



ARTIKEL ILMIAH
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Nama : Muhammad Yudhy Octoarie

NIM : C1011141081

Program Studi : Agroteknologi

Judul : Pengaruh Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Muda
Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Setek Tanaman Mint

Pembimbing :1. Ir. Dini Anggorowati, M.Sc
2. Ir. Hj. Astina, MP

Penguji :1. Ir. Eddy Santoso, M.Agr
2. Dr. Evi Gusmayanti, S.Si., M.Si

Pengaruh Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan dan Hasil Setek Tanaman Mint

Muhammad Yudhy Octoarie ¹⁾, Dini Anggorowati²⁾, Astina²⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Pertanian²⁾ Dosen Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Pontianak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi air kelapa muda terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil setek tanaman mint. Penelitian ini dimulai tanggal 25 Februari – 25 April 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Purnama Agung VII, Komplek Pondok Agung Permata, Pontianak Selatan. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap satu faktor. Perlakuan terdiri dari 5 perlakuan yaitu (p_1 = konsentrasi air kelapa muda 0%, p_2 = konsentrasi air kelapa muda 12,5%, p_3 = konsentrasi air kelapa muda 25%, p_4 = konsentrasi air kelapa muda 37,5%, p_5 = konsentrasi air kelapa muda 50%.) semua perlakuan diulang sebanyak 5 kali, setiap perlakuan terdiri dari 4 sampel tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 25% air kelapa muda merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan hasil setek tanaman mint.

Kata Kunci : Air Kelapa Muda, Setek Tanaman Mint.

The Effect of Concentrations Coconut Water on Growth and Yield Plant Cutting of Mint

Muhammad Yudhy Octoarie¹⁾, Dini Anggorowati²⁾, Astinah²⁾

¹⁾ Student Faculty Of Agryculture ²⁾ Faculty of Agriculture Lecture
Tanjungpura University Pontianak

ABSTRACT

This study aims to determine the best concentration of coconut water on growth and yield plant cutting of mint. This study held from on February 25st to April 25th 2019. The research was conducted in Purnama Agung VII, Komplek Pondok Agung Permata, South Pontianak. The method use is randomized completely design of one factor, the treatment consisted of 5 treatments, namely (p₁ = concentrations of coconut water 0%, p₂ = concentrations of coconut water 12,5%, p₃ = concentrations of coconut water 25%, p₄ = concentrations of coconut water 37,5%, p₅ = concentrations of coconut water 50%,) all treatments were repeated 5 times, each treatment consisting of 4 plant samples. The results showed that the concentrations of 25% coconut water was the best concentration for improving yield of cuttings of mint plants.

Keywords: Coconut Water, Plant Cutting of Mint.

PENDAHULUAN

Tanaman mint merupakan tanaman yang berasal dari daerah subtropik. Tanaman mint adalah keluarga mint dari *Lamiaceae* dan merupakan herba tahunan. Mint banyak dibiakkan pada banyak negara Eropa, Asia Tengah dan Barat. Merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang terkenal khasiatnya. Manfaat kandungan tanaman mint yaitu menghasilkan minyak mint (*Mint oil*) yang digunakan sebagai penambah aroma dan rasa pada makanan dan minuman, obat, parfum, kosmetik, dan produk penyegar lainnya (Buchbauer, dkk. 1991). Dalam skala laboratorium, ekstrak mint dapat membunuh beberapa jenis bakteri, fungi, dan virus, sehingga kandungannya dapat dikembangkan sebagai anti-bakteri, anti-fungi, dan antivirus (Raja, 2012). Kandungan utama dari minyak mint adalah mentol, menthone, dan metil asetat, dengan kandungan mentol tertinggi yaitu 73,7 – 85,8 % (Hadipoentyanti, 2010).

Banyaknya manfaat tanaman mint, Perlu dilakukan perbanyak tanaman mint untuk dibudidayakan. Budidaya tanaman mint di Indonesia ada persoalan yang harus diketahui yaitu bahwa di Indonesia tanaman mint tidak dapat berbunga (Balitro, 1988). Salah satu cara budidaya tanaman mint adalah dengan cara vegetatif, salah satunya adalah dengan cara menggunakan setek (LPTI, 1987). Tentu didalam pelaksanaan budidaya secara vegetatif ini tidak lepas dari persoalan yang bisa timbulkan diantaranya ketersediaan nutrisi didalam media, hormon yang diperoleh untuk memacu terbentuknya tunas dan akar, ketersediaan air dalam media tanah dan lain sebagainya.

Berdasarkan pernyataan tersebut di atas maka perlu dilakukan uji coba perbanyak vegetatif tanaman mint dengan menggunakan zat pengatur tumbuh yang diberikan dengan tujuan untuk mempercepat terbentuknya akar dan tunas pada setek tanaman mint salah satunya dengan pemberian air kelapa muda. Air kelapa telah lama dikenal sebagai salah satu sumber ZPT alami yang mengandung sitokinin, auksin dan giberelin (Prawiranata, dkk. 1988). Sehingga cukup berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai salah satu sumber ZPT alami yang ramah lingkungan, murah dan mudah didapat. Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesuburan dan pertumbuhan tanaman (Azwar, 2008). Menurut Suhardiman (1991) air kelapa selain mengandung kalori, protein dan mineral juga mengandung hormon yang disebut sitokinin yang dapat menumbuhkan mata tunas atau tunas yang dorman pada beberapa tanaman tertentu. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian perbanyak vegetatif tanaman mint menggunakan air kelapa muda pada konsentrasi yang tepat.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi air kelapa muda terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil setek tanaman mint.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di jalan Purnama Agung 7 komplek Agung Permata Blok Y Pontianak. Waktu penelitian mulai 25 Februari -25 April 2019. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman mint yang didapat dari penjual tanaman di Pontianak sebagai bahan setek tanaman perlakuan, media tanam yang digunakan yaitu cocopeat, kotoran ayam, sekam padi, air kelapa muda, air. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah mistar, alat tulis, kamera, sekop, gelas ukur (ukuran 10 ml dan 100 ml), dan pipet tetes.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap satu faktor, yaitu perbandingan pemberian konsentrasi air kelapa muda (P) dengan 5 taraf masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Setiap perlakuan terdiri dari 4 sampel tanaman sehingga jumlah tanaman seluruhnya 100 tanaman. Adapun perlakuan antara lain: p₁: konsentrasi 0%, setara dengan 100 ml air + 0 ml air kelapa muda, p₂: konsentrasi 12,5%, setara dengan 87,5 ml air + 12,5 ml air kelapa muda, p₃: konsentrasi 25%, setara dengan 75 ml air + 25 ml air kelapa muda, p₄: konsentrasi 37,5%, setara dengan 62,5 ml air + 37 ml air kelapa muda, p₅: konsentrasi 50%, setara dengan 50 ml air + 50 ml air kelapa muda. Variabel pengamatan meliputi jumlah tunas, panjang tunas, jumlah daun, volume akar, berat segar tanaman, berat kering tanaman. Adapun pelaksanaan penelitian ini yaitu persiapan setek tanaman mint, persiapan media tanam, penanaman, aplikasi air kelapa muda, perawatan tanaman, panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Berdasarkan hasil analisis keragaman diketahui bahwa pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah tunas yang terbentuk, jumlah daun, volume akar, berat segar tanaman, berat kering tanaman, namun berpengaruh tidak nyata terhadap variabel panjang tunas terpanjang. Hasil analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Muda terhadap Semua Variabel Pengamatan

SK	db	F hitung						F tab. 5%
		JT	PT	JD	VA	BST	BKT	
Perlakuan	4	31,35*	0,86 ^{tn}	10,42*	12,28*	4,38*	4,74*	2,87
Galat	20							
Total	24							
KK %		4,70	14,47	9,28	10,73	18,55	17,97	

Keterangan : * = Berpengaruh nyata. ^{tn} = Berpengaruh tidak nyata
 JT (Jumlah Tunas), PT (Panjang Tunas), JD (Jumlah Daun),
 VA (Volume Akar), BST (Berat Segar Tanaman), BKT (Berat Kering Tanaman).

Variabel yang berpengaruh nyata kemudian dilakukan uji BNJ 5% untuk melihat perbedaan pada masing-masing perlakuan yang dapat dilihat pada Tabel 2 dan rata-rata panjang tunas dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 2. Rangkuman BNJ 5% Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Muda terhadap Variabel Berpengaruh Nyata dan Rerata Variabel Berpengaruh Tidak Nyata.

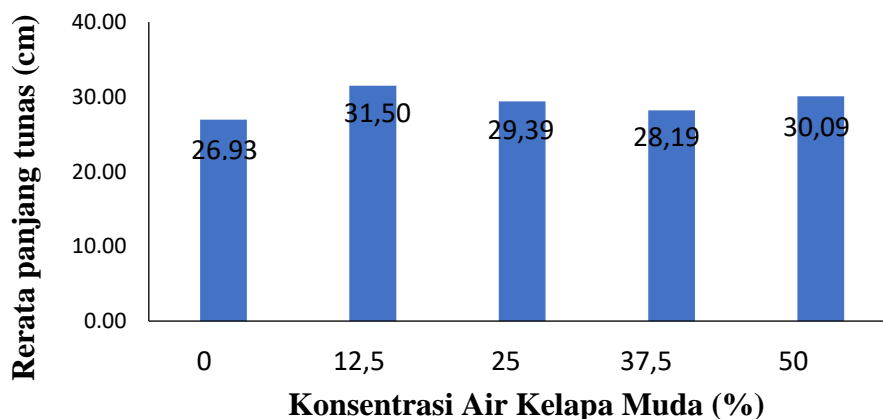
Konsentrasi Air Kelapa Muda (%)	Variabel Pengamatan				
	JT (Tunas)	JD (Helai)	VA (cm ³)	BST (g)	BKT (g)
0	33,03 d	201,60 b	8,32 c	41,16 d	3,78 c
12,5	38,23 c	247,40 ab	9,92 b	51,00 c	5,09 b
25	44,60 a	292,00 a	12,54 a	66,23 a	6,12 a
37,5	43,33 b	261,00 ab	12,38 a	59,21 b	5,75 a
50	42,67 b	274,20 ab	12,12 a	52,67 c	4,91 b
BNJ 5%	1,09	78,06	0,68	5,75	0,53

Sumber : Hasil analisis data Penelitian 2019

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama dalam kolom berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2, menunjukkan bahwa jumlah tunas tanaman mint yang terbentuk dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% berbeda nyata dengan jumlah tunas pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 0%, 12,5%, 37,5% dan 50%. Variabel jumlah daun, menunjukkan bahwa jumlah daun tanaman mint dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% berbeda nyata dibandingkan dengan jumlah daun pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 0%, namun berbeda tidak nyata dengan jumlah daun pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 12,5%, 37,5% dan 50%. Volume akar tanaman mint dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% berbeda nyata dibandingkan dengan volume akar pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 0% dan 12,5%, namun berbeda tidak nyata dengan volume akar pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 37,5%, dan 50%. Berat segar tanaman mint dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% berbeda nyata dibandingkan dengan berat segar tanaman pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 0%, 12,5%, 37,5% dan 50%. Berat kering tanaman mint dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% berbeda nyata dibandingkan dengan berat kering tanaman pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 0%, 12,5% dan 50%, namun berbeda tidak nyata dengan berat kering tanaman pada pemberian konsentrasi air kelapa muda 37,5%.

Rerata panjang tunas tanaman mint pada semua perlakuan dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Rerata Panjang Tunas Tanaman Mint pada Semua Perlakuan

Panjang tunas terbaik yaitu pada perlakuan 12,5% =31,50 cm, 50% =30,09 cm, 25% =29,39 cm, 37,5% =28,19 cm, dan panjang tunas terendah yaitu pada perlakuan 0% =26,93 cm.

B. Pembahasan

Secara umum pemberian air kelapa muda dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil setek tanaman mint. Hal ini diduga bahwa pemberian air kelapa muda dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman, sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan maupun perkembangan tanaman. Salah satu unsur yang terdapat dalam air kelapa adalah nitrogen yang berfungsi sebagai komponen penyusun asam amino yang akan membentuk enzim dan hormon. Enzim dan hormon berfungsi sebagai pengatur dalam metabolisme. Menurut Soepardi (1974) dalam Rika, (2015) mengatakan bahwa pertumbuhan yang normal suatu tanaman memerlukan unsur hara. Apabila komponen tersebut dalam keadaan cukup dan seimbang maka proses pembelahan sel akan berlangsung cepat dan pertumbuhan tanaman dapat ditingkatkan.

Kandungan dalam air kelapa, selain mengandung unsur hara juga mengandung auksin, giberelin, dan sitokinin. Menurut Tiwery (2014) kandungan auksin dan sitokinin yang terdapat dalam air kelapa mempunyai peranan penting dalam proses pembelahan sel sehingga membantu pembentukan tunas. Sitokinin akan memacu sel untuk membelah secara cepat, sedangkan auksin akan memacu sel untuk memanjang. Pembelahan sel yang dipacu oleh sitokinin dan pembesaran sel yang dipacu oleh auksin menyebabkan terjadinya pertumbuhan. Sel yang membelah akan mengalami pembentangan yang selanjutnya akan mengalami diferensiasi dan terjadinya spesialisasi.

Hasil penelitian terhadap jumlah tunas tanaman mint yang terbentuk menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda berpengaruh nyata. Hal ini diduga bahwa hormon sitokinin yang terkandung di dalam air kelapa mampu memenuhi kebutuhan bahan setek tanaman mint untuk melakukan pembentukan tunas. Menurut Bey, dkk. (2006) menyatakan bahwa air kelapa mengandung hormon sitokinin 5,8 mg/l, auksin 0,07 mg/l dan gibrelin serta senyawa lain. Siokinin berperan dalam memacu pertumbuhan tunas, pembelahan sel yang diperlukan untuk proses diferensiasi. Pembelahan sel dan morfogenesis merupakan proses yang sangat penting dalam membentuk tunas (Maryati dan Zamroni, 2005).

Panjang tunas tanaman mint yang terbentuk dengan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda mampu menghasilkan panjang tunas rata-rata 31,50 cm pada konsentrasi 12,5% air kelapa muda, namun berbeda tidak nyata terhadap perlakuan lainnya. Hal ini diduga adanya faktor lingkungan yang mempengaruhi perpanjangan tunas tanaman mint, antara lain suhu, intensitas cahaya matahari, serta pengaruh dalam perawatan yaitu penyiraman dan pemupukan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal terdiri dari laju fotosintesis, respirasi, diferensiasi dan pengaruh gen, sedangkan faktor eksternal meliputi cahaya, suhu, air, bahan organik, dan ketersediaan unsur hara. Terpenuhi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan maka proses fotosintesis akan berlangsung dan menghasilkan

fotosintat yang berfungsi untuk proses pertumbuhan tunas dan akar (Gardner, dkk. 1991). Pertumbuhan panjang tunas terkait dengan pembelahan sel dan pemanjangan sel, sebaliknya pembentukan tunas dipengaruhi oleh diferensiasi dari sel meristematik (Yunita, 2011).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman mint, hal ini diduga bahwa kandungan hormon sitokinin yang terkandung dalam air kelapa mampu merangsang pembentukan tunas yang akan membentuk daun tanaman. Jumlah daun yang terbentuk dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda sebanyak 25% merupakan hasil yg terbaik dan berbeda nyata di banding tanpa pemberian air kelapa. Pada perlakuan 37,5% dan 50% menunjukkan hasil yang lebih rendah di banding perlakuan 25%. Hal ini karena apabila konsentrasi auksin terlalu tinggi maka dapat meningkatkan etilen, dan apabila konsentrasi etilen tinggi maka dapat menyebabkan terjadi penguningan daun dan menyebabkan terjadi pengguguran daun. Menurut Khair (2013) mengemukakan bahwa ZPT akan efektif pada konsentrasi tertentu. Jika konsentrasi yang digunakan terlalu tinggi maka akan dapat merusak tanaman, menghambat pertumbuhan dan perkembangan tunas, menyebabkan penguningan dan gugur daun, penghitaman batang dan akhirnya menyebabkan kematian, sedangkan bila konsentrasi yang digunakan di bawah optimum maka ZPT tersebut tidak efektif.

Volume akar tanaman menunjukkan terhadap tingkat keberhasilan setek tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan di laboratorium menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar tanaman mint. Hal ini diduga bahwa kandungan hormon ZPT dari air kelapa muda yang diaplikasikan terhadap bahan setek dapat diserap dengan baik dan cukup untuk kebutuhan tanaman. Sesuai pendapat Sudomo, dkk. (2007) menyatakan bahwa pembentukan akar pada suatu tanaman dipengaruhi oleh kandungan karbohidrat serta keseimbangan hormon auksin dalam bahan tanam.

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda memberikan pengaruh nyata terhadap berat segar tanaman mint. Salah satu faktor yang mempengaruhi berat segar suatu tanaman yaitu proses pembelahan sel yang diikuti oleh pembesaran sel tanaman, semakin baik proses pembelahan sel suatu tanaman maka pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman akan semakin meningkat. Menurut Nana dan Salamah (2014) menyatakan bahwa, auksin merupakan zat tumbuh yang mendorong pemanjangan dan pembesaran sel, sehingga auksin juga berpengaruh terhadap penambahan berat segar tanaman.

Berat segar yang dihasilkan pada setiap tanaman berkaitan erat dengan berat kering tanaman itu sendiri. Semakin tinggi berat segar yang dihasilkan diharapkan semakin tinggi berat kering tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh bahwa berat segar tanaman dan berat kering tanaman terbaik dalam penelitian ini yaitu dengan pemberian konsentrasi air kelapa muda sebanyak 25%. Gardner, dkk. (1991) menyatakan bahwa pertumbuhan adalah pembelahan dan pembesaran sel yang terakumulasi pada berat basah dan berat kering tanaman.

Potensi hasil setek tanaman tanaman mint dengan perlakuan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda dapat dilihat dari produksi jumlah tunas yang terbentuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tunas yang terbentuk

terbaik pada perlakuan pemberian konsentrasi air kelapa muda 25% yaitu sebanyak 44,60 tunas. Pemberian air kelapa muda selain sebagai sumber nutrisi suatu tanaman juga sebagai ZPT yang dapat merangsang pertumbuhan tunas. Menurut Nana dan Salamah (2014), mengatakan bahwa pemberian air kelapa muda berperan penting dalam proses pembentukan dan pertumbuhan pucuk karena di dalam air kelapa terdapat hormon sitokinin yang mampu merangsang pembentukan pucuk dengan baik.

Kesesuaian iklim dan pH merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil setek tanaman mint, kondisi iklim yang dikehendaki tanaman mint yaitu curah hujan 200-400 mm/bulan atau 2000 – 4000 mm/tahun, kisaran kelembaban nisbi optimum 70 – 80% dan kisaran suhu yang optimal 20 - 30⁰C. Kondisi lingkungan hasil pengamatan selama penelitian yaitu data rerata curah hujan yang diperoleh selama penelitian yaitu 264,46 mm/bulan, rerata kelembaban 82,37% dan rerata suhu 28,10⁰C. Menurut Hadipoentyanti, (2010) mengemukakan bahwa pH yang dikehendaki tanaman mint yaitu 6-7, hal ini sesuai dengan pH pada media tanaman penelitian setelah inkubasi yaitu 7,0, dan hasil pengukuran pH tanah setelah panen yaitu 6,5.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan penelitian dari pengaruh pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mint, dapat disimpulkan bahwa :

1. Perlakuan pemberian berbagai konsentrasi air kelapa muda dapat meningkatkan jumlah tunas yang terbentuk, jumlah daun, volume akar, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman.
2. Perlakuan pemberian konsentrasi air kelapa muda sebanyak 25% merupakan konsentrasi terbaik dalam meningkatkan hasil setek tanaman mint.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar. 2008. *Air Kelapa Untuk Pertumbuhan Tanaman*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Ballitro. 1988. *Penelitian Pendahuluan Penanaman Mentha di KP Manoko*. Bogor.
- Bey, Y., W. Syafii dan Sutrisna. 2006. Pengaruh Gibrelin (GA3) dan Air Kelapa terhadap Perkecambahan Angrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* BL.) secara in vitro. *Jurnal biogenesis*. 2 (2): hal. 41-46.
- Buchbauer. G., L. Jirovetz., W. Jager., H. Dietrich., C. Plank., dan E. Karamat. 1991. *Aromatherapy : Evidence for the sedative effect of the essential oil of peppermint after inhalation*. *Zeitschrift fur Naturforschung*. 46c. 1067 – 1072.

- Gardner., F. P., R. B. Pearce., dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Hadipoentyanti, E. 2010. *Proceeding International Conference and Talk Show on Medicinal Plant*. Jakarta 19th, Oktober 2010. Hlm 128-143.
- Khair. M. 2013. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Melati Putih (*Jasminum sambac* L.). *Jurnal Agrium*. 18(2): hal. 130 – 138.
- LPTI. 1987. *Pedoman Bercocok Tanam Mentha*. Bogor.
- Maryati. Y dan Zamroni. 2005. Pengadaan Tunas Krisan Melalui Kultur Jaringan. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 12 (1) : hal. 51-58.
- Nana. S. A., dan Z. Salamah. 2014. Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Penyiraman Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA Kelas XII. *JUPEMASI-PBIO*. 1(1): hal. 82 – 86.
- Prawiranata. W., S. Haran., dan T. Pin. 1988. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Departemen Botani Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Raja. R. R. 2012. *Medicinally Potential Plants of Labiatae (Lamiaceae) family : An overview*. Res J Med Plant: 1-11. Doi: 10.3923/rjmp. 2012.
- Rika. 2015. Pertumbuhan dan Pembungaan Krisan (*Chrysanthemum indicum* L.) pada Berbagai Konsentrasi Air Kelapa dan Vitamin B1. *Skripsi*, Universitas Hasanudddin. Makasar.
- Sudomo. S., Pudjiono dan M. Na'iem. 2007. Pengaruh Mata Tunas terhadap Kemampuan Hidup dan Pertumbuhan Stek Empat Jenis Hibrid Murbei. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*. 1(1): Hal. 1-11.
- Suhardiman. B. 1991. *Bertanam Kelapa Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta.
- Tiwery, R. R. 2014. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Biopendix*. 1 (1): Hal. 83 – 91.
- Yunita. R. 2011. Pengaruh Pemberian Urine Sapi, Air Kelapa, Dan Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Markisa (*Passiflora edulis* Var. Flavicarpa). *Skripsi*. Universitas Andalas. Padang.