

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah :

1. Kadar salinitas 25 ppt, 30 ppt dan 35 ppt pada media kultur tidak memberikan pengaruh terhadap induksi kalus alga laut *Kappaphycus alvarezii*
2. Dosis pupuk PES (*Provasoli's Enrich Seawater*) pada media kultur memberikan pengaruh nyata terhadap induksi kalus alga laut *Kappaphycus alvarezii*
3. Tidak ada interaksi antara kadar salinitas dan dosis pupuk PES yang berbeda terhadap induksi kalus alga laut *Kappaphycus alvarezii*

1.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, saran yang dapat diambil yakni perlu adanya penelitian lanjutan tentang kombinasi ZPT (zat pengatur tumbuh) dan dosis pupuk lain untuk melihat tingkat persentase induksi kalus eksplan alga laut *Kappaphycus alvarezii* serta untuk penggunaan salinitas pada media kultur sebaiknya di bawah dari 35 ppt untuk menghindari (kontaminsi media) banyaknya jamur yang muncul di media kultur.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin.2011. Pertumbuhan dan Kandungan Karaginan Alga laut *Kappaphycus alvarezii* yang dipelihara dengan Berbagai Metode Budidaya Pada Ekosistem Padang Lamun. Program Studi Ilmu Perikanan Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin. Makasar. Tesis.
- Ana Yuliyana, Sri Rejeki , Lestari Lakhsmi Widowati. 2015. Pengaruh Salinitas Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Alga Laut Latoh (*Caulerpa Lentillifera*) Di Laboratorium Pengembangan Wilayah Pantai (Lpwp) Jepara. Journal Of Aquaculture Management And Technology, Volume 4, Nomor 4, Halaman 61-66
- Anggadiredja, J.T., Zalnika, A., Purwanto, H. dan Istini, S., 2006. *Alga Laut*. Penebar Swadaya, Jakarta. 148 hlm
- Apri Arisandi, Marsoedi, Happy Nursyam, Aida Sartimbul. 2011. Kajian Pertumbuhan *Kappaphycus alvarezii* Hail Kultur Jaringan Pada Perlakuan Suhu yang Berbeda. Jurnal Kelautan, Vol 4 No 1, Hal 77-81 ISSN : 0853-7291
- Choi, T.S., E.J. Kang, J.H. Kim, & K.Y. Kim. 2010. Effect of salinity on growth and nutrient uptake of *Ulva pertusa* (Chlorophyta) from an eelgrassbed. *Algae*, 25 (1): 17-25.
- Darmawati dan Rahmi. 2014. Optimasi Kedalaman Perairan Terhadap Pertumbuhan Dan Keragaman Alga laut (*Kappaphycus Alvarezii*). Jurnal Ilmu Perikanan *Octopus* Vol: 3 No :1
- Erina Sulistiani, Dinar Tri Soelistyowati, Alimuddin , Samsul Ahmad Yani. 2012. Callus Induction And Filaments Regeneration From Callus Of *Cottonii* Seaweed (*Kappaphycus alvarezii*) Collected From Natuna Islands, Riau Islands Province. Jurnal Biotropia, Vol 19, No 2, Hal 103-114
- Gaspersz, V., 1994. *Metode Perancangan Percobaan. Untuk Ilmu-Ilmu Pertanian, Ilmu-Ilmu Teknik dan Biologi*. CV. Armico. Bandung. 472 hal.
- Gloria Ika Satriani, Asfie Maidie, Sri Handayani, Ema Suryati. 2017. Kultur Jaringan Alga Laut *Gracilaria verrucosa* di Media Berbeda terhadap Pertumbuhan Thalus. Jurnal Harpodon Borneo Vol 10, Hal 37-45 ISSN : 2087-121X
- Hanafia, K.A. 1997. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Edisi 2. Cetakan 5, Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Harrison, P. J. and J. A. Berges. 2005. Marine Culture Media. In : R.A. Andersen (Eds). Algal culturing techniques. National Institute Environmental Studies. Academic press. America. p. 21-60.

- Hurtado, A.Q., D.A. Yunque, K. Tibubos, & A.T. Critchley. 2009. Use of Acadian Marine Plant Extract Powder from *Ascophyllum nodosum* in Tissue Culture of *Kappaphycus alvarezii*. *J. Appl. Phycol.* 21: 633–639
- Irawati. 2015. Pengaruh Perbedaan Bobot Thalus Terhadap Pertumbuhan Alga laut *Kappaphycus alvarezii* Strain Coklat Yang Dikayakan. Program Studi Budidaya. Universitas Hasanuddin. *Skripsi*.
- Izzati, M. 2004. Kejernihan dan Salinitas Perairan Tambak setelah Penambahan Alga Laut, *Sargassum plagyophyllum* dan Ekstraknya. Laboratorium Biologi dan Struktur Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Undip Semarang.
- Jenfico, B. 2015. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Alga laut Terhadap Pertumbuhan Bibit Alga laut (*Kappaphycus Alvarezii*) Dengan Metode Sistem Resirkulasi Air. Program Studi Budidaya Perairan. Universitas Hasanuddin. Makassar. *Skripsi*.
- Johanes Febrianto. 2010. Optimasi Media Kultur Untuk Induksi Kalus Dengan Penambah Zat Perangsang Tumbuh Pada Kultur Jaringan Alga Laut *Kappaphycus alvarezii* (Doty). Institut Pemerintahan Bogor. *Skripsi*
- Kawaroe M, D. G. Bengen dan W. O. B. Barat. 2012. Pemanfaatan Karbondioksida (CO₂) untuk Optimalisasi Pertumbuhan Alga Laut *Kappaphycus alvarezii*. Departemen Ilmu dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. 20 hlm
- Kumar N, Reddy MP. 2011. In vitro plant propagation: a review. *Journal of Forest Science* 27(2):61–72.
- Lideman, Andi Elman, Kasturi, Fadli. 2016. Petunjuk Teknis Produksi Bibit *Gracilaria* Laut (*Gracilaria sp.*) Melalui Kultur Spora pada Tali. Balai Perikanan Budidaya Air Payau Takalar. KKP.
- Lideman, Nono Hartanto, Iman Sudrajat, Kasturi, Haruna, Muh. Amri, Muh. Suaib. 2018. Induksi Kalus Rumput Laut Kottoni (*Kappaphycus alvarezii*) Melalui Teknik Aklimatisasi Indukan Yang Berbeda. *Jurnal Perekayasaan Budidaya Air Payau*. 4:82-90 ISSN: 2548-6276
- Malingkas, R. 2002. Perbanyak Benih Alga Laut *Gracilaria verrucosa* (H) Papanfus Melalui Kultur *In Vitro* pada Berbagai Media Kultur serta Aplikasinya. Tesis. Program Pascasarjana Sistem-Sistem Pertanian. Universitas Hasanudin. Ujung Pandang. 83 Hal.
- Mamang, N. 2008. Laju Pertumbuhan Bibit Alga laut *Euclima Cattonii* Dengan Perlakuan Asal *Thalys* Terhadap Bobot Bibit Di Perairan Lakeba, Kota Bau-Bau, Sulawesi Tenggara. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian. Bogor. *Skripsi*.

- Mulyaningrum, S.R.H., Nursyam, H., Risjani, Y. dan Parenrengi, A. 2012. Regenerasi Filamen Kallus Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* dengan Formulasi Zat Pengatur Tubuh yang Berbeda. *Jurnal Penelitian Perairan*. 1 (1).
- Patadjal, R.S. 1993. Pengaruh Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Rumput Laut *Gracillaria gigas* Harv. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal 14-19.
- Patang, 2010. Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi Budidaya Alga Laut *K. alvarezii* di Kabupaten Pangkep. *Jurnal Agrisistem*, 6 (1): 8-14.
- Parenrengi A, Rachmansyah, Suryati E. 2011. Budidaya Alga Laut Penghasil Karaginan (KaraginoFit). Edisi Revisi. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Prihaningrum A., M. Meiyana dan Evalawati. 2001. Bbiologi Rumput Laut, Teknologi Budidaya Rumput Laut (*Caulerpa* sp). Petunjuk Teknis. Departemen Kelautan dan Perikanan. Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya. Balai Budidaya Lampung.
- Rukmi, A.S., Sunaryo., Ali Djunaedi. 2012. Sistem Budidaya Rumput *Gracillaria Verrucosa* Di Pertambakan Dengan Perbedaan Waktu Perendaman Didalam Larutan NPK. *Jurnal of Marine Research*. Volume 1. Nomor 1.
- Rumampuk, N.D.C., G.S. Grevo, I.F.M. Rumengan, M.Ohji, T. Arai, & N. Miyazaki. 2004. Effect of Triphenyltin Exposure on The Red Alga *Eucheumadenticulatum*. *Coastal Marine Science*, 29(1): 81-84.
- Santoso, Nursandi. 2003. Kultur Jaringan Tanaman. Malang: UMM Press. 191 hlm
- Serdiati.N., Widiastuti.I.M, 2010. Pertumbuhan dan Produksi Alga Laut *Euchema cottonii* pada Kedalaman yang Berbeda. *Media Litbang Sulteng III* (1) 21-26
- Suryati, E., Rosmiati., Parenrengi., A dan Tenriulo, A. 2007. Kultur Jaringan Alga Laut (*Gracilaria* sp) dari Sumber Tallus yang Berbeda Lokasi. *Jurnal Riset Akuakultur* 2(2):143-147.
- Susilowati, A. dan S. Listyawati, 2001. Kenekaragaman jenis Mikroorganisme sumber kontaminasi kultur *In Vitro* di Sub Lab Biologi laboratorium MIPA Pusat UNS. Biodiversitas. Vol. 2, nomor 1. Hal 110-114
- Syahlun, Rahman, A., Ruslaini, 2013. Pertumbuhan Alga Laut (*Kappaphycus alvarezii*) Strain Coklat dengan Metode Vertikultur. *Jurnal Mina Laut Indonesia*. Vol.1 No.1. Hal 122-132. Terhadap Laju Pertumbuhan Secara *In vitro*. *Skripsi*. Program Studi Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hassanudin, Makasar.

- Wahida, S., 2011. Pengaruh Hormon Kinetin Terhadap Pertumbuhan Kalus Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Melalui Kultur *In vitro*. Jurusan Budidaya Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Jurnal vokasi. Vol. 7 No. 2. 192-197
- Yuliana, Salam A. M, Tambaru E., Andriani I., Lideman. 2013. Pengaruh Perendaman *Euचेuma spinosum* J. Agardh dalam Larutan Pupuk *Provasoli's Enric Seawater*
- Zatnika, A dan Istini, S., 2007. Produksi Alga laut dan Pemasarannya di Indonesia. *Seafarming Workshop*. Bandar Lampung.
- Zulkarnain. 2009. Kultur Jaringan Tanaman. Jakarta: Bumi Aksara. 249 hlm