

RINGKASAN

FAJAR NUR ROHIM. FORMULASI SAUS HIDROLISAT PROTEIN DARI RUMPUT LAUT (*Caulerpa racemosa*). Dosen Pembimbing Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA dan M. Nur Ghoyatul Amin, S.TP., MP., M.Sc.

Industri pangan yang berbasis perikanan terus mengalami perkembangan, sehingga perlu dilakukan inovasi produk yang berkualitas. Saus merupakan *thermally processed food* dengan rasa umami yang banyak dicampurkan kedalam *ingredients*, sehingga membentuk cairan kental dan memiliki cita rasa yang enak. Namun banyak sekali bahan berbahaya yang ditambahkan kedalam formulasi saus, demi terciptanya kekentalan dan rasa yang disukai oleh masyarakat. Dalam hal tersebut, perlu dilakukan formulasi pembuatan saus dengan bahan alami dari hidrolisat *Caulerpa racemosa*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan gula aren dan CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) terhadap viskositas, warna, dan tingkat kesukaan pada saus hidrolisat protein *Caulerpa racemosa*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu kombinasi gula aren dan CMC dengan konsentrasi, 10%, 15%, 20% dan 2%, 3%, 4%.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan CMC 3% dan gula aren 15% merupakan perlakuan terbaik ditinjau dari parameter uji hedonik, sedangkan pada parameter uji viskositas dan warna perlakuan dengan penambahan CMC 4% dan gula aren 20% mendapatkan nilai viskositas tertinggi. Pada Uji GC-MS ditemukan 34 senyawa volatil dari golongan senyawa hidrokarbon, aldehid, keton, alkohol, dan asam lemak. Senyawa paling dominan yang ditemukan pada saus hidrolisat protein *Caulerpa racemosa* yaitu *Oxime-*, *methoxy-phenyl-*, *D-Limonene*, dan *octanal*.

Kata Kunci : CMC, Gula aren, Saus, Hidrolisat *Caulerpa racemosa*.

SUMMARY

FAJAR NUR ROHIM. FORMULATION OF PROTEIN HYDROLYZATE SAUCE FROM SEA WEED *Caulerpa racemosa*. Academic advisors Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA and M. Nur Ghoyatul Amin, S.TP., MP., M.Sc.

The fisheries-based food industry continues to develop, so it needs to be innovated with quality products. Sauce is a *thermally processed food* with a lot of umami flavor mixed into *ingredients*, so it forms a thick liquid and has a good taste. But a lot of dangerous ingredients are added to the sauce formulation, for the sake of the creation of viscosity and taste that is liked by society. In this case, it is necessary to formulate a sauce with natural ingredients from the hydrolyzate *Caulerpa racemosa*.

The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of addition of brown sugar and CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) on the viscosity, color, and level of preference in the protein hydrolyzate sauce *Caulerpa racemosa*. This study used an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 9 treatments and 3 replications. The treatments used are a combination of brown sugar and CMC with concentrations, 10%, 15%, 20% and 2%, 3%, 4%.

The results of the study showed that treatment with the addition of 3% CMC and 15% brown sugar was the best treatment in terms of hedonic test parameters, while the viscosity and color treatment test parameters with the addition of 4% CMC and 20% brown sugar obtained the highest viscosity. In the GC-MS Test found 34 volatile compounds from groups of hydrocarbon compounds, aldehydes, ketones, alcohols, and fatty acids. The most dominant compound found in the protein hydrolyzate sauce *Caulerpa racemosa* is *Oxime-*, *methoxy-phenyl-*, *D-Limonene*, and *octanal*.

Keywords: CMC, Brown Sugar, Sauce, Hydrolisate *Caulerpa racemosa*.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmad, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tentang Formulasi Saus Hidrolisat Protein dari Rumput Laut (*Caulerpa racemosa*). Penulis sampaikan ucapan terima kasih yang tidak 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 Teknologi Hasil Perikanan, 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 Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya untuk kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama Teknologi Hasil Perikanan.

Surabaya, 24 Desember 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. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P. sebagai Dekanat Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Subekti, drh., DEA sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Bapak M. Nur Ghoayatul Amin, S.TP., MP., M.Sc. sebagai Dosen Pembimbing,
3. Bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D, Bapak Eka Saputra, S.Pi., M.Si, dan Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., MP., M.Sc selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan saran atas perbaikan Proposal Usulan Penelitian dan Skripsi ini,
4. Ibu Juni Triastuti sebagai Dosen Wali yang telah memberikan saran dan nasehat,
5. Seluruh dosen pengajar, staf, dan karyawan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga yang membantu penyelenggaraan penelitian di laboratorium, proses administrasi, dan penyelenggaraan seminar usulan penelitian serta skripsi,
6. PT Enzyme Bromelin yang telah membantu penyediaan sampel penelitian,
7. Orangtua serta saudara yang telah mendoakan, memberikan motivasi dan semangat yang luar biasa,
8. Serta Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan maupun penyusunan Skripsi yang tidak dapat penulis tulis satu per satu.

Surabaya, 24 Desember 2019

Penulis