

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGUPASAN KULIT DASAR SETEK DAN  
PENGUNAAN ZPT ALAMI UNTUK MEMACU  
PERTUMBUHAN SETEK BATANG TANAMAN  
MAWAR (*Rosa damascene Mill*)**

**THE STRIPPING EFFECT OF BARK AND THE USE OF  
NATURAL PLANTGROWTH REGULATION TO  
STIMULATE GROWTHCUTTING OF ROSE**



**Anggun Septiani  
05091281924099**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

## SUMMARY

**ANGGUN SEPTIANI.** The Stripping Effect Of Bark And The Use Of Natural Plantgrowth Regulation To Stimulate Growthcutting Of Rose (Supervised by **Z Aidan**)

This study aimed to evaluate the effectiveness of using natural PGR and stripping the base skin of rose cuttings that can form new roots and shoots. The research was conducted at the Greenhouse, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya Utara, South Sumatra. The study began in December 2023 until March 2023. The study used 2 treatment factors, consisting of factor giving and finished in natural plant growth regulation (PGR) (Z) with of 3 levels, namely Z1= control treatment, Z2= shallot, dan Z3= coconut water. The second factor was stripping the skin at the base of the cuttings (P) with 2 levels, namely P1 = control, the skin under the cuttings was not peeled and P2 = the skin under the cuttings was peeled 1 cm long. The results showed that the treatment using coconut water gave the best results, namely increasing the percentage of live cuttings, the number of roots and root length while the stripping of the base skin of the cuttings produced a higher number of roots.

Keywords: *Roses, Coconut water, Shallot, and Stripping of the basic skin of cutting.*

## RINGKASAN

**ANGGUN SEPTIANI.** Pengaruh Pengupasan Kulit Dasar Setek Dan Penggunaan ZPT Alami Untuk Memacu Pertumbuhan Setek Batang Tanaman Mawar (*Rosa damascene Mil*) (Dibimbing oleh **ZAIDAN**)

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi epektifitas penggunaan ZPT alami dan pengupasan kulit dasar setek yang dapat membentuk akar dan tunas baru. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian dimulai pada bulan desember sampai bulan Maret 2023. Penelitian menggunakan 2 faktor perlakuan, terdiri dari Faktor pertama pemberian ZPT (Z) alami terdiri dari 3 taraf yaitu  $Z_1$ = perlakuan kontrol,  $Z_2$ = ZPT alami bawang merah, dan  $Z_3$ = ZPT alami air kelapa. Lalu faktor kedua pengupasan kulit bawah setek (P) terdiri dari 2 taraf yaitu  $P_1$  = kontrol tidak dikupas dan  $P_2$  = kulit bawah setek dikupas sepanjang 1 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan menggunakan air kelapa memberikan hasil terbaik yaitu meningkatkan presentasi setek hidup, jumlah akar dan panjang akar sedangkan perlakuan pengupasan kulit dasar setek menghasilkan jumlah akar yang lebih banyak.

Kata Kunci : *Mawar, Air Kelapa, Bawang Merah dan Pengupasan Kulit Dasar Setek*

**SKRIPSI**

**PENGARUH PENGUPASAN KULIT DASAR SETEK DAN  
PENGUNAAN ZPT ALAMI UNTUK MEMACU  
PERTUMBUHAN SETEK BATANG TANAMAN  
MAWAR (*Rosa damascene Mill*)**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Anggun Septiani  
05091281924099**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PENGUPASAN KULIT DASAR STEK DAN  
PENGUNAAN ZPT ALAMI UNTUK MEMACU  
PERTUMBUHAN AKAR STEK TANAMAN  
MAWAR (*Rosa damascene Mill*)**

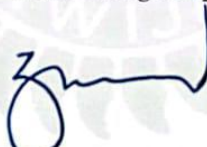
**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada  
Universitas Pertanian

Oleh :


**Anggun Septiani**  
05091281924099

Indralaya, Juli 2023  
Pembimbing Skripsi

  
**Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.**  
NIP.195906211986021001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



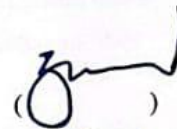
  
**Prof. Dr. A. Muslim, M.Agr.**  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pengupasan Kulit Dasar Setek dan Penggunaan ZPT Alami untuk Memacu Pertumbuhan Setek Batang Tanaman Mawar (*Rosa damascene Mill*)" oleh Anggun Septiani telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada bulan 26 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji


1. Dr. Ir. Zaidan, M.Sc.  
NIP. 195906211986021001

Ketua



2. Fitra Gustiar, S.P, M.Si.  
NIP. 198208022008111001

Anggota



Indralaya, Juli 2023

Koordinator  
Program Studi Agronomi



Dr. Ir. Yakup, M.S.  
NIP. 196211211987031001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggun Septiani

NIM : 05091281924099

Judul : Pengaruh Pengupasan Kulit Dasar Stek dan Penggunaan ZPT Alami untuk Memacu Pertumbuhan Akar Stek Tanaman Mawar (*Rosa damascene Mil*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil kegiatan penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2023



Anggun Septiani

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Anggun Septiani, lahir di Pendopo, pada tanggal 1 September 2001. Penulis merupakan anak keempat dari pasangan Bapak Kuswelly dan Ibu Susleni (Almh). Memiliki dua orang saudara perempuan dengan nama Vivi Weliyani, Dita Agusta, juga memiliki tiga saudara laki-laki dengan nama Yoga Pratama, Arga Oktama, dan Duta Pangestu. Penulis saat ini berdomisili di Jalan Benakat Raya, Talang Subur, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir.

Penulis memulai pendidikan di taman kanak-kanak Satu Atap Talang Ubi 2006 dan lulus ada tahun 2007, dan melanjutkan pendidikan di SDN 12 Talang Ubi pada tahun 2007 dan lulus pada tahun 2013, selanjutnya melanjutkan pendidikan di SMP N 1 Talang Ubi pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMA N 1 Talang Ubi tahun 2016 dan lulus di tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan hingga saat ini terdaftar sebagai Mahasiswa Aktif Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama di perkuliahan penulis aktif mengikuti berbagai organisasi diantaranya HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi) sebagai anggota departemen kominfo dan BO KURMA (Badan Otonom Komunitas Riset Mahasiswa) sebagai anggota, lalu penulis tergabung sebagai Asisten Dosen pada mata kuliah Budidaya Tanaman Buah-Buahan. Dengan tergabungnya penulis dengan kegiatan ini penulis harap akan mampu mengamalkan apa yang penulis dapat baik dibangku kuliah maupun kegiatan organisasi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga dapat menyusun serta menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pengupasan Kulit Dasar Stek dan Penggunaan ZPT Alami untuk Memacu Pertumbuhan Akar Stek Tanaman Mawar (*Rosa damascene Mil*)” yang merupakan syarat untuk mendapatkangelar Sarjana Pertanian di Program Studi Agronomi, Universitas Sriwijaya

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Zaidan, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, saran, ilmu, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Fitra Gustiar, S.P.,M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, arahan, bimbingan, ilmu dan masukan yang membangun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama penulis mengikuti pendidikan di Program Studi Agronomi.
4. Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Koordinator Program Studi Agronomi, seluruh dosen, staff administrasi dan seluruh karyawan Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Agronomi.
5. Orang tua penulis dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan, nasihat, semangat, bantuan secara materil dan moril serta doa yang tiada hentinya sehingga penulis menyelesaikan skripsi dengan baik..
6. Terima kasih juga pada sahabat-sahabat penulis (Aprilia Anggun PS, Assifa Intan Cahyani, Tiara Nanda Fransiska, Rawinda Gusrifani, Fitona Mei Fajar Sari, Hutami Saputri dan Zena Malini) atas bantuan dan kerja sama dalam melakukan prattek lapangan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belumlah sempurna maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk laporan ini agar menjadi lebih baik lagi di masa mendatang.

Indralaya, Juli 2023

Anggun Septiani

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Hipotesis.....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>3</b>
2.1. Morfologi Tanaman Mawar ( <i>Rosa damascene Mill</i> ) .....	3
2.2. Perbanyakan Tanaman Mawar .....	4
2.3. Zat Pengatur Tumbuh Alami.....	4
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	<b>6</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	6
3.2. Alat dan Bahan .....	6
3.3. Metode Penelitian.....	6
3.4. Analisis Data .....	6
3.5. Cara Kerja .....	7
3.5.1. Persiapan Bahan Setek.....	7
3.5.2. Persiapan ZPT Alami.....	7
3.5.6. Persiapan Media Tanam .....	7

3.6. Parameter.....	8
3.6.1. Persentase Setek Hidup (%) .....	8
3.6.2. Waktu Muncul Tunas (HST) .....	8
3.6.3. Jumlah Tuans .....	8
3.6.4. Panjang Tunas (cm) .....	8
3.6.5. Jumlah Daun (helai).....	8
3.6.6. Luas Kanopi (cm <sup>2</sup> ).....	8
3.6.7. Jumlah Akar.....	9
3.6.8. Panjang Akar (cm).....	9
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>10</b>
4.1. Hasil .....	10
4.2. Pembahasan.....	19
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>22</b>
5.1. Kesimpulan .....	22
5.1. Saran.....	22

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Analisis keragaman pengaruh ZPT alami (Z) dan pengupasan dasar setek (P) serta interaksi (ZxP) terhadap pertumbuhan tunas setek tanaman mawar.....	10
Tabel 4.2. Analisis keragaman pengaruh ZPT alami (Z) dan pengupasan dasar setek (P) serta interaksi (ZxP) terhadap hasil setek tanaman mawar .....	14
Tabel 4.3. Rata-rata presentase setek hidup (%) pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P) .....	15
Tabel 4.4. Rata-rata waktu muncul tunas pertama (HST) pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P) .....	16
Tabel 4.5. Rata-rata panjang tunas (cm) pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P) .....	16
Tabel 4.6. Rata-rata luas kanopi (cm <sup>2</sup> ) pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P) .....	17
Tabel 4.7. Rata-rata jumlah akar pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P) .....	18
Tabel 4.8. Rata-rata panjang akar (cm) pada perlakuan ZPT alami (Z) dan pengupasan kulit dasar setek (P).....	19

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rata-rata jumlah tunas per minggu pada perlakuan pemberian ZPT (Z) .....	12
Gambar 4.2. Rata-rata jumlah tunas per minggu pada perlakuan pengupasan kulit dasar setek (P).....	12
Gambar 4.3. Rata-rata jumlah daun per minggu pada perlakuan pemberian ZPT Alami (Z) .....	13
Gambar 4.4. Rata-rata jumlah daun per minggu pada perlakuan pengupasan kulit dasar setek (P).....	13
Gambar 4.5 Rata-rata jumlah akar pada berbagai kombinasi perlakuan pemberian ZPT dan pengupasan kulit dasar setek (ZxP) pada minggu ke 12 setelah tanam.....	18
Gambar 4.6. Visualisasi penampakan akar dari tanaman mawar pada kombinasi perlakuan berbeda.....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah rancangan penelitian.....	26
Lampiran 2. Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	27
Lampiran 3. Cara kerja.....	28
Lampiran 4. Pengukuran parameter .....	29

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tanaman hias adalah tanaman yang ditanam dengan tujuan penghijau rumah dan untuk menambah nilai keindahan. Selain itu tanaman hias juga banyak di gemari oleh semua kalangan mulai dari kalangan atas sampai dengan kalangan bawah.(Lakamisi, 2010). Tanaman mawar ini tidak hanya di gemari di Indonesia tapi juga didunia hal ini dikarenakan mawar memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Suradinata dan Wulansari, 2015). Mawar merupakan jenis tanaman hias yang dikembangkan untuk ekspor dan pasar domestik. Selain itu tanaman mawar juga memiliki potensi sosial ekonomi yang tinggi. Belanda merupakan salah satu negara pemasar bunga terbesar didunia dan bunga mawar ini adalah terbesar dalam peningkatan devisa domestik (Puspasari *et al.*, 2017).

Berdasarkan data nasional produksi mawar ditahun 2017 produksi mawar mendapati peningkatan sampai 184.455.598 tangkai. Pada tahun 2018 produksi mawar mengulang peningkatan sampai 202.065.050 tangkai (BPS, 2018). Selain secara generatif tanaman mawar juga bisa di perbanyak dengan vegetatif. Melalui cara vegetatif, setek cabang atupun batang, okulasi, cangkok. Setek lebih di pilih dalam perbanyak mawar karena lebih mudah dan menghasilkan tanaman yang sama dengan induknya (Hafizah, 2014). Masalah yang biasanya sebagai hambatan pada perbanyak tanaman dengan vegetatif ialah susahnya muncul akar, serta upaya dalam mempercepat akar terbentuk bisa dengan melalui pemakaian ZPT (Martana *et al.*, 2020). Selain itu hal yang dapat membuat setek tidak tumbuhnya akar adalah pemotongan setek yang gagal sehingga akar tidak segera terbentuk (Siskawati dan Linda, 2013). Pemberian zat pengatur tumbuh yang mengandung auksin sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemungkinan setek hidup (Kurniaty *et al.*, 2016). Sejumlah faktor yang dapat berpengaruh pada berhasilnya tumbuh suatu stek seperti, asal bahan stek, media yang dipakai penyetekan, zat pengatur tumbuh (ZPT) yang dipakai, serta faktor lingkungan utamanya suhu, cahaya matahari dan kelembaban (Auri dan Dimara, 2016).



Menurut hasil penelitian Utami (2018) ekstrak bawang merah mampu meningkatkan pertumbuhan setek anggur pada parameter waktu muncul tunas, tinggi tunas, dan jumlah daun pada setek tanaman anggur. Sedangkan menurut hasil penelitian Djamhuri (2011) Air kelapa diasumsikan merupakan penyebab dari peningkatan seluruh parameter pertumbuhan setek pucuk pada meranti tembaga. Aplikasi air kelapa kepada setek pucuk meranti tembaga bisa membuat peningkatan persen berakar, persen bertunas, berat kering akar dan persen hidup. Air kelapa disarankan dalam pemakaian karena dapat menjadi pemacu pertumbuhan setek pucuk karena mempunyai efektifitas yang sama dengan 100 ppm IBA ataupun dengan 100 ppm NAA.

### **1.2. Tujuan**

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi efektifitas penggunaan air kelapa, bawang merah dan pengupasan kulit dasar setek untuk menghasilkan pembentuk akar dan tunas baru pada setek batang tanaman mawar.

### **1.3. Hipotesis**

Diduga setek yang dapat tumbuh dengan baik adalah setek yang diberikan ZPT alami menggunakan air kelapa dan bagian bawah setek yang dikupas sepanjang 1 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, D. K. (2020). Pengaruh Macam Zat Pengatur Tumbuh dan Bahan Setek Terhadap Pertumbuhan Setek Sukun (*Artocarpus altilis*). *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(1).
- Ariyanti, M., Maxiselly, Y., dan Soleh, M. A. (2020). Pengaruh Aplikasi Air Kelapa Sebagai Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan Kina (*Cinchona Ledgeriana Moens*) Setelah Pembentukan Batang Di Daerah Marjinal. *Jurnal Ilmu Budidaya Pertanian* 3(1) :12-23.
- Auri, A., & Dimara, P. A. (2016). Respon Pertumbuhan Stek *Gyrinops Versteegii* Terhadap Pemberian Berbagai Tingkat Konsentrasi Hormon Iba (Indole Butyric Acid). *Journal of Tropical Silviculture* 7(2) : 133-136.
- Djamhuri, E. (2011). Pemanfaatan Air Kelapa untuk Meningkatkan Pertumbuhan Setek Pucuk Meranti Tembaga (*Shorea leprosula Miq.*). *Jurnal Silvikultur Tropika* 2 (1) : 5–8.
- Hafizah, N. (2014). Pertumbuhan Setek Mawar (*Rosa damascena Mill.*) Pada Waktu Perendaman Dalam Larutan Urine Sapi. *Jurnal Ziraadah* 3 : 129–135.
- Harli, H., dan Rasma, R. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Taoge dan Suplemen Organik Nitrogen Aromatik Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Setek Tanaman Mawar (*Rosa L.*). *Jurnal Ilmu Pertanian* 2(2) : 57-61.
- Kurniaty, R., Putri, K. P., dan Siregar, N. (2016). Pengaruh Bahan Setek Dan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Keberhasilan Setek Pucuk Malapari (*Pongamiapinnata*). *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan* 4 (1) : 1–8.
- Lakamisi, H. (2010). Prospek Agribisnis Tanaman Hias dalam Pot. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan* 3 (2) : 55–59.
- Lutfia, U., Hendarto, K., dan Andarasari, T. D. (2017). Respon Pertumbuhan Setek Batang Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) Terhadap Pemberian Air Kelapa. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 17(3) : 149– 156.
- Martana, Budi Sogan, Sofyadi, E., dan L, Widyasturi Nur Sri. (2020). Pertumbuhan Tunas dan Akar Setek Tanaman Mawar (*Rosa sp.*) Akibat Konsentrasi Air Kelapa Sogan. *Jurnal Ilmu Pertanian* 8 (1) : 2598–0327.

- Masli, M., Biantary, M. P., dan Emawati, H. (2019). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Auksin IAA dan Ekstrak Bawang Merah terhadap Perbanyakan Setek Meranti Sabut (*Shorea parvifolia Dyer.*). *JURNAL Agrifor* 28(1) : 167-178.
- Prihatini, R. (2017). Pemanfaatan Air Kelapa untuk Meningkatkan Pertumbuhan Akar Setek Tunas Aksilar *Andrographis Paniculata* Nees. *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 18(02), 62-68.
- Proklamasiningsih, E., Budisantoso, I., Kamsinah, K., Dwiati, M., dan Maharning, A. R. (2017). Penerapan Ipteks Tanaman Mawar Bagi Masyarakat Desa Banteran Kecamatan Sumbang. *Jurnal Lppm Unsoed* 7 (1).
- Puspasari, Ernita Dian, Asmara, R., dan Riana, Dina Fitria. (2017). Analisis Efisiensi Pemasaran Bunga Mawar Potong (Studi Kasus Di Desa Gunungsari, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu) . *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis* 1 (2) : 2598–8174.
- Rahmawati, A., Komariah, A., dan Mulyana, H. (2020). Pertumbuhan *Euphorbia Pulcherrima* Akibat Bentuk Pemotongan Setek Dan Konsentrasi Auksin. *Jurnal Agroscience* 10 (1) : 58-68
- Rifai, M., & Wulandari, R. (2020). Pengaruh Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Stump Tanjung (*Mimusops elengi. L.*). *Jurnal Warta Rimba* 8(1), 28-33.
- Rosawanti, P., Ghulamahdi, M., dan Khumaida, N. (2015). Respon Anatomi dan Fisiologi Akar Kedelai Terhadap Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agronomi Indonesia* 43 (3) : 186-192.
- Rusdiana, O., Fakuara, Y., Kusmana, C., dan Hidayat, Y. (2000). Respon Pertumbuhan Akar Tanaman Sengon (*Paraserianthes Falcataria*) Terhadap Kepadatan dan Kandungan Air Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* 6 (2).
- Sadono, R. (2018). Prediksi Lebar Tajuk Pohon Dominan pada Pertanaman Jati Asal Kebun Benih Klon Di Kesatuan Pemangkuan Hutan Ngawi, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 12(2) : 127-141.
- Siskawati, E., dan Linda, R. (2013). Pertumbuhan Setek Batang Jarak Pagar (*Jatropha curcas L .*) dengan Perendaman Larutan Bawang Merah ( *Allium cepa L .*) dan IBA ( *Indol Butyric Acid* ). *Jurnal Protobiont* 2 (3) : 167–170.

- Suradinata, Y. R., Dan Wulansari, A. (2015). Respon Tanaman Mawar Batik (*Rosa hybrida L.*) dengan Penggunaan Konsentrasi 1 – Methylcyclopropene (1 – MCP) Pada Beberapa Tingkat Kemekaran Bunga. *Jurnal Kultivasi* 14 (2) : 55– 62.
- Utami, S., Pinem, M. I., dan Syahputra, S. (2018). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Bio Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*). *Jurnal Ilmu Pertanian* 21(2) : 173-177.
- Utami, T., Hermansyah, H., & Handajaningsih, M. (2016). Respon Pertumbuhan Stek Anggur (*Vitis vinifera L.*) Terhadap Pemberian Beberapa Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Akta Agrosia* 19 (1) : 20-27.
- Yulianingsih, Y., Amiarsih, D., Tahir, R., & Diharjo, S. S. (2006). Seleksi Jenis Bunga untuk Produksi Mutu Minyak Mawar. *Jurnal Hortikultura* 16(4), 81857.
- Yuliawan, W. (2019). Pertumbuhan Beberapa Bentuk Potongan Pangkal Setek Tanaman Mawar (*Rosa Sp.*) Akibat Cara Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh Root-Up. *Jurnal Ilmiah Pertanian* 7(1) : 42-4.