

**PENGGUNAAN LATOH (*Caulerpa sp.*) DENGAN
KEPADATAN BERBEDA UNTUK OPTIMASI
PERTUMBUHAN *Phronima Sp.***

SKRIPSI

Oleh:
PUTRI RIANA PANGESTIKA
26010215130052



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

**PENGGUNAAN LATOH (*Caulerpa sp.*) DENGAN KEPADATAN
BERBEDA UNTUK OPTIMASI PERTUMBUHAN *Phronima Sp.***

SKRIPSI

Oleh :
PUTRI RIANA PANGESTIKA
26010212130052

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Program Studi
Budidaya Perairan
Jurusan Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

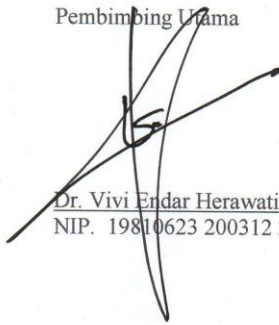
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan Latoh (*Caulerpa* sp.) Dengan
Kepadatan Berbeda Untuk Optimalisasi Pertumbuhan
Phronima sp.
Nama Mahasiswa : Putri Riana Pangestika
Nomor Induk Mahasiswa : 26010215130052
Departemen/Program Studi : Akuakultur/ S1 Budidaya Perairan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



Dr. Vivi Endar Herawati S.Pi M.Si
NIP. 19810623 200312 2 010

Pembimbing Anggota



Restiana Wisnu A. S.Pi, M.Si
NIP. 19781123 200312 2 001

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc, Ph.D
NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua
Departemen Akuakultur



Dr. Ir. Sarjito, M. App. Sc
NIP. 19620714 198703 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan Latoh (*Caulerpa* sp.) Dengan
Kepadatan Berbeda Untuk Optimasi Pertumbuhan
Phronima sp.
Nama Mahasiswa : Putri Riana Pangestika
Nomor Induk Mahasiswa : 26010215130052
Departemen/Program Studi : Akuakultur/ S1 Budidaya Perairan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:
Hari, Tanggal : Jumat, 30 Agustus 2019
Tempat : Ruang Sidang Departemen Akuakultur

Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Johannes Hutabarat, M.Sc.
NIP. 19510323 197603 1 001

Penguji Anggota



Dr. Ir. Titik Susilowati, M.Si
NIP. 19561007 198602 2 001

Pembimbing Utama



Dr. Vivi Endar Herawati S.Pi M.Si
NIP. 19810623 200312 2 010

Pembimbing Anggota



Restiana Wisnu A, S.Pi, M.Si
NIP. 19781123 200312 2 001

Ketua
Program Studi Akuakultur



Dr. Ir. Sarjito, M.App.Sc.
NIP. 19620714 198703 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya Putri Riana Pangestika menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang telah dipublikasi atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah/skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, September 2019

Penulis,



Putri Riana Pangestika
26010215130052

RINGKASAN

Putri Riana Pangestika. 26010215130052. Penggunaan Latoh (*Caulerpa* sp.) Dengan Kepadatan Berbeda Untuk Optimalisasi Pertumbuhan *Phronima* sp. (Vivi Endar Herawati dan Restiana Wisnu Ariyati).

Phronima sp. pakan alami dengan keunggulan kandungan nutrisi yang tinggi, ukuran yang sesuai dengan bukaan mulut ikan, dan dibudidayakan secara massal. Ketersediaan *Phronima* sp. belum dikembangkan secara maksimal, sehingga perlu dikembangkan kultur *Phronima* sp. Kultur *Phronima* sp. banyak menggunakan rumput laut jenis *Caulerpa* sp. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengenai pengaruh penggunaan latoh (*Caulerpa* sp.) dengan kepadatan berbeda untuk optimalisasi pertumbuhan *Phronima* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji padat penebaran yang terbaik *Caulerpa* sp. untuk pertumbuhan *Phronima* sp. dan laju pertumbuhan spesifik (SGR) pada *Caulerpa* sp., berat biomassa *Phronima* sp., laju pertumbuhan *Phronima* sp. dan kualitas air pada padat penebaran yang berbeda. Penelitian dilakukan secara eksperimental, Metode acak lengkap (RAL) 4 perlakuan 3 pengulangan. Perlakuan tersebut A (*Caulerpa* 0 gram/m²), B (*Caulerpa* sp. 20 gram/m²) C (*Caulerpa* 40 gram/m²) dan D (*Caulerpa* 60 gram/m²). Kepadatan awal *Phronima* sp. 3 individu/liter. Data yang diamati meliputi laju pertumbuhan spesifik (SGR) pada *Caulerpa* sp., laju pertumbuhan (r) pada *Phronima* sp., kepadatan populasi *Phronima* sp., biomassa *Phronima* sp. dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padat penebaran 60 gram/m² berpengaruh nyata (P<0,05) terhadap SGR, laju pertumbuhan, kepadatan populasi, dan biomassa *Phronima* sp. Nilai tertinggi dari SGR *Caulerpa* sp. 4.76±0.12 %/hari, adapun nilai laju pertumbuhan, kepadatan populasi, biomassa *Phronima* sp. pada perlakuan yang sama yaitu *Caulerpa* sp. 60 gram/m² sebesar 3.32±0.04 ind/hari, 57,56±1,90 ind/l pada puncak kepadatan, 1,09±0,11 gram. Nilai kualitas air pada media kultur pemeliharaan dalam kisaran yang optimal untuk kultur *Phronima* sp.

Kata kunci: *Phronima* sp.; *Caulerpa* sp.; Optimalisasi pertumbuhan

SUMMARY

Putri Riana Pangestika. 26010215130052. The Use Of Caulerpa sp. With Different Density To Optimize Of Growth Phronima Sp. (Vivi Endar Herawati dan Restiana Wisnu Ariyati).

Phronima sp. is natural feed that has some superiority such as; high nutrient content the size also fit with fish larvae mouth, and it also can be cultivate massively. However, the availability of *Phronima sp.* is not fully developed, so that it is necessary to develop *Phronima sp.* culture. *Phronima sp.* culture has done by using *Caulerpa sp.* seaweed. Based on the problem, research needs to be done on the use of *Caulerpa sp.* with different density to growth optimize of *Phronima sp.* This research was aimed to assess the best stocking density of *Caulerpa sp.* the growth of *Phronima sp.* and specific growth rate (SGR) of *Caulerpa sp.*, biomass of *Phronima sp.*, the *Phronima sp.* rate of growth, and water quality in different stocking densities. This research was an experimental research that used completely randomized design with 4 treatments and each repeated 3 times. The 4 treatments consist of A (*Caulerpa sp.* 0 gram/m²), B (*Caulerpa sp.* 20 gram/m²), C (*Caulerpa sp.* 40 gram/m²) and D (*Caulerpa sp.* 60 gram/m²). For each has initial density of *Phronima sp.* 3 individual/liter. Observed data includes specific growth rate (SGR) of *Caulerpa sp.*, rate (r) of *Phronima sp.*, population density of *Phronima sp.*, *Phronima sp.* biomass, and water quality. The result showed that 60 gram/m² of stocking density have a real impact ($P < 0.05$) to SGR, rate, population density, and *Phronima sp.* biomass, the highest value of SGR *Caulerpa sp.* is 4.76 ± 0.12 %/days. For the rate value, population density, and *Phronima sp.* biomas in the same treatment of *Caulerpa sp.* 60 gram/m² is 3.32 ± 0.04 ind/hari, $57,56 \pm 1,90$ ind/l pada puncak kepadatan, $31,09 \pm 0,11$. The value of water quality in culture media is in optimal range for *Phronima sp.* culture.

Keywords: *Phronima sp.*; *Caulerpa sp.*; Growth Optimization.