

# 92% Unique

Total 12000 chars, 1652 words, 55 unique sentence(s).

**[Custom Writing Services](#)** - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours!  
Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

**[STORE YOUR DOCUMENTS IN THE CLOUD](#)** - 1GB of private storage for free on our new file hosting!

Results	Query	Domains (original links)
460,000 results	<a href="#">Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta</a>	<a href="#">id.wikipedia.org</a> <a href="#">linkipse.blogspot.com</a> <a href="#">jogjaprov.go.id</a> <a href="#">pemerintah.net</a> <a href="#">wasito.info</a> <a href="#">yogyakarta.bpk.go.id</a> <a href="#">petbahasa.kemdikbud.go.id</a> <a href="#">id.m.wikipedia.org</a> <a href="#">id.wikipedia.org</a> <a href="#">semuatentangprovinsi.blogspot.com</a>
2 results	<a href="#">Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Completely Randomized Design) dengan dua faktor</a>	<a href="#">jurnal.una.ac.id</a> <a href="#">jurnal.una.ac.id</a>
Unique	<a href="#">Data dianalisis dengan sidik ragam (analysis of variance)</a>	-
Unique	<a href="#">Tanaman tebu adalah tanaman yang ditanam untuk bahan baku gula</a>	-
Unique	<a href="#">Air kelapa biasa digunakan untuk mendorong pertumbuhan pada setek hasil kultur jaringan</a>	-
Unique	<a href="#">Untuk menjaga ketersediaan unsur hara dalam tanah dilakukan pemupukan</a>	-
Unique	<a href="#">METODE PENELITIAN Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Maguwoharjo, Yogyakarta</a>	-
Unique	<a href="#">Penelitian dilakukan mulai bulan November 2016 sampai dengan bulan Februari 2017</a>	-
Unique	<a href="#">Hasil analisis Duncan's Multiple Range Test (DMRT) disajikan dalam Tabel 1</a>	-
Unique	<a href="#">(-) tidak ada interaksi antar perlakuan</a>	-
Unique	<a href="#">Saat muncul daun tercepat pada perlakuan perendaman dengan konsentrasi 450 ml/L</a>	-
Unique	<a href="#">Berat segar batang pada perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air kelapa</a>	-

Unique	<a href="#">(+)</a> ada interaksi antar perlakuan	-
Unique	<a href="#">Manfaat lainnya yaitu dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman, memacu pertumbuhan tanaman</a>	-
Unique	<a href="#">Manfaat Air Kelapa bagi Pertumbuhan Tanaman</a>	-
Unique	<a href="#">Universitas Negri Malang (UM PRESS)</a>	-
Unique	<a href="#">Universitas Bojonegoro ABSTRAK Penelitian bertujuan untuk mendapatkan perendaman air kelapa dan jenis pupuk yang memberikan</a>	-
Unique	<a href="#">Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai Februari 2018 di Kebun Pendidikan dan</a>	-
Unique	<a href="#">Faktor pertama adalah perendaman air kelapa yaitu kontrol (tanpa perendaman air kelapa), perendaman dengan</a>	-
Unique	<a href="#">6g + SP36 4g + KCL 4g), pupuk NPK 9 g, dan pupuk formula 150</a>	-
Unique	<a href="#">Apabila ada beda nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda (Duncan's Multiple Range Test)</a>	-
Unique	<a href="#">kosentrasi 150 ml/L dengan pemberian pupuk standart dan perendaman dengan kosentrasi 450 ml/L dengan pemberian</a>	-
Unique	<a href="#">kombinasi ini memberikan hasil berat segar batang tinggi yaitu 30,33g, 328,33 g , dan 327,17</a>	-
Unique	<a href="#">(Saccharum officinarum L) merupakan salah satu komoditas yang penting dalam pembangunan sub-sektor perkebunan antara lain</a>	-
Unique	<a href="#">Gula adalah salah satu komoditas perkebunan yang telah ditetapkan Indonesia sebagai komoditas khusus (special</a>	-
Unique	<a href="#">Gula juga memiliki posisi penting dalam tata gizi masyarakat Indonesia karena merupakan sumber kalori</a>	-
Unique	<a href="#">Perbanyak tanaman dengan sistem kultur jaringan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman</a>	-
Unique	<a href="#">Perbanyak tanaman sistem kultur jaringan (secara vegetatif) yaitu membudidayaan suatu jaringan tanaman menjadi planlet</a>	-
1 results	<a href="#">yang sehat dan seragam dalam jumlah banyak, bibit bebas patogen, tidak tergantung musim, tidak memerlukan</a>	jurnal.una.ac.id
Unique	<a href="#">sitokin, auksin dan giberelat yang berfungsi sebagai penstimulir dalam proliferasi UNA Press BERNAS Agricultural Research</a>	-
Unique	<a href="#">Oleh karena itu air kelapa mempunyai kemampuan besar untuk mendorong pembelahan sel dan proses</a>	-
Unique	<a href="#">Sitokin mempunyai kemampuan mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas</a>	-

Unique	<a href="#">Namun demikian, peranan sitokinin dalam pembelahan sel tergantung pada adanya fitohormon lain terutama auksin</a>	-
Unique	<a href="#">juga dengan kadar air yang kurang akan mempengaruhi proses pertumbuhan yang kurang baik, tanaman menjadi</a>	-
Unique	<a href="#">Oleh karena itu perlu kadar air yang cukup, tidak terlalu berlebihan dan tidak terlalu</a>	-
Unique	<a href="#">Hal itu bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberi unsur hara dalam</a>	-
Unique	<a href="#">Pemupukan dengan jenis dan dosis yang tepat bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan akar, batang dan</a>	-
Unique	<a href="#">Unsur nitrogen, fosfor dan kalium yang terdapat pada pupuk NPK merupakan unsur hara essensial</a>	-
Unique	<a href="#">Namun ketersediaanya di dalam tanah pada umumnya rendah akibat adanya pelindihan, pengapan maupun fiksasi</a>	-
Unique	<a href="#">penelitian tentang efektivitas air kelapa sebagai ZPT dan pupuk anorganik dalam merangsang pertumbuhan bibit tebu</a>	-
Unique	<a href="#">lengkap (completely randomized design) yang terdiri atas dua faktor yaitu jenis pupuk (P) dan konsentrasi</a>	-
Unique	<a href="#">Standar (Urea, SP36 dan KCl) : 6 g urea + 4 g SP36 +</a>	-
Unique	<a href="#">bahwa tidak ada interaksi nyata antara berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air kelapa terhadap</a>	-
Unique	<a href="#">Saat muncul daun membuka pertama pada perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air</a>	-
Unique	<a href="#">dan baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada</a>	-
Unique	<a href="#">Tabel1 menunjukkan bahwa saat muncul daun berbeda tidak nyata pada perlakuan berbagai jenis pupuk, tetapi</a>	-
1 results	<a href="#">Hal ini diduga karena adanya kandungan unsur hara dan hormon-hormon di dalam air kelapa</a>	jurnal.una.ac.id
Unique	<a href="#">serta zat tumbuh auksin, sitokinin dan giberelin yang berfungsi sebagai penstimulir proliferasi jaringan, memperlancar metabolism</a>	-
Unique	<a href="#">Menurut Morel (1974), air kelapa merupakan endosperm dalam bentuk cair yang mengandung unsur hara</a>	-
Unique	<a href="#">Air kelapa juga mengandung zeatin yang termasuk ke dalam golongan sitokinin yang bermanfaat untuk</a>	-
Unique	<a href="#">diikuti huruf sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT</a>	-
1 results	<a href="#">bahwa antara perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan konsentrasi perendaman air kelapa menunjukkan adanya interaksi</a>	jurnal.una.ac.id
Unique	<a href="#">yaitu pada perlakuan pupuk standart dengan perendaman air kelapa 150 ml/L sebesar 327,17 g dan</a>	-
Unique	<a href="#">Menurut Manurung (2011) air kelapa merupakan salah satu bahan organik yang kaya akan unsur</a>	-

Unique	<a href="#">Air kelapa mengandung zeatin yang termasuk ke dalam golongan sitokinin yang bermanfaat untuk memacu</a>	-
Unique	<a href="#">Wattimena (1988) bahwa auksin dan giberelin yang terdapat di dalam air kelapa dapat bekerjasama</a>	-
Unique	<a href="#">- 0,7 ppm Mn - 0,01 ppm Mo, membantu perkembangan mikroorganisme tanah yang bermanfaat bagi</a>	-
Unique	<a href="#">pupuk formula dosis 150 ml/L, perendaman air kelapa 150 ml/L dengan pemberian pupuk standar dan</a>	-
Unique	<a href="#">Perendaman air kelapa yang baik untuk pertumbuhan tanaman tebu G3 hasil kultur jaringan adalah</a>	-
Unique	<a href="#">Jenis pupuk yang baik untuk pertumbuhan tanaman tebu G3 asal kultur jaringan adalah pupuk</a>	-

Top plagiarizing domains: **jurnal.una.ac.id** (5 matches); **id.wikipedia.org** (2 matches); **id.m.wikipedia.org** (1 matches); **semuatentangprovinsi.blogspot.com** (1 matches); **petabahasa.kemdikbud.go.id** (1 matches); **wasito.info** (1 matches); **linklpse.blogspot.com** (1 matches); **jogjaprov.go.id** (1 matches); **pemerintah.net** (1 matches); **yogyakarta.bpk.go.id** (1 matches);

Faculty of Agriculture University of Asahan, ISSN 0216-7689 54 EFEKTIVITAS AIR KELAPA MUDA SEBAGAI ZPT DAN PUPUKANORGANIK DALAM MERANGSANG PERTUMBUHAN BIBIT STEK TEBU G3 KULTUR JARINGAN Badiyatud Durroh Fakultas Pertanian, Universitas Bojonegoro ABSTRAK Penelitian bertujuan untuk mendapatkan perendaman air kelapa dan jenis pupuk yang memberikan pertumbuhan terbaik tanaman tebu G3 asal kultur jaringan. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2017 sampai Februari 2018 di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP2) Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Completely Randomized Design) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah perendaman air kelapa yaitu kontrol (tanpa perendaman air kelapa), perendaman dengan konsentrasi 150 ml/L, perendaman dengan konsentrasi 300 ml/L, dan perendaman dengan konsentrasi 450 ml/L. Faktor kedua adalah berbagai jenis pupuk yaitu tanpa pupuk, pupuk standart (pupuk urea 6g + SP36 4g + KCL 4g), pupuk NPK 9 g, dan pupuk formula 150 ml/L. Data dianalisis dengan sidik ragam (analysis of variance). Apabila ada beda nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda (Duncan's Multiple Range Test) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh perendaman air kelapa dan pemberian berbagai macam pupuk yang memberikan hasil baik adalah pada perendaman konsentrasi 150 ml/L dengan pemberian pupuk formula 150 ml/L, perendaman konsentrasi 150 ml/L dengan pemberian pupuk standart dan perendaman dengan konsentrasi 450 ml/L dengan pemberian pupuk formula.kombinasi ini memberikan hasil berat segar batang tinggi yaitu 30,33g, 328,33 g , dan 327,17 g. Kata Kunci: air kelapa muda, ZPT, stek tebu G3, kultur jaringan PENDAHULUAN Tanaman tebu (*Saccharum officinarum L*) merupakan salah satu komoditas yang penting dalam pembangunan sub-sektor perkebunan antara lain untuk memenuhi kebutuhan domestik maupun sebagai bahan ekspor penghasil devisa negara. Tanaman tebu adalah tanaman yang ditanam untuk bahan baku gula. Gula adalah salah satu komoditas perkebunan yang telah ditetapkan Indonesia sebagai komoditas khusus (special products) dalam forum perundungan Organisasi Perdagangan Dunia. Gula juga memiliki posisi penting dalam tata gizi masyarakat Indonesia karena merupakan sumber kalori yang efektif dan memberikan rasa manis yang diperlukan manusia (Putra, 2010). Perbanyak tanaman dengan sistem kultur jaringan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu. Perbanyak tanaman sistem kultur jaringan (secara vegetatif) yaitu membudidayakan suatu jaringan tanaman menjadi planlet yang mempunyai sifat seperti induknya.

Teknik kultur jaringan telah mempunyai keunggulan dibandingkan dengan teknik konvensional antara lain menghasilkan bibit yang sehat dan seragam dalam jumlah banyak, bibit bebas patogen, tidak tergantung musim, tidak memerlukan daerah pembibitan yang luas serta bagian tanaman yang dijadikan inokulum berukuran sangat kecil (Gunawan, 1988). Air kelapa biasa digunakan untuk mendorong pertumbuhan pada setek hasil kultur jaringan. Air kelapa mengandung zat atau bahan antara lain: vitamin, asam amino, asam nukleat fosfor, sitokin, auksin dan giberelat yang berfungsi sebagai penstimulir dalam proliferasi UNA Press BERNAS Agricultural Research Journal - Volume 15 No 1, 2019 55 jaringan, memperlancar metabolism dan respirasi. Oleh karena itu air kelapa mempunyai kemampuan besar untuk mendorong pembelahan sel dan proses diferensiasi (Anggraeni, 1994) Air kelapa mengandung zeatin yang diketahui termasuk dalam kelompok sitokin. Sitokin mempunyai kemampuan mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar. Namun demikian, peranan sitokin dalam pembelahan sel tergantung pada adanya fitohormon lain terutama auksin (Staden, 1974). Budidaya tanaman tebu memiliki karakter penanaman khusus yang berbeda dengan jenis tanaman lain, misalnya jika kadar air berlebihan maka pertumbuhan bibit tebu akan mengalami gangguan terhadap sistem pertumbuhan, begitu juga dengan kadar air yang kurang akan mempengaruhi proses pertumbuhan yang kurang baik, tanaman menjadi tidak berkembang dan cenderung kerelil. Oleh karena itu perlu kadar air yang cukup, tidak terlalu berlebihan dan tidak terlalu kurang, yang akan mempengaruhi kualitas tanaman tebu sehingga akan berpengaruh pada output atau hasil panen. Untuk menjaga ketersediaan unsur hara dalam tanah dilakukan pemupukan. Hal itu bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberi unsur hara dalam tanah yang dapat menyumbang bahan makanan bagi tanaman (Suriatha, 1998). Pemupukan dengan jenis dan dosis yang tepat bertujuan untuk mempersept pertumbuhan akar, batang dan daun sekaligus untuk memacu pertumbuhan tanaman tebu. Unsur nitrogen, fosfor dan kalium yang terdapat pada pupuk NPK merupakan unsur hara essensial yang sangat dibutukan tanaman dalam jumlah banyak. Namun ketersediaanya di dalam tanah pada umumnya rendah akibat adanya pelindihan, pengujuran maupun fiksasi oleh unsur-unsur lain yang membentuk senyawa tidak larut.

Berdasarkan uraian di atas, agar pertumbuhan mata bagal tanaman G3 hasil kultur jaringan dapat tumbuh secara maksimal serta adanya potensi air kelapa dan pemberian pupuk anorganik, maka perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas air kelapa sebagai ZPT dan pupuk anorgani dalam merangsang pertumbuhan bibit tebu G3 Hasil Kultur Jaringan. METODE PENELITIAN Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Maguwoharjo, Yogyakarta. Penelitian dilakukan mulai bulan November 2016 sampai dengan bulan Februari 2017. Rancangan Percobaan Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan rancangan faktorial yang diatur dalam rancangan acak lengkap (completely randomized design) yang terdiri atas dua faktor yaitu jenis pupuk (P) dan konsentrasi perendaman air kelapa (K ), sebagai berikut: 1. Faktor yang pertama yaitu jenis pupuk, terdiri dari: P0: Kontrol : Tanpa pupuk P1: Standar (Urea, SP36 dan KCl) : 6 g urea + 4 g SP36 + 4 g KCl P2: NPK (Phonska) : 9 g P3: Formula : 150 ml/L 2. Faktor yang kedua yaitu konsentrasi perendaman air kelapa, terdiri dari: K0 : tanpa perendaman air kelapa K1 : perendaman dengan air kelapa 150 ml/L K2 : perendaman dengan air kelapa 300 ml/L K3 : perendaman dengan air kelapa 450 ml/L Faculty of Agriculture University of Asahan, ISSN 0216-7689 56 HASIL DAN PEMBAHASAN Saat Daun Membuka Pertama Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata antara berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air kelapa terhadap

munculnya daun membuka pertama. Hasil analisis Duncan's Multiple Range Test (DMRT) disajikan dalamTabel1. Tabel 1. Saat muncul daun membuka pertama pada perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air kelapa. Jenispupuk Perendaman air kelapa ( ml/L) Rerata Kontrol 150 300 450 Kontrol 9,42 8,55 8,00 8,00 8,49 p Pupuk Standart 10,67 8,11 8,66 8,00 8,86 p Pupuk NPK 9,00 8,44 8,44 8,55 8,61 p Pupuk Formula 8,11 8,66 9,31 8,44 8,63 p Rerata 9,30a 8,44 b 8,60 bc 8,25 bcd (-) Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%. (-) tidak ada interaksi antar perlakuan. Tabel1 menunjukkan bahwasanya muncul daun berbeda tidak nyata pada perlakuan berbagai jenis pupuk, tetapi menunjukkan berbeda nyata pada perlakuan perendaman air kelapa. Saat muncul daun tercepat pada perlakuan perendaman dengan konsentrasi 450 ml/L. Hal ini diduga karena adanya kandungan unsure hara dan hormon-hormon di dalam air kelapa yang berperan dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan jaringan, sehingga sel mengalami differensiasi. Widiastoety(1997) menyatakan bahwa air kelapa mengandung zat atau bahan-bahan seperti karbohidrat, vitamin, mineral, protein serta zat tumbuh auksin, sitokin dan giberelin yang berfungsi sebagai penstimulir proliferasi jaringan, memperlancar metabolism dan respirasi. Menurut Morel (1974), air kelapa merupakan endosperm dalam bentuk cair yang mengandung unsure hara dan zat pengatur tumbuh sehingga dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan. Air kelapa juga mengandung zeatin yang termasuk ke dalam golongan sitokin yang bermanfaat untuk memacu terjadinya organogenesis yang dapat mempercepat pertumbuhan daun (Sugar dan Raharjo, 2009). Tabel 2. Berat segar batang pada perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan perendaman air kelapa. Jenispupuk Perendaman air kelapa ( ml/L) Rerata Kontrol 150 300 450 g Kontrol 219,33d 248,33cd 250,67cd 254,17cd 243,13 PupukStandart 230,83cd 327,17ab 276,33bcd 263,50cd 274,46 Pupuk NPK 245,67cd 273,17bcd 265,33cd 262,33cd 261,63 Pupuk Formula 255,00cd 360,33a 280,33bc 328,33ab 306,00 Rerata 237,71 302,25 268,17 277,08 Keterangan: Angka yang diikuti huruf sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada jenjang 5%. (+) ada interaksi antar perlakuan. BERNAS Agricultural Research Journal - Volume 15 No 1, 2019 57

Hasil penelitian menunjukkan bahwa antara perlakuan berbagai jenis pupuk anorganik dan konsentrasi perendaman air kelapa menunjukkan adanya interaksi pada parameter berat segar batang tanaman tebu G3 hasil kultur jaringan (Tabel 2). Berat segar batang tertinggi dihasilkan oleh pupuk formula dengan konsentrasi perendaman air kelapa 150ml/L sebesar 360,33 g , tetapi pada perlakuan lain juga terdapat rerata yang berbeda tidak nyata yaitu pada perlakuan pupuk standart dengan perendaman air kelapa 150 ml/L sebesar 327,17 g dan pada perlakuan pupuk formula dengan perendaman air kelapa 450 ml/L. Menurut Manurung (2011) air kelapa merupakan salah satu bahan organik yang kaya akan unsure hara dan zat pengatur tumbuh. Air kelapa mengandung zeatin yang termasuk ke dalam golongan sitokin yang bermanfaat untuk memacu terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu. Wattimena (1988) bahwa auksin dan giberelin yang terdapat di dalam air kelapa dapat bekerjasama dengan baik dalam proses pemanjangan batang sehingga bobot basah tanaman bertambah. Pada pemberian pupuk formula dapat memberikan manfaat yaitu memperbaiki tanah yang keras menjadi gembur, memberikan jenis unsur makro dan unsur mikro yang lengkap bagi tanaman yaitu 1,1% N - 0,9% P - 3,0% K - 3,8% Ca - 0,8% Mg - 1,0% S - 1,4 ppm Fe - 0,3 ppm B - 0,25 ppm Zn - 0,7 ppm Cu - 0,7 ppm Mn - 0,01 ppm Mo, membantu perkembangan mikroorganisme tanah yang bermanfaat bagi tanaman. Manfaat lainnya yaitu dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman, memacu pertumbuhan tanaman. KESIMPULAN Perlakuan jenis pupuk dengan perendaman air kelapa menunjukkan interaksi berbeda nyata adalah pada parameter berat segar batang, yang baik adalah konsentrasi perendaman air kelapa 150 ml/L dengan pemberian pupuk formula dosis 150 ml/L, perendaman air kelapa 150 ml/L dengan pemberian pupuk standart dan perendaman air kelapa 450 ml/L dengan pemberian pupuk formula dosis 150 ml/L. Perendaman air kelapa yang baik untuk pertumbuhan tanaman tebu G3 asal kultur jaringan adalah pupuk formula dengan dosis 150 ml/L. DAFTAR PUSTAKA Anggraeni, S. 1994. Manfaat Air Kelapa bagi Pertumbuhan Tanaman. CV Yasaguna, Bogor. Dwidjoseputro, D. 1994. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT Gramedia Pustaka. Jakarta Putra. 2010. Teknologi Budidaya Tebu. Universitas Negeri Malang (UM PRESS). Malang. Yusnianda. 2006. Zat

Pengatur Tumbuh. Kanisius. Bandung.