

PENILAIAN BEBERAPA ASPEK *Gracilaria* spp.
(PROTEIN, AGAR, KEKENYALAN AGAR, FIBER DAN ABU)
DI TEMPAT BERLAINAN

MOHAMED YAHAYA B. ABDUL RAZAK

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR
1993

4.11.315

LP 24

1100023722

TERENGGANU

ark

LP 24 FPSS 1 1993



1100023722

Penilaian beberapa aspek Gracilaria spp. (Protein, agar, kekenyalan agar, fiber dan abu) di tempat berlainan / Mohamed Yahaya Abdul Razak.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100023722

1100023722		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN KUSTEM

LP
24
FPSS
1993

TERENGGANU

PENILAIAN BEBERAPA ASPEK *Gracilaria* spp.
(PROTEIN, AGAR, KEKENYALAN AGAR, FIBER DAN ABU)
DI TEMPAT BERLAINAN

OLEH

MOHAMED YAHAYA B. ABDUL RAZAK

Laporan projek ini merupakan sebahagian daripada keperluan untuk
mendapatkan Ijazah Bachelo Sains Perikanan

FAKULTI PERIKANAN DAN SAINS SAMUDERA
UNIVERSITI PERTANIAN MALAYSIA
SERDANG, SELANGOR D.E.

1993

1100023722

200002856

khas buat yang istimewa

..... emak, bapa, safina, yan, yunus
dan sayanku, atas doa dan galakan
yang diberikan

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Allah S.W.T. kerana dengan izinNya dapat saya menyiapkan projek ini dengan tabah dan sabar.

Penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada Dr. Hishamuddin Omar selaku penyelia utama atas segala bimbingan, teguran, nasihat, tunjuk ajar dan galakan semasa penulis membuat penyediaan, menjalankan kajian dan menyiapkan kertas projek ini. Seterusnya penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada Dr. Che Roos Saad di atas teguran dan nasihatnya.

Penghargaan dan ribuan terima kasih ditujukan kepada Dr. Japar Sidik Bujang di atas pandangan dan pendapatnya dalam membuat analisis kajian ini. Jutaan terima kasih juga disalurkan kepada pihak Bioteknologi kerana mengizinkan penulis menggunakan peralatan untuk kajian ini. Terima kasih juga kepada staf-staf Fakulti Perikanan yang terlibat secara langsung dan tidak langsung, tak lupa juga pada rakan-rakan yang sentiasa bekerja sama dalam menyiapkan projek ini.

Akhir sekali jutaan terima kasih pada semua.

Yahaya Razak

Abstrak

Beberapa aspek *Gracilaria* spp. (protein, agar, kekenyalan agar, fiber dan abu) di tiga kawasan yang berlainan telah dikaji. Spesies *Gracilaria* yang dikaji ialah *Gracilaria coronopifolia* dari Kukup, Johor dan *Gracilaria blodgettii* dari Morib, Selangor dan Pulau Pinang. Tujuan utama kajian ialah untuk menentukan peratus kandungan tersebut berdasarkan pada spesies, tempat dan bulan.

Keputusan kajian menunjukkan terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) terhadap kajian protein yang menggunakan alkali CuSO_4 dan tanpa alkali CuSO_4 . Kajian protein tanpa CuSO_4 telah digunakan untuk menguji peratus kandungan protein dalam alga dan didapati tiada perbezaan bererti ($p > 0.05$) bagi protein dalam *G. coronopifolia* dan *G. blodgettii* mengikut tempat dan spesies tetapi mempunyai perbezaan bererti ($p < 0.05$) mengikut bulan iaitu julat peratus proteinnya ialah 6.830% - 8.843% bagi kedua-dua spesies.

Keputusan kajian mengenai peratus kandungan fiber menunjukkan terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) mengikut spesies iaitu 35.878% bagi *G. coronopifolia* dan 28.138% - 30.077% bagi *G. blodgettii*. Keputusan juga menunjukkan bahawa terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) di antara bulan iaitu bagi *G. coronopifolia* (Kukup) dan *G. blodgettii* (Morib) tetapi tiada perbezaan bererti ($p > 0.05$) bagi *G. blodgettii* (P.Pinang).

Keputusan kajian menunjukkan terdapat perbezaan bererti ($p < 0.05$) bagi kandungan abu mengikut spesies iaitu 33.645% bagi *G. coronopifolia* dan 37.125% - 38.408% bagi *G. blodgettii* dan tiada perbezaan bererti ($p > 0.05$) mengikut tempat dan bulan.

Keputusan kajian menunjukkan peratus ekstrak agar ada perbezaan bererti ($p < 0.05$) di antara spesies iaitu *G. coronopifolia* 17.608% dan bagi *G. blodgettii* 18.932% - 19.050% tetapi tiada perbezaan bererti ($p > 0.05$) mengikut tempat dan bulan.

Keputusan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang jelas bagi kekenyalan agar di antara spesies iaitu 199.00 g/cm² - 203.00 g/cm² bagi *G. blodgettii* dan bagi *G. coronopifolia* ialah 126.00 g/cm² - 128.00 g/cm² tetapi tiada perbezaan di antara tempat dan bulan.

Abstract

A study on the composition of *Gracilaria* spp. (protein, agar content, agar strength, fibre dan ash) in three different localities and different months were conducted. Species in this experiment are *G. coronopifolia* from Kukup, Johor and *G. blodgettii* from Morib, Selangor and Penang. The objective of this experiment is to determine the percentage of the composition with respect to species, month and localities.

The result showed that, there was significant different ($p < 0.05$) in percentage of protein treated with alkaline CuSO_4 and without alkaline CuSO_4 . Experiment without alkaline CuSO_4 was used in this study and showed that no significant effect ($p > 0.05$) for protein content in *G. coronopifolia* and *G. blodgettii* in different localities, but it showed a significant different ($p < 0.05$) between month tested.

The result of this study showed a significantly different ($p < 0.05$) in the percentage of fibre between species, 35.878% for *G. coronopifolia* and 28.138% - 30.077% for *G. blodgettii* while no significant different ($p > 0.05$) between places and month were observed.

The percentage of ash content was significantly different between the species ($p < 0.05$). However there is no significant different in percentage of ash content in different localities and different month.

This study also showed that, percentage of agar were significantly higher ($p < 0.05$) in *G. blodgettii* than that of *G. coronopifolia*. There is no significant different in percentage of agar for same species in different locality and different month.

The gel strength of *G. blodgettii* from Morib and Penang were significantly higher ($p < 0.05$) than that of Kukup. There is also no significant different for the same species in different locality and different month.