

RINGKASAN

PURUTANTYO TEJO BHASKORO. Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Terhadap Konsentrasi Nitrogen (N), Fosfor (F), dan Kalium (K) Pada Pupuk Organik Cair Rumput Laut *Gracilaria* sp.. Dosen Pembimbing Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si. dan Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.

Gracilaria sp. dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku alternatif pembuatan pupuk organik cair karena memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro yang cukup lengkap. Pupuk organik cair dari *Gracilaria* sp. selain dapat membantu pertumbuhan tanaman juga ramah lingkungan. Kandungan unsur hara pada pupuk organik cair *Gracilaria* sp. saat ini masih tergolong rendah sehingga perlu adanya penambahan tepung tulang ikan untuk meningkatkan kandungan unsur hara pada pembuatan pupuk organik cair *Gracilaria* sp..

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui peningkatan kandungan unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium pada pupuk organik cair *Gracilaria* sp. yang ditambahkan tepung tulang ikan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap yang terdiri atas empat perlakuan dan lima ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu penambahan tepung tulang ikan sebanyak 0%, 25%, 50%, dan 75% dari berat *Gracilaria* sp. yang digunakan pada pembuatan pupuk organik cair *Gracilaria* sp..

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan tepung tulang ikan dapat meningkatkan kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium pada pupuk organik cair *Gracilaria* sp.. Kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium pada pupuk organik cair *Gracilaria* sp. pada semua perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata ($P < 0,05$). Kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium tertinggi terdapat pada perlakuan dengan penambahan tepung tulang ikan sebanyak 75% dari berat *Gracilaria* sp. yang digunakan. Pada uji pH menunjukkan bahwa rata-rata nilai pH pupuk organik cair *Gracilaria* sp. yang dibuat yaitu 7-8. Pada uji total bakteri menunjukkan adanya peningkatan kandungan bakteri pada semua perlakuan dari hari pertama sampai pupuk organik cair *Gracilaria* sp. dipanen.

SUMMARY

PURUTANTYO TEJO BHASKORO. The Effect of Addition of Fish Bone Meal on The Concentration of Nitrogen (N), Phosphorus (P), and Potassium (K) in Seaweed Liquid Organic Fertilizer of *Gracilaria* sp.. Academic advisors Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si. dan Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.

Gracilaria sp. can be used as an alternative raw material for making liquid organic fertilizer because it has a fairly complete macro and micro nutrient content. Liquid organic fertilizer from *Gracilaria* sp. besides being able to help plant growth is also environmentally friendly. Nutrient content in *Gracilaria* sp. currently it is still relatively low so it is necessary to add fishbone meal to increase nutrient content in the manufacture of *Gracilaria* sp liquid organic fertilizer ..

The purpose of this study was to determine the increase in nutrient content of nitrogen, phosphorus, and potassium in *Gracilaria* sp. added fish bone flour. The research method used was an experimental method with a complete randomized design consisting of four treatments and five replications. The treatment used was the addition of fish bone flour as much as 0%, 25%, 50%, and 75% of the weight of *Gracilaria* sp. which is used in the manufacture of *Gracilaria* sp. liquid organic fertilizer.

The results of this study indicate that the addition of fishbone meal can increase the content of nitrogen, phosphor, and potassium in *Gracilaria* sp. liquid organic fertilizer. The content of nitrogen, phosphor, and potassium in *Gracilaria* sp. in all treatments the results were significantly different ($P < 0.05$). The highest content of nitrogen, phosphor and potassium is found in the treatment with the addition of fishbone meal as much as 75% of the weight of *Gracilaria* sp. used. In the pH test showed that the average pH value of liquid organic fertilizer *Gracilaria* sp. which is made which is 7-8. In the total bacterial test showed an increase in bacterial content in all treatments from the first day to *Gracilaria* sp. harvested.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ikan Terhadap Kandungan Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) Pada Pupuk Organik Cair *Gracilaria* sp.. Penulis haturkan terima kasih yang tak terhingga pada orang tua dan keluarga yang telah mendo'akan, mendidik dan memberikan motivasi serta semangat hingga terselesaikannya skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak, khususnya bagi Mahasiswa Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan.

Surabaya, Januari 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak melibatkan orang-orang yang sangat berarti bagi penulis, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat serta ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga penyelesaian Skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketelitian.
2. Bapak Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan sejak penyusunan usulan hingga penyelesaian Skripsi ini dengan penuh kesabaran dan ketelitian.
3. Bapak Agustono, Ir., M.Kes. selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran dan nasehat dan menjadi orang tua kedua saya.
4. Teristimewa untuk keluarga tercinta Ayahanda Drs. Purwanto, Ibunda Dra. Sri Madumurti serta Kakak Septian Suryo dan Devi Suryani Permata yang selalu memberikan motivasi dan mendoakan yang terbaik.
5. Seluruh teman-teman JELLYFISH 2013 dan teman-teman minat studi Teknologi Industri Hasil Perikanan yang senantiasa memberikan doa dan semangat.

Surabaya, Januari 2019

Penulis