

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, E., M. Dwiati, dan K. Kamsinah. 2018. Penambahan Ekstrak Alga *Sargassum duplicatum* Bory pada Medium Kultur In Vitro terhadap Pertumbuhan Seedling Anggrek *Vanda tricolor* Lindl. Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal, 35(1): 49-53.
- Adinurani, P. G. 2016. Perancangan dan Analisis Data Percobaan Agro; Manual dan SPSS. Plantaxia. Yogyakarta.
- Alfaris, M. R., I. A. Rineksane, dan G. Genesiska. 2020. Induksi Tunas Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Varietas Granola pada Berbagai Medium dengan Penambahan BAP (*Benzyl Amino Purine*). In Proceedings The 1st UMY Grace 2020, 1(1): 204-213.
- Andiani, Y. 2018. Usaha Pembibitan Anggrek dalam Botol (Teknik In Vitro). Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Andriani, V. 2018. Perbedaan Pertumbuhan Planlet Anggrek Bulan (*Phalenopsis* sp.) secara In Vitro dengan Penambahan Sari Ubi Kayu (*Monihot* sp.) dan Sari Kedelai (*Glycine max*) pada Media VW (*Vacint and Went*) dan Growmore (32:10:10). STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa, 11(1): 37-47.
- Anitasari, S. D., D. N. Sari, I. A. Astarini, dan M. R. Defiani. 2018. Dasar Teknik Kultur Jaringan Tanaman. Deepublish. Yogyakarta.
- Ansyari, F., dan Jasmi. 2022. Pemberian Pupuk Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans poir*) sebagai Pencegahan Stunting. Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan, 21(1): 129-140.
- Ansyarif, F., M. Ghazali, A. Muspiah, dan R. Kurnianingsih. 2020. Pengaruh ekstrak *Sargassum cristaefolium* pada Multiplikasi *Dendrobium antennatum* Rchb. f secara In Vitro. Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi, 8(1): 18-24.
- Apriliyani, R., dan B. F. Wahidah. 2021. Perbanyak Anggrek *Dendrobium* sp. secara In Vitro: Faktor-faktor Keberhasilannya. Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi, 1(2): 33-46.
- Asti, P. D. 2016. Pertumbuhan Planlet Anggrek *Dendrobium sylvanum* "Flava" pada Berbagai Jenis Media. Undergraduated thesis. UIN Sunan Gunung Djati. Bandung.
- Basmal, J., R. Kusumawati, dan B. S. Utomo. 2015. Mutu Sap Liquid Rumput Laut *Sargassum* yang Diekstrak Menggunakan Kalium Hidroksida sebagai Bahan Pupuk. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, 10(2): 143-153.
- Basmal, J., R. Saputra, R. Karnila, dan T. Leksono. 2019. Ekstraksi Unsur Hara dari Rumput Laut *Sargassum* sp. Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, 14(1): 63-74.

- Dewanti, P. 2019. Produksi Seedling Anggrek dengan Teknik In Vitro. UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember. Jember.
- Fandani, H. S., S. N. Mallomasang, dan I. N. Korja. 2018. Keanekaragaman Jenis Anggrek pada Beberapa Penangkaran di Desa Ampera dan Desa Karunia Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *Jurnal Warta Rimba*, 6(9), 14–20.
- Firdaus, M. 2019. Pigmen Rumput Laut dan Manfaat Kesehatannya. UB Press. Malang.
- Fitri, R. 2017. Pertumbuhan Akar dan Daun Anggrek *Cattleya spp.* pada Media Vacin Went dan Media Alami. Artikel Penelitian. Universitas Mataram. Mataram.
- Gerry, Y., F. Permatasari, dan R. K. Dewi. 2020. Keanekaragaman Anggrek di Taman Anggrek Badak LNG. ITS Press. Surabaya.
- Guiry, M. D., dan G. M. Guiry. 2022. AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway. [www.algaebase.org](http://www.algaebase.org) diakses pada 25 Oktober 2022.
- Heriansyah, P. 2019. Multiplikasi Embrio Somatis Tanaman Anggrek (*Dendrobium sp*) dengan Pemberian Kinetin dan Sukrosa secara In-Vitro. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(2): 67-78.
- Hervidea, R. 2022. Efektivitas Rumput Laut terhadap Zat Karsinogenik Penyebab Kanker. Penerbit NEM. Pekalongan.
- Inkiriwang, A. E., J. Mandang, dan S. Runtunuwu. 2016. Substitusi Media Murashige dan Skoog/MS dengan Air Kelapa dan Pupuk Daun Majemuk pada Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* secara In Vitro. *Jurnal Bios Logos*, 6(1): 15-19.
- Irwanda, H., D. Astiani, dan W. Ekyastuti. 2018. Pengaruh Degradasi Hutan pada Populasi Anggrek Epifit dan Karakteristik Tempat Tumbuh Anggrek di Kawasan Gunung Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(1): 39-47.
- Jannah, A. M., H. Andri, A. Kusumanegara, dan E. Y. Pribadi. 2020. Pesona Anggrek Taman Nasional Matalawa Nusa Tenggara Timur. Balai Taman Nasional Manupeu Tanah Daru dan Laiwangi Wanggameti. Sumba Timur.
- Junaedhie, K. 2014. Membuat Anggrek Pasti Berbunga. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2013. Rumput Laut Indonesia. *Warta Ekspor*: 1-20.
- Kesl, M. 2019. *Sargassum polycystum* cf. 01 Redcliffe. BioLib: [www.biolib.cz/en/imagegalleryuser/id361637/](http://www.biolib.cz/en/imagegalleryuser/id361637/) diakses pada 29 November 2022.

- Lestari, E., N. Tutik, dan N. Siti. 2013. Pengaruh Konsentrasi ZPT 2,4-D dan BAP terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Biji *Dendrobium laxiflorum* J.J Smith secara In Vitro. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1): 43-47.
- Lisnawati, L. 2022. Pengaruh Penambahan Kombinasi NAA dan BAP terhadap Pertumbuhan *Protocorm Like Bodies* (PLB) Anggrek *Dendrobium* sp. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1): 352-361.
- Manurung, A. I., B. A. Sirait, T. Hulu, dan R. G. Marpaung. 2019. Pemberian Pupuk Nitrogen dan Pupuk Organik Granul terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L.). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 4(1): 21-27.
- Mastuti, R. 2017. *Dasar-dasar Kultur Jaringan Tanaman*. UB Press. Malang.
- Matanjon, P., S. Mohamed, N. M. Mustapha, dan K. Muhammad. 2009. Nutrient Content of Tropical Edible Seaweeds, *Eucheuma cottonii*, *Caulerpa lentillifera* and *Sargassum polycystum*. *Journal of Applied Phycology*, 2(1): 75-80.
- Miranda, C. A., S. Mardin, dan E. W. Tini. 2019. Pengaruh Metode Pengaplikasian dan Konsentrasi Kalsium klorida ( $\text{CaCl}_2$ ) terhadap Vase Life Bunga Potong Anggrek *Dendrobium* 'Sonia'. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 21(1): 32-43.
- Natasaputra, L. 2016. *Budi Daya Anggrek Dendrobium*. Sunda Kelapa Pustaka. Jakarta.
- Nursida, I. 2022. *Komposisi Pembuatan Media Stok (Belum Dipublikasikan)*. Laboratorium Kultur Jaringan UPT Balai Benih Induk Lebak Bulus. Jakarta.
- Ode, I., dan J. Wasahua. 2014. Kadar Alginat Alga Coklat yang Tumbuh di Perairan Desa Hutumury, Pulau Ambon. In *Prosiding Seminar Nasional Penguatan Pembangunan Berbasis Riset Perguruan Tinggi*, 1(3): 236-244.
- OpenStreetMap Indonesia. 2017. *Peta Kelurahan-kelurahan di Jakarta Selatan*. OpenStreetMap Indonesia: [www.openstreetmap.id/peta-kelurahan-kelurahan-di-jakarta-selatan/](http://www.openstreetmap.id/peta-kelurahan-kelurahan-di-jakarta-selatan/) diakses pada 25 Oktober 2022.
- Pakidi, C. S., dan H. S. Suwoyo. 2016. Potensi dan Pemanfaatan Bahan Aktif Alga Cokelat *Sargassum* sp. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(2): 488-498.
- Pasanda, O. S., dan A. Aziz. 2018. Pemanfaatan Alga Coklat (*Sargassum* sp) Melalui Metode Konvensional Menghasilkan Natrium Alginat. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 2, No. 1, pp.348-352).
- Pradhan, S., Y. P. Paudel, dan B. Pant. 2013. Efficient Regeneration of Plants from Shoot Tip Explants of *Dendrobium densiflorum* Lindl., a Medicinal Orchid. *African Journal of Biotechnology*, 12(12): 1378-1383.

- Prasedya, E. S., S. A. Pebriani, Y. Ambana, L. S. Anggit, S. Widyastuti, A. Nikmatullah, dan H. Sunarpi. 2019. Ekstrak Cair dan Padat Lombok *Sargassum aquifolium* Merangsang Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Biologi Tropis*, 19(2): 250-259.
- Ramadan, F. 2019. *Budidaya Rumput Laut*. Damar Media. Yogyakarta.
- Rohmat, N., R. Ibrahim, dan P. H. Riyadi. 2014. Pengaruh Perbedaan Suhu dan Lama Penyimpanan Rumput Laut *Sargassum polycystum* terhadap Stabilitas Ekstrak Kasar Pigmen Klorofil. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(1): 118-126.
- Srifiana, Y., A. Widayanti, dan N. Nopriadi. 2019. Natrium Alginat sebagai Polimer Mukoadhesif terhadap Daya Lekat serta Pelepasan Granul Mukoadhesif Amoksisilin. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 17(1): 56-61.
- Sukmadjaja, D. 2014. *Pengadaan Benih Tanaman Melalui Teknik Kultur Jaringan*. IAARD Press. Bogor.
- Sunarpi, H., E. S. Prasedya, dan A. Nikmatullah. 2019. *Makroalga: Sumber Biostimulan dan Pupuk Organik Perangsang Pertumbuhan Tanaman*. TrustMedia Publishing. Yogyakarta.
- Sunarpi, H., A. Nikmatullah, Y. Ambana, B. T. K. Ilhami, A. S. Abidin, N. Ardiana, I. A. P. Kirana, N. S. H. Kurniawan, R. Rinaldi, A. Jihadi, dan E. S. Prasedya. Phytohormone Content in Brown Macroalgae *Sargassum* from Lombok Coast, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 712, No. 1, p. 012042). IOP Publishing.
- Susila, W. A., M. A. Putra, M. Ulfah, dan Triyanto. 2017. *Sargassum: Karakteristik, Biografi, dan Potensi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahidah, B. F., dan H. Hasrul. 2017. Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Indole Acetic Acid (IAA) terhadap Pertumbuhan Tanaman Pisang Sayang (*Musa paradisiaca* L. Var. Sayang) secara In Vitro. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 11(1): 27-41.
- Waluyo, T., A. R. Kadir, N. Kadir, dan A. Aswan. 2021. Margin Analysis and Marketing Efficiency of *Dendrobium* Orchid Plant. *Psychology and Education Journal*, 58(1): 194-209.
- Wahyuningtyas, B., Sitawati, dan N. Aini. 2017. Pengaruh Jenis Zat Pengatur Tumbuh terhadap Pertumbuhan 3 Varietas Anggur (*Vitis vinifera* L.) Hasil Stek Cabang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(6): 965-970.
- Wibowo, F., A. Armaniar, dan N. Asmaq. 2023. Perbanyak Vegetatif Tunas Mikro Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp) secara In Vitro dengan Pemberian BAP dan Arang Aktif. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1): 910-916.

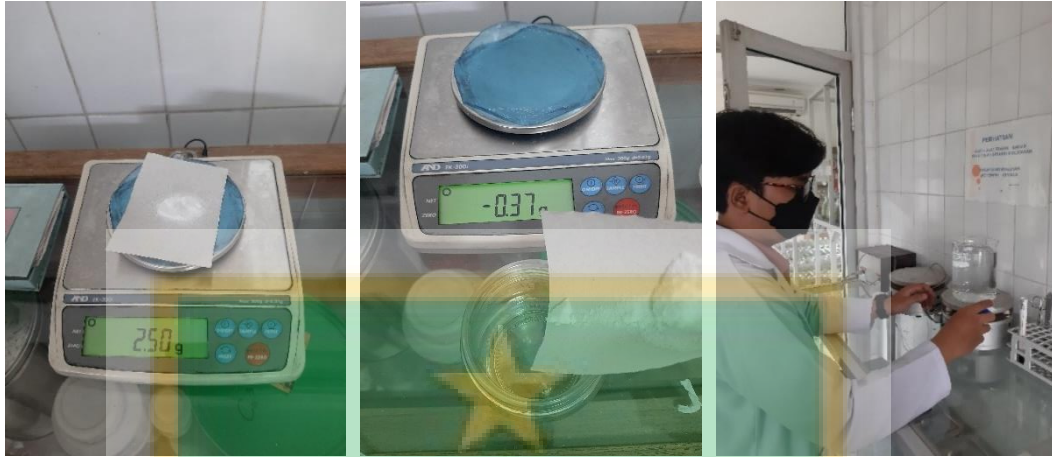
- Widyartini, D. S., A. I. Insan, dan Sulistyani. 2012. Keanekaragaman Morfologi Rumput Laut *Sargassum* dari Pantai Permisian Cilacap dan Potensi Sumberdaya Alginat Untuk Industri. In Prosiding Seminar Nasional "Pengembangan sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan II", 3(1): 61-66.
- Widyartini, D. S., Y. Riani, dan H. A. Hidayah. 2021. Correlation of Iron and Magnesium Aquatic to Contents of Chlorophyll and Alginate *Sargassum polycystum* from Different Beaches. JECE: Journal of Empowerment Community and Education, 1(3): 119-127.
- Widyasuti, N., dan J. Deviyanti. 2018. Kultur Jaringan: Teori dan Praktik Perbanyakkan Tanaman Secara In-Vitro. ANDI. Yogyakarta.
- Zulkarnain. 2017. Kultur Jaringan Tanaman (1st ed., Vol. 4). Bumi Aksara. Jakarta.



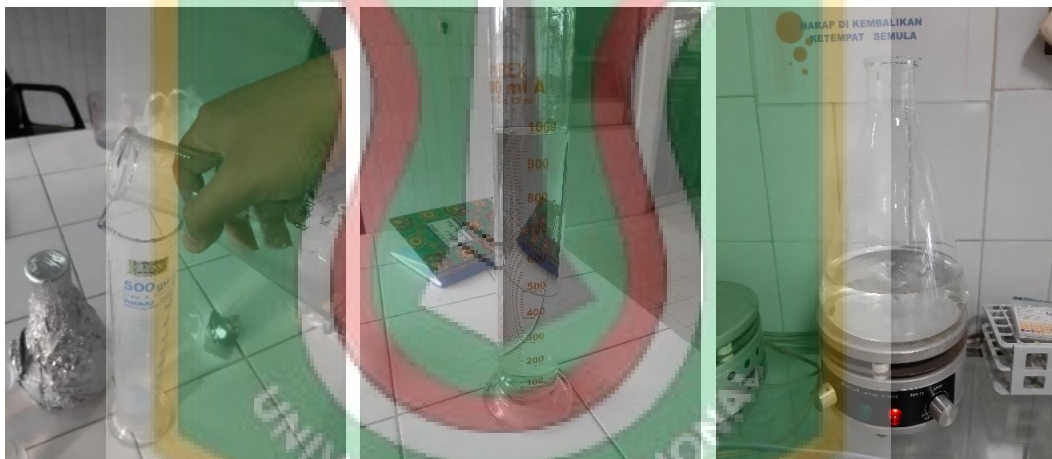


## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Penimbangan dan Pelarutan Stok *Vacin and Went*



### Lampiran 2. Penggabungan Stok *Vacin and Went* menjadi Larutan



**Lampiran 3. Pembuatan Media Perlakuan *Vacin and Went***



**Lampiran 4. Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) pada Media Perlakuan**



**Lampiran 5. Sterilisasi Media Perlakuan**

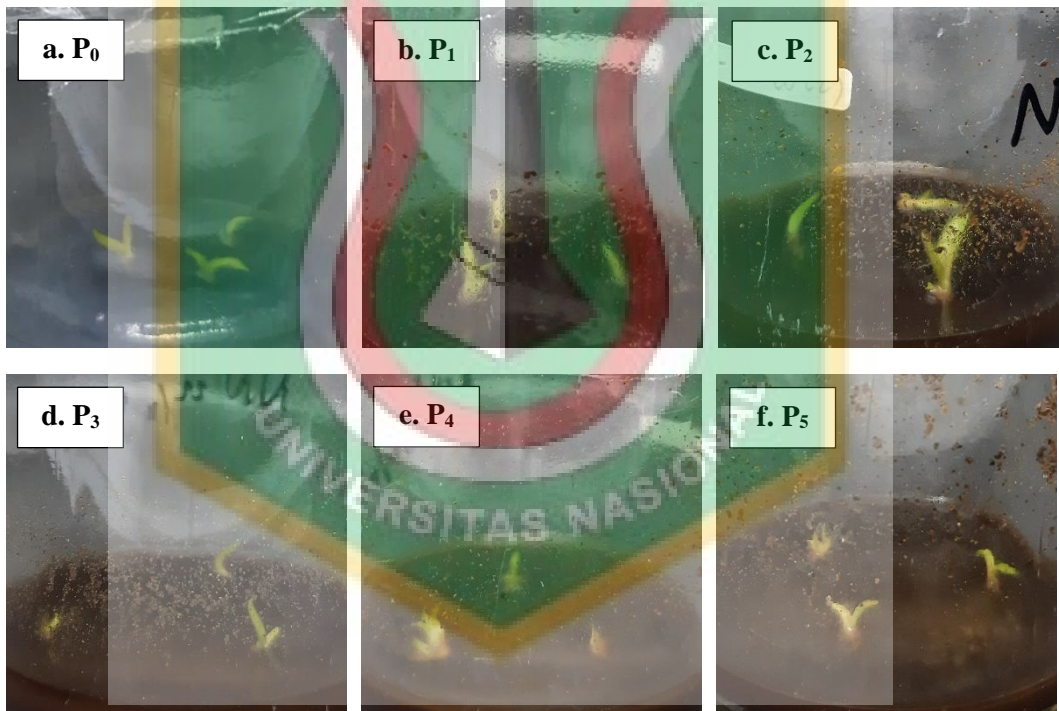




**Lampiran 6. Subkultur Anggrek *Dendrobium* sp. ke Media Perlakuan**



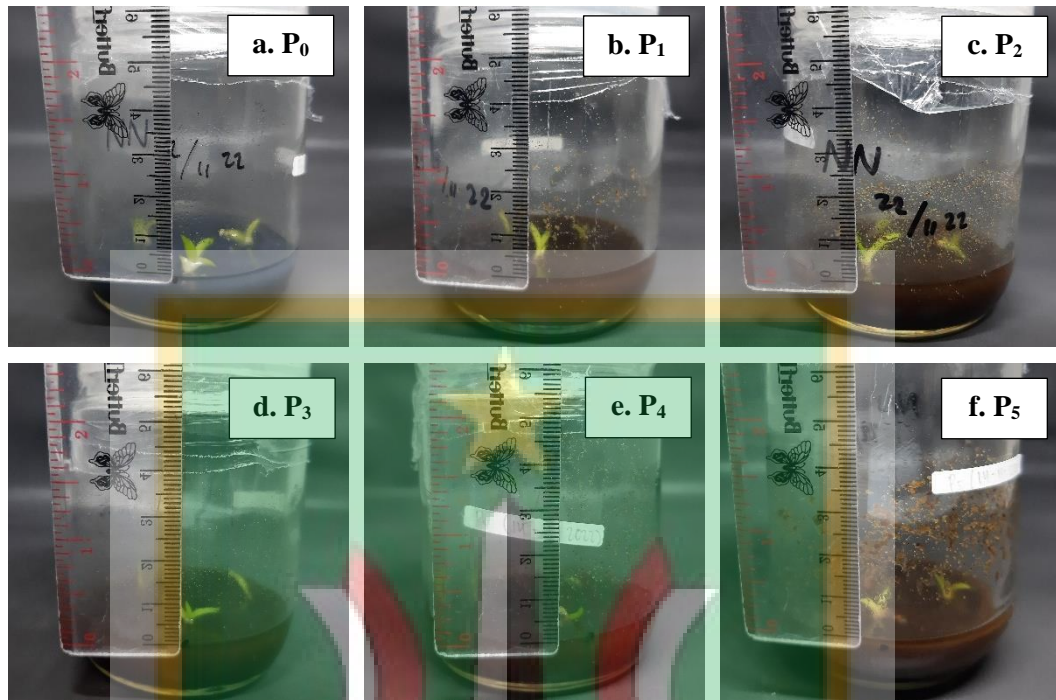
**Lampiran 7. *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Umur 1 MST**



Keterangan: *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Perlakuan Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) 0 g/L (a), 30 g/L (b), 33 g/L (c), 36 g/L (d), 39 g/L (e), dan 42 g/L (f)



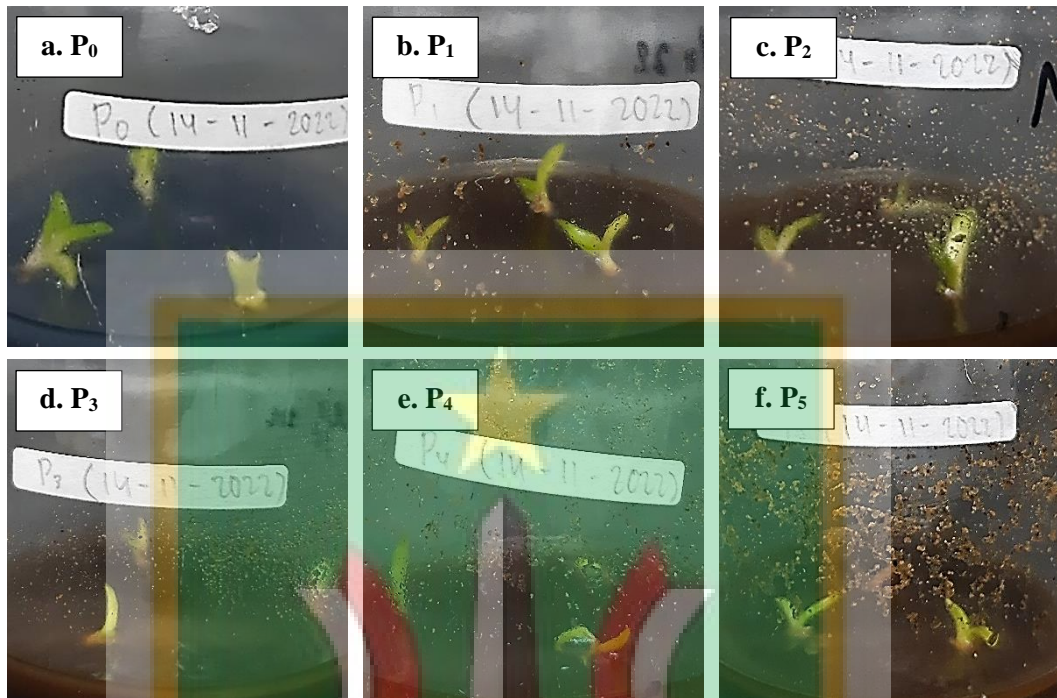
**Lampiran 8. Pengukuran *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Umur 6 MST**



Keterangan: *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Perlakuan Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) 0 g/L (a), 30 g/L (b), 33 g/L (c), 36 g/L (d), 39 g/L (e), dan 42 g/L (f)



**Lampiran 9. Seedling Anggrek *Dendrobium* sp. Umur 8 MST**



Keterangan: *Seedling Anggrek Dendrobium* sp. Perlakuan Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) 0 g/L (a), 30 g/L (b), 33 g/L (c), 36 g/L (d), 39 g/L (e), dan 42 g/L (f)

**Lampiran 10. Pengambilan dan Pengukuran *Seedling Anggrek Dendrobium* sp. Umur 12 MST**



**Lampiran 11. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Waktu Muncul Daun Baru *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp.**

Perlakuan Alga	Waktu Muncul Daun Baru (Hari)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	6.50	5.50	6.50	18.50	6.17
30 g/L	3.50	6.50	5.50	15.50	5.17
33 g/L	6.50	4.00	4.00	14.50	4.83
36 g/L	6.50	4.50	9.00	20.00	6.67
39 g/L	6.50	5.00	6.50	18.00	6.00
42 g/L	6.50	5.50	5.50	17.50	5.83

**Lampiran 12. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Waktu Muncul Daun Baru *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp.**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	6.778	1.356	0.745 <sup>tn</sup>	0.605	3.11	5.06
Galat	12	21.883	1.819				
Total	17	28.611					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 13. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 1 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
30 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
33 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
36 g/L	2.00	2.00	1.50	5.50	1.83
39 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
42 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00

**Lampiran 14. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 2 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	2.50	3.00	2.50	8.00	2.67
30 g/L	3.00	2.00	2.50	7.50	2.50
33 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33
36 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
39 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
42 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17

**Lampiran 15. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 3 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	2.50	3.00	3.00	8.50	2.83
30 g/L	3.00	2.50	2.50	8.00	2.67
33 g/L	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
36 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
39 g/L	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
42 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33

**Lampiran 16. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 4 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
30 g/L	3.00	2.50	2.50	8.00	2.67
33 g/L	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
36 g/L	2.50	2.00	2.00	6.50	2.17
39 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
42 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33



**Lampiran 17. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 5 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
30 g/L	3.00	2.50	2.50	8.00	2.67
33 g/L	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
42 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33

**Lampiran 18. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 6 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
30 g/L	3.00	2.50	2.50	8.00	2.67
33 g/L	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
42 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33

**Lampiran 19. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 7 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
30 g/L	3.50	2.50	2.50	8.50	2.83
33 g/L	2.00	3.00	3.00	8.00	2.67
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
42 g/L	2.00	2.50	2.50	7.00	2.33

**Lampiran 20. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 8 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
30 g/L	3.50	2.50	2.50	8.50	2.83
33 g/L	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.00	2.50	2.00	6.50	2.17
42 g/L	2.50	2.50	2.50	7.50	2.50

**Lampiran 21. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 9 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
30 g/L	4.00	2.50	2.50	9.00	3.00
33 g/L	3.00	3.50	3.00	9.50	3.17
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.50	3.00	2.00	7.50	2.50
42 g/L	2.50	3.00	2.50	8.00	2.67

**Lampiran 22. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 10 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
30 g/L	4.00	2.50	2.50	9.00	3.00
33 g/L	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
36 g/L	3.00	2.00	2.00	7.00	2.33
39 g/L	2.50	3.00	2.00	7.50	2.50
42 g/L	3.00	3.50	2.50	9.00	3.00

**Lampiran 23. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 11 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
30 g/L	5.00	2.50	2.50	10.00	3.33
33 g/L	3.00	3.00	3.00	9.00	3.00
36 g/L	3.50	2.50	2.00	8.00	2.67
39 g/L	3.00	3.50	2.50	9.00	3.00
42 g/L	3.50	3.50	2.50	9.50	3.17

**Lampiran 24. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Daun (Helai)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	3.50	3.50	3.50	10.50	3.50
30 g/L	5.00	3.00	2.50	10.50	3.50
33 g/L	3.00	3.00	3.50	9.50	3.17
36 g/L	3.50	2.50	2.00	8.00	2.67
39 g/L	3.50	3.50	2.50	9.50	3.17
42 g/L	3.50	3.50	2.50	9.50	3.17

**Lampiran 25. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 1 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	0.069	0.014	1.00 <sup>tn</sup>	0.458	3.11	5.06
Galat	12	0.167	0.014				
Total	17	0.236					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 26. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 2 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.111	0.222	2.667 <sup>tn</sup>	0.076	3.11	5.06
Galat	12	1.000	0.083	-			
Total	17	2.111					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 27. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 3 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.958	0.392	4.029*	0.022	3.11	5.06
Galat	12	1.167	0.097	-			
Total	17	3.125					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 28. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 4 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.667	0.333	3.000 <sup>tn</sup>	0.055	3.11	5.06
Galat	12	1.333	0.111				
Total	17	3.000					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata



**Lampiran 29. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 5 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.944	0.389	2.333 <sup>tn</sup>	0.106	3.11	5.06
Galat	12	2.000	0.167				
Total	17	3.944					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 30. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 6 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.944	0.325	2.333 <sup>tn</sup>	0.106	3.11	5.06
Galat	12	2.000	0.167				
Total	17	3.944					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 31. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 7 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	2.125	0.425	2.040 <sup>tn</sup>	0.145	3.11	5.06
Galat	12	2.500	0.208				
Total	17	4.625					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 32. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 8 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	2.333	0.467	3.360*	0.040	3.11	5.06
Galat	12	1.667	0.139				
Total	17	4.000					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 33. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 9 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	2.903	0.581	2.322 <sup>tn</sup>	0.108	3.11	5.06
Galat	12	3.000	0.250				
Total	17	5.903					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 34. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 10 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	2.611	0.522	1.979 <sup>tn</sup>	0.154	3.11	5.06
Galat	12	3.167	0.264				
Total	17	5.778					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 35. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 11 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.458	0.292	0.525 <sup>tn</sup>	0.753	3.11	5.06
Galat	12	6.667	0.556				
Total	17	8.125					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 36. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	1.403	0.281	0.546 <sup>tn</sup>	0.739	3.11	5.06
Galat	12	6.167	0.514				
Total	17	7.569					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 37. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Panjang Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Perlakuan Alga	Panjang Daun (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	7.00	9.50	9.50	26.00	8.67
30 g/L	10.00	8.50	8.00	26.50	8.83
33 g/L	8.50	10.00	11.00	29.50	9.83
36 g/L	8.50	7.00	8.00	23.50	7.83
39 g/L	9.00	9.00	7.50	25.50	8.50
42 g/L	5.50	6.00	6.50	18.00	6.00

**Lampiran 38. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Panjang Daun *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	24.944	0.050	4.726*	0.013	3.11	5.06
Galat	12	12.667	0.011				
Total	17	47.611					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 39. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Akar *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Perlakuan Alga	Jumlah Akar Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	I	II	III		
0 g/L	3.00	2.00	2.50	7.50	2.50
30 g/L	3.00	0.00	1.50	4.50	1.50
33 g/L	0.50	0.50	2.50	3.50	1.17
36 g/L	3.00	3.00	1.50	7.50	2.50
39 g/L	2.00	0.00	2.50	4.50	1.50
42 g/L	1.00	2.00	2.00	5.00	1.67

**Lampiran 40. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Jumlah Akar *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Pada 12 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	4.736	0.947	0.853 <sup>tn</sup>	0.539	3.11	5.06
Galat	12	13.333	1.111				
Total	17	18.069					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata



**Lampiran 41. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Panjang Akar *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Pada 12 MST**

Perlakuan Alga	Panjang Akar (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	4.00	3.00	1.50	8.50	2.83
30 g/L	5.50	0.50	3.50	9.50	3.17
33 g/L	0.50	0.05	2.50	3.05	1.02
36 g/L	1.50	0.80	3.00	5.30	1.77
39 g/L	3.50	0.05	2.00	5.55	1.85
42 g/L	1.50	2.50	2.00	6.00	2.00

**Lampiran 42. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Panjang Akar *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	9.098	1.820	0.773 <sup>tn</sup>	0.587	3.11	5.06
Galat	12	28.247	2.354				
Total	17	37.344					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 43. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 2 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	5.50	7.50	7.00	20.00	6.67
30 g/L	9.50	7.00	7.50	24.00	8.00
33 g/L	7.50	8.50	12.00	28.00	9.33
36 g/L	7.50	7.50	7.00	22.00	7.33
39 g/L	7.00	7.50	5.50	20.00	6.67
42 g/L	6.00	7.50	8.50	22.00	7.33

**Lampiran 44. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Pada 4 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	7.50	9.50	8.00	25.00	8.33
30 g/L	10.50	8.00	7.50	26.00	8.67
33 g/L	9.50	10.00	14.00	33.50	11.17
36 g/L	9.00	9.00	7.50	25.50	8.50
39 g/L	8.00	9.50	8.00	25.50	8.50
42 g/L	6.50	7.50	9.00	23.00	7.67

**Lampiran 45. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 6 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	9.00	10.00	9.00	28.00	9.33
30 g/L	11.00	10.00	9.00	30.00	10.00
33 g/L	11.00	11.00	15.50	37.50	12.50
36 g/L	9.50	9.00	8.00	26.50	8.83
39 g/L	9.50	10.50	9.00	29.00	9.67
42 g/L	6.50	8.50	9.50	24.50	8.17

**Lampiran 46. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 8 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	11.50	11.50	11.50	34.50	11.50
30 g/L	13.00	11.00	9.50	33.50	11.17
33 g/L	10.50	12.00	16.00	38.50	12.83
36 g/L	11.00	9.50	9.50	30.00	10.00
39 g/L	11.00	11.50	9.00	31.50	10.50
42 g/L	7.00	9.00	10.50	26.50	8.83

**Lampiran 47. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. Pada 10 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	13.00	13.50	13.00	39.50	13.17
30 g/L	13.50	11.50	10.50	35.50	11.83
33 g/L	12.00	13.00	16.50	41.50	13.83
36 g/L	11.00	10.50	9.50	31.00	10.33
39 g/L	11.00	12.50	9.50	33.00	11.00
42 g/L	7.50	9.50	11.00	28.00	9.33

**Lampiran 48. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Perlakuan Alga	Tinggi <i>Seedling</i> (mm)			Jumlah	Rata-rata
	Ulangan				
	I	II	III		
0 g/L	15.00	15.50	18.00	48.50	16.17
30 g/L	14.00	11.50	11.50	37.00	12.33
33 g/L	14.00	13.50	17.50	45.00	15.00
36 g/L	13.50	11.00	10.50	35.00	11.67
39 g/L	12.00	14.00	10.50	36.50	12.17
42 g/L	9.50	10.50	13.50	33.50	11.17

**Lampiran 49. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 2 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	15.111	3.022	1.624 <sup>tn</sup>	0.227	3.11	5.06
Galat	12	22.333	1.861				
Total	17	37.444					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 50. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 4 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	21.903	4.381	2.048 <sup>tn</sup>	0.143	3.11	5.06
Galat	12	25.667	2.139				
Total	17	47.570					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 51. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 6 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	33.458	6.692	3.466*	0.036	3.11	5.06
Galat	12	23.167	1.931				
Total	17	56.625					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 52. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 8 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	28.069	5.614	2.011 <sup>tn</sup>	0.149	3.11	5.06
Galat	12	33.500	2.792				
Total	17	61.569					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 53. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 10 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	43.792	8.758	3.776*	0.028	3.11	5.06
Galat	12	27.833	2.319				
Total	17	71.625					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata

**Lampiran 54. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Alga Cokelat (*Sargassum polycystum*) terhadap Tinggi *Seedling* Anggrek *Dendrobium* sp. pada 12 MST**

Sumber Ragam	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.	F Tabel	
						5%	1%
Konsentrasi	5	60.792	12.158	3.757*	0.028	3.11	5.06
Galat	12	38.833	3.236				
Total	17	99.625					

Keterangan: tn = Tidak Nyata  
 \* = Beda Nyata  
 \*\* = Berbeda Sangat Nyata





# Tes Turnitin - 2

## ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://journal.bio.unsoed.ac.id">journal.bio.unsoed.ac.id</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://repository.unhas.ac.id">repository.unhas.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://repository.lppm.unila.ac.id">repository.lppm.unila.ac.id</a> Internet Source	<1%
6	Submitted to Higher Education Commission Pakistan Student Paper	<1%
7	<a href="http://manuals.repeater-builder.com">manuals.repeater-builder.com</a> Internet Source	<1%
8	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1%
9	<a href="http://st300941.sitekno.com">st300941.sitekno.com</a> Internet Source	<1%