

DAFTAR PUSTAKA

- Agriani, S.M. 2010. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Ubi Jalar Dan Emulsi Ikan Terhadap Pertumbuhan PLB anggrek Persilangan *Phalaenopsis pinlong cinderella x Vanda tricolor* Pada Media *Knudson C*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Ali, G., F. Hadi, Z. Ali, M. Tariq, and M. A. Khan. 2007. *Callus Induction And In Vitro Complete Plant Regeneration Of Different Cultivars Of Tobacco (Nicotiana tabacum L.) On Media Of Different Hormonal Concentration. Biotechnology.* 6(4) .
- Andiani, Yuli. 2013. Budidaya Bunga Krisan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Badan Litbang Pertanian. 2011. Varietas Unggul Krisan Siap Meretas Pasar Florikultura.
- Basri. 2008. Multiplikasi Empat Varietas Krisan Melalui Teknik Kultur Jaringan. *J. Agroland.* 15 (4): 271-277. 359
- Bayyinatul, M., R. Susilowati, dan A. Kusumastuti. 2012. Pemanfaatan Tepung Hasil Fermentasi Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) sebagai Campuran Pakan Ikan untuk Meningkatkan Berat Badan dan Daya Cerna Protein Ikan Nila Merah (*Oreochromis sp*). Skripsi. Universitas Islam Negeri. Malang.
- Budhie, D.D.S. 2010. Aplikasi Urin Kambing Peranakan Etawa Dan Nasa Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Pemacu Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakan Legum Indigofera sp. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Chawla, H. S. 2002. *Introduction to Plant Biotechnology. Science Publishers Inc. New Hemsphire.* 23-26.
- Damayanti. 2006. *Pembentukan Beberapa Hibrida Anggrek serta Pengaruh Beberapa Media Perkecambahan dan Media Perbanyakan Cepat secara in Vitro pada Beberapa Anggrek Hibrida.* Laporan Progam Hibah Penelitian Progam Hibah Kompetensi (PHK) A3. Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Dirjen Hortikultura. 2010. Standar Operasional Prosedur Budidaya Krisan Potong. Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Driyani, L.W. 2015. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Sintetik Auksin, Sitokinin, Dan Giberalin Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi.

Pakchoy (*Brassica chinensis*). Skripsi. MIPA Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. Yogyakarta

- E. E. Benson. 2000 *In Vitro Plant Recalcitrance, An Introduction, In Vitro Cell. Dev. Biol. Plant.* 36: 141-148.
- Evans, D.E., Coleman, J.O.D., and Kearns, A. 2003. *Plant Cell Culture. BIOS Scientific Publishers.* London. Pp: 1- 26.
- Evie, R., Marfirani, M., Yuni, S. R., dan. 2015. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Filtrat Umbi Bawang Merah dan Rootone F terhadap Pertumbuhan Stek Melati “Rato Ebu. *Lentera Bio* 3 (1).
- Fauzy, E., Mansyur dan A. Husni. 2016. Pengaruh Media *Murashige dan Skoog* (MS) dan Vitamin Terhadap Tekstur, Warna dan Berat Kalus Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) CV. Hawaii Pasca Radiasi Sinar *Gamma Pada Dosis Ld50 (In Vitro)*. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Garvita, R., V dan Elizabeth, H. 2011 . Pengaruh Penambahan Berbagai Kadar Pisang dan Ubi Jalar Pada Pertumbuhan Kultur Tiga Jenis *Phalaenopsis*. *Buletin Kebun Raya.* 14 (2).
- Gusta A.R., D. Hapsoro, N. Sa’diyah dan Yusnita. 2011. Pengaruh Media Dasar Dan Benziladenin (BA) Terhadap Pembesaran *Seedling* Anggrek *Dendrobium In Vitro*. *Jurnal Agrotropika* 16(2): 76-79.
- Hartal. Indah, B., dan Misnawati. 2010. Efektifitas *Thricoderma* sp. dan *Gliocladium* sp. dalam Pengendalian Layu Fusarium Pada Tanaman Krisan, *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol. 12, No. 1, Pp. 7-12.
- Hendaryono. 2000. Pembibitan Anggrek dalam Botol. Yogyakarta: Kanisius.
- Indah, B., Hartal dan Misnawati. 2010. Efektifitas *Thricoderma* sp. dan *Gliocladium* sp. dalam pengendalian layu fusarium pada tanaman krisan, *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol.
- Indah,A., Sukarsa dan S. Samiyarsih. 2016. Analisis Fenetik Kultivar Krisan (*Chyrasanthemum morifolium Ramat.*). *Biosfer* Vol. 33. Purwokerto
- Irwanto. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Kailan (*Brassica Oleraceae Var. Acephala*) Terhadap Pemberian Bokashi Eceng Gondok Dan Berbagai Jenis Urin Ternak. *Agricultural Research Journal* –14(1).
- Kong, Q., Yuan, S. Y, Vegvari, Gy. 2007. *Micropopagation of an Orchid Dendrobium strongylathum Rchb.f. International Journal of Horticultural Science.* 13 (1): 61-64.

- Kristianti. 2016. Pertumbuhan Stek Krisan (*Chrysanthemum Morifolium* (L.) Ramat) Pada Berbagai Media Kultur *In Vitro*. *Biosfera* 33(2)
- Kristina N.N. & F.S. Syahid. 2008. Multiplikasi Tunas, Aklimatisasi dan Analisis Mutu Simplisia Daun Encok (*Plumbago zeylanica* L.) Asal Kultur *In Vitro* Periode Panjang. *Bul. Littro*, 212(2): 117 – 128.
- Kristina, N. N. 2009. Analisis Fitokimia dan Penampilan Polapita Protein Tanaman Pegagan
- Kumalaningsih. 2006. UbiJalar. www.simonbwJanarko.files.wordpress.com. diakses pada: 3 Desember 2019
- Lin, L.Z. and Harnly, J.M. 2010. *Identification Of The Phenolic Components Of Chrysanthemum Flower (Chrysanthemum morifolium Ramat)*, *Food Chemistry*, Vol. 120, pp. 319–326.
- Luri, S. 2009. Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Kultur Jaringan. [www.belaJarkultur Jaringan.com](http://www.belaJarkulturJaringan.com). diakses pada: 3 Desember 2019
- Maera, Z. 2015. Respon Pertumbuhan Planlet Anggrek Phalaenopsis Hibrida Terhadap Pemberian Dua Jenis Pupuk Daun dan Benziladenin Selama Aklimatisasi. *Enviagro: Jurnal Pertanian dan Lingkungan*, 7(2).
- Mani, T., & K. Senthil. 2011. *Multiplication of Chrysanthemum Through Somatic Embryogenesis*. *Asian Journal Pharma Technology* 1 (1) :13-16.
- Marfirani, M. 2014. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Filtrat Umbi Bawang Merah dan Rootone-F Terhadap Pertumbuhan Stek Melati “Rato Ebu”. *Lentera Bio* 3 (1) : 73– 76.
- Masita. 2007. *The Effectiveness Of Gibberellic Acid (GA3) Supplementation In Stimulating The Efficiency Conversion Ingested (Eci) and The Efficiency Conversion Digested (Ecd) and Growth of The Silkworm (Bombyx mori L.)*. *Biologi Sumatera*. 2(2):33 – 36.
- Matatula A.J. 2003. Substitution of MS Medium with Coconut Nater and Gandasil-D on *Chrysanthemum* Tissue Culture. *Eugenia*. 9 (4) : 203-211.
- Mohapatra P.P. and V.K. Batra. 2017. *Tissue Culture of Potato (Solanum tuberosum L.): A Review*. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci. Morifolium Ramat on rats. International Journal Medical* 6(4): 489-495.

- Muhit, A. 2007. Teknik Produksi Tahap Awal Benih Vegetatif Krisan (*Chrysanthemum morifolium* R.). *Buletin Teknik Pertanian*, 12 (1), pp. 14-18.
- Mustakim, B., F. Wahidah, & A. Al-Fauzy. 2015. Pengaruh Penambahan Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Stek Mikro Tanaman Krisan (*Chrysanthemum indicum*) secara *in vitro*. *Prosiding Seminar Nasional Mikrobiologi Kesehatan dan Lingkungan*.
- National Chrysanthemum Society. 2003. Chrysanthemum classes. www.mums.org. Diakses: 15 Januari 2020
- National Chrysanthemum Society. 2012. Chrysanthemum classes. www.mums.org. Diakses: 15 Januari 2020
- Ning. 2013. Kultur In Vitro Dan Konvensional Anggrek. (Online) tersedia: [http://neechatree16.com/index.php/2015/10/17/kult\(09 Mei 2016\)](http://neechatree16.com/index.php/2015/10/17/kult(09%20Mei%202016)).
- Nugroho, G. 2013. Pengaruh Merk Dan Konsentrasi Pupuk Serta Konsentrasi Sukrosa Pada Medium Cair Terhadap Induksi Kentang *Varietas* Margahayu. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. 101 hlm.
- Nurchayani, E., B. Hadisutrisno, I. Sumardi, dan E. Suharyanto. 2014. Identifikasi Galur Planlet Vanili (*Vanilla Planifolia* Andrews) Resisten Terhadap Infeksi *Fusarium Oxysporum* F. Sp. *Vanillae* Hasil Seleksi In Vitro Dengan Asam Fusarat. *Prosiding Seminar Nasional: "Pengendalian Penyakit Pada Tanaman Pertanian Ramah Lingkungan"*. Perhimpunan Fitopatologi Indonesia Komda Joglosemar-Fakultas Pertanian UGM. ISBN 978- 60271784-0-3./2014. pp 272- 279.
- Nurdika, S. 2017. Efektifitas Penambahan Media Organik Ekstrak Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L) Pada Pertumbuhan Subkultur Anggrek *Cattleya* Sp. Jember: *Jurnal Florea* 4(1).
- Paqalla. D. Bunga. A.I. Layunra, Baharudin dan A. Maniaswati. 2015. Respon pertumbuhan propagul pisang ambon hijau (*Musa paradisiaca* Colla) pada beberapa konsentrasi ekstrak jagung muda secara *in vitro*. Jurusan Biologi, FMIPA. Yogyakarta.
- Permatasari, 2016. Pengaruh Pemberian Hormon Giberelin Terhadap Pertumbuhan Buah Secara Partenokarpi pada Tanaman Tomat Varietas Tombatu F1. *LenteraBio Vol. 5 No.1: 25-31*.

- Purnobasuki, H., Dewi, A.S., dan Wahyuni, D.K. 2014. Variasi Morfologi Bunga pada Beberapa Varietas *Chrysanthemum morifolium* Ramat. *Natural B*, vol 2, No.3.
- Reay, P.F. 1972. *The Accumulation Of Arsenic From Arsenic-Rich Natural Waters By Aquatic Weeds. J.Appl.Ecol.*, 9(2):557–65
- Rhin. 2019. *Laboratorium Bioteknologi Kultur Jaringan*. Bandung
- Riemer, D.N. and S.J. Toth, 1971. *Nitrification Of Aquatic Weed Tissues In Soil. Hyacinth Control J.*, 9(1):34–6
- Rohmadi, Nur. 2010. Pembuatan Bioetanol dari Ubi Jalar Putih (*Ipomea batatas* L.). Surakarta
- Rukmana, H.R. dan Mulyana, A.E. 1997. “Krisan”. Yogyakarta: Kanisius.
- Safitri. R. R. E, Wulandari, R.S, Darwati, H, 2013. Penambahan Ragi Terhadap Multiplikasi Subkultur Tunas Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) Secara *In Vitro*. *Jurnal Hutan Lestari* 1, (3)
- Sandra, E. 2013. Cara Mudah Memahami dan Menguasai Kultur Jaringan. Bogor: IPB Press.
- Santoso, U dan F. Nursandi. 2003. *Kultur Jaringan Tanaman*. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Setiawati. 2018. Perbanyak In Vitro Tanaman Kentang (*Solanum Tuberosum* [L.] Cv. Granola) Dengan Penambahan Meta-Topolin Pada Media Modifikasi Ms (Murashige & Skoog). *Jurnal Metamorfosa* V (1): 44-50
- Shinta, B. 2014. Efektivitas Substitusi *Sitokinin* Dengan Air Kelapa Pada Medium Multiplikasi Tunas Krisan (*Chrysanthemum Indicum* L.) Secara *In Vitro*. Semarang
- Shinta, *et al.*, 2017. Efektifitas Penambahan Media Organik Ekstrak Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L) Pada Pertumbuhan Subkultur Anggrek *Cattleya* Sp. *Jurnal Florea Volume 4 No. 1*.
- Sihombing, D., E. Silvia Yusuf, dan W Handayati. 2009. Studi Pendahuluan Kemangkusan Formulasi *Beauveria bassiana* dan *Metarhizium anisopliae* terhadap Hama Kutudaun *Alpinia* (*Pentalonia nigronervosa* Coq). Dalam Subagio, H., M. C Mahfudz, Suhardjo, Q. D. Ernawanto, Kuntoro. B. Andri, S. Purnomo (Eds.). *Prosiding Seminar Nasional: Inovasi untuk Petani dan Peningkatan Daya Saing Produk Pertanian*. Hlm. 224-230.

- Silviasari, A., D. 2010. *Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Ubi Jalar Dan Emulsi Ikan Terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek Dendrobium Alice Noda X Dendrobium Tomie Dan Phalaenopsis Pinlong Cinderella X Vanda Tricolor Pada Medium Vacin Dan Went*. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sitohang. 2006. Multiplikasi Propagula Pisang Barangan *Musa Paradisiaca* L. Dari Berbagai Jumlah Tunas, Dalam Media MS Yang Diberi BAP Pada Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*.
- Sjahril, R. 2011. Pemiakan In vitro. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Hasanudin. Makassar.
- Soedarjo M, H. Shintiavira, Y. Supriyadi dan Y. Nasihin. 2012. Peluang Bisnis Inovasi Krisan Badan Litbang Pertanian. Jakarta Selatan: Agro Inovasi.
- Soetopo, L., Istianingrum, P., Damanhuri. 2013. Pengaruh Generasi Benih Terhadap Pertumbuhan Dan Pembungaan Krisan (*Chrysanthemum*) Varietas Rhino. *Jurnal Produksi Tanaman* 1 (3) : 1-8
- Syahid, S.F., dan N. Bermawie. 2000. Pengaruh Pengenceran Media Dasar Terhadap Pertumbuhan Kultur Jahe Dalam Penyimpanan Secara *In Vitro*. *Journal Littri*. 4(5): 115-118.
- Sylvia, I. 2009. Pengaruh IBA Dan NAA Terhadap Stek Aglonema Var. Donna Carmen Dengan Perendaman. Skripsi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Taufik, Dikdik. (2014). Unsur Hara Makro dan Mikro yang dibutuhkan oleh Tanaman. (Online) tersedia : [https:// organichcs.com/2014/05/03/unsur-makro-d](https://organichcs.com/2014/05/03/unsur-makro-d) diakses pada: 07 juli 2020.
- Teixeirada, S.J.A. 2003. *Chrysanthemum*: Advance In Tissue Culture, Cryopreservation, Postharvest Technology, Genetics And Transgenic Biotechnology. *Journal Biotechnology Advances*. Vol. 21, pp. 715-766.
- Umami, N. 2012. *Efficient Nursery Production and Multiple Shoot Clumps Formation from Shoot Tiller Derived Shoot Apices of Dwarf Napier Grass (Pennisetum purpureum Schumach)*. *JWARAS* 55 (2) : 121-127.
- Untari, R dan D. Puspitaningtyas. 2006. Pengaruh Bahan Organik dan NAA terhadap Pertumbuhan Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata Lindl.*) dalam Kultur *in Vitro*. *J. Biodiversitas*. 7 (3) : 344 - 348.
- Widiastoety, D. 2003. Pengaruh Air Nirah Terhadap Pertumbuhan *Planlet Dendrobium*. Balai Produktivas Bunga Potong Krisan.

- <http://chepzountpala.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 13 Februari 2020.
- Widiastoety, D., dan Purbadi. 2003. Pengaruh Bubur Ubikayu dan Ubijalar terhadap Pertumbuhan Plantlet Anggrek Dendrobium. *J. Hortikultura*. 13(1):1-6.
- Widiastoety, D., N. Solvia dan S. Kartikaningrum. 2009. Pengaruh *Thiamin* Terhadap Pertumbuhan Plantlet Anggrek Oncidium Secara *In Vitro*. *Jurnal Hortikultura Indonesia* 19(1): 35-39.
- Widiyatmanto, P.P., Nurhidayati, T., dan Nurfadilah, S. 2012. Pengaruh Jenis Media dan Konsentrasi NAA (*Naphthalene Acetic Acid*) terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Biji *Dendrobium capra*J.J Smith Secara *In Vitro*. Skripsi. Biologi FMIPA ITS. Surabaya.
- Wuryan. 2008. Pengaruh Sukrosa Terhadapn Pertumbuhan Planlet Anggrek Vanda. www.papandiz.co.cc.htm diakses pada: 23 Desember 2019
- Yanuarismah. 2012. Pengaruh Kompos Enceng Gondok (*Eichornia Crassipes* Solm) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Selada (*Lactuca Sativa* L). Surakarta
- Ye, D. M., Yang, W. J., Chang, F. ., Chung, M. ., Chen, W. L., & Huang, H. . 2007. *Breeding And Micropropagation Of Aglaonema*. *Acta Horticulturae*. 93–98. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2007.755.10>
- Yusnita. 2004. *Kultur jaringan Cara Memperbanyak Tanaman Secara Efisien*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Zamroni dan Y. Maryani. 2005. Penggandaan Tunas Krisan Melalui Kultur Jaringan. *Ilmu Pertanian* 12 (1) : 51-55.
- Zhang, W., Ye, Z.G., Cui, J., Qiu, S.F., Xu, W.H., Wang, H.P., Qian, L.B., Jiang, H.B., and Xia, Q. 2009. *Antiarrhythmic Effect Of Ethyl Acetate Extract From Chrysanthemum*
- Zulkarnain. 2009. *Kultur Jaringan Tanaman Solusi Perbanyak Tanaman Budidaya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Lampiran 1

Komposisi Media Murashige and Skoog

Tabel 1. Stok garam-garam anorganik pada tiap larutan stok media MS yang digunakan dalam pembuatan media kultur jaringan.

Nama Stok	Bahan Kimia	Nama	Jumlah (g/L)
Stok A	NH_4NO_3	Amonium Nitrat	165
Stok B	KNO_3	Kalium Nitrat	190
Stok C	$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Kalsium Clorida Dihidrat	44
Stok D	$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Magnesium Sulfat Heptahidrat	37
	KH_2PO_4	Kalium Dihidrogen Phospat	17
Stok E	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Eisen Sulfat Heptahidrat	2,78
	Na_2EDTA	FeNa EDTA	3,73
Stok F	$\text{MnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Mangan Sulfat Heptahidrat	2,23
	$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	Zinc Sulfat Heptahidrat	0,86
	H_3BO_3	Boric Acid (borsaure)	0,62
	KI	Kalium Iodida	0,083
	$\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	Natrium Molydat Dihidrat	0,025
	$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	Cobalt-Clorid-Hexahidrat	0,0025
	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	Cuffer Sulfat Pentahidrat	0,0025

Tabel 2. Stok vitamin dan zat anorganik pada media MS

Stok	Bahan	Jumlah g/L
Vitamin	Myo-inositol	0,1
	Pyridoxine-HCL	0,0005
	Thiamine-HCL	0,0001
	Nicotinic-acid	0,0005
	Glycine	0,002

Keterangan :

Larutan stok yang tertera pada table merupakan perhitungan dalam 100 x konsentrasi.

Lampiran 2

Cara Pembuatan Larutan Stok

Contoh Stok A sebanyak 1000 ml :

1. Timbang NH_4NO_3 sebanyak 165 gram.
2. Memasukkan ke dalam baker glass yang berisi aquades sebanyak 500 ml kemudian aduk menggunakan magnetic stiler hingga larut.
3. Tambahkan aquades kembali hingga volume mencapai 1000 ml, aduk kembali agar larutan homogeny.
4. Pindahkan larutan ke dalam botol dan menutupnya dengan rapat, beri label dan simpan pada almari es.
5. Untuk membuat media MS sebanyak 1 liter dibutuhkan 10 ml Stok A. hal ini dikarenakan larutan dibuat dalam konsentrasi 100x.
Perhitungan dilakukan dengan rumus :

$$\frac{\text{media yang dibuat}}{\text{konsentrasi larutan stok}} = \frac{1000 \text{ ml}}{100} = 10 \text{ ml}$$

6. Untuk pembuatan larutan stok selanjutnya dapat dilakukan dengan cara yang sama.

Lampiran 3

Cara Pembuatan Larutan Induk Sari Akar Eceng Gondok

A. Sari akar eceng gondok

- 1) Timbang serbuk akar eceng gondok sebanyak 250 gram.
- 2) Masukkan 250 gram serbuk akar pada wadah.
- 3) Tambahkan 1500 ml aquades, tunggu beberapa saat sampai sari akar eceng gondok larut dengan aquades.
- 4) Saring sari akar eceng gondok menggunakan kertas saring.
- 5) Timbang ampas akar eceng gondok.

B. Cara menghitung konsentrasi sari akar eceng gondok :

- 250 gram serbuk akar + 1500 ml aquades disaring dan diperoleh 750 ml sari
- Berat ampas 238 gram = 238%
- 250 gram – 238 gram = 12 gram → 1500 ml

$$12\% \rightarrow 1500 \text{ ml}$$

- Masukkan rumus :

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$250 \cdot V_1 = 12 \cdot 1500$$

$$V_1 = \frac{12 \cdot 1500}{250}$$

$$= 72 \text{ ml (Sebagai larutan induk)}$$

- Uapkan sari akar di dalam lemari es sampai volumenya 72 ml dari volume awal 750 ml.

Lampiran 4

Cara Pembuatan Larutan Induk Sari Ubi Jalar

A. Sari akar eceng gondok

- 1) Timbang ubi jalar sebanyak 1000 gram.
- 2) Masukkan 1000 gram ubi jalar ke dalam blender dan tambahkan aquades sebanyak 1000 ml.
- 3) Saring ubi jalar menggunakan kertas saring.
- 4) Timbang ampas ubi jalar.

B. Cara menghitung konsentrasi sari akar eceng gondok :

- 1.000 gram ubi jalar + 1.000 ml aquades disaring dan diperoleh 2.000 ml sari
- Berat ampas 380 gram = 380%
- 1.000 gram – 380 gram = 620 gram → 2.000 ml

$$620\% \rightarrow 2.000 \text{ ml}$$

- Masukkan rumus :

$$M_1 \cdot V_1 = M_2 \cdot V_2$$

$$1.000 \cdot V_1 = 620 \cdot 2000$$

$$V_1 = \frac{620 \cdot 2.000}{1.000}$$


$$= 1.240 \text{ ml (Sebagai larutan induk)}$$

- Uapkan sari ubi jalar di dalam lemari es sampai volumenya 1.240 ml dari volume awal 2.000 ml.

Lampiran 5

Hasil Uji NPK pada Akar Eceng Gondok

No.	Kode Sampel	Parameter Uji	Hasil	Satuan	Metode / Alat
1.	SDL-004 (1)	N – Total	1.85	%	LPT/NO:20-02.8/IKP
2.	SDL-004 (1)	P – Total	0.37	%	LPT/NO:20-02.9/IKP
3.	SDL-004 (1)	K – Total	1.73	%	AAS*)

Diterbitkan di Surabaya
 Tanggal: 15 Februari 2020
 Kepala Laboratorium Bioteknologi

 Dr. Ir. Bakti Wisni Widjajani, MP
 NIK: 19631005 198703 2001

Keterangan:

1. Laboratorium tidak melakukan pengambilan sampel
2. Hasil uji hanya berlaku untuk sampel tersebut diatas
3. *) di luar ruang lingkup akreditasi KAN

Dokumen tidak terdistribusikan apabila digandakan

1 dari 1

Lampiran 6

Dokumentasi

1. Pembuatan sari akar eceng gondok







		
<p>Proses penimbangan akar eceng gondok kering</p>	<p>Proses menjadikan akar eceng gondok kering menjadi serbuk dengan cara di blander</p>	<p>Proses penambahan serbuk akar eceng gondok dengan air</p>
		
<p>Sari akar eceng gondok yang terlarut dalam air</p>	<p>Proses penyaringan sari akar eceng gondok dengan kertas saring</p>	<p>Sari akar eceng gondok yang telah disaring menggunakan kertas saring terlihat lebih jernih</p>

2. Pembuatan sari ubi jalar








		
<p>Proses penimbangan ubi jalar</p>	<p>Ubi jalar di blander untuk mendapatkan sarinya</p>	<p>Sari ubi jalar yang telah di blander</p>

		
<p>Proses penimbangan ampas ubi jalar</p>	<p>Penyaringan sari ubi jalar dengan menggunakan kertas saring</p>	<p>Prose penguapan yang diletakkan dalam kulkas sehingga menjadi larutan induk</p>



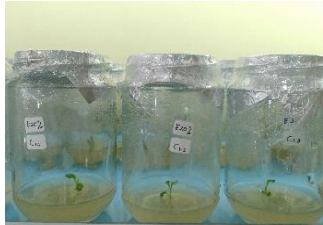
3. Pembuatan media perlakuan

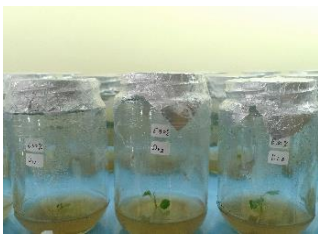
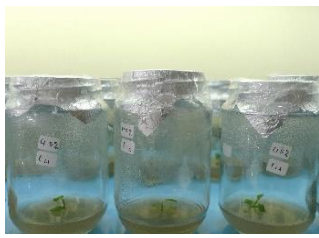
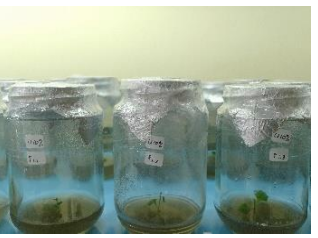
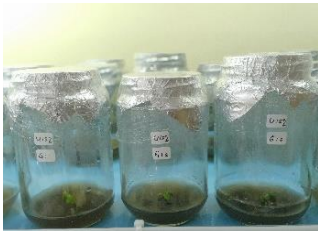



		
<p>Menyiapkan larutan stok media MS</p>	<p>Menyiapkan agar-agar sebagai bahan pematat dengan takaran 6,8 gram/1000 ml</p>	<p>Menyiapkan sukrosa sebanyak 30 gram/1000 ml</p>
		
<p>Menghomogenkan media perlakuan menggunakan magnetic stiller</p>	<p>Media perlakuan dibuat dalam volume 1000 ml</p>	<p>Masa inkubasi media selama tiga hari sebelum digunakan</p>

4. Proses penanaman eksplan


		
<p>Proses sterilisasi ruangan LAF dengan menggunakan sinar uv selama 30 menit</p>	<p>Mempersiapkan planlet yang akan ditanam pada media perlakuan</p>	<p>Proses kultur dan pengamatan planlet krisan</p>
		
<p>Proses pengamatan awal, penimbangan planlet krisan</p>	<p>Proses pengamatan awal, tinggi planlet krisan</p>	<p>Penimbangan planlet krisan dengan menggunakan alat timbangan analitik</p>
		<p>Proses pengamatan dan pengukuran tinggi planlet krisan dengan bantuan alat ukur kertas millimeter dan pinset</p>




5. Planlet pada media perlakuan 1 HST masa inkubasi




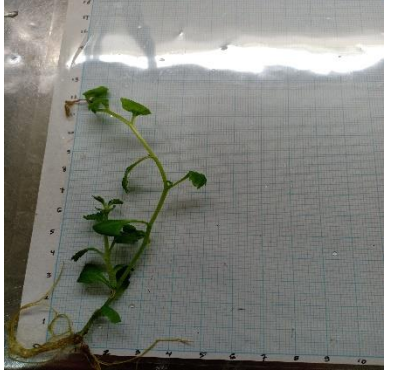
		
<p>Planlet krisan pada media perlakuan A MS₀ (sebagai perlakuan kontrol)</p>	<p>Planlet krisan pada media perlakuan B (10% SA)</p>	<p>Planlet krisan pada media perlakuan C (20% SA)</p>


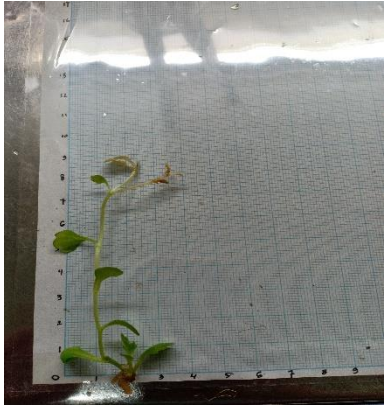
		
Planlet krisan pada media perlakuan D (30% SA)	Planlet krisan pada media perlakuan E (5% SU)	Planlet krisan pada media perlakuan F (10% SU)
		
Planlet krisan pada media perlakuan G (15% SU)	Planlet krisan pada media perlakuan H (10% SA + 5% SU)	Planlet krisan pada media perlakuan I (20% SA + 10% SU)
		Planlet krisan pada media perlakuan J (30% SA + 15% SU)

6. Pengamatan terakhir planlet pada 54 HST

Perlakuan	Gambar
A MS ₀ (Kontrol)	

<p>B MS + 10% SA</p>	 A photograph of a young plant with several green leaves and a thin stem, growing in a clear glass petri dish. A white ruler is placed vertically next to the plant for scale. The plant is positioned against a white grid background. The petri dish is placed on a dark surface.
<p>C MS + 20% SA</p>	 A photograph of a young plant with several green leaves and a thin stem, growing in a clear glass petri dish. A white ruler is placed vertically next to the plant for scale. The plant is positioned against a white grid background. The petri dish is placed on a dark surface.
<p>D MS + 30% SA</p>	 A photograph of a young plant with several green leaves and a thin stem, growing in a clear glass petri dish. A white ruler is placed vertically next to the plant for scale. The plant is positioned against a white grid background. The petri dish is placed on a dark surface.

<p>E MS + 5% SU</p>	
<p>F MS + 10% SU</p>	
<p>G MS + 15% SU</p>	
<p>H MS + 10% SA + 5% SU</p>	

<p>I MS + 20% SA + 10% SU</p>	
<p>J MS + 30 SA + 15% SU</p>	

Lampiran 7

Hasil Analisis Data SPSS Jumlah Daun

ONEWAY Jumlah.daun BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Oneway

Descriptives

Jumlah.daun

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimu m	Maxim um
					Lower Bound	Upper Bound		
MS0	3	9.333 3	1.52753	.88192	5.5388	13.1279	8.00	11.00
E 10%	3	13.00 00	2.64575	1.5275 3	6.4276	19.5724	11.00	16.00
E 20%	3	13.33 33	1.52753	.88192	9.5388	17.1279	12.00	15.00
E 30%	3	12.33 33	2.30940	1.3333 3	6.5965	18.0702	11.00	15.00
U 5%	3	21.00 00	2.64575	1.5275 3	14.4276	27.5724	18.00	23.00
U 10%	3	19.33 33	3.51188	2.0275 9	10.6093	28.0573	16.00	23.00
U 15%	3	16.66 67	1.52753	.88192	12.8721	20.4612	15.00	18.00
E 10% + U 5%	3	12.66 67	1.52753	.88192	8.8721	16.4612	11.00	14.00
E 20% + U 10%	3	18.66 67	.57735	.33333	17.2324	20.1009	18.00	19.00
E 30% + U 15%	3	10.33 33	1.52753	.88192	6.5388	14.1279	9.00	12.00
Total	30	14.66 67	4.22091	.77063	13.0906	16.2428	8.00	23.00

Test of Homogeneity of Variances

Jumlah.daun

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.300	9	20	.297

ANOVA

Jumlah.daun

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	429.333	9	47.704	10.925	.000
Within Groups	87.333	20	4.367		
Total	516.667	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Jumlah.daun

	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	MS0	E 10%	-3.66667 [*]	1.70620	.044	-7.2257	-.1076
		E 20%	-4.00000 [*]	1.70620	.029	-7.5591	-.4409
		E 30%	-3.00000	1.70620	.094	-6.5591	.5591
		U 5%	-11.66667 [*]	1.70620	.000	-15.2257	-8.1076
		U 10%	-10.00000 [*]	1.70620	.000	-13.5591	-6.4409
		U 15%	-7.33333 [*]	1.70620	.000	-10.8924	-3.7743
		E 10% + U 5%	-3.33333	1.70620	.065	-6.8924	.2257
		E 20% + U 10%	-9.33333 [*]	1.70620	.000	-12.8924	-5.7743
		E 30% + U 15%	-1.00000	1.70620	.564	-4.5591	2.5591
		E 10%	MS0	E 10%	3.66667 [*]	1.70620	.044
E 20%	-.33333			1.70620	.847	-3.8924	3.2257
E 30%	.66667			1.70620	.700	-2.8924	4.2257
U 5%	-8.00000 [*]			1.70620	.000	-11.5591	-4.4409
U 10%	-6.33333 [*]			1.70620	.001	-9.8924	-2.7743
U 15%	-3.66667 [*]			1.70620	.044	-7.2257	-.1076

	E 10% + U 5%	.33333	1.70620	.847	-3.2257	3.8924
	E 20% + U 10%	-5.66667 [†]	1.70620	.003	-9.2257	-2.1076
	E 30% + U 15%	2.66667	1.70620	.134	-.8924	6.2257
E 20%	MS0	4.00000 [†]	1.70620	.029	.4409	7.5591
	E 10%	.33333	1.70620	.847	-3.2257	3.8924
	E 30%	1.00000	1.70620	.564	-2.5591	4.5591
	U 5%	-7.66667 [†]	1.70620	.000	-11.2257	-4.1076
	U 10%	-6.00000 [†]	1.70620	.002	-9.5591	-2.4409
	U 15%	-3.33333	1.70620	.065	-6.8924	.2257
	E 10% + U 5%	.66667	1.70620	.700	-2.8924	4.2257
	E 20% + U 10%	-5.33333 [†]	1.70620	.005	-8.8924	-1.7743
	E 30% + U 15%	3.00000	1.70620	.094	-.5591	6.5591
E 30%	MS0	3.00000	1.70620	.094	-.5591	6.5591
	E 10%	-.66667	1.70620	.700	-4.2257	2.8924
	E 20%	-1.00000	1.70620	.564	-4.5591	2.5591
	U 5%	-8.66667 [†]	1.70620	.000	-12.2257	-5.1076
	U 10%	-7.00000 [†]	1.70620	.001	-10.5591	-3.4409
	U 15%	-4.33333 [†]	1.70620	.020	-7.8924	-.7743
	E 10% + U 5%	-.33333	1.70620	.847	-3.8924	3.2257
	E 20% + U 10%	-6.33333 [†]	1.70620	.001	-9.8924	-2.7743
	E 30% + U 15%	2.00000	1.70620	.255	-1.5591	5.5591
U 5%	MS0	11.66667 [†]	1.70620	.000	8.1076	15.2257
	E 10%	8.00000 [†]	1.70620	.000	4.4409	11.5591
	E 20%	7.66667 [†]	1.70620	.000	4.1076	11.2257
	E 30%	8.66667 [†]	1.70620	.000	5.1076	12.2257
	U 10%	1.66667	1.70620	.340	-1.8924	5.2257
	U 15%	4.33333 [†]	1.70620	.020	.7743	7.8924

	E 10% + U 5%	8.33333 ⁺	1.70620	.000	4.7743	11.8924
	E 20% + U 10%	2.33333	1.70620	.187	-1.2257	5.8924
	E 30% + U 15%	10.66667 ⁺	1.70620	.000	7.1076	14.2257
U 10%	MS0	10.00000 ⁺	1.70620	.000	6.4409	13.5591
	E 10%	6.33333 ⁺	1.70620	.001	2.7743	9.8924
	E 20%	6.00000 ⁺	1.70620	.002	2.4409	9.5591
	E 30%	7.00000 ⁺	1.70620	.001	3.4409	10.5591
	U 5%	-1.66667	1.70620	.340	-5.2257	1.8924
	U 15%	2.66667	1.70620	.134	-.8924	6.2257
	E 10% + U 5%	6.66667 ⁺	1.70620	.001	3.1076	10.2257
	E 20% + U 10%	.66667	1.70620	.700	-2.8924	4.2257
	E 30% + U 15%	9.00000 ⁺	1.70620	.000	5.4409	12.5591
U 15%	MS0	7.33333 ⁺	1.70620	.000	3.7743	10.8924
	E 10%	3.66667 ⁺	1.70620	.044	.1076	7.2257
	E 20%	3.33333	1.70620	.065	-.2257	6.8924
	E 30%	4.33333 ⁺	1.70620	.020	.7743	7.8924
	U 5%	-4.33333 ⁺	1.70620	.020	-7.8924	-.7743
	U 10%	-2.66667	1.70620	.134	-6.2257	.8924
	E 10% + U 5%	4.00000 ⁺	1.70620	.029	.4409	7.5591
	E 20% + U 10%	-2.00000	1.70620	.255	-5.5591	1.5591
	E 30% + U 15%	6.33333 ⁺	1.70620	.001	2.7743	9.8924
E 10% + U 5%	MS0	3.33333	1.70620	.065	-.2257	6.8924
	E 10%	-.33333	1.70620	.847	-3.8924	3.2257
	E 20%	-.66667	1.70620	.700	-4.2257	2.8924
	E 30%	.33333	1.70620	.847	-3.2257	3.8924
	U 5%	-8.33333 ⁺	1.70620	.000	-11.8924	-4.7743
	U 10%	-6.66667 ⁺	1.70620	.001	-10.2257	-3.1076

	U 15%	-4.00000*	1.70620	.029	-7.5591	-.4409
	E 20% + U 10%	-6.00000*	1.70620	.002	-9.5591	-2.4409
	E 30% + U 15%	2.33333	1.70620	.187	-1.2257	5.8924
E 20% + U 10%	MS0	9.33333*	1.70620	.000	5.7743	12.8924
	E 10%	5.66667*	1.70620	.003	2.1076	9.2257
	E 20%	5.33333*	1.70620	.005	1.7743	8.8924
	E 30%	6.33333*	1.70620	.001	2.7743	9.8924
	U 5%	-2.33333	1.70620	.187	-5.8924	1.2257
	U 10%	-.66667	1.70620	.700	-4.2257	2.8924
	U 15%	2.00000	1.70620	.255	-1.5591	5.5591
	E 10% + U 5%	6.00000*	1.70620	.002	2.4409	9.5591
	E 30% + U 15%	8.33333*	1.70620	.000	4.7743	11.8924
E 30% + U 15%	MS0	1.00000	1.70620	.564	-2.5591	4.5591
	E 10%	-2.66667	1.70620	.134	-6.2257	.8924
	E 20%	-3.00000	1.70620	.094	-6.5591	.5591
	E 30%	-2.00000	1.70620	.255	-5.5591	1.5591
	U 5%	-10.66667*	1.70620	.000	-14.2257	-7.1076
	U 10%	-9.00000*	1.70620	.000	-12.5591	-5.4409
	U 15%	-6.33333*	1.70620	.001	-9.8924	-2.7743
	E 10% + U 5%	-2.33333	1.70620	.187	-5.8924	1.2257
	E 20% + U 10%	-8.33333*	1.70620	.000	-11.8924	-4.7743

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

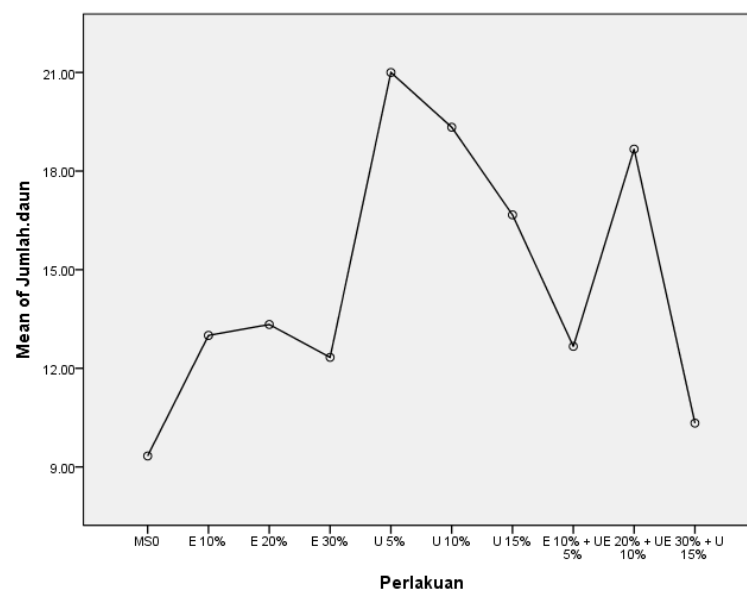
Homogeneous Subsets

		Jumlah.daun					
		N	Subset for alpha = 0.05				
	Perlakuan		1	2	3	4	5
Duncan ^a	MS0	3	9.3333				
	E 30% + U 15%	3	10.3333	10.3333			
	E 30%	3	12.3333	12.3333			
	E 10% + U 5%	3	12.6667	12.6667			
	E 10%	3	13.0000	13.0000	13.0000		
	E 20%	3		13.3333	13.3333		
	U 15%	3			16.6667	16.6667	
	E 20% + U 10%	3				18.6667	18.6667
	U 10%	3				19.3333	19.3333
	U 5%	3					21.0000
Sig.			.066	.129	.054	.154	.210

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Means Plots



Lampiran 8

Hasil Analisis Data SPSS Panjang Akar

ONEWAY P.akar BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Oneway

Descriptives

P.akar

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimu m	Maximu m
					Lower Bound	Upper Bound		
					MS0	3		
E 10%	3	9.1667	.56862	.32830	7.7541	10.5792	8.70	9.80
E 20%	3	8.1333	1.55671	.89876	4.2663	12.0004	6.50	9.60
E 30%	3	6.3333	1.35031	.77960	2.9790	9.6877	5.00	7.70
U 5%	3	16.633 3	2.21209	1.27715	11.1382	22.1285	14.30	18.70
U 10%	3	11.333 3	1.36504	.78811	7.9424	14.7243	10.10	12.80
U 15%	3	14.600 0	1.21244	.70000	11.5881	17.6119	13.30	15.70
E 10% + U 5%	3	12.166 7	.96090	.55478	9.7797	14.5537	11.30	13.20
E 20% + U 10%	3	19.566 7	1.06927	.61734	16.9105	22.2229	18.40	20.50
E 30% + U 15%	3	7.8333	1.04083	.60093	5.2478	10.4189	7.00	9.00
Total	30	12.146 7	4.36568	.79706	10.5165	13.7768	5.00	20.50

Test of Homogeneity of Variances

P.akar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.655	9	20	.738

ANOVA

P.akar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	515.641	9	57.293	30.908	.000
Within Groups	37.073	20	1.854		
Total	552.715	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: P.akar

	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	MS0	E 10%	6.53333*	1.11166	.000	4.2145	8.8522
		E 20%	7.56667*	1.11166	.000	5.2478	9.8855
		E 30%	9.36667*	1.11166	.000	7.0478	11.6855
		U 5%	-.93333	1.11166	.411	-3.2522	1.3855
		U 10%	4.36667*	1.11166	.001	2.0478	6.6855
		U 15%	1.10000	1.11166	.334	-1.2189	3.4189
		E 10% + U 5%	3.53333*	1.11166	.005	1.2145	5.8522
		E 20% + U 10%	-3.86667*	1.11166	.002	-6.1855	-1.5478
		E 30% + U 15%	7.86667*	1.11166	.000	5.5478	10.1855
		E 10%	MS0	E 20%	-6.53333*	1.11166	.000
E 30%	1.03333			1.11166	.364	-1.2855	3.3522
U 5%	2.83333*			1.11166	.019	.5145	5.1522
U 10%	-7.46667*			1.11166	.000	-9.7855	-5.1478
U 15%	-2.16667			1.11166	.065	-4.4855	.1522
				-5.43333*	1.11166	.000	-7.7522

	E 10% + U 5%	-3.00000*	1.11166	.014	-5.3189	-.6811
	E 20% + U 10%	-10.40000*	1.11166	.000	-12.7189	-8.0811
	E 30% + U 15%	1.33333	1.11166	.244	-.9855	3.6522
E 20%	MS0	-7.56667*	1.11166	.000	-9.8855	-5.2478
	E 10%	-1.03333	1.11166	.364	-3.3522	1.2855
	E 30%	1.80000	1.11166	.121	-.5189	4.1189
	U 5%	-8.50000*	1.11166	.000	-10.8189	-6.1811
	U 10%	-3.20000*	1.11166	.009	-5.5189	-.8811
	U 15%	-6.46667*	1.11166	.000	-8.7855	-4.1478
	E 10% + U 5%	-4.03333*	1.11166	.002	-6.3522	-1.7145
	E 20% + U 10%	-11.43333*	1.11166	.000	-13.7522	-9.1145
	E 30% + U 15%	.30000	1.11166	.790	-2.0189	2.6189
E 30%	MS0	-9.36667*	1.11166	.000	-11.6855	-7.0478
	E 10%	-2.83333*	1.11166	.019	-5.1522	-.5145
	E 20%	-1.80000	1.11166	.121	-4.1189	.5189
	U 5%	-10.30000*	1.11166	.000	-12.6189	-7.9811
	U 10%	-5.00000*	1.11166	.000	-7.3189	-2.6811
	U 15%	-8.26667*	1.11166	.000	-10.5855	-5.9478
	E 10% + U 5%	-5.83333*	1.11166	.000	-8.1522	-3.5145
	E 20% + U 10%	-13.23333*	1.11166	.000	-15.5522	-10.9145
	E 30% + U 15%	-1.50000	1.11166	.192	-3.8189	.8189
U 5%	MS0	.93333	1.11166	.411	-1.3855	3.2522
	E 10%	7.46667*	1.11166	.000	5.1478	9.7855
	E 20%	8.50000*	1.11166	.000	6.1811	10.8189
	E 30%	10.30000*	1.11166	.000	7.9811	12.6189
	U 10%	5.30000*	1.11166	.000	2.9811	7.6189
	U 15%	2.03333	1.11166	.082	-.2855	4.3522
	E 10% + U 5%	4.46667*	1.11166	.001	2.1478	6.7855
	E 20% + U 10%	-2.93333*	1.11166	.016	-5.2522	-.6145

	E 30% + U 15%	8.80000 ⁺	1.11166	.000	6.4811	11.1189
U 10%	MS0	-4.36667 ⁺	1.11166	.001	-6.6855	-2.0478
	E 10%	2.16667	1.11166	.065	-.1522	4.4855
	E 20%	3.20000 ⁺	1.11166	.009	.8811	5.5189
	E 30%	5.00000 ⁺	1.11166	.000	2.6811	7.3189
	U 5%	-5.30000 ⁺	1.11166	.000	-7.6189	-2.9811
	U 15%	-3.26667 ⁺	1.11166	.008	-5.5855	-.9478
	E 10% + U 5%	-.83333	1.11166	.462	-3.1522	1.4855
	E 20% + U 10%	-8.23333 ⁺	1.11166	.000	-10.5522	-5.9145
	E 30% + U 15%	3.50000 ⁺	1.11166	.005	1.1811	5.8189
U 15%	MS0	-1.10000	1.11166	.334	-3.4189	1.2189
	E 10%	5.43333 ⁺	1.11166	.000	3.1145	7.7522
	E 20%	6.46667 ⁺	1.11166	.000	4.1478	8.7855
	E 30%	8.26667 ⁺	1.11166	.000	5.9478	10.5855
	U 5%	-2.03333	1.11166	.082	-4.3522	.2855
	U 10%	3.26667 ⁺	1.11166	.008	.9478	5.5855
	E 10% + U 5%	2.43333 ⁺	1.11166	.041	.1145	4.7522
	E 20% + U 10%	-4.96667 ⁺	1.11166	.000	-7.2855	-2.6478
	E 30% + U 15%	6.76667 ⁺	1.11166	.000	4.4478	9.0855
E 10% + U 5%	MS0	-3.53333 ⁺	1.11166	.005	-5.8522	-1.2145
	E 10%	3.00000 ⁺	1.11166	.014	.6811	5.3189
	E 20%	4.03333 ⁺	1.11166	.002	1.7145	6.3522
	E 30%	5.83333 ⁺	1.11166	.000	3.5145	8.1522
	U 5%	-4.46667 ⁺	1.11166	.001	-6.7855	-2.1478
	U 10%	.83333	1.11166	.462	-1.4855	3.1522
	U 15%	-2.43333 ⁺	1.11166	.041	-4.7522	-.1145
	E 20% + U 10%	-7.40000 ⁺	1.11166	.000	-9.7189	-5.0811
	E 30% + U 15%	4.33333 ⁺	1.11166	.001	2.0145	6.6522
	MS0	3.86667 ⁺	1.11166	.002	1.5478	6.1855

E 20% + U 10%	E 10%	10.40000*	1.11166	.000	8.0811	12.7189
	E 20%	11.43333*	1.11166	.000	9.1145	13.7522
	E 30%	13.23333*	1.11166	.000	10.9145	15.5522
	U 5%	2.93333*	1.11166	.016	.6145	5.2522
	U 10%	8.23333*	1.11166	.000	5.9145	10.5522
	U 15%	4.96667*	1.11166	.000	2.6478	7.2855
	E 10% + U 5%	7.40000*	1.11166	.000	5.0811	9.7189
	E 30% + U 15%	11.73333*	1.11166	.000	9.4145	14.0522
E 30% + U 15%	MS0	-7.86667*	1.11166	.000	-10.1855	-5.5478
	E 10%	-1.33333	1.11166	.244	-3.6522	.9855
	E 20%	-.30000	1.11166	.790	-2.6189	2.0189
	E 30%	1.50000	1.11166	.192	-.8189	3.8189
	U 5%	-8.80000*	1.11166	.000	-11.1189	-6.4811
	U 10%	-3.50000*	1.11166	.005	-5.8189	-1.1811
	U 15%	-6.76667*	1.11166	.000	-9.0855	-4.4478
	E 10% + U 5%	-4.33333*	1.11166	.001	-6.6522	-2.0145
	E 20% + U 10%	-11.73333*	1.11166	.000	-14.0522	-9.4145

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

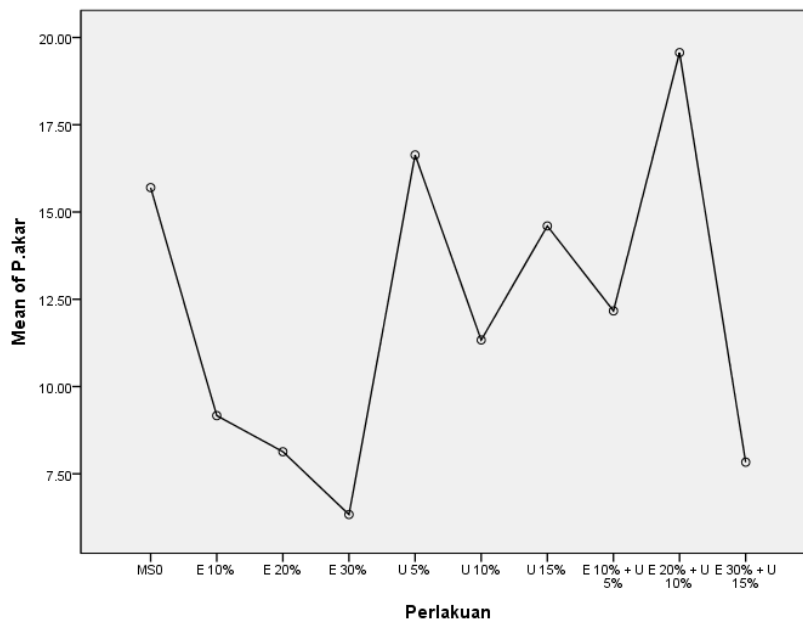
Homogeneous Subsets

		P.akar							
		N	Subset for alpha = 0.05						
	Perlakuan		1	2	3	4	5	6	
Duncan ^a	E 30%	3	6.3333						
	E 30% + U 15%	3	7.8333	7.8333					
	E 20%	3	8.1333	8.1333					
	E 10%	3		9.1667	9.1667				
	U 10%	3			11.3333	11.3333			
	E 10% + U 5%	3				12.1667			
	U 15%	3						14.6000	
	MS0	3						15.7000	
	U 5%	3						16.6333	
	E 20% + U 10%	3							19.5667
Sig.			.140	.270	.065	.462	.098	1.000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Means Plots



Lampiran 9

Hasil Analisis Data SPSS Tinggi Planlet

ONEWAY Tinggi BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
 /PLOT MEANS
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Oneway

Descriptives

Tinggi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimu m	Maximu m
					Lower Bound	Upper Bound		
					MS0	3		
E 10%	3	8.2000	.62450	.36056	6.6487	9.7513	7.50	8.70
E 20%	3	10.1000	1.87350	1.08167	5.4460	14.7540	8.60	12.20
E 30%	3	7.9667	1.77858	1.02686	3.5484	12.3849	6.70	10.00
U 5%	3	15.3333	2.61024	1.50702	8.8491	21.8175	12.60	17.80
U 10%	3	8.9333	.60277	.34801	7.4360	10.4307	8.30	9.50
U 15%	3	8.5000	1.73494	1.00167	4.1902	12.8098	6.50	9.60
E 10% + U 5%	3	12.4667	1.69214	.97696	8.2632	16.6702	10.60	13.90
E 20% + U 10%	3	7.7667	.25166	.14530	7.1415	8.3918	7.50	8.00
E 30% + U 15%	3	8.5000	.86603	.50000	6.3487	10.6513	7.50	9.00
Total	30	9.6367	2.65557	.48484	8.6451	10.6283	6.50	17.80

Test of Homogeneity of Variances

Tinggi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.013	9	20	.092

ANOVA

Tinggi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	159.536	9	17.726	7.883	.000
Within Groups	44.973	20	2.249		
Total	204.510	29			

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Tinggi

	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	MS0	E 10%	.40000	1.22438	.747	-2.1540	2.9540
		E 20%	-1.50000	1.22438	.235	-4.0540	1.0540
		E 30%	.63333	1.22438	.611	-1.9207	3.1873
		U 5%	-6.73333*	1.22438	.000	-9.2873	-4.1793
		U 10%	-.33333	1.22438	.788	-2.8873	2.2207
		U 15%	.10000	1.22438	.936	-2.4540	2.6540
		E 10% + U 5%	-3.86667*	1.22438	.005	-6.4207	-1.3127
		E 20% + U 10%	.83333	1.22438	.504	-1.7207	3.3873
		E 30% + U 15%	.10000	1.22438	.936	-2.4540	2.6540
		E 10%	MS0	E 20%	-1.90000	1.22438	.136
E 30%	.23333			1.22438	.851	-2.3207	2.7873
U 5%	-7.13333*			1.22438	.000	-9.6873	-4.5793
U 10%	-.73333			1.22438	.556	-3.2873	1.8207
U 15%	-.30000			1.22438	.809	-2.8540	2.2540
E 10% + U 5%	-4.26667*			1.22438	.002	-6.8207	-1.7127
E 20% + U 10%	.43333			1.22438	.727	-2.1207	2.9873

	E 30% + U 15%						
E 20%	MS0	1.50000	1.22438	.235	-1.0540	4.0540	
	E 10%	1.90000	1.22438	.136	-.6540	4.4540	
	E 30%	2.13333	1.22438	.097	-.4207	4.6873	
	U 5%	-5.23333*	1.22438	.000	-7.7873	-2.6793	
	U 10%	1.16667	1.22438	.352	-1.3873	3.7207	
	U 15%	1.60000	1.22438	.206	-.9540	4.1540	
	E 10% + U 5%	-2.36667	1.22438	.068	-4.9207	.1873	
	E 20% + U 10%	2.33333	1.22438	.071	-.2207	4.8873	
	E 30% + U 15%	1.60000	1.22438	.206	-.9540	4.1540	
E 30%	MS0	-.63333	1.22438	.611	-3.1873	1.9207	
	E 10%	-.23333	1.22438	.851	-2.7873	2.3207	
	E 20%	-2.13333	1.22438	.097	-4.6873	.4207	
	U 5%	-7.36667*	1.22438	.000	-9.9207	-4.8127	
	U 10%	-.96667	1.22438	.439	-3.5207	1.5873	
	U 15%	-.53333	1.22438	.668	-3.0873	2.0207	
	E 10% + U 5%	-4.50000*	1.22438	.002	-7.0540	-1.9460	
	E 20% + U 10%	.20000	1.22438	.872	-2.3540	2.7540	
	E 30% + U 15%	-.53333	1.22438	.668	-3.0873	2.0207	
U 5%	MS0	6.73333*	1.22438	.000	4.1793	9.2873	
	E 10%	7.13333*	1.22438	.000	4.5793	9.6873	
	E 20%	5.23333*	1.22438	.000	2.6793	7.7873	
	E 30%	7.36667*	1.22438	.000	4.8127	9.9207	
	U 10%	6.40000*	1.22438	.000	3.8460	8.9540	
	U 15%	6.83333*	1.22438	.000	4.2793	9.3873	
	E 10% + U 5%	2.86667*	1.22438	.030	.3127	5.4207	
	E 20% + U 10%	7.56667*	1.22438	.000	5.0127	10.1207	

	E 30% + U 15%	6.83333*	1.22438	.000	4.2793	9.3873
U 10%	MS0	.33333	1.22438	.788	-2.2207	2.8873
	E 10%	.73333	1.22438	.556	-1.8207	3.2873
	E 20%	-1.16667	1.22438	.352	-3.7207	1.3873
	E 30%	.96667	1.22438	.439	-1.5873	3.5207
	U 5%	-6.40000*	1.22438	.000	-8.9540	-3.8460
	U 15%	.43333	1.22438	.727	-2.1207	2.9873
	E 10% + U 5%	-3.53333*	1.22438	.009	-6.0873	-.9793
	E 20% + U 10%	1.16667	1.22438	.352	-1.3873	3.7207
	E 30% + U 15%	.43333	1.22438	.727	-2.1207	2.9873
U 15%	MS0	-.10000	1.22438	.936	-2.6540	2.4540
	E 10%	.30000	1.22438	.809	-2.2540	2.8540
	E 20%	-1.60000	1.22438	.206	-4.1540	.9540
	E 30%	.53333	1.22438	.668	-2.0207	3.0873
	U 5%	-6.83333*	1.22438	.000	-9.3873	-4.2793
	U 10%	-.43333	1.22438	.727	-2.9873	2.1207
	E 10% + U 5%	-3.96667*	1.22438	.004	-6.5207	-1.4127
	E 20% + U 10%	.73333	1.22438	.556	-1.8207	3.2873
	E 30% + U 15%	.00000	1.22438	1.000	-2.5540	2.5540
E 10% + U 5%	MS0	3.86667*	1.22438	.005	1.3127	6.4207
	E 10%	4.26667*	1.22438	.002	1.7127	6.8207
	E 20%	2.36667	1.22438	.068	-.1873	4.9207
	E 30%	4.50000*	1.22438	.002	1.9460	7.0540
	U 5%	-2.86667*	1.22438	.030	-5.4207	-.3127
	U 10%	3.53333*	1.22438	.009	.9793	6.0873
	U 15%	3.96667*	1.22438	.004	1.4127	6.5207
	E 20% + U 10%	4.70000*	1.22438	.001	2.1460	7.2540

	E 30% + U 15%	3.96667*	1.22438	.004	1.4127	6.5207
E 20% + U 10%	MS0	-.83333	1.22438	.504	-3.3873	1.7207
	E 10%	-.43333	1.22438	.727	-2.9873	2.1207
	E 20%	-2.33333	1.22438	.071	-4.8873	.2207
	E 30%	-.20000	1.22438	.872	-2.7540	2.3540
	U 5%	-7.56667*	1.22438	.000	-10.1207	-5.0127
	U 10%	-1.16667	1.22438	.352	-3.7207	1.3873
	U 15%	-.73333	1.22438	.556	-3.2873	1.8207
	E 10% + U 5%	-4.70000*	1.22438	.001	-7.2540	-2.1460
	E 30% + U 15%	-.73333	1.22438	.556	-3.2873	1.8207
E 30% + U 15%	MS0	-.10000	1.22438	.936	-2.6540	2.4540
	E 10%	.30000	1.22438	.809	-2.2540	2.8540
	E 20%	-1.60000	1.22438	.206	-4.1540	.9540
	E 30%	.53333	1.22438	.668	-2.0207	3.0873
	U 5%	-6.83333*	1.22438	.000	-9.3873	-4.2793
	U 10%	-.43333	1.22438	.727	-2.9873	2.1207
	U 15%	.00000	1.22438	1.000	-2.5540	2.5540
	E 10% + U 5%	-3.96667*	1.22438	.004	-6.5207	-1.4127
	E 20% + U 10%	.73333	1.22438	.556	-1.8207	3.2873

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Tinggi

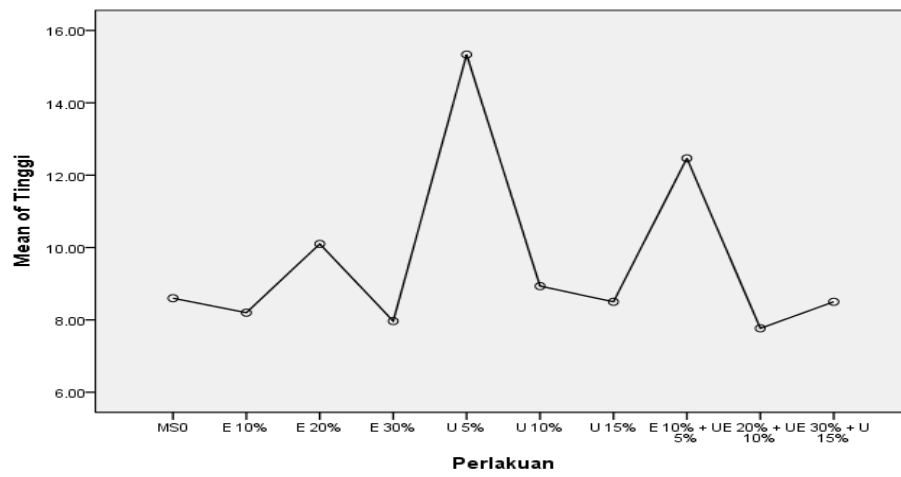
	Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
			1	2	3
Duncan ^a	E 20% + U 10%	3	7.7667		
	E 30%	3	7.9667		
	E 10%	3	8.2000		
	U 15%	3	8.5000		
	E 30% + U 15%	3	8.5000		
	MS0	3	8.6000		

U 10%	3	8.9333		
E 20%	3	10.1000	10.1000	
E 10% + U 5%	3		12.4667	
U 5%	3			15.3333
Sig.		.111	.068	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Means Plots



Lampiran 10

Hasil Analisis Data SPSS Indeks Pertumbuhan

ONEWAY Berat BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES HOMOGENEITY
 /PLOT MEANS
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Oneway

Descriptives

Berat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimu m	Maximu m
					Lower Bound	Upper Bound		
					MS0	3		
E 10%	3	4.7600	1.52158	.87848	.9802	8.5398	3.28	6.32
E 20%	3	1.8967	.43684	.25221	.8115	2.9818	1.53	2.38
E 30%	3	3.6267	.88557	.51128	1.4268	5.8265	2.61	4.23
U 5%	3	10.0567	1.77091	1.02244	5.6575	14.4559	8.15	11.65
U 10%	3	13.0900	2.35153	1.35766	7.2485	18.9315	11.22	15.73
U 15%	3	10.0767	1.17023	.67563	7.1697	12.9837	8.92	11.26
E 10% + U 5%	3	3.9967	.99887	.57670	1.5153	6.4780	2.93	4.91
E 20% + U 10%	3	2.4300	.87641	.50600	.2529	4.6071	1.42	2.99
E 30% + U 15%	3	4.5000	1.05532	.60929	1.8784	7.1216	3.46	5.57
Total	30	5.8080	3.85028	.70296	4.3703	7.2457	1.42	15.73

Test of Homogeneity of Variances

Berat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.255	9	20	.319

ANOVA

Berat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	394.588	9	43.843	24.820	.000
Within Groups	35.328	20	1.766		
Total	429.916	29			

Post Hoc Tests**Multiple Comparisons**

Dependent Variable: Berat

	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval			
						Lower Bound	Upper Bound		
LSD	MS0	E 10%	-1.11333	1.08518	.317	-3.3770	1.1503		
		E 20%	1.75000	1.08518	.122	-.5136	4.0136		
		E 30%	.02000	1.08518	.985	-2.2436	2.2836		
		U 5%	-6.41000*	1.08518	.000	-8.6736	-4.1464		
		U 10%	-9.44333*	1.08518	.000	-11.7070	-7.1797		
		U 15%	-6.43000*	1.08518	.000	-8.6936	-4.1664		
		E 10% + U 5%	-.35000	1.08518	.750	-2.6136	1.9136		
		E 20% + U 10%	1.21667	1.08518	.275	-1.0470	3.4803		
		E 30% + U 15%	-.85333	1.08518	.441	-3.1170	1.4103		
		E 10%	MS0	E 20%	2.86333*	1.08518	.016	.5997	5.1270
				E 30%	1.13333	1.08518	.309	-1.1303	3.3970
				U 5%	-5.29667*	1.08518	.000	-7.5603	-3.0330
U 10%	-8.33000*			1.08518	.000	-10.5936	-6.0664		
U 15%	-5.31667*			1.08518	.000	-7.5803	-3.0530		
E 10% + U 5%	.76333			1.08518	.490	-1.5003	3.0270		
E 20% + U 10%	2.33000*			1.08518	.044	.0664	4.5936		

	E 30% + U 15%	.26000	1.08518	.813	-2.0036	2.5236
E 20%	MS0	-1.75000	1.08518	.122	-4.0136	.5136
	E 10%	-2.86333*	1.08518	.016	-5.1270	-.5997
	E 30%	-1.73000	1.08518	.127	-3.9936	.5336
	U 5%	-8.16000*	1.08518	.000	-10.4236	-5.8964
	U 10%	-11.19333*	1.08518	.000	-13.4570	-8.9297
	U 15%	-8.18000*	1.08518	.000	-10.4436	-5.9164
	E 10% + U 5%	-2.10000	1.08518	.067	-4.3636	.1636
	E 20% + U 10%	-.53333	1.08518	.628	-2.7970	1.7303
	E 30% + U 15%	-2.60333*	1.08518	.026	-4.8670	-.3397
E 30%	MS0	-.02000	1.08518	.985	-2.2836	2.2436
	E 10%	-1.13333	1.08518	.309	-3.3970	1.1303
	E 20%	1.73000	1.08518	.127	-.5336	3.9936
	U 5%	-6.43000*	1.08518	.000	-8.6936	-4.1664
	U 10%	-9.46333*	1.08518	.000	-11.7270	-7.1997
	U 15%	-6.45000*	1.08518	.000	-8.7136	-4.1864
	E 10% + U 5%	-.37000	1.08518	.737	-2.6336	1.8936
	E 20% + U 10%	1.19667	1.08518	.283	-1.0670	3.4603
	E 30% + U 15%	-.87333	1.08518	.430	-3.1370	1.3903
U 5%	MS0	6.41000*	1.08518	.000	4.1464	8.6736
	E 10%	5.29667*	1.08518	.000	3.0330	7.5603
	E 20%	8.16000*	1.08518	.000	5.8964	10.4236
	E 30%	6.43000*	1.08518	.000	4.1664	8.6936
	U 10%	-3.03333*	1.08518	.011	-5.2970	-.7697
	U 15%	-.02000	1.08518	.985	-2.2836	2.2436
	E 10% + U 5%	6.06000*	1.08518	.000	3.7964	8.3236
	E 20% + U 10%	7.62667*	1.08518	.000	5.3630	9.8903

	E 30% + U 15%	5.55667*	1.08518	.000	3.2930	7.8203
U 10%	MS0	9.44333*	1.08518	.000	7.1797	11.7070
	E 10%	8.33000*	1.08518	.000	6.0664	10.5936
	E 20%	11.19333*	1.08518	.000	8.9297	13.4570
	E 30%	9.46333*	1.08518	.000	7.1997	11.7270
	U 5%	3.03333*	1.08518	.011	.7697	5.2970
	U 15%	3.01333*	1.08518	.012	.7497	5.2770
	E 10% + U 5%	9.09333*	1.08518	.000	6.8297	11.3570
	E 20% + U 10%	10.66000*	1.08518	.000	8.3964	12.9236
	E 30% + U 15%	8.59000*	1.08518	.000	6.3264	10.8536
U 15%	MS0	6.43000*	1.08518	.000	4.1664	8.6936
	E 10%	5.31667*	1.08518	.000	3.0530	7.5803
	E 20%	8.18000*	1.08518	.000	5.9164	10.4436
	E 30%	6.45000*	1.08518	.000	4.1864	8.7136
	U 5%	.02000	1.08518	.985	-2.2436	2.2836
	U 10%	-3.01333*	1.08518	.012	-5.2770	-.7497
	E 10% + U 5%	6.08000*	1.08518	.000	3.8164	8.3436
	E 20% + U 10%	7.64667*	1.08518	.000	5.3830	9.9103
	E 30% + U 15%	5.57667*	1.08518	.000	3.3130	7.8403
E 10% + U 5%	MS0	.35000	1.08518	.750	-1.9136	2.6136
	E 10%	-.76333	1.08518	.490	-3.0270	1.5003
	E 20%	2.10000	1.08518	.067	-.1636	4.3636
	E 30%	.37000	1.08518	.737	-1.8936	2.6336
	U 5%	-6.06000*	1.08518	.000	-8.3236	-3.7964
	U 10%	-9.09333*	1.08518	.000	-11.3570	-6.8297
	U 15%	-6.08000*	1.08518	.000	-8.3436	-3.8164
	E 20% + U 10%	1.56667	1.08518	.164	-.6970	3.8303

	E 30% + U 15%						
E 20% + U 10%	MS0	-1.21667	1.08518	.275	-3.4803	1.0470	
	E 10%	-2.33000*	1.08518	.044	-4.5936	-.0664	
	E 20%	.53333	1.08518	.628	-1.7303	2.7970	
	E 30%	-1.19667	1.08518	.283	-3.4603	1.0670	
	U 5%	-7.62667*	1.08518	.000	-9.8903	-5.3630	
	U 10%	-10.66000*	1.08518	.000	-12.9236	-8.3964	
	U 15%	-7.64667*	1.08518	.000	-9.9103	-5.3830	
	E 10% + U 5%	-1.56667	1.08518	.164	-3.8303	.6970	
	E 30% + U 15%	-2.07000	1.08518	.071	-4.3336	.1936	
E 30% + U 15%	MS0	.85333	1.08518	.441	-1.4103	3.1170	
	E 10%	-.26000	1.08518	.813	-2.5236	2.0036	
	E 20%	2.60333*	1.08518	.026	.3397	4.8670	
	E 30%	.87333	1.08518	.430	-1.3903	3.1370	
	U 5%	-5.55667*	1.08518	.000	-7.8203	-3.2930	
	U 10%	-8.59000*	1.08518	.000	-10.8536	-6.3264	
	U 15%	-5.57667*	1.08518	.000	-7.8403	-3.3130	
	E 10% + U 5%	.50333	1.08518	.648	-1.7603	2.7670	
	E 20% + U 10%	2.07000	1.08518	.071	-.1936	4.3336	

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Berat

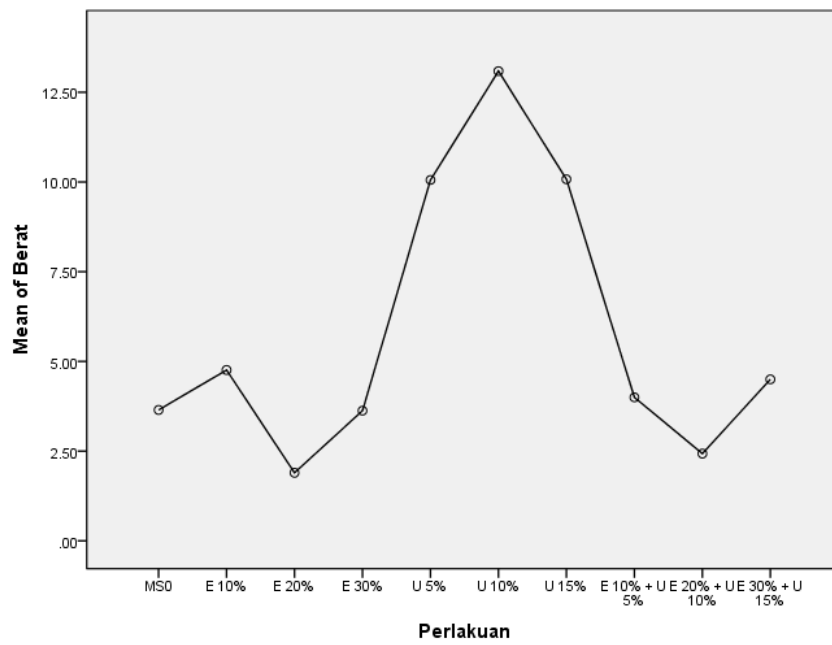
	Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
			1	2	3	4
Duncan ^a	E 20%	3	1.8967			
	E 20% + U 10%	3	2.4300	2.4300		
	E 30%	3	3.6267	3.6267		
	MS0	3	3.6467	3.6467		
	E 10% + U 5%	3	3.9967	3.9967		
	E 30% + U 15%	3		4.5000		

E 10%	3	4.7600		
U 5%	3		10.0567	
U 15%	3		10.0767	
U 10%	3			13.0900
Sig.		.096	.070	.985

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Means Plots





UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
 Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
 Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019
 Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181
<http://www.unipasbv.ac.id>

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

- 1 NAMA : Nur Halifah
- 2 NIM : 162500021
- 3 PRODI : Biologi
- 4 JUDUL : Induksi Planlet Krisan (*Chrysanthemum morifolium Ramat*,
Varietas Puspita Nusantara) Pada Media *Murashige And Skoog* (MS) Dengan
 Penambahan Sari Akar Enceng Gondok Dan Sari Ubi Jalar Secara *In Vitro*
- 5 TANGGAL PENGAJUAN : 15 Oktober 2019
- 6 PEMBIMBING : I. Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP
 II. Vivin Andriani, S.Si., M.Sc
- 7 PERIODE : 2019-2020
- 8 BERLAKU SEMESTER : Genap
- 9 PELAKSANAAN KONSULTASI BIMBINGAN:

NO.	TANGGAL	URAIAN KETERANGAN	PARAF	PARAF
1	15 Oktober 2019	Konsultasi judul		
2	18 November 2019	Konsultasi BAB I		
3	26 November 2019	Konsultasi BAB II		
4	12 Desember 2019	Konsultasi BAB III dan BAB IV		
5	9 Maret 2020	Penelitian		
6	24 Juni 2020	Penelitian		
7	30 Juni 2020	Konsultasi BAB V		
8	6 Juli 2020	Konsultasi BAB VI		
9	15 Juli 2020	BAB VII Simpulan dan saran		
10	21 Juli 2020	ACC Skripsi		

10 TANGGAL SELESAI : 22 Juli 2020

Surabaya, 24 Juli 2020

Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP

Pembimbing II

Vivin Andriani, S.Si., M.Sc

Diketahui,
 Dekan

Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya

Keputusan MENKUMHAM RI NO. AHU-0000485.AH.01.08.Tahun 2019

Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya 60234 Telp. (031) 8281181

<http://www.unipasbv.ac.id>

PERBAIKAN/REVISI UJIAN SKRIPSI

- 1 NAMA : Nur Halifah
- 2 NIM : 162500021
- 3 PRODI : Biologi
- 4 JUDUL : Induksi Planlet Krisan (*Chrysanthemum morifolium* Ramat, Varietas Puspita Nusantara) Pada Media *Murashige And Skoog* (MS) Dengan Penambahan Sari Akar Enceng Gondok Dan Sari Ubi Jalar Secara *In Vitro*
- 5 PEMBIMBING : I. Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP
II. Vivin Andriani, S.Si., M.Sc

NO.	Materi Perbaikan / Revisi Proposal	Tanda Tangan Dosen Penguji
1.	Perbaikan abstrak	
2.	Perbaikan manfaat penelitian	
3.	Perbaikan grafik pada hasil penelitian	

Surabaya, 29 Juli 2020

Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP

Pembimbing II

Vivin Andriani, S.Si., M.Sc