

**PERTUMBUHAN PROPAGUL MANGROVE DAN PENGARUH
PERBEDAAN GENANGAN DI PERSEMAIAN BANYUURIP
MANGROVE CENTER, KEC.UJUNGPANGKAH, GRESIK**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh :

HERINA KARTINI NURLAILLI

NIM. H04216011

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Herina Kartini Nurlailli

NIM : H04216011

Program Studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2016

Judul : PERTUMBUHAN PROPAGUL MANGROVE DAN
PENGARUH PERBEDAAN GENANGAN DI PERSEMAIAN
BANYUURIP MANGROVE CENTER, KECAMATAN
UJUNGPANGKAH, GRESIK

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar – benarnya

Surabaya, 21 Agustus 2020

Yang menyatakan



Herina Kartini Nurlailli

Nim. H04216011

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

NAMA : Herina Kartini Nurlaili

NIM : H04216011

JUDUL :PERTUMBUHAN PROPAGUL MANGROVE DAN
PENGARUH PERBEDAAN GENANGAN DI PERSEMAIAN
BANYUURIP MANGROVE CENTER, KECAMATAN
UJUNGPAKKAH, GRESIK

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 14 juli 2020

Pembimbing I



(Maufudiyah, M. T)

NUP. 201409003

Pembimbing II



(Noverma, M.Eng)

NIP. 198111182014032002

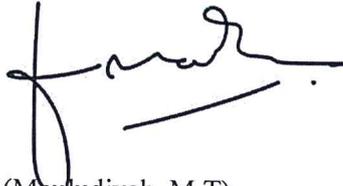
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Oleh Herina Kartini Nurlaili Ini Telah Dipertahankan Didepan Tim
Penguji Skripsi

Surabaya, 16 Juli 2020

Mengesahkan,
Susunan Dewan Penguji

Penguji I



(Mauludiyah, M.T)

NUP. 201409003

Penguji II



(Noverma, M.Eng)

NIP. 198111182014032002

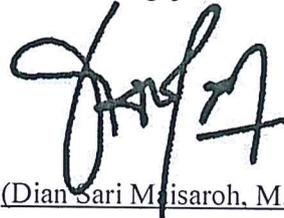
Penguji III



(Rizqi Abdi Perdanawati, M.T)

NIP.198809262014032002

Penguji IV



(Dian Sari Maisaroh, M.Si)

NIP.198908242018012001

Mengetahui,

Plt.Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya



Dr. H. Evi-Fatimatur Rusydiyah, M.Ag.

NIP. 197312272005012003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Herina Kartini Nurlaili
NIM : H04216011
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/ Sains
E-mail address : Herinakartini@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
 Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

PERTUMBUHAN PROPAGUL MANGROVE DAN PENGARUH PERBEDAAN

GENANGAN DI PERSEMAIAN BANYUURIP MANGROVE CENTER, KECAMATAN

UJUNGPAKKAH, GRESIK

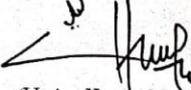
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Agustus 2020

Penulis


(Herina Kartini Nurlaili)

Tabel 3. 1 Persiapan alat penelitian

NO	Alat	Kegunaan	Spesifikasi
1.	Meteran Jahit	Untuk mengukur pertumbuhan bibit propagul mangrove	Panjang tali 0- 150 cm
2.	Penggaris	Untuk pengukuran pertumbuhan bibit propagul	Penggaris berbahan plastik dengan panjang 30 cm.
3.	Tabel pengamatan	Untuk menulis hasil pengamatan dan hasil pengukuran	Waktu pemeliharaan, jenis mangrove, jenis pengukuran (cm)
4.	Kamera	Untuk mendokumentasikan hasil kebutuhan dalam pembuatan laporan	Kamera 13, 8, dan 5 megapiksel
5.	Alat tulis	Untuk membantu proses monitoring	Meja dada, bulpoin, spidol dan pensil
6.	Polybag	Untuk wadah substrat dan wadah bibit	Kantung plastik berwarna hitam ukuran 5x10 cm
7.	Hand refractometer	Untuk mengukur kadar salinitas perairan	Jangkauan pengukuran 0-100 ‰ dan akurasi 0.001
8.	pH meter	Untuk mengukur kadar keasaman perairan	Jangkauan pengukuran 0.0-14.0 pH dan akurasi 0.1 pH
9.	Laptop dan <i>Software</i> SPSS	Untuk mengolah data penelitian dan pengujian statistik	Software spss versi 16.0

Tabel 3. 2 Bahan penelitian

No	Bahan	Kegunaan	Speisifikasi
1.	Buah (propagul) mangrove	Untuk pembibitan mangrove	Matang, tidak layu, dan tidak diserang oleh hama.
2.	Air Biasa	Untuk penggenangan buatan pada propagul mangrove	Berasal dari air keran yang ada di persemaian
3.	Aquadest	Untuk mengkalibrasi alat salinometer, dan pH meter.	Air penyulingan (air murni) mengandung mineral-mineral tertentu
4.	Ajir (bambu)	Untuk bibit propagul yang ditanam jika tidak bisa berdiri tegak	Potongan bambu dengan panjang sesuai kebutuhan

Berdasarkan hasil uji statistik hipotesis penelitian menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada pengaruh perbedaan yang nyata pada genangan alami dan genangan buatan terhadap pertumbuhan tinggi jenis mangrove *R. mucronata*, *R. stylosa*, *R. apiculata*. Genangan alami dan genangan buatan dapat digunakan untuk pertumbuhan propagul dipersemaian, khususnya air biasa dapat memberikan pengaruh bagi pertumbuhan tunas propagul yang memang area persemaian tidak selalu digenangi oleh pasang surut air laut. Sehingga propagul mangrove dapat tumbuh meskipun tidak menggunakan genangan yang berupa pasang surut. Data analisis statistik selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 1.

Menurut Syah *et al.*, (2012) pada umumnya respon pertumbuhan tinggi yang baik diperoleh pada salinitas yang rendah. Hal ini terjadi karena pada umumnya tumbuhan mangrove bukan merupakan tumbuhan yang membutuhkan garam (*salt demand*) tetapi mangrove tumbuhan yang toleran terhadap garam (*salt tolerance*). Menurut Noakes (1951) menyatakan bahwa mangrove bukan *halofit obligat* yang berarti bahwa tumbuhan mangrove dapat tumbuh pada perairan air tawar, tetapi ditambahkan bahwa mangrove akan tumbuh maksimum pada pertengahan air tawar dan air laut (Hutahaean *et al.*, 1999). Pernyataan Kusuma (2003) tanaman mangrove termasuk dalam golongan *non-salt excreting mangrove* di mana tumbuhan mangrove ini dapat menyerap air tetapi dapat mencegah masuknya garam melalui saringan (*Ultra filter*) yang terdapat pada akar. Pernyataan menurut Richards (1964) hampir semua jenis mangrove merupakan jenis yang toleran terhadap garam, tetapi bukan merupakan jenis yang membutuhkan garam untuk hidupnya (Keliat *et al.*, 2015). Pertumbuhan propagul mangrove dengan media tanah yang berlumpur dan air biasa dapat mempengaruhi pertumbuhan propagul bakau tersebut (Pangestika & Burhanduddin, 2018).

- Intansari, M., Herwiyanti, R.D., Nurcahyo, A.R. & Khakim, M.A., 2018. *Makalah Desain Penelitian Kuantitatif Deskriptif*. Surabaya: Program Studi S2 Pendidikan Dasar Pascasarjana UNESA.
- Jafar, S.H., Thomas, A., Kalangi, J.I. & Lasut, M.T., 2012. Pengaruh frekuensi Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Athocephalus macrophyllus* (Roxb) Havil).
- Keliat, D.A., Basyuni, M. & utomo, B., 2015. *Pengaruh Salinitas Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Akar Semai Mangrove Rhizophora apiculata Blume*. Medan: Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Universitas Sumatera Utara.
- Kesuma, R.A., Kustanti, A. & Hilmanto, R., 2016. Pertumbuhan Riap Diameter Pohon Bakau Kurap (*Rhizophora mucronata*) Di Lampung Mangrove Center. *Jurnal Sylva Lestari*, 4.
- Khusni, A.F., 2018. *Karakteristik Morfologi Tumbuhan Mangrove DI Pantai Mangkang Manguharjo Dan Desa Bedono Demak Sebagai Sumber Belajar Berbentuk Herbarium Pada Mata Kuliah Sistematika Tumbuhan*. Semarang: Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo.
- KPMLB, n.d. *Kelompok Pelestasi Mangrove Dan Lingkungan Banyuurip Ujungpangkah*. Gresik.
- Lilian, S.H. & Kaihatu, M.M., 2012. *Teknik pembibitan Mangrove*. Ambon: UPBJJ UT. Universitas Terbuka.
- Makmur dan Mulyaningrum, S.R.H., 2018. Evaluasi Performa Bibit Rumput Laut *Gracilaria Verrucosa* Hasil Kultur Jaringan Di Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan. *Journal-Balitbang-Media Akuakultur*.
- Mardi, 2014. *Keterkaitan Struktur vegetasi Mangrove Dengan Keasaman Dan Bahan Organik Total Sedimen Pada Kawasan Suaka Margasatwa Mampie Di Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar*. Makasar: Universitas Hasanudin Makasar.
- Maulana, F., Hendrarto, B. & Suryati, 2014. Karakteristik Ukuran Tinggi Dan Diameter Batang Seedling *Rhizophora mucronata* Pada Substrat Dengan Kandungan Lumpur Yang Berada Di Pulau Pahawang Kabupaten Pesawaran, Lampung. *Management Of Aquatic Resources*, III.
- Mikael, I. et al., 2010. *JENIS-JENIS FLORA DI EKOSISTEM MANGROVE*. Medan: Program Studi Kehutanan. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Miyakawa, h., S, R.A. & Sarno, 2014. *Panduan Teknis Restorasi Di Kawasan Konservasi "Ekosistem Mangrove Lahan Bekas Tambak"*. Jakarta: JICA.

- Muharrahi, N., Budihastuti, R. & Hastuti, E.D., 2016. Pertumbuhan Semai *Rhizophora mucronata* lamk. Pada Komposisi Jenis Mangrove Dan Lebar Saluran Outlet Yang Berbeda Di Tambak Wanamina Kelurahan Mangunharjo, Semarang. *Jurnal Biologi* , 5.
- Mustika, D.I., Rusdiana, O. & Sukendero, A., 2014. Pertumbuhan Bakau Minyak (*Rhizophora apiculata*) di Persemaian Mangrove Desa Muara teluk Naga, Tangerang, Banten. *Bonorowo Wetlands*.
- Nafkiyah, D. & Rusmiyati, 2014. *Analisi Data IPK Dan Lama Belajar Mahasiswa Jurusan Teknik Indutri ITS Dengan Menggunakan Pengujian Hipotesis*. Surabaya: ITS.
- Nasution, Y.K.E., 2019. *Laju Pertumbuhan Bibit Rhizophora stylosa Pada Dua Lahan Tambak Silvofishery Di Desa Tanjung Rejo, Kecamatan Percut Sei Tuan*. Medan: Departemen Budidaya Hutan. Fak.Kehutanan. Universitas Sumatera Utara Medan.
- Pangestika, L. & Burhanduddin, 2018. Pertumbuhan Propagul Bakau (*Rhizophora apiculata* BL) Dengan Perbedaan Jenis Air Siraman Dan Media Tanam Di Persemaian PT. Bina Ovivipari Semesta. *Jurnal Hutan Lestari*.
- Permatasari, A., Karlina, I. & Irawan, H., 2017. Laju Pertumbuhan Lamun (*syringodium isoetifolium*) Dengan Teknik Transplantasi Polybag dan Sprig Anchor Pada Jumlah Tegakan Yang Berbeda Dalam Rimpang Di Perairan Kampe Desa Malang Rapat. *Intek Akuakultur*, 1, p.5.
- Pramudji & Dharmawan, I.W.E., 2016. *Analisis Pertumbuhan Bibit Bakau Rhizophora stylosa Griff, di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Tanjung Pasir, Tangerang*. Biak: Pusat Penelitian Oseanografi LIPI,UPT Lokas Konservasi Biota Laut.
- Prasetyo, A., Santoso, N. & Lilik, B.P., 2017. Kerusakan Ekosistem Mangrove Di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Silvikultur Tropika*, p.130.
- Pratiwi, N.E., 2018. *Valuasi Total Ekonomi Ekosistem Mangrove Di Desa Banyuurip Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik Jawa Timur*. Surabaya: Digilib UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Primantara, I.K.E., Darmadi, A.A.K. & Ginantra, I.k., 2019. *Pertumbuhan Beberapa Jenis Bibit Tanaman Mangrove Sebagai Bibit Siap Tanam Di Balai Karhutla Wilayah Jawa Bali Nusa Tenggara*. Bukit-Jimabaran, Bali: FMIPA Universitas Udayana.
- Priyono Aris, 2010. *Panduan Praktis Teknik Rehabilitasi Mangrove Di Kawasan Pesisir Indonesia*. Jawa Tengah Indonesia: KeSEMat.

- Puspita Clara, 2015. *Model Hubungan Karakteristik Vegetasi Mangrove Terhadap Atenuasi Gelombang (Studi Kasus Di Wilayah Pantai Ujungpangkah)*. Surabaya: Teknik Lingkungan ITS.
- Puspita, 2014. Tingkat Keberhasilan Penanaman Mangrove Pada Lahan Pasca Penambangan Timah Di Kabupaten Bangka Selatan. *Maspuri Journal*.
- Rusdiana, O., Sukendero, A. & Rachmani, N.N., 2016. Pertumbuhan Bakau Kurap (*Rhizophora stylosa*) Di Persemaian Mangrove Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Tangerang. *Jurnal Silvikultur Tropika*.
- Rusdiana, Sukendoro, A. & Ahmad, B.R., 2015. Pertumbuhan Bakau Merah (*Rhizophora mucronata*) Di Persemaian Mangrove Desa Muara, Kecamatan Teluk Naga, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Silvikultur Tropika*.
- Samidjan, I., Rachmawati, D. & Pranggono, H., 2019. Rekayasa Teknologi Budidaya Kepiting Bakau (*Scylla paramaosain*) Melalui Rekayasa Pekan Dan Lingkungan Untuk Percepatan Tumbuhan Dan Kelulusan Hidup. *PENA Akuatika*.
- Silalahi, U., 2012. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: LABKAT PRESS UNIKOM.
- Sugiarto, A., 2019. Pertumbuhan Akar Propagul *Rhizophora apiculata* Pada media Air tawar.
- Sugiyono, 2012. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : ALFABETA.
- Suharsimi & Arikunto, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Parktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryani, N.A., Hastuti, E.D. & Budihastuti, R., 2018. Kualitas Air dan Pertumbuhan Semai *Avicennia marina* (Forks.) Vierh Pada Lembar Saluran Tambak Wanamina Yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, III.
- Syah, C., Indrawan, A. & Priyono, A., 2012. Pertumbuhan *Rhizophora mucronata* Pada Lahan Restorasi Mangrove di Kawasan Hutan Lindung Angke Kapuk, Jakarta. *Benorowo Wetlands*, 2(1).
- Trisbiantoro, D. & Kusyairi, A., 2018. Peran Dan Partisipasi Stakeholder Dalam Pengembangan Konservasi Mangrove Menjadi Eco-Wisata (Studi Kasus Di Desa Banyuurip, Kecamatan Ujung Pangkah, Kabupaten Gresik). *Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan*.
- Umroh, 2015. Penyemaian dan Penanaman *Rhizophora apiculata* Di Daerah Pasca Penambangan Timah Inkonsvensional (TI) Di Muara Kudai Kabupaten Bangka. *Jurnal Kelautan*.
- Wetlands, 2010. Bogor: Wetlands Internasional-Wetlands Programme.

