) yaitu 15,81 helai, sedangkan V₀, V₁ dan V₂ adalah tidak berbeda nyata. Pemberian berbagai jenis media tanam dengan perlakuan pupuk kandang (B₂) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 16,96 helai berbeda nyata dengan

perlakuan media tanam cocopeat (B₁) yaitu 16,67 helai dan perlakuan media tanam tanah top soil (B₀) yaitu 16,18 helai. Dapat dilihat B₁ dan B₀ tidak berbeda nyata. Interaksi pemberian ekstrak bawang merah dan berbagai media tanam menunjukkan tidak berbeda nyata pada umur 4 MST, sangat berbeda nyata pada umur 6 MST dan berbeda nyata pada umur amatan 8 MST.

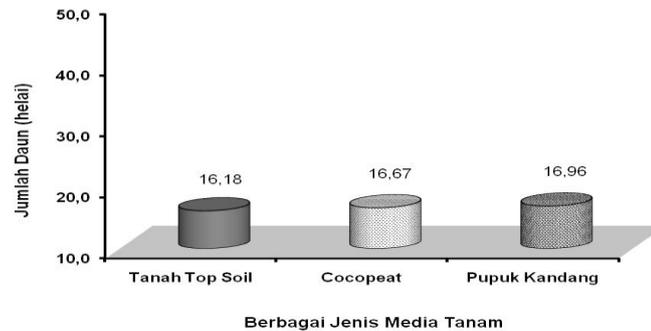
Pengaruh pemberian Ekstrak Bawang Merah terhadap jumlah daun Stek Jeruk Lemon dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini :





Gambar 3. Kurva Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah Terhadap Jumlah Daun Stek Jeruk Lemon

Pengaruh pemberian Berbagai Jenis Media tanam terhadap jumlah daun stek jeruk lemon dapat dilihat pada Gambar 4. berikut ini :



Gambar 4. Kurva Pengaruh Pemberian berbagai jenis media tanam Terhadap Jumlah Daun stek jeruk lemon

1. Lebar Daun Tanaman Stek Jeruk Lemon

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan

berbagai jenis media tanam terhadap lebar daun tanaman stek jeruk lemon dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang merah dan berbagai jenis media tanam Terhadap lebar daun tanaman stek jeruk lemon

V/B	B ₀	B ₁	B ₂	Rataan
V ₀	2,54 e	2,59 e	2,65 e	2,59 e
V ₁	2,62 e	2,67 e	2,79 e	2,69 e
V ₂	2,80 e	3,12 c	3,36 c	3,09 c
V ₃	3,11 c	3,64 a	3,70 a	3,48 a
Rataan	2,77 e	3,01 c	3,13 c	KK = 2,59%

Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNT.

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian Ekstrak bawang merah dengan perlakuan 15 ml/250 ml air (V₃) memiliki lebar daun tanaman terlebar yaitu 3,48 cm, sangat berbeda nyata dengan perlakuan 10 ml/250 ml air (V₂) yaitu 3,09 cm dan pada perlakuan 5 ml/250 ml air (V₁) yaitu 2,69 cm serta kontrol (V₀) yaitu 2,59 cm menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata, sedangkan V₁ dan V₀ menunjukkan tidak berbeda

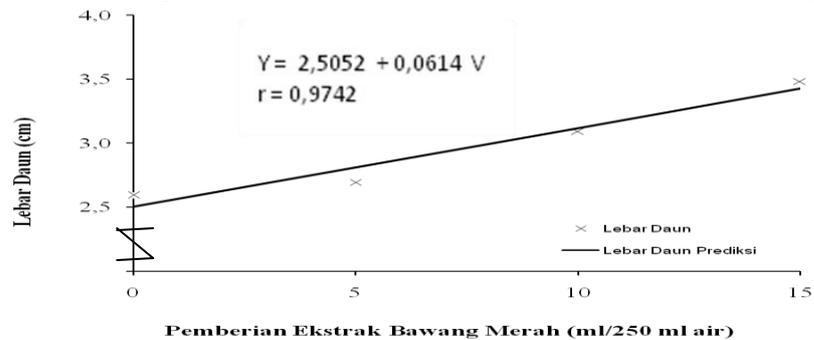
nyata. Pemberian berbagai jenis media tanam dengan perlakuan pupuk kandang (B₂) memiliki lebar daun terlebar yaitu 3,13 cm tidak berbeda nyata dengan perlakuan media cocopeat (B₁) yaitu 3,01 cm namun sangat berbeda nyata dengan perlakuan media tanah top soil (B₀) yaitu 2,77 cm. Interaksi pemberian Ekstrak Bawang merah dan berbagai jenis media tanam menunjukkan



sangat berbeda nyata pada tanaman stek jeruk lemon.

dapat dilihat pada Gambar 5. berikut ini.

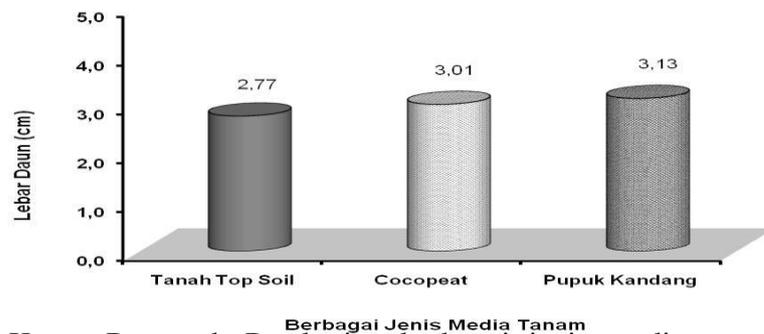
Pengaruh pemberian Ekstrak Bawang Merah terhadap Lebar daun



Gambar 5. Kurva Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah Terhadap Lebar Daun Tanaman Stek Jeruk Lemon

Pengaruh pemberian berbagai jenis media tanam terhadap lebar daun

tanaman stek jeruk lemon dapat dilihat pada Gambar 6. berikut ini



Gambar 6. Kurva Pengaruh Pemberian berbagai jenis media tanam Terhadap Lebar Daun Tanaman stek Jeruk Lemon

1. Persentase Tumbuh tanaman stek Jeruk Lemon (%)

Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian ekstrak bawang merah dan

berbagai jenis media tanam terhadap persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon dapat dilihat pada Tabel 4. berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian ekstrak bawang merah dan berbagai jenis media tanam Terhadap persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon

V/B	B ₀	B ₁	B ₂	Rataan
V ₀	97,17 c	97,37 c	97,43 c	97,32 c
V ₁	97,53 c	97,58 c	97,65 c	97,58 c
V ₂	97,75 b	97,76 b	97,85 b	97,79 b
V ₃	97,87 b	98,60 a	99,13 a	98,53 a
Rataan	97,58 c	97,83 b	98,01 b	KK = 0,30%

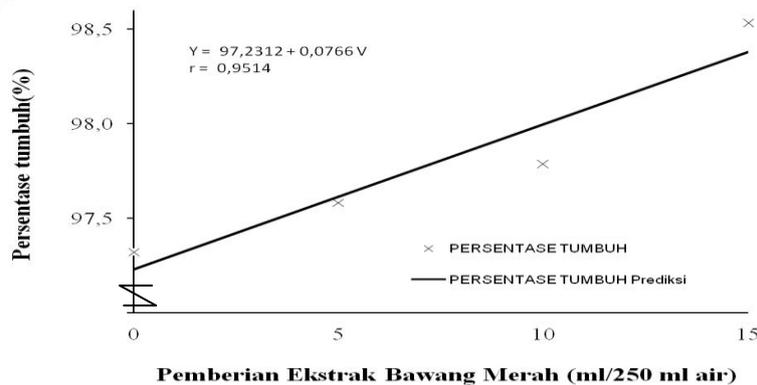


Keterangan : Angka – angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % dengan menggunakan Uji BNT.

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian Ekstrak Bawang Merah dengan perlakuan 15 ml/250 ml air (V_3) memiliki Persentase tumbuh terbaik yaitu 98,53 %, berbeda nyata dengan perlakuan 10 ml/250 ml air (V_2) yaitu 97,79 % dan pada perlakuan 5 ml/250 ml air (V_1) yaitu 97,58 %, serta kontrol yaitu 97,32 %. Pada perlakuan (V_1) dan (V_0) menunjukkan tidak berbeda nyata. Pemberian Berbagai Jenis Media Tanam dengan menggunakan pupuk kandang (B_2) memiliki persentase tumbuh terbaik yaitu 98,01 %, tidak berbeda nyata

dengan perlakuan pemberian media tanam cocopeat (B_1) yaitu 97,83 %, namun berbeda nyata dengan perlakuan Tanah Top Soil (B_0) yaitu 97,58%. Interaksi pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Berbagai macam media tanam menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada umur 4 dan 6 MST namun berpengaruh nyata pada umur 8 MST.

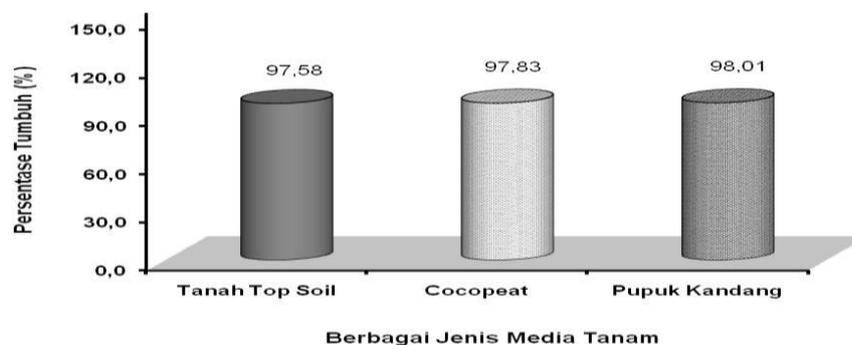
Pengaruh pemberian Ekstrak Bawang Merah terhadap Persentase tumbuh tanaman Stek Jeruk Lemon dapat dilihat pada Gambar 7. berikut ini.



Gambar 7. Kurv Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Merah Terhadap Persentase Tumbuh stek Jeruk Lemon.

Pengaruh pemberian berbagai jenis media tanam terhadap persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon

dapat dilihat pada Gambar 8. berikut ini.





Gambar 8. Kurva Pengaruh Pemberian berbagai jenis media tanam Terhadap persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon

B. Pembahasan

1. Respon Pemberian Ekstrak Bawang Merah terhadap Stek Jeruk Lemon

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian Ekstrak Bawang Merah menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap semua umur amatan dari tinggi tanaman, semua umur amatan dari jumlah daun, lebar daun dan Persentase tumbuh kecuali di umur 4 MST pada persentase tumbuh yang menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata tanaman stek jeruk lemon.

Adanya pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun, lebar daun dan persentase tumbuh disebabkan tanaman mampu beradaptasi dan akar tanaman muda bisa menyerap hara dengan cepat, seiring kemampuan tanaman dalam beradaptasi dan perkembangan akar yang semakin baik, penyerapan unsur hara oleh tanaman semakin baik pula sehingga tinggi tanaman dan jumlah daun menjadi optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Hakim, *dkk* (2006) dalam Mustafa (2014), bahwa banyaknya jumlah unsur hara yang dapat diserap oleh akar tanaman dipengaruhi oleh bentuk morfologi akar, yaitu panjang akar, luas sebaran akar, kecepatan tumbuh akar, serta kemampuan akar mengadakan kontak dengan partikel tanah serta keragaman bangun akar.

Adanya pengaruh tidak berbeda nyata pada persentase tumbuh umur 4 minggu setelah tanam (MST) disebabkan berbagai faktor lingkungan yaitu dikarenakan tanaman masih beradaptasi di awal pertumbuhannya

namun seiring dengan penambahan waktu dengan faktor yang mendukung pertumbuhan tanaman dengan baik maka tanaman akan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman akan semakin tinggi, begitu pula dengan semakin seringnya frekuensi aplikasi pupuk yang dilakukan pada tanaman, maka kandungan unsur hara juga semakin tinggi.

2. Respon Berbagai Jenis Media Tanam terhadap Tanaman Stek Jeruk Lemon

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian berbagai jenis media tanam menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata di semua umur amatan pada tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun tanaman stek jeruk lemon dan pada persentase tumbuh tanaman menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada umur 4 MST, berpengaruh nyata pada umur 6 MST dan berpengaruh sangat nyata pada 8 minggu setelah tanam (MST) tanaman stek Jeruk Lemon.

Adanya pengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun dan lebar daun adalah dikarenakan media tanam tersebut mengandung unsur hara yang kaya akan kandungan hara makro dan mikro yang dibutuhkan oleh tanaman dan unsur hara tersebut dapat diserap oleh tanaman. Selain itu media tanam tersebut sangat mempengaruhi faktor fisiologi tumbuhan.



Adanya pengaruh tidak nyata pada persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon dengan berbagai jenis media tanam ialah disebabkan tanaman perlu beradaptasi di awal pertumbuhannya dengan media tanam.

Hal lain yang juga menyebabkan adanya pengaruh nyata pada persentase tumbuh tanaman umur 6MST disebabkan perkembangan akar dan penyerapan unsur hara dan air dalam tanah oleh akar tanaman berjalan lambat namun tidak mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman karena tanaman masa beradaptasi dengan media tanamnya sehingga hasil dari adaptasi tersebut dapat dilihat pada umur 8 MST yang menunjukkan pengaruh sangat berbeda nyata. Marsono (2013) menyatakan bahwa tanah yang berstruktur baik, dengan kata lain tanah yang banyak mengandung mikroorganisme dan kepadatan tanah yang berkurang dapat menyerap air dan unsur hara yang terlarut. Sarief (2006) menjelaskan bahwa, selain mengandung unsur hara makro dan mikro, pupuk organik juga merupakan humus tanah yang mampu menjaga dan mempertahankan struktur tanah, menaikkan daya menahan air (water capacity) sehingga dengan adanya air tanah yang cukup akan memudahkan diserapnya bahan-bahan (unsur hara) yang larut oleh bulu akar.

3. Interaksi pemberian Ekstrak Bawang Merah dan Berbagai jenis Media Tanam terhadap Tanaman Stek Jeruk Lemon

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa interaksi pemberian Ekstrak bawang merah dan Berbagai jenis Media

Tanam menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 4 minggu setelah tanam (MST) dan menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada umur 6 minggu setelah tanam (MST) dan 8 minggu setelah tanam (MST) serta pada jumlah daun menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata pada umur 4 minggu setelah tanam (MST), menunjukkan pengaruh sangat nyata pada umur 6 minggu setelah tanam (MST), dan menunjukkan pengaruh nyata pada umur 8 minggu setelah tanam (MST). Pada lebar daun tanaman stek jeruk lemon dapat dilihat bahwa adanya pengaruh sangat berbeda nyata. Sedangkan pada persentase tumbuh tanaman stek jeruk lemon dilihat adanya pengaruh tidak berbeda nyata pada umur 4 minggu setelah tanam, 6 minggu setelah tanam (MST) dan pengaruh nyata pada umur 8 minggu setelah tanam (MST).

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik, bahwa interaksi antara pemberian Ekstrak Jeruk Lemon dan berbagai jenis media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati. Hal ini sebab kombinasi dari kedua perlakuan tersebut tidak mempengaruhi fisiologi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013), menyatakan bahwa untuk responnya pupuk yang diberikan sangat ditentukan oleh berbagai faktor antara lain sifat genetis dari tanaman, iklim, tanah.

IV. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Pemberian Ekstrak Bawang Merah menunjukkan pengaruh



sangat nyata terhadap semua parameter amatan kecuali pada persentase tumbuh tanaman umur 4 MST yang menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata. Adapun pengaruh dari pemberian ekstrak bawang merah adalah dimana dosis terbaik 15 ml/250 ml air.

2. Pemberian berbagai jenis media tanam menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap semua parameter yang diamati kecuali pada persentase tumbuh tanaman pada umur 4 MST yang menunjukkan pengaruh tidak nyata dan pada umur 6 MST menunjukkan pengaruh nyata. Adapun pengaruh dari berbagai jenis media tanam adalah dimana perlakuan terbaik menggunakan media pupuk kandang.
3. Interaksi antara pemberian Ekstrak bawang merah dan berbagai jenis media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter yang diamati.

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan 1 jenis media tanam dan dosis pupuk yang lebih besar untuk mengetahui dosis optimum Ekstrak Bawang Merah dan jenis media tanam terhadap tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, M. D., Irawati, T., & Septiyantoro, C. (2019). Pengaruh Bahan Stek Batang Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Jeruk Lemon (*Citrus Limon L.*). *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 4(1), 39–

46.

<https://ejournal.uniskakediri.ac.id/index.php/hijaucendekia>

Dewi Agustin, A., Riniarti, M., & Duryat. (2014). Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji Dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Sapih Untuk Cempaka Kuning (*Michelia Champaca*) (Use Of Saw Dust And Rice Husk As A Growth Media Of Yellow Cempaka (*Michelia Champaca*)). *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 49–58.

[https://www.scoutsecuador.org/site/sites/default/files/%5bbiblioteca%5d/5.1 Conservacion De Alimentos Y Recetas Sencillas.pdf](https://www.scoutsecuador.org/site/sites/default/files/%5bbiblioteca%5d/5.1%20Conservacion%20De%20Alimentos%20Y%20Recetas%20Sencillas.pdf)
<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf>
<https://hdl.handle.net/20.500.12380/245180>

Nurlaeni, Y. (2015). *Respon Stek Pucuk Camelia Japonica Terhadap Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Organik*. July. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/M010543>

Sari, P., Intara, Y. I., & Dewi Nazari, A. P. (2019). Pengaruh Jumlah Daun Dan Konsentrasi Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Bibit Jeruk Nipis Lemon (*Citrus Limon L.*) Asal Stek Pucuk. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 44(3), 365.

<https://doi.org/10.31602/zmip.v44i3.2132>

Simamora, T. F., & Sinaga, R. (2021). Pengaruh Jenis Zpt Dan Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Jeruk Lemon (*Citrus Limon*). *Tapanuli Journals*, 3(2), 286–293.

Sofwan, N., D. O. F. K., Triatmoko, A. H., & Iftitah, S. N. (2018). Optimasi Zpt (Zat Pengatur Tumbuhan) Alami Ekstrak Bawang Merah (*Allium Cepa* Fa.



- Ascalonicum) Sebagai Pemacu Pertumbuhan Akar Stek Tanaman Buah Tin (*Ficus Carica*). *Vigor: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 3(2), 46–48. [Http://Jurnal.Untidar.Ac.Id/Index.Php/Vigor/Article/View/1000/658](http://Jurnal.Untidar.Ac.Id/Index.Php/Vigor/Article/View/1000/658)
- Sumber, S., Biologi, B., & Materi, S. (2021). *Kualitas Infused Water Lemon (Citrus Limon L .) Dengan Diversifikasi Suhu Dan Kualitas Infused Water Lemon (Citrus Limon L .) Dengan Diversifikasi Suhu Dan*.
- Tambunan, S. B., Sebayang, N. S., & Pratama, W. A. (2019). Keberhasilan Pertumbuhan Stek Jambu Madu (*Syzygium Equaeum*) Dengan Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Kimiawi Dan Zat Pengatur Tumbuh Alami Bawang Merah (*Allium Cepa L*). *Biotik: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 6(1), 45. <https://doi.org/10.22373/Biotik.V6i1.4437>
- Yanengga, Y., & Tuhuteru, S. (2020). Pengaruh Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Okulasi Tanaman Jeruk Manis (*Citrus Sp.*). *Jurnal Agritech*, 22(2), 78–87.