

DAFTAR PUSTAKA

- Abeng, A. Patiharuddin, Irman, H. Jurniati, dan Idrus, A. (2021). Analisis Pengaruh Perendaman Pupuk Organik Cair Yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Gracilaria* Sp. 2(2):79–86.
- Afriza, Z. Diansyah, G. dan Purwayinto, A, I, S. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea ($\text{Ch}_4\text{n}_2\text{o}$) Dengan Dosis Berbeda Terhadap Kepadatan Sel Dan Laju Pertumbuhan *Porphyridium* Sp. Pada Kultur Fitoplankton Skala Laboratorium. *Maspari Journal*. 7(2):33–40.
- Agus, M. (2008). Analisis Carryng Capacity Tambak Pada Sentra Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla* Sp) Di Kabupaten Pemalang-Jawa Tengah. [Tesis] Universitas Diponegoro:1–110.
- Aisyah, Ayu, I. Wayan, S. dan Retno, S. (2015). Pengaruh Aplikasi Beberapa Pupuk Sulfur Terhadap Residu, Serapan, Serta Produksi Tanaman Jagung Di Mollisol Jonggol, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* 2(1):93–101.
- Akmal, Elman, A. Marwan, Mutmainna, dan Raharjo, A. (2015). Penggunaan Pupuk Di Grow Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Karaginan Rumput Laut *Kappaphycus* Sp.. *Jurnal Ilmu Perikanan*. 4(1):327–36.
- Alamsjah, Moch, A. Wahyu, T. dan Widaratna, P. (2009). Air Dan Klorofil A *Gracilaria Verrucosa* The Influenced Of Npk And Fertiliter Combination On The Growth, Water Concentration And Chlorophyll A Of *Gracilaria Verrucosa*. 1(1):103–16.
- Alwi, Arbit N, I, S, Takril, dan Lestaris, D. (2022). Pengaruh Penggunaan RAM Kotak Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Caulerpa Lentilifera*). *Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan*. 13(2):221–30.
- Anwar, N, M. (2023). Pengaruh Pupuk Urea Dan Sp-36 Terhadap Kandungan Protein Dan Rasio N:P Pada Talli Rumput Laut *Gracilaria Verrucosa* (Hudson) Papenfuss, 1950 Yang Dibudidayakan Secara Outdoor. [Skripsi]. Universitas Hasanuddin. Makassar
- Ardiansyah, F. Pranggono, H. dan Madusari, B, D. (2020). Efisiensi Pertumbuhan Rumput Laut *Caulerpa* Sp. Dengan Perbedaan Jarak Tanam Di Tambak Cage Culture. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 5(1):90–96.
- Arief, A. Yolani, K, L, S. Khalil, M. Labba, I, P. dan Baso, A. (2016). Penggunaan Pupuk Za Sebagai Pestisida Anorganik Untuk Meningkatkan Hasil Dan Kualitas Tanaman Tomat Dan Cabai Besar. *Jurnal FIK UINAM*. 4(3):73–82.
- Arief, D. (1984). Pengukuran Salinitas Air Laut Dan Peranannya Dalam Ilmu Kelautan. *Oseana*. 9(1):3–10.
- Arigowo, J. (2021). Analisis Sebaran Salinitas Dan Kesuburan Tanah Pada Lahan Tepi Pantai Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Mempawah. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 10(4):1–8.
- Arisandi, A. Akmad, F. dan Sitti, R. (2013). Pertumbuhan *Kappaphycus Alvarezii* Yang Terkontaminasi Epifit Di Perairan Sumenep. *Jurnal Kelautan* 6(2):111–19.

- Armis, A. Muksan P, H. dan Akhmad, S.(2017). Analisis Salinitas Air Pada Down Stream Dan Middle Stream Sungai Pampang Makassar.*Jurnal Teknik Sipil* 1(1):1–10.
- Budiyani, F,B. Ken, S. dan Sunaryo. (2012). Pengaruh Penambahan Nitrogen Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Caulerpa Racemosa* Var. *Uvifera*. *Journal of Marine Research* 1(1):10–18.
- Budiyanti, dan Emu, S. (2021). Kandungan Nutrisi Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*) Dengan Metode Rakit Gantung Pada Kedalaman Berbeda. *Aquamarine (Jurnal FPIK UNIDAYAN)*. 8(11):27–33.
- Castell,J.D, dan Tiews, K. (1980). Report Of The EIFAC, IUNS and ICES Working Group on Standardization of Methodology in Fish Nutrition Research. *EIFAC Technical Paper No. 36*.
- Chuaca, R.L. MMB D. dan Posma, M. (2017). Aplikasi Pupuk Sp-36 Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Ketersediaan Dan Serapan Fosfor Pada Tanah Inceptisol Kwala Bekala.*Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara* 22(1):167–71.
- Damayanti, T. Riris, A. dan Fauziyah. (2019).Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma Cottonii* (*Kappaphycus Alvarezii*) Dengan Bobot Bibit Awal Berbeda Menggunakan Metode Rakit Apung Dan Long Line Di Perairan Teluk Hurun, Lampung.*Maspari Journal* 11(1):18.
- Darmawati. (2013). Analisis Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Kappaphycus Alvarezii*. *Ilmu Perikanan* 2(2):184–91.
- Dewanto, F, G., Jola J. M. R. Londok. Ronny A. V. Tuturoong. dan Wilhelmina, B, K. (2017). Pengaruh Pemupukan Anorganik Dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Zootec*. 32(5):1–8. doi:10.35792/zot.32.5.2013.982.
- Dini, P, S, R, Rahma, Susanto, A, B, dan Pramesti, R. (2021). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Klorofil-a Rumput Laut *Gracilaria Verrucosa* (*Harvey*). *Journal of Marine Research* 10(3):327–32.
- Edy, S. Edwin L. A. Ngangi, dan Joppy, D. M. (2017). Analisis Kelayakan Lahan Budi Daya Rumput Laut (*Ulva* Sp.) Pada Lokasi Rencana Pengembangan North Sulawesi Marine Education Center Di Likupang Timur.*E-Journal Budidaya Perairan*. 5(3):23–35. doi: 10.35800/bdp.5.3.2017.17814.
- Fadila, A.N. Rugayah. Widagdo, S. dan Hendarto, K. (2021). Pengaruh Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea* Var. *Alboglabra*) Pada Pertanaman Kedua. *Jurnal Agrotek Tropika* 9(3):473. doi: 10.23960/jat.v9i3.5304.
- Febrian, I,F. (2012). Pengaruh Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Produktivitas Tembakau (*Nicotiana Tabacum* L .) Varietas Prancak Pada Kepadatan Populasi 36000 / Ha Di Kabupaten Pamekasan , Jawa Timur.[*Skripsi*]. Institut Teknologi Sepuluh November.Surabaya.

- Fitri, F. Cokrowati, N. dan Lumbessy, S, Y.(2023).Budidaya Rumput Laut *Ulva Sp.* Pada Kepadatan Berbeda Dengan Menggunakan Sistem Aerasi.*Jurnal Media Akuatika.* 8(1):1. doi: 10.33772/jma.v8i1.27977.
- Hakim, M, S. Hermayantiningsih, D. Dewi, S, R. Andhita, N, A. dan Krissilvio, E, J. (2023). Analisis Kadar Asiditas Dan Alkalinitas Pada Saluran Drainase Primer Pengeringan IV Bukit Keminting Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. *Indonesian Journal of Chemical Research.* 8(1):57–66.
- Hamid, A. (2009). Pengaruh Berat Bibit Awal Dengan Metode Apung (Floating Method) Terhadap Persentase Pertumbuhan Harian Rumput Laut (*Eucheuma Cottonii*).*[Skripsi]*. Universitas Islam Negeri Malang.
- Haris, R, B, K, dan Yusanti, I, A. (2018). Studi Parameter Fisika Kimia Air Untuk Keramba Jaring Apung.*Jurnal Ilmu-Ilmu Perikanan Dan Budidaya Perairan* 13(2):57–62.
- Hasibuan, S, R. Rifardi. dan Harahap,S.(2018). Kemampuan Serapan Karbon Perairan Selat Rupat Provinsi Riau. 46(2):59. doi: 10.31258/terubuk.46.2.59-65.
- Hayati, M. Marliah, A. dan Fajri, H. (2012). Pengaruh Varietas Dan Dosis Pupuk Sp 36 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea L.*). *Jurnal Agrista* 16(1):7–13.
- Herlina, N. Utami, S,N,H. dan Wulandari, C. (2022). Effects of Nano Guano, Nano Phosphate Rock, and SP-36 Fertilizers on Maize Growth and Phosphorus Uptake in Inceptisol. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)* 7(2):99–111.
- Idrus, S, W, A. (2018). Analisis Kadar Karbon Dioksida Di Sungai Ampenan Lombok.*Jurnal Pijar MIPA* .13(2):167–70.
- Jaelani, M, M. Marzuki, M. dan Azhar, F. (2021). Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Rumput Laut Kultur Jaringan (*Eucheuma Cottoni*).*Jurnal Perikanan Unram* .11(1):67–78. doi: 10.29303/jp.v11i1.173.
- Salain, K, I, M ,A. Ardana, M, D, W. dan Tahriri, W. (2009). Pengaruh Asam Karbonat (H_2CO_3) Terhadap Kekuatan Tumbukan Agregat Batu Kapur. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil.*13(2):108–14.
- Kang, J, W. Cicilia, K. Zhou, Z. Yufeng, Y. dan Ik K, C. (2017). The Short-Term Effects of Elevated CO_2 and Ammonium Concentrations on Physiological Responses in *Gracilariopsis Lemaneiformis* (Rhodophyta). *Fisheries and Aquatic Sciences* 20(18):1–8. doi: 10.1186/s41240-017-0063-y.
- Lestari, D, A. Luthfi, A. Acep, S, Z. Aji, P. Ester, F, S.dan Renaldi, A.(2020). Pengaruh Gunung Laut Anak Krakatau Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut Di Selat Sunda.*Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime* . 1(2):80–95.
- Lupitasari, D. dan Valentina, A, K. (2020). Pengaruh Cahaya Dan Suhu Berdasarkan Karakter Fotosintesis *Ceratophyllum Demersum* Sebagai Agen Fitoremediasi.*Jurnal Kartika Kimia* 3(1):33–38. doi: 10.26874/jkk.v3i1.53.

- Maulana, F, W. Minsas, S. dan Safitri, I. (2023).Laju Pertumbuhan Rumput Laut *Euचेuma Cottonii* Berdasarkan Perbedaan Kedalaman Dengan Metode Keramba Jaring Apung Di Perairan Pulau Lemukutan. *Jurnal Laut Khatulistiwa* 6(2):58. doi: 10.26418/lkuntan.v6i2.58126.
- Riana, M. Isma, M.F. dan Syahril, M. (2021). Pengaruh Perbedaan Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*). *Jurnal Ilmiah Samudra Akuatika*. 5(2):60–65. doi: 10.33059/jisa.v5i2.4471.
- Meirinawati, H. dan Wahyudi, A, J. (2023). Seaweed As Bioadsorbent For Nitrogen And Phosphorus Removal.*Journal of Environmental Science and Sustainable Development* .6(1):183–209.
- Muarif. (2016).Karakteristik Suhu Perairan Di Kolam Budidaya Perikanan. *Jurnal Mina Sains* 2(2):96–101. doi: 10.30997/jms.v2i2.444.
- Neoriky, R. Lukiwati, D, R. dan Kusmiyati, F. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik Dan Organik Diperkaya N, P Organik Terhadap Serapan Hara Tanaman Selada (*Lactuca Sativa*. L).*Journal of Agro Complex*. 1(2):72. doi: 10.14710/joac.1.2.72-77.
- Nisah, K. Majral, A. dan Halimatun, S. (2021). Analisis Kadar Protein Pada Tepung Jagung, Tepung Ubi Kayu Dan Tepung Labu Kuning Dengan Metode Kjedhal. *Amina* 1(3):108–13. doi: 10.22373/amina.v1i3.46.
- Nur, A,I. Syam, H. dan Patang. (2018). Pengaruh Kualitas Air Terhadap Produksi Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian* 2(1):27. doi: 10.26858/jptp.v2i1.5151.
- Nursayuti.(2019). Pengaruh Aplikasi Triple Super Phosphate (Tsp) Dalam Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L* .). *Agrosamudra*.8(1):18–33.
- Patti, P. S.Kaya, E.dan Silahooy, C. (2018). Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia* 2(1):51–58. doi: 10.30598/a.v2i1.278.
- Patty, S, I. (2013).Distribusi Suhu , Salinitas Dan Oksigen Terlarut Di Perairan Kema , Sulawesi Utara .*Jurnal Ilmiah Platax*. 1(3):148–57.
- Pongarrang, D. Rahman, A. dan Iba, W. (2013). Pengaruh Jarak Tanam Dan Bobot Bibit Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Kappaphycus Alvarezii*) Menggunakan Metode Vertikultur. *Jurnal Mina Laut Indonesia* 3(12):94–112.
- Rendiansyah. Arbit, N, I, S. dan Sahrudin. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dengan Dosis Berbeda Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Caulerpa Lentillifera*).*Jurnal Teknologi Perikanan Dan Kelautan* 15(1):11–20.
- Rijoly, S, M, A. Killay, A.dan Rupilu, J, A. (2020). Perendaman Pupuk Urea Dan Tingkat Konsentrasi Pada Karaginan Rumput Laut *Euचेuma Cottonii*. *Rumphius Pattimura Biological Journal* 2(1):30–40.

- Roleda, M, Y.dan Hurd, C, L.(2019). Seaweed Nutrient Physiology: Application of Concepts to Aquaculture and Bioremediation. *Phycologia*. 58(5):62-552. doi: 10.1080/00318884.2019.1622920.
- Ruslaini.(2016). Kajian Kualitas Air Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut (*Gracilaria Verrucosa*) Di Tambak Dengan Metode Vertikultur. *Octopus: Jurnal Ilmu Perikanan*. 5(2):27-552.
- Safitri,W, Cokrowati, N, dan Diniarti, N. (2021).Pertumbuhan Sargassum Sp. Dengan Berat Bibit Berbeda Pada Budidaya Dengan Metode Patok Dasar.*Jurnal Perikanan Dan Kelautan*.26(3):147–53. doi: 10.15578/ja.v10i02.265.
- Sahabuddin A, K. dan Chadijah, A. (2014). Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Karbondioksida (CO₂) Terhadap Pertumbuhan Populasi Dan Performansi Fitofalnkton Adopsi (*Emiliania Huxleyi Sp*) Skala Laboratorium. *Jurnal Ilmu Perikanan*. 3(3):19-309.
- Salam, A (2010).Analisis Kualitas Air Situ Bungur Ciputat Berdasarkan Indeks Kebaragaman Fitoplankton.[*Skripsi*].Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Saptorini. Supandji. dan Taufik. (2020).Pengujian Pemberian Pupuk Za Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah Varietas Bauji. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis* .3(2):48-138. doi: 10.30737/agrinika.v3i2.731.
- Sarita, I, D, A, A, D. Subrata, I, M. Sumaryani, N, P. dan Rai, I, G, A.(2021).Identifikasi Jenis Rumput Laut Yang Terdapat Pada Ekosistem Alami Perairan Nusa Penida. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains* .10(1):54-141.
- Sitanggang, L, P. dan Amanda, L. (2019). Analisa Kualitas Air Alkalinitas Dan Kesadahan (Hardness) Pada Pembesaran Udang Putih (*Litopenaeus Vannamei*) Di Laboratorium. *Jurnal Penelitian Terapan Perikanan Dan Kelautan* .1(1):54–60.
- Sitorus, E. Santosa,G W. dan Pramesti, R.(2020). “Pengaruh Rendahnya Intensitas Cahaya Terhadap *Caulerpa Racemosa*.” 9(1):13–17.
- Smith, J, M. Mark, A, B. John M, M. Robert J, M. dan Daniel C, R. (2018).Urea as a Source of Nitrogen to Giant Kelp (*Macrocystis Pyrifera*). *Limnology And Oceanography Letters*. 3(4):73-365. doi: 10.1002/lol2.10088.
- Sudania, I, K. Yatim, H.dan Pelia, L. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Hibrida (*Zea Mays L*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*. 1(2):41–45. doi: 10.52045/jimfp.v1i2.178.
- Suparmi. dan Sahri, A. (2013). Kajian Pemanfaatan Sumber Daya Rumput Laut Dari Aspek Industri Dan Kesehatan. *Jurnal Majalah Ilmiah Sultan Agung* .44(118):95–116.
- Susanto, A,B. (2021). Analisis Kesesuaian Kualitas Perairan Lahan Tambak Untuk Budidaya Rumput Laut (*Gracilaria Sp.*) Di Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa. *JFMR-Journal of Fisheries and Marine Research* . 5(3):67-656. doi:

10.21776/ub.jfmr.2021.005.03.18.

- Tabri, F. Aqil, M. dan Efendi, R. (2018). Uji Aplikasi Berbagai Tingkat Dosis Pupuk Za Terhadap Produktivitas Dan Mutu Jagung. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences* . 4(1):24. doi: 10.26858/ijfs.v4i1.6012.
- Tarigan, N. dan Tega, Y, R. (2022). Effectiveness Of Fermented Ul-Va Lactuca On Feed On Growth Rate Of Carp (Cyprinus Carpio). *Aquasains* .10(2):1131. doi: 10.23960/aqs.v10i2.p1131-1140.
- Tianasari, E. Junaidi, M, S. dan Distantina, S. (2018). Nori Berbasis Rumput Laut Ulva Lactuca Linnaeus Dan Eucheuma Cottonii: Pengaruh Komposisi. *Seminar Nasional Teknik Kimia Eco Smart 2018*.
- Widyawati. Patang. dan Mustarin, A. (2019). Pengaruh Berbagai Sumber Nitrogen Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Rumput Laut *Eucheuma Cottoni* Yang Dipelihara Dalam Wadah Terkontrol. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 5(2):93–99.
- Yulfiperius. Toelihere, M, R. Affandi, R. dan Sjafei, D, S. (2006). Pengaruh Alkalinitas Terhadap Kelangsungan Hidup Dan Pertumbuhan Ikan Lalawak (Barbodes Sp.). *Biosfera*. 23(1):38–43.
- Yuniarsih, E. Nirmala, K. dan Radiarta, I, N. (2014). Tingkat Penyerapan Nitrogen Dan Fosfor Pada Budidaya Rumput Laut Berbasis Imitasi (Integrated Multi-Trophic Aquaculture) Di Teluk Gerupuk, Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Riset Akuakultur* .9(3):487. doi: 10.15578/jra.9.3.2014.487-500.
- Yusandi, F. (2010). Pengaruh Nitrogen Terhadap Kandungan Essensial Biomassa *Chlorella Vulgaris Buitenzorg*. [Skripsi]. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Zainuddin, F. dan Nofianti, T. (2022). Pengaruh Nutrient N Dan P Terhadap Pertumbuhan Rumput Laut Pada Budidaya Sistem Tertutup. *Jurnal Perikanan Unram* .12(1):116–24. doi: 10.29303/jp.v12i1.279.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pertumbuhan Mutlak Rumput Laut *U.lactuca* pada setiap perlakuan

Perlakuan	Ulangan	Berat Rumput laut (Kg)		Pertumbuhan Mutlak (g)	STDEV Pertumbuhan Mutlak
		awal	akhir		
A	1	35	39.6	4.6	0.80
	2	35	40.4	5.4	
	3	35	41.2	6.2	
Total		105	121.2	16.2	
Rata-Rata		35	40.4	5.4	
B	1	35	67	32.0	1.00
	2	35	65	30.0	
	3	35	66	31.0	
Total		105	198	93.0	
Rata-Rata		35	66	31.0	
C	1	35	71.5	36.5	0.44
	2	35	72.3	37.3	
	3	35	71.6	36.6	
Total		105	215.4	110.4	
Rata-Rata		35	71.8	36.8	
D	1	35	42.5	7.5	1.0
	2	35	41	6.0	
	3	35	43	8.0	
Total		105	126.5	21.5	
Rata-Rata		35	42.2	7.2	

Lampiran 2. Hasil Analisis Kruskal-Wallis Pertumbuhan Mutlak Rumput Laut *U.lactuca* Pada Setiap Perlakuan

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Pertumbuhan_Mutlak	A	3	2.33
	B	3	8.00
	C	3	11.00
	D	3	4.67
	Total	12	

Test Statistics^{a,b}

Pertumbuhan_ Mutlak	
Kruskal-Wallis H	9.974
df	3
Asymp. Sig.	.019

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

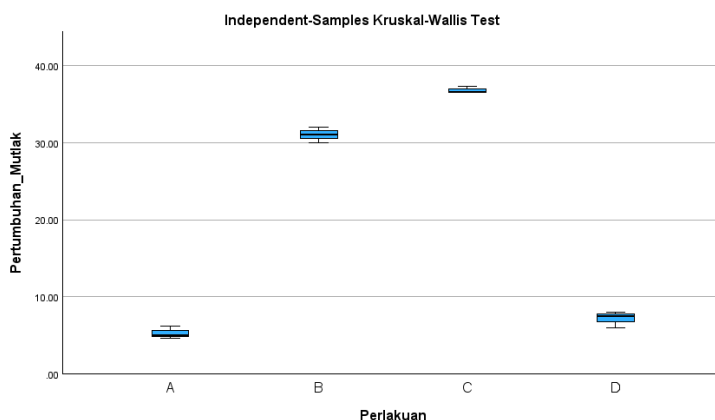
Lampiran 3. Hasil Uji lanjut Post Hoc pertumbuhan mutlak rumput laut *U.lactuca* pada setiap perlakuan

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Pertumbuhan_Mutlak is the same across categories of Perlakuan.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.019	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.



Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary

Total N	12
Test Statistic	9.974 ^a
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.019

a. The test statistic is adjusted for ties.

Lampiran 4. Data Laju Pertumbuhan Harian Rumput Laut *U.lactuca* pada Setiap Perlakuan

Perlakuan	Ulangan	Berat Rumput laut (Kg)		Laju Pertumbuhan Spesifik (%/hari)	STDEV Laju pertumbuhan spesifik
		awal	akhir		
A	1	35	39.6	0.33	0.06
	2	35	40.4	0.39	
	3	35	41.2	0.44	
Total		105	121.2	1.16	
Rata-Rata		35	40.4	0.39	
B	1	35	67	2.29	0.07
	2	35	65	2.14	
	3	35	66	2.21	
Total		105	198	6.64	
Rata-Rata		35	66	2.21	
C	1	35	71.5	2.61	0.03
	2	35	72.3	2.66	
	3	35	71.6	2.61	
Total		105	215.4	7.89	
Rata-Rata		35	71.8	2.63	
D	1	35	42.5	0.54	0.1
	2	35	41	0.43	
	3	35	43	0.57	
Total		105	126.5	1.54	
Rata-Rata		35	42.2	0.51	

Lampiran 5. Hasil Analisis Kruskal-Wallis Laju Pertumbuhan Harian Rumput Laut *U.lactuca* pada Setiap perlakuan.

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Laju_Pertumbuhan	A	3	2.33
	B	3	8.00
	C	3	11.00
	D	3	4.67
	Total	12	

Test Statistics^{a,b}

Laju_Pertumbuhan	
Kruskal-Wallis H	10.009
df	3
Asymp. Sig.	.018

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Perlakuan

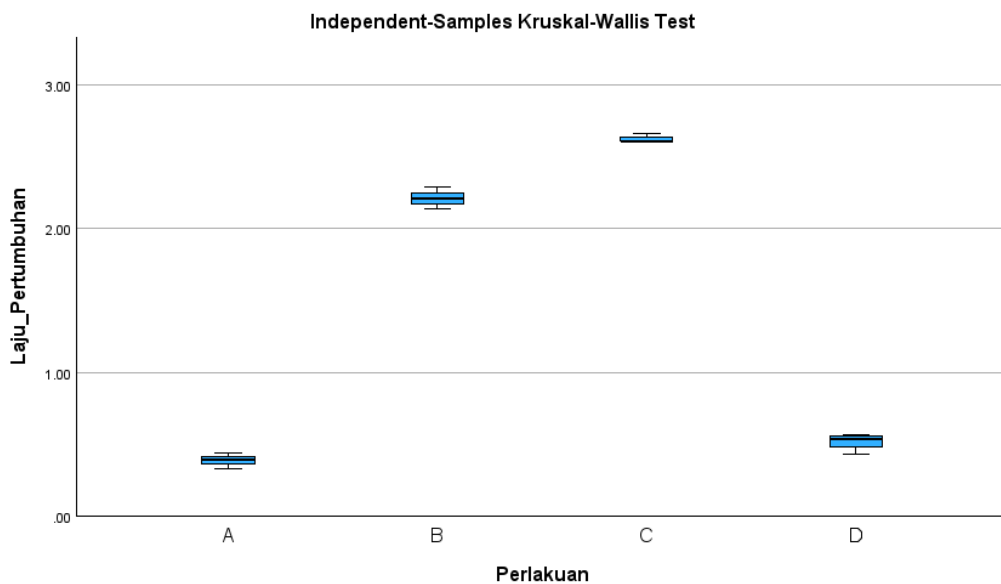
Lampiran 6. Hasil Uji Lanjut Post Hoc. Pertumbuhan Mutlak Rumput Laut *U.lactuca* pada setiap Perlakuan

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig. ^{a,b}	Decision
1	The distribution of Laju_Pertumbuhan is the same across categories of Perlakuan.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.018	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

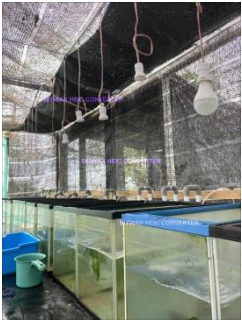







Independent-Samples Kruskal-Wallis Test Summary




Total N	12
Test Statistic	10.009 ^a
Degree Of Freedom	3
Asymptotic Sig. (2-sided test)	.018


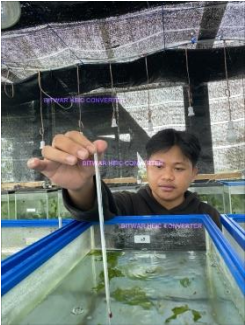

a. The test statistic is adjusted for ties.




Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan


No.	Dokumentasi	Gambar
1.	Letak wadah wadah Penelitian yang berada didalam <i>Green house</i>	
2.	Pembersihan wadah penelitian	
3.	Pengecekan salinitas air laut	

4.	Pengisian air laut ke dalam wadah penelitian	 A person wearing a blue shirt is pouring seawater from a red bucket into a rectangular research container. The container is placed on a wooden table. The background shows an outdoor setting with a net structure and some equipment.
5.	Pengambilan rumput laut <i>U.lactuca</i> di bak fiber terkontrol	 A person wearing a blue shirt is harvesting seaweed in a controlled fiber tank. The tank is made of fiber and is filled with seawater. The person is using a green net to collect the seaweed. The background shows an outdoor setting with trees and a blue sky.
7.	Penyortiran rumput laut <i>U.lactuca</i>	 A person wearing a blue shirt is sorting seaweed in a red container. The container is filled with seaweed. The person is using their hands to sort the seaweed. The background shows an outdoor setting with a net structure and some equipment.

8.	Penimbangan berat awal rumput laut <i>U.lactuca</i>	 A person in a blue shirt is weighing seaweed in a green bowl on a scale. The scale is on a wooden table. There are other blue trays with seaweed nearby. The background shows a building with windows.
9.	Penebaran rumput laut <i>U.lactuca</i> ke wadah penelitian	 A person in a blue shirt is placing seaweed into a research tank. The tank is part of a larger experimental setup with multiple tanks. The person is holding a small piece of seaweed and is about to put it into the tank. The tanks are labeled with numbers.
10.	Penimbangan pupuk Urea,ZA, dan SP-36 yang dikombinasikan sesuai dengan masing-masing perlakuan	 A person in a blue shirt is weighing fertilizer in a scale. The scale is on a table. There are several bags of fertilizer nearby. The background shows a building with windows.

11.	Pengaplikasian kombinasi pupuk Urea,ZA,dan SP-36 ke wadah penelitian	
12.	Pengamatan kualitas air setiap interval 7 hari	
13.	Pengamatan kualitas air CO ₂ dan Alkalinitas setiap interval 7 hari di laboratorium kualitas air	

14.	Pemanenan dan penimbangan bobot akhir rumput laut di hari ke-14	 A photograph showing a person in a dark blue shirt working in a laboratory. They are handling green seaweed in a clear plastic container. The background shows a large glass enclosure with a grid pattern, likely a seaweed cultivation system. There are some faint text overlays on the image, including 'STRATEGI REKONVERSI' and 'PENGARIFAN'.
15.	Pupuk Urea	 A photograph of a white plastic bag of Urea fertilizer. The bag has red and blue text. The word 'UREA' is prominently displayed in red. Below it, it says '(NITROGEN) : 46 %'. The manufacturer is 'PUPUK INDONESIA' and 'INDONESIA (PERSERO)'. There is a QR code and a logo of the Indonesian Ministry of Agriculture on the bag.
16.	Pupuk ZA	 A photograph of a white plastic bag of ZA fertilizer. The bag has green and orange text. The word 'PANGKOTA' is prominently displayed in orange. Below it, it says 'FERTILISER'. The fertilizer is 'ZA' with '21% N' and '24% S'. The manufacturer is 'PANGKOTA FERTILISER'. There is a QR code and a logo of the Indonesian Ministry of Agriculture on the bag.

17.	Pupuk SP-36	
-----	-------------	--