

**PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGUR (*Vitis vinifera* L)
YANG DIBERI ZPT ATONIK PADA BERBAGAI PANJANG
STEK**

**Oleh:
HURIYAH JULIANIS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADDIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG
2023**

**PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGUR (*Vitis vinifera* L)
YANG DIBERI ZPT ATONIK PADA BERBAGAI PANJANG
STEK**

**PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGUR (*Vitis vinifera* L)
YANG DIBERI ZPT ATONIK PADA BERBAGAI PANJANG
STEK**

**Oleh:
HURIYAH JULIANIS
422019036**

**SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PETANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

***Motto* : “Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan” (Ali bin Abi Thalib).**

Skripsi Ini Saya Persembahkan Kepada

- **Kepada Ayahanda Wuri Handayani dan Ibunda Eva Ariani tercinta yang tanpa lelah dengan penuh kasih sayang memanjatkan doa yang luar biasa untuk anaknya terimakasih atas pengorbanan dan kerja keras dalam mendidik saya.**
- **Bapak Prof. Dr. Supli Effendi Rahim, M.Sc dan Ibu Berliana Palmasari, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing saya, serta ibu Dr.Ir Iin Siti Aminah, M.Si dan Ibu Dessy Tri Astuti, S.P, M.Si selaku dosen penguji saya, serta dosen dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah banyak memberikan saran, bimbingan dan arahnya.**
- **Kepada seluruh keluarga besarku yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu, terimakasih atas dukungannya.**
- **Teruntuk Adikku, Adelia Rahmadhani terimakasih atas semangat dan pengertiannya.**
- **Teruntuk teman-teman seperjuangan Program Studi Agroteknologi Angkatan 2019 terimakasih selalu memberikan motivasi, semangat dan dukungannya.**
- **Almamaterku Tercinta.**

RINGKASAN

HURIYAH JULIANIS. Pertumbuhan Tanaman Anggur (*Vitis vinifera* L) Yang diberi ZPT Atonik Pada Berbagai Panjang Stek. Dibimbing oleh **SUPLI EFFENDI RAHIM** dan **BERLIANA PALMASARI**.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dan mendapatkan konsentrasi atonik dan ukuran panjang stek terbaik terhadap pertumbuhan tanaman anggur (*Vitis vinifera* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2023 di lahan milik Bapak Prof. Dr. Supli Efendi Rahim, M.Sc. di Komplek perumahan Bukit Sejahtera, Blok 99, RT. 79 Bukit lama Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini didesain dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial terdiri dari 2 perlakuan, dengan 3 kali ulangan dan 4 tanaman sampel. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : Konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik (A) terdiri dari 4 taraf : A0 = Tanpa pemberian atonik, A1 = 0,5 ml/l air, A2 = 1 ml/l air, A3 = 1,5 ml/l air. Panjang stek (P) terdiri dari 3 taraf : P1 = 15 cm, P2 = 20 cm, P3 = 25 cm. Peubah yang diamati yaitu : Waktu muncul tunas (hst), Jumlah tunas (tunas), panjang tunas (cm), jumlah daun (helai), panjang akar (cm), presentase tumbuh stek (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan atonik dengan dosis 1 ml/L air dan panjang stek 20 cm memberikan pertumbuhan tanaman anggur (*Vitis vinifera* L) terbaik.

SUMMARY

HURIYAH JULIANIS. Growth of Grape Plants (*Vitis vinifera* L) Given ZPT Atonik on Various Lengths of Cuttings. Supervised by **SUPLI EFFENDI RAHIM** and **BERLIANA PALMASARI**.

This study aims to determine and obtain the best atonic concentration and length of cuttings on the growth of grapevines (*Vitis vinifera* L.). This research was carried out from March to June 2023 on the land owned by Prof. Dr. Supli Efendi Rahim, M.Sc. in the Bukit Sejahtera housing complex, Block 99, RT. 79 Palembang old hill, South Sumatra. This study was designed using a factorial randomized block design consisting of 2 treatments, with 3 replications and 4 sample plants. The treatment in question is as follows: Concentration of atonic growth regulators (A) consists of 4 levels : A0 = without atonic administration, A1 = 0.5 ml/l air, A2 = 1 ml/l air, A3 = 1.5 ml/l air. The length of the cuttings (P) consisted of 3 levels: P1 = 15 cm, P2 = 20 cm, P3 = 25 cm. The variables observed were: Time of emergence of shoots (hst), number of shoots (shoots), shoot length (cm), number of leaves (strands), root length (cm), percentage of growing cuttings (%). The results showed that the combination of atonic treatment with a dose of 1 ml/L of water and a cutting length of 20 cm gave the best growth of grapevines (*Vitis vinifera* L).

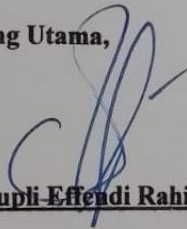
HALAMAN PENGESAHAN

PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGUR (*Vitis vinifera* L) YANG DIBERI
ZPT ATONIK PADA BERBAGAI PANJANG STEK

Oleh
HURIYAH JULIANIS
422019036

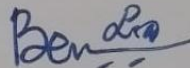
Telah dipertahankan pada ujian 24 Agustus 2023

Pembimbing Utama,



Prof. Dr. Supli Effendi Rahim, M.Sc

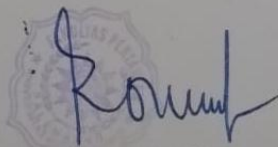
Pembimbing Pendamping,



Berliana Palmasari, S.Si, M.Si

Palembang, 5 September 2023

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



Ir. Rosmiah, M.Si
NIDN/NBM.913811/0003056411

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Huriyah Julianis
Tempat / Tanggal Lahir : Pagaralam, 29 Juli 2001
Nim : 422019036
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atay penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 19 Agustus 2023


C51AJX004225871
(Huriyah Julianis)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Pertumbuhan Tanaman Anggur (*Vitis vinifera* L) Yang Diberi ZPT Atonik Pada Berbagai Panjang Stek”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Penulis mengucapkan Terima kasih kepada Bapak **Prof. Dr. Supli Effendi Rahim, M.Sc** selaku pembimbing utama dan Ibu **Berliana Palmasari, S.Si.,M.Si** selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, perhatian, motivasi dan saran dalam penulisan skripsi ini. Serta kepada ibu **Dr.Ir. Iin Siti Aminah, M.Si** dan ibu **Dessy Tri Astuti, S.P, M.Si** sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwa didalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua amal baik kita, Aamiin.

Palembang, 19 Agustus 2023

Penulis

RIWAYAT HIDUP

HURIYAH JULIANIS dilahirkan di Pagaram Kelurahan Tumbak Ulas Kecamatan Pagaram Selatan Kota pagaram Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 29 Juli 2001, putri pertama dari dua bersaudara, Ayahanda bernama Wuri Handayani dan Ibunda bernama Eva Ariani.

Pendidikan Sekolah dasar telah diselesaikan Tahun 2013 di SD Muhammadiyah 1 Kota Pagar Alam, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2016 di SMP Negeri 1 Kota Pagar Alam, Sekolah Menengah Atas Tahun 2019 di SMA Muhammadiyah Kota Pagar Alam. Penulis terdaftar sebagai mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2019 Program Studi Agroteknologi.

Pada bulan Juli sampai Agustus 2022 penulis melaksanakan Program kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di PT Perkebunan Nusantara VII Unit Usaha Pagar Alam. Pada bulan Januari sampai Maret 2023 penulis mengikuti Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan 59 di Desa Awal terusan Kecamatan SP Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan.

Pada Bulan Maret sampai Bulan Juni 2023 penulis melaksanakan penelitian tentang Pertumbuhan Tanaman Anggur (*Vitis vinifera* L) Yang diberi ZPT Atonik Pada Berbagai Panjang Stek.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Hipotesis	8
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan waktu	9
3.2 Alat dan bahan.....	9
3.3 Metode penelitian	9
3.4 Analisis Statistik.....	10
3.5 Cara kerja.....	12
3.6 Peubah yang diamati.....	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar analisis Rancangan acak kelompok (RAK) Faktorial	10
2. Hasil analisis keragaman perlakuan jenis zat pengatur tumbuh atonik dan komposisi media tanam terhadap peubah yang diamati	18
3. Pengaruh Perlakuan panjang stek terhadap waktu muncul tunas (hst).....	19
4. Interaksi konsentrasi ZPT Atonik dan panjang stek terhadap waktu muncul tunas(hst).....	20
5. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik terhadap jumlah tunas (tunas)	21
6. Pengaruh panjang stek terhadap jumlah tunas (tunas)	21
7. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik terhadap panjang tunas (cm).....	23
8. Pengaruh perlakuan panjang stek terhadap panjang tunas(cm).....	23
9. Interaksi konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik dan panjang stek Terhadap panjang tunas (cm).....	24
10. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik terhadap jumlah daun (helai)	24
11. Pengaruh perlakuan panjang stek terhadap jumlah daun (helai)	25
12. Interaksi konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik dan panjang stek terhadap jumlah daun (helai).....	25
13. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik terhadap panjang akar (cm)	26
14. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh atonik terhadap presentase tumbuh stek (%)	28
15. Pengaruh panjang stek terhadap presentase tumbuh stek (%).....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Persiapan media tanam	12
2. Pengambilan stek.....	12
3. Perendaman bibit.....	13
4. Penanaman stek	13
5. Pemasangan label halaman.....	14
6. Pemeliharaan tanaman	14
7. Waktu muncul tunas	15
8. Jumlah tunas	15
9. Pengukuran panjang tunas	16
10. Jumlah daun	16
11. Panjang akar	17
12. Pertumbuhan tumbuh stek.....	17
13. Rata-rata waktu muncul tunas dari perlakuan konsentrasi ZPT Atonik.....	19
14. Rata-rata jumlah tunas pada perlakuan kombinasi.....	22
15. Rata-rata panjang akar pada perlakuan panjang stek	26
16. Rata-rata panjang akar pada perlakuan kombinasi.....	27
17. Rata-rata presentase tumbuh stek (%) pada perlakuan kombinasi	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi tanaman anggur	36
2. Denah penelitian.....	37
3a. Data waktu muncul tunas.....	38
3b. analisis keragaman waktu muncul tunas	38
4a. data jumlah tunas	39
4b. analisis keragaman jumlah tunas	39
5a. data panjang tunas	40
5b. analisis keragaman panjang tunas	40
6a. data jumlah daun.....	41
6b. hasil analisis keragaman jumlah daun	41
7a. data panjang akar	42
7b. hasil analisis keragaman panjang akar	42
8a. data pertumbuhan tumbuh stek.....	43
8b. hasil analisis keragaman tumbuh stek	43
9. Rekapitulasi Perlakuan Konsentrasi zat pengatur tumbuh Atonik terhadap pertumbuhan anggur	44
10. Rekapitulasi Perlakuan Panjang stek terhadap pertumbuhan anggur	44

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anggur (*Vitis vinifera L.*) merupakan tanaman buah-buahan yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Buah anggur selain dikonsumsi sebagai buah segar dapat juga dibuat berbagai olahan seperti jelly, minuman anggur, kismis, dan minyak biji anggur. Selain kaya nutrisi, anggur mampu membersihkan toksin-toksin didalam hati, membantu memperbaiki fungsi ginjal, pembentukan sel darah, antivirus dan anti kanker, serta mampu mencegah kerusakan gigi. Anggur bersifat basa sehingga dapat menetralkan darah yang terlalu asam dan berefek meredakan tubuh (Wiriyanta, 2007). Penelitian di China mengungkapkan anggur merah digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol dan digunakan pula melindungi sel dari sinyal proinflamasi melalui mekanisme pengaturan distribusi kolesterol (Fauzi, 2009).

Anggur merupakan tanaman tahunan (perennial) artinya siklus hidupnya mulai dari tanam sampai menghasilkan umumnya lebih dari satu tahun. Tanaman anggur dapat tumbuh hingga panjang 15 meter. Anggur tersebar hampir ke seluruh dunia, terdapat 10 juta hektar lahan anggur di dunia. Di Eropa sekitar 7,5 juta hektar, di Asia 1,1 juta hektar, di Amerika 0,8 juta hektar, di Afrika 0,5 hektar, di Australia dan Oceania 0,1 juta hektar. Pada tahun 2004, luas lahan kebun anggur di Indonesia mencapai 700 hektar dan mampu memproduksi 20 ribu ton/tahun (Hidayani, 2010).

Produktivitas anggur di kawasan tropis cenderung lebih rendah dibandingkan dengan kawasan subtropis, jika di kawasan subtropis tanaman anggur dapat menghasilkan 20 ton/ha/tahun, sedangkan di kawasan tropis 10 ton/ha/tahun. Namun, panen di kawasan subtropis hanya dilakukan sekali dalam satu tahun, di Indonesia bisa hampir tiga kali panen dalam satu tahun, anggur menuntut masa istirahat setelah panen. Untuk menjaga kualitas panen sebaiknya dibatasi dengan satu tahun dua kali (Titisari, 2018).

Berdasarkan data statistik produksi tanaman anggur di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup tinggi pada tahun 2019 yaitu 13.724 ton jika dibandingkan pada 2016 yaitu 9.507 ton. Produksi anggur di Indonesia pada tahun 2018 mengalami penurunan menjadi 10.867 ton dari tahun sebelumnya yaitu 2017 dengan jumlah produksi 11.736 ton. Produksi anggur pada tahun 2019 yaitu 13.724 ton termasuk kedalam produksi tanaman buah-buahan terendah kedua setelah stroberi dengan jumlah 7.501 ton (BPS, 2019). Di Sumatera Selatan produksi tanaman anggur masih sangat rendah. Maka daripada itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan produksi anggur. Upaya peningkatan produksi anggur dapat dilakukan dengan penyediaan bibit yang bermutu melalui perbanyakan vegetatif.

Menurut Diana (2014), produksi tanaman anggur dapat ditingkatkan dengan menggunakan bibit yang memiliki vigor tinggi. Penyediaan benih dari biji relatif lambat, oleh karena itu penyediaan bibit dilakukan secara vegetatif. Bibit dengan vigor tinggi dapat diperoleh dari perbanyakan tanaman secara vegetatif. Salah satu perbanyakan vegetatif tanaman anggur yaitu dengan stek.

Tanaman anggur dapat diperbanyak secara generatif dan vegetatif, umumnya dilakukan secara vegetatif karena biji yang dihasilkan sedikit, sulit tumbuh, dan sering terjadi segregasi. Secara vegetatif tanaman anggur dapat diperbanyak melalui batang dan cabang. Salah satu perbanyakan tanaman anggur yaitu dengan metode stek. Metode stek merupakan metode pengembangan tanaman yang dilakukan dengan mengambil bagian dari tanaman tersebut terutama batang dan cabang (Yuniastuti, 2008). Stek adalah suatu perlakuan pemisahan, pemotongan beberapa bagian tanaman (akar, batang, daun dan tunas) dengan tujuan agar bagian-bagian itu membentuk akar (Yuniastuti, 2007).

Menurut (Lestari, 2015), konsentrasi yang sering digunakan pada pemberian atonik dalam bentuk larutan adalah 1-10 ml/liter air tergantung pada spesies tanaman yang digunakan, dibutuhkan konsentrasi yang tepat dalam penggunaannya, agar diperoleh perakaran dan tunas yang optimal.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk menentukan konsentrasi larutan zat pengatur tumbuh atonik yang sesuai untuk budidaya tanaman anggur secara vegetatif dengan cara stek.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah konsentrasi atonik terbaik untuk setiap panjang stek terhadap pertumbuhan tanaman anggur ?
2. Berapakah ukuran panjang stek terbaik untuk pertumbuhan tanaman anggur ?
3. Apakah ada interaksi antara konsentrasi atonik dengan ukuran panjang stek tanaman anggur ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dan mendapatkan konsentrasi atonik dan ukuran panjang stek terbaik terhadap pertumbuhan tanaman anggur (*Vitis vinifera L.*).

Manfaat dari penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai konsentrasi atonik terbaik terhadap pertumbuhan tanaman anggur dan panjang stek yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardaka dan Darma. 2011. Pengaruh jumlah mata tunas dan zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan stek Anggur (*Vitis vinifera L.*). Jurnal Penelitian Hutan Tanaman. 8 (2): 81 – 87.
- BPS. 2019. Statistic Produksi Hasil Pertanian Indonesia. Jakarta.
- Fauzi, 2009. Efek Jus Buah Anggur Merah (*Vitis Vinifera L.*) Terhadap Penghambatan Peningkatan Kadar LDL Kolesterol Darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Febriana,S.2009. Pengaruh Konsentrasi ZPT Dan Panjang Stek Terhadap Pembentukan Anggur (*Vitis vinifera L.*). Skripsi. Universitas Palembang.
- Gana, A.S. 2010. The role of synthetic hormones in crop multiplication improvement. African Journal of Biotechnology. 10 (51) : 10330 -10334.
- Gornik K., M.Grzesik, and A. Mika.2007. Improvement of grapevines rooting and growth of plants under stress conditions by Asahi SL. Folia Horticulturae Ann. 19(2): 57-67.
- Hartman, H.T and D.E Kester 2016.. Plant Propagation. Principle and practices. Hall of India. New Delhi. p. 702.
- Junita, F., Nurhayati, dan D. Kaston. 2002. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Patchouli. Jurnal Ilmu Pertanian, UGM 1(9); 37-45.
- Khair. H., Meizal dan Zailani. R. H. 2013. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Melati Putih(*Jasminum sambac L.*). Jurnal Agrium, oktober 2013 Vol. 18 No.(2).
- Kurniastuti 2015 Pengaruh Berbagai Macam Panjang Stek Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggur (*Vitis Vinifera L.*) Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Balitar, Blitar.
- Kusumo, S. 2004. Zat Pengatur Tumbuh. CV. Yasaguna. Jakarta. 37-54 hal.
- Kolodziej,B.2008. The effect of drip irrigation and I Asahi SL application on peppermint yield and I nuulity. Herba Polonica. 549):43 - 50.
- Lampira, Z. 2002. Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Lestari, L, 2015. Kajian Zat Pengatur Tumbuh Atonik Dalam Berbagai Konsentrasi Pada Stek Tanaman Anggur (*Vitis vinifera L.*). Fakultas Pertanian Universitas Mochamad Sroedji Jember.

- Moko. 2008. Pengaruh Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Dan Panjang Stek Terhadap Pembentukan Akar Dan Tunas Pada Stek Apukad (*Parsea Americana mill.*) Program Studi Hortikultura Fakultas Pertanian Institute Pertanian Bogor.
- Nurlaeni, Y., & Surya, M. I. (2015). Respon Stek Pucuk *Camelia Japonica* Terhadap Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Organik. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon*, 1(5), 1211–1215. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010543>.
- Oosterhuis. D.M., D.L. Coker, and R.S. Brown. 2001. Plant growth regulators. *Summaries of Arkansas Cotton Research*, 70-74
- Ramadan, V. R., Kendarini, N., & Sumeru, A. 2016. Kajian Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Buah Naga (*Hylocereus costaricensi*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(3), 180– 186. <http://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/279>
- Santoso, B.B, Hasnam, Hariyadi, S. Slamet dan S.P. Bambang. 2008. Perbanyakan Vegetatif Tanaman dengan Stek Batang: Pengaruh Panjang dan Diameter Stek. *Buletin Agronomi*. (36) (3) ;255-262.
- Setyowati, T. 2004. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Atonik Terhadap Pertumbuhan Stek Anggur (*Vitis Vinifera L.*).
- Trubus. 1992. perbanyakan anggur dengan stek satu mata. Penebar swadaya. Jakarta.
- Wiriyanta, B.T.W. 2007. Membuahkan Anggur di Dalam Pot dan Pekarangan. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Yuniastuti. 2004. Perbanyakan Anggur. Penebar Semangat. Jakarta.