ISSN 1410 – 5020;eISSN Online 2047-178
Jurnal Penelitian
Pertanian Terapan
Sekretariat: Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung
Jln. Soekarno-Hatta no. 10 Rajabasa Bandar Lampung Tel. 0721-703995, faks 0721-787309
www.jurnal.polinela.ac.id, e-mail: jppt@polinela.ac.id

SURAT KETERANGAN NASKAH DITERIMA

No: 005/PL15.8/LL/2019

Dengan ini, Redaksi Jurnal Penelitian Pertanian Terapan memberitahukan bahwa naskah Anda dengan identitas:

Judul	:	Pengaruh Pemberian Ekstrak Umbi Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Terhadap Pertumbuhan Seledri (*Apium Graveolens* L.)
Penulis	:	Amalia Rachmawati, Tundjung Tripeni Handayani, Zulkifli dan Sri Wahyuningsih
Afiliasi/institusi	:	Jurusan Biologi FMIPA Universitas Lampung
Email	:	amalia.rchmawati@gmail.com
Tanggal Kirim	:	08 Februari 2019

Telah memenuhi kriteria publikasi di Jurnal Penelitian Pertanian Terapan dan dapat kami terima sebagai bahan naskah untuk P enerbitan pada Volume 19 No 03 2019, dalam versi cetak dan/atau elektronik. Melalui surat keterangan ini, penulis tunduk pada ketentuan hak cipta Jurnal Penelitian Pertanian Terapan [lihat Author Guideline di situs jurnal].

Untuk menghindari adanya duplikasi terbitan dan pelanggaran etika publikasi ilmiah terbitan berkala, kami berharap agar naskah/artikel tersebut tidak dikirimkan dan dipublikasikan ke penerbitan jurnal/majalah lain.

Demikian surat ini disampaikan, atas partisipasi dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 19 Februari 2019
Editor,

Analianasari, S.T.P., M.T.A
NIP 197608302010122002

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK UMBI BAWANG MERAH (*Alliumcepa*L.) TERHADAP PERTUMBUHAN SELEDRI (*Apium graveolens*L.)

THE EFFECT OF ONION BULB EXTRACT (Alliumcepa L.) ON THE GROWTH OF CELERY (*Apium graveolens*L.)

AMALIA RACHMAWATI[1*], TUNDJUNG TRIPENI HANDAYANI[2], ZULKIFLI[2] SRI WAHYUNINGSIH[2]

[1] MahsiswiJurusanBiologi FMIPA Universitas Lampung
[2]DosenJurusanBiologi FMIPA Universitas Lampung
*amalia.rchmawati@gmail.com / tundjung@unila.ac.id

ABSTRAK

Ekstrak umbi bawang merah diketahui mampu mempercepat pertumbuhan suatu tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak umbi bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Penelitian menggunakan metode percobaan yang dilaksanakan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung pada bulan November 2018 sampai Januari 2019. Rancangan percobaan yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan ekstrak umbi bawang merah (*Allium cepa* L.) sebagai faktor tunggal, dengan 5 taraf konsentrasi sebagai perlakuan : 0% v/v (K0), 10% v/v (K1), 20% v/v (K2), 30% v/v (K3), dan 40% v/v (K4). Semua perlakuan diulang 5 kali dengan jumlah keseluruhan 25 satuan. Variabel dalam penelitian ini adalah jumlah daun, jumlah ibu tangkai daun, panjang ibu tangkai daun, berat kering daun dan batang, serta klorofil a,b, dan total. Data dihomogenkan menggunakan uji Leavene.Jika telah homogen, di analisis ragam pada taraf 5%. Bila ada perbedaan antar perlakuan, maka dilakukan uji lanjut dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak umbi bawang merah berkorelasi kuadratik dengan jumlah daun seledri dan terjadi peningkatan pada konsentrasi 30% v/v. Jumlah ibu tangkai daun seledri berkorelasi kuadratik dengan ekstrak umbi bawang merah dan terjadi peningkatan pada konsentrasi 30% v/v. Pada panjang ibu tangkai daun seledri terjadi peningkatan pada konsentrasi 30% v/v. Pada berat kering total daun dan batang seledri terjadi peningkatan pada konsentrasi 30% v/v. Ekstrak umbi bawang merah tidak berpengaruh pada kandungan klorofil a,b, dan total daun seledri.

Kata Kunci : Pertumbuhan, Seledri, Umbi Bawang Merah

ABSTRACT

Onion tuber extract is known to accelerate the growth of a plant. This study aims to determine the effect of giving onion tuber extract to the growth of celery plants (Apium graveolens L.). The study used a trial method conducted at the Botanical Laboratory of the Biology Department of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Lampung University in November 2018 to January 2019. The experimental design was using a Completely Randomized Design (CRD) with shallot tuber extract (Allium cepa L.) as a factor single, with 5 levels of concentration as treatment: 0% v / v (K0), 10% v / v (K1), 20% v / v (K2), 30% v / v (K3), and 40% v / v (K4). All treatments were repeated 5 times with a total of 25 units. The variables in this study were the number of leaves, number of leaf stem mothers, leaf stalk length, leaf and stem dry weight, and chlorophyll a, b, and total. The data was homogenized using the Leavene test. If it has been homogeneous, the analysis of variance is at the level of 5%. If there are differences between treatments, then a further test is carried out with an Honestly Significant Difference test (BNJ) at the 5% level. The results showed that the concentration of shallot tuber extract was quadratic correlated with the number of celery leaves and an increase in the concentration of 30% v / v. The number of celery leaf stalks was quadratic correlated with shallot tuber extract and an increase in the concentration of 30% v / v. In the length of the celery stems the increase in the concentration of 30% v / v. In total dry weight of leaves and celery stems increased at a concentration of 30% v / v. The shallot tuber extract had no effect on the content of chlorophyll a, b, and total celery leaves.

Keywords: Celery, growth, onion tuber extract

Diterima: ....., Disetujui: .....

PENDAHULUAN

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah termasuk tanaman sayuran yang berasal dari kawasan Subtropik Eropa dan Asia, yang hidup pada dataran tinggi di ketinggian 900 m di atas permukaan laut (Majidah dkk, 2014). Menurut Syam dkk (2017) seledri memiliki nilai ekspor yang tinggi. Selain itu seledri juga dapat dimanfaatkan sebagai bumbu dapur, bahan kosmetik, dan obat-obatan karena mengandung senyawa flavonoid, saponin, tanin, apiin, minyak atsiri, apigenin, kolin, vitamin A, B, C, dan zat pahit asparigin (Majidah dkk, 2014).

Prospek seledri yang sangat bagus ini mempunyai kendala didalam pembudidayaan seledri yang masih dalam skala yang kecil, beberapa bukti menunjukan budidaya seledri di Indonesia belum mampu dikelola secara komersial, diantaranya merajuk kepada Badan Pusat Statistik (BPS) tentang survey tanaman sayuran pada tahun 2008, ternyata belum adanya data luas panen dan produksi seledri secara nasional hingga saat ini. Demikian juga menurut program penelitian dan pengembangan holtikultura di Indonesia pada Pusat Penelitian dan

Pengembangan (Puslitbang) mengatakan pada sampai tahun 2004 tanaman seledri belum mendapatkan prioritas baik dalam komoditas utama maupun prioritas penelitian (Maunte dkk, 2018).

Ekstrak umbi bawang merah (*Allium cepa* L.) mengandung zat pengatur tumbuh alami serta mengandung banyak kandungan senyawa yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Hal ini sangat sesuai dengan fenomena dimana akhir-akhir ini banyak masyarakat yang gemar mengkonsumsi sayuran organik.

Ekstrak umbi bawang merah mengandung hormon gibberellin dan auksin yang dapat menginduksi pertumbuhan panjang batang, menstimulasi pertumbuhan pada daun, diferensiasi, induksi akar, pemanjangan sel, mempercepat pemasakan buah, memacu pertumbuhan jaringan pembuluh dan mendorong pembelahan sel pada kambium pembuluh sehingga mendukung pertumbuhan diameter batang (Anggraeni, 2017).

Dalam penelitian ini akan digunakan ekstrak umbi bawang merah untuk mempercepat pertumbuhan tanaman seledri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak umbi bawang merah terhadap pertumbuhan tanaman seledri.

METODE PENELITIAN

Penelitian inidilaksanakan padabulanNovember 2018 sampai Januari2019 di Laboratorium Botani Jurusan Biologi FakultasMatematikadanIlmu Pengetahuan Alam UniveristasLampung.

Bahanyangdigunakandalam penelitian ini adalah umbi bawang merah yang dibeli dari pasar tradisional di Bandar Lampung, benihseledri dengan merek Cap Panah Merah 1 sachet yangdibeli dari pertokoan Trubus di Bandar Lampung,etanol 95%, kapas, kertassaring Whatmanno. 1, kain kassadan aquadest.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal yaitu ekstrak umbibawangmerah*(Allium cepa* L.*)*yangterdiri dari 5 taraf konsentrasi sebagai perlakuan:0%v/v (kontrol), 10%v/v, 20%v/v, 30% v/v dan 40% v/v. Semua perlakuan diulang 5 kali, sehingga didapat 25 satuan percobaan.

Variabel bebas dalampenelitian iniadalah konsentrasi ekstrak umbi bawang merah (*Alliumcepa* L.),sedangkan variabel tidakbebasnya, jumlah daun seledri, jumlah ibu tangkai seledri, panjang ibu tangkai daun seledri, berat keringdaun dan batang seledri,kandungan klorofil a, klorofilb dan klorofiltotal daun seledri.

Sebanyak 500 gram umbi bawang merah dikupas dan dicuci kemudian ditiriskan. Umbi bawang merah kemudian diblender dengan penambahan 500 ml aquadest. Berikutnya, umbi bawang merah yang sudah menjadi ekstrak dituang ke erlenmeyer dan didiamkan selama 24 jam. Setelah itu, disaring dengan menggunakan kain kassasertakertas saringWhatman no. 1sehingga didapatkan larutan stok ekstrak umbi bawang merah dengan konsentrasi 100%. Untuk mendapatkan konsentrasi ekstrak umbibawang merahyang dibutuhkan didalam perlakuan, dilakukan pengenceran.

Dipilih benih seledri sebanyak 150 biji yang diperolah dari toko pertanian dengan merek Cap Panah Merah. Benih kemudian direndam selama 60 menit di dalam air hangat untuk memastikan biji yang bernas, dimana biji tersebut akan tenggelam (Yunus, 2018). Kemudian

benih disemai pada wadah berukuran panjang 40 cm lebar 20 cm tinggi 10 cm berisi tanah-kompos (1:1), menurut Yuliarti (2007) media tanam campuran ini mempunyai nilai drainase dan aerasi yang cukup baikdan mampu membuat tanaman seledri tumbuh dengan subur. Setiap hari benih yang sudah disemai diperiksa kelembabannya sampai benih berkecambah dan tumbuh menjadi bibit sampai berumur 12 hari. Menurut Tim Prima Tani (2011) waktu semai seledri yang baik yaitu sampai 12 hari bertujuan untuk membuat tanaman seledri lebih baik dan sehat pertumbuhannya saat ditanam.Media tanam yang terdiri dari campuran tanah-kompos (1:1) dimasukkan kedalam polybag ukuran 2kg sebanyak ¾ ukuran polybag. Disiapkan 25 polybag/ satuan percobaan. Bibit seledri yang telah berumur 12 hari siap dipindah ke media tanam yang sudah disiapkan di polybag, setiap polybag ditanami bibit seledri. Menurut Yunus (2018) perawatan tanaman seledri dilakukan penyiraman pagi atau sore hingga usia tanaman berumur satu minggu, minggu selanjutnya dilakukan 2-3 kali penyiraman.

Setelah ditanam 7 hari dalam polybag, selanjutnya diberi perlakuan ekstrak umbi bawang merah dengan konsentrasi (0%, 10%, 20%, 30%, dan 40%). Menurut Yunus (2018) pemberian perlakuan diberikan dengan cara disiram pada tanaman seledri sebanyak 100ml setiap polybag, penyiraman dilakukan 2 hari sekali pada waktu pagi hari. Setelah 2 minggu perlakuan, kemudian dilakukan pengambilan data untuk variabel jumlah daun, panjang ibu tangkai, jumlah ibu tangkai, berat kering, dan klorofil a, b dan total, Menurut Miazek (2002)penentuan kandungan klorofildilakukan dengan caramenggerus hinggahalus 0,01 gram daun seledri untuk satu tanaman setiap satuan percoban yang ditambahkan 10mletanol 95% menggunakan mortar. Kemudian ekstrak klorofil disaring dalam wadah tabung reaksi. Kemudian ditentukan kandungan klorofila, klorofilb danklorofiltotalnya. Penentuan kandungan klorofilselanjutnya dilakukan dengancara mengukur absorbansi ekstrak klorofilmasing-masing perlakuan dengan menggunakan spektrofotometer padapanjang gelombang 649 dan 665 nm. Kandungan klorofil dinyatakan dengan mg klorofil/gram daun yang diekstraksi dengan menggunakan rumus berikut :

$$Chla = 13.36\,A665 - 5.19\,A649\ \frac{V}{1000 \times W}$$

$$Chlb = 27.43\,A649 - 8.12\,A665\ \frac{V}{1000 \times W}$$

$$Chltotal = 22.24\,A649 - 5.24\,A665\,\frac{V}{1000 \times W}$$

Keterangan:
Chla =Klorofila
Chlb = Klorofilb
Chltotal =Klorofiltotal
A665 = Absorbansi dengan panjang gelombang665 nm
A649 =Absorbansi dengan panjang gelombang649 nm
V =Volumeetanol
W =Berat daun

Ujihomogenitasragammenggunakan uji Leavene, dilanjutkan dengan uji analisis ragam yang dilakukan pada taraf nyata 5% jika terdapat perbedaan antar perlakuan dilakukan uji lanjut dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

JumlahDaun Seledri, Jumlah Ibu Tangkai Daun Seledri,Panjang Ibu Tangkai Daun Seledri

Hasilanalisisragampadatarafnyata 5% ($p < 0,05$) menunjukkanbahwaekstrak air umbibawangmerahberpengaruhnyataterhadapjumlahdaun seledri.Uji BNJ padatarafnyata 5% terlihat bahwa perlakuan dengan konsentrasi 30% memberikan respon yang paling baik diantara konsentrasi 0%, 10%, 20% dan 40%. Walaupun konsentrasi 40% berbeda nyata dengan konsentrasi 30% namun konsentrasi 40% sama pengaruhnya dengan konsentrasi 10% dan 20%. Dan pada konsentrasi 10% dan 20% sama pengaruhnya dengan konsentrasi 0%. (tabel 1). Hasil ini sesuai dengan pernyataan menurut Alpriyan (2018) auksin berperan untuk merangsang sel agar dapat memanjang serta berkembang dan terbentuk dinding sel yang baru, sehingga mampu menghasilkan pembentukan tunas baru bakal daun pada organ tumbuhan. Menurut Nurlatifah (2016) giberelin bukan hanya berfungsi untuk perpanjangan batang, tetapi juga memacu pertumbuhan akar serta daun, sebab peningkatan pembelahan sel mengarah pada perpanjangan batang dan membantu perkembangan daunnya lebih cepat.

Hasilanalisisragampadatarafnyata 5% ($p < 0,05$) jugamenunjukanjugabahwaekstrak umbibawangmerahberpengaruhnyataterhadapjumlah ibu tangkaiseledri. Uji BNJ padatarafnyata 5% terlihat bahwa perlakuan dengan konsentrasi 30% memberikan respon yang paling baik diantara konsentrasi 0%, 10%, 20%, dan 40%, untuk perlakuan dengan konsentrasi 10% dan 20% memberikan pengaruh yang sama dengan konsentrasi 0%. Walaupun konsentrasi 40% juga memberikan pengaruh nyata dengan konsentrasi 30% dan 0% namun memberikan pengaruh yang sama dengan konsentrasi 10% dan 20%. (tabel 1). Hasil ini sesuai dengan pernyataan Ridhawati (2017) bahwa auksin pada umumnya berfungsi untuk pembentukan akar. Zat pengatur tumbuh ini diangkut secara basipetal atau terbentuk secara berurutan kearah dasar sehingga menimbulkan adanya cadangan auksin pada bagian pangkal tunas dan akhirnya membentuk akar. Kemudian menurut Wiraatmaja (2017) mengatakan bahwa sitokinin yang diproduksi di ujung akar yang akan diangkut oleh xilem menuju sel-sel target keseluruh tubuh tanaman.

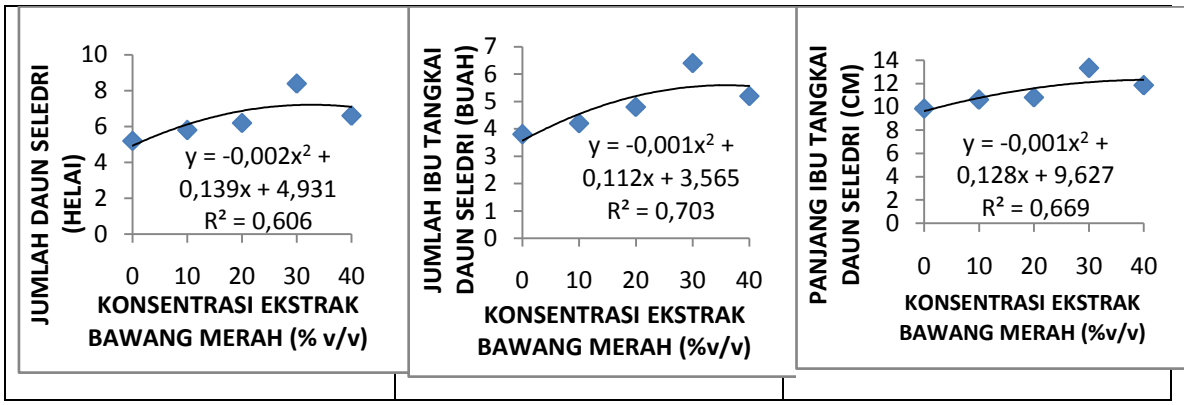
Demikianjugahasilanalisisragampadatarafnyata 5% ($p < 0,05$) menumjukkanbahawaekstrakumbibawangmerahjugaberpengaruhnyataterhadappanjang ibu tangkaidaun seledri. Uji BNJ padatarafnyata 5% terlihat bahwa perlakuan dengan konsentrasi 30% memberikan respon yang paling baik diantara konsentrasi 0%, 10%, 20%, dan 40%. Sedangkan konsentrasi 10% dan 20% memberikan pengaruh yang sama dengan kontrol atau konsentrasi 0% (tabel 1). Hasil ini sesuai dengan pendapat Muhyidin (2018) giberelin berfungsi untuk mendorong pertumbuhan daun, mendorong pembungaan dan perkembangan buah, serta memanjangkan batang, karena letak dari reseptor giberelin sendiri berada pada sel-sel batang, sehingga hormon giberelin menjadi salah satu faktor kuat untuk pertumbuhan panjang batang.

Tabel 1.HasilUji BNJ padatarafnyata 5% terhadapjumlahdaun seledri, jumlah ibu tangkai daun seledri,danpanjang ibu tangkai daun seledri

Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (v/v)	∑ Daun Seledri (Helai)	∑ Ibu Tangkai Daun Seledri (Buah)	Panjang Ibu Tangkai Daun Seledri (cm)
0 %	5,2 ± 0,2 [a]	3,8 ± 0,2 [a]	9,84 ± 0,1 [a]
10 %	5,8 ± 0,2 [ac]	4,2 ± 0,2 [ac]	10,60 ± 0,2 [a]
20 %	6,2 ± 0,2 [ac]	4,8 ± 0,4 [ac]	10,80 ± 0,2 [a]
30 %	8,4 ± 0,4 [b]	6,4 ± 0,2 [b]	13,32 ± 0,3 [b]
40 %	6,6 ± 0,2 [c]	5,2 ± 0,2 [c]	11,84 ± 0,3 [c]
Ket :	HSD (0,05=1,11)	HSD (0,05=1,07)	HSD (0,05=1,01)

Nilai-nilai yang diikutihuruf yang samatidakberbedanyatapadatarafnyata 5%

Hubunganantarakonsentrasiekstrakumbibawangmerahdenganjumlahdaun seledri, jumlah ibu tangkai daun seledri danpanjang ibu tangkaidaun seledri ditunjukkanpadagambar 1.



Gambar1 .Hubunganantarakonsentrasiekstrak air umbibawangmerahdenganjumlahdaun, jumlah ibu tangkai dan panjang ibu tangkai

Analisisregresimenunjukkanbahwakonsentrasiekstrakumbibawangmerahberkorelasikuadratikdenganjumlahdaunseledri ($y = -0{,}0002x^2 + 0{,}139x + 4{,}931$; $R^2 = 0{,}606$; $r = 0{,}78$) denganjumlah ibu tangkai daun seledri ($y = -0{,}001x^2 + 0{,}112x + 3{,}565$; $R^2 = 0{,}703$; $r = 0{,}84$) denganpanjang ibu tangkai daun seledri ($y = -0{,}001x^2 + 0{,}128x + 9{,}627$; $R^2 = 0{,}669$; $r = 0{,}82$). Koefisienkorelasiuntuksemuavariabeladalah> 0,7 yang menunjukkanhubungan yang kuat (*strong relationship*) atau berpengaruh nyataantaravariabelpertumbuhandengankonsentrasiekstrakumbibawangmerah.

Beratkering Daun dan Batang Seledri

Hasilanalisisragamdengantarafnyata 5% ($p < 0{,}05$) menunjukkanbahwaekstrak air umbibawangmerahberpengaruhnyataterhadapberatkeringdaun dan batangseledri. Uji BNJ padatarafnyata 5% terlihat bahwa perlakuan dengan konsentrasi 30% memberikan respon yang paling baik diantara konsentrasi 0%, 10%, 20% dan konsentrasi 30% berbeda nyata dengan konsentrasi 40%, 20%, 10%, dan 0%. Sedangkan 40%, 20%, dan 10% memberikan pengaruh yang sama terhadap konsentrasi 0% (tabel 2).Hal ini sesuai dengan penyataan Wahyudi (2014)

bahwa berat kering total berupa hasil pertumbuhan dan perkembangan dari suatu tanaman serta keseimbangan antara proses fotosintesis dan respirasi tanpa adanya kandungan air.

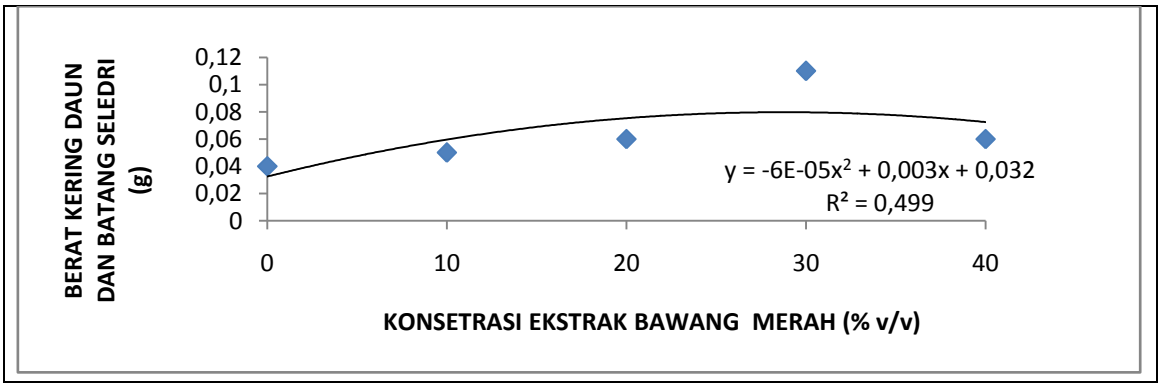
Hubunganantarakonsentrasiekstrakumbibawangmerahdenganberatkeringditunjukkanpadagambar 2.

Tabel 2.Uji BNJ TerhadapBeratKeringDaun dan BatangSeledri

Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (v/v)	Berat Kering Daun dan Batang Seledri (gr)
0 %	0,04 ± 0,004 [a]
10 %	0,05 ± 0,004 [a]
20 %	0,06 ± 0,002 [a]
30 %	0,11 ± 0,004 [b]
40 %	0,06 ± 0,009 [c]

Ket:HSD (0,05 =0,02)

Nilai-nilai yang diikutihuruf yang samatidakberbedanyatapadatarafnyata 5%
Hubunganantarakonsentrasiekstrakumbibawangmerahdenganberat kering daun seledri ditunjukkanpadagambar2.



Gambar 2.Hubunganantarakonsentrasiekstrakumbibawangmerahdenganberat keringdaun

Analisisregresimenunjukkanbahwakonsentrasiekstrakumbibawangmerahberkorelasikuadratikdenganberatkeringdaun dan batang seledri ($y = -6E\text{-}05x^2 + 0{,}003x + 0{,}032$; $R^2 = 0{,}499$; $r = 0{,}71$). Koefisienkorelasiadalah> 0,7 yang menunjukkanhubungan yang kuat (*strong relationship*) antaraberatkeringdengankonsentrasiekstrakumbibawangmerah.

Klorofil a, b dan total daun seledri

Hasilanalisisragamdengantarafnyata 5% ($p < 0{,}05$) menunjukkanbahwaekstrak air umbibawangmerahtidak berpengaruhnyataterhadapklorofil a,b dan total daunseledri, sehingga tidak bisa dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5% (Tabel 3). Artinya media tanam yang diberi ekstrak umbi bawang merah atau tidak sudah memenuhi

kebutuhannya untuk menghasilkan klorofil yang cukup pada setiap konsentrasi yaitu 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40%. Hasil ini sesuai dengan pendapat Dwidjoseputro (1981) yang mengatakan bahwa pembentukan klorofil juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : Sinar matahari, klorofil dapat dibentuk jika adanya sinar matahari yang langsung mengenai tanaman. Kedua oksigen, jika dalam keadaan gelap dan terkena sinar matahari tetapi tidak terdapat oksigen maka klorofil tidak bisa dibentuk. Ketiga N, Mg, Fe, Mn, Cu, dan Zn adalah pembentuk katalis dari klorofil, jika suatu tanaman kekurangan unsur-unsur tersebut akan mengalami klorosis pada tumbuhan. Keempat Air, tumbuhan yang mengalami kekurangan air akan mengakibatkan desintegrasi dari klorofil. Kelima temperature, pada suhu 26-40 ^{o}C adalah kondisi yang baik untuk proses pembentukan klorofil.

Tabel3.Rata-rata klorofil a,b dan total daun seledri

Konsentrasi Ekstrak Umbi Bawang Merah (v/v)	Klorofil a Daun Seledri (mg/m^3)	Klorofil b Daun Seledri (mg/m^3)	Klorofil Total Daun Seledri (mg/m^3)
0 %	2,74 ± 0,17	2,08 ± 0,12	4,82 ± 0,28
10 %	2,90 ± 0,18	2,04 ± 0,08	4,95 ± 0,27
20 %	2,79 ± 0,32	2,29 ± 0,38	5,09 ± 0,68
30 %	2,36 ± 0,35	1,96 ± 0,05	4,65 ± 0,13
40 %	2,70 ± 0,15	1,96 ± 0,07	4,66 ± 0,22

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa ekstrak umbi bawang merah (*Allium cepa* L.) dapat digunakan sebagai alternatif untuk mempercepat pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Konsentrasi ekstrak umbi bawang merah yang efektif dalam mempercepat pertumbuhan tanaman seledri adalah konsentrasi 30% v/v.

DAFTAR PUSTAKA

Anggreani, K. 2017. *Studi Stimulasi Perkecambahan dan Pertumbuhan Kecambah Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas Inpari 30 Dengan Ekstrak Air Bawang Merah (Allium cepa L.)*. [Skripsi]. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Alpriyan, D., Karyawati, A. S. Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Hormon Auksin pada Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Teknik Bud Chip. *Jurnal Produksi Tanaman.* Vol 6 (7) : 1354-1362.

Dwidjoseputro, D. 1981. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Majidah, D., Fatmawati, D.W.A. dan Gunadi, A. 2014. Daya Anti Bakteri ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Sebagai Alternatif Obat Kumur. *Artikel Ilmiah Penelitian Mahasiswa.*

Maunte, Z., Jafar, M.I. dan Darmawan, M. 2018. *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Ampas Tahu dan Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (Apium graveolens L.)*. Fakultas Pertanian. Universitas Ichsan Gorontalo. Gorontalo.

Muhyidin, H., Islami, T., Maghfoer, M, D. 2018. Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Giberelin pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esclentum Mill.*). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 6 (6) : 1147-1154.

Nurlatifah, D. Setiati, Y. 2016. *Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Giberelin (GA_3) dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanman Rami (Boehmeria nivea,L. Gaud)*. Jurnal Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi. Bandung.

Ridhawati, A. Anggraeni, T.D.A., Purwati, R.D. 2017. Pengaruh Komposisi Media Terhadap Induksi Tunas dan Akar Lima Genotipe Tanaman Agave pada Kultur In Vitro. Jurnal Buletin Tanaman Tembakau. Vol. 9 (1) : 1-9.

Syam, N., Suriyanti, dan Killian, L.H. 2017. Pengaruh Jenis Pupuk Organik dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pertumbuhan Seledri (*Apium graveolus L.*). *Jurnal Agrotek*. Vol 1 (2).

Tim Prima Tani, 2011. Petunjuk Teknis Budidaya Seledri. Balitsa-Puslitbanghorti-Balitbangtan. http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/leaflet/JuknisSeledri.pdf. Diakses pada tanggal 4 Oktober 2018 pukul 18.32 wib.

Wahyudi, A. Zulqarnida, M. dan Widodo, S. 2014. Aplikasi Pupuk Organik dan Anorganik dalam Budidaya Bawang Putih Varietas Lumbu Hijau. *Jurnal Politeknik Negeri Lampung*. Hal 237-243.

Wiraatmaja, I.W. 2017. *Zat Pengatur Tumbuh Giberelin dan Sitokinin.* Bahan Ajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Udayana. Bali.

Yuliarti, N. 2007. *Caladium Pesona Sang Sayap Bidadari*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Yunus, S. 2018. Budidaya Seledri Organik dalam Polybag.https://alamtani.com/budidaya-seledri/. Diakses pada tanggal 4 Oktober 2018 pukul 19.11 wib.